

الفنون والمهارات اللازمة للتفوق في اختبار

القدرات العامة للجامعيين



محمد عبد العزيز حسن طيب

٣	مقدمة الكتاب.....
٥	الباب الأول : الجزء اللغوي (اللفظي).....
٧	▪ مهارات المفردات اللغوية.....
٣١	▪ تحليل البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية.....
٥٦	الباب الثاني : الجزء المنطقي
٥٩	• العلاقات المنطقية البصرية.....
٧١	• العلاقات المنطقية البسيطة.....
٨٠	• العلاقات المنطقية المكانية.....
١٠٧	• العلاقات المنطقية الغير مكانية.....
١٢١	الباب الثالث: الجزء الكمي.....
١٢٣	• مفاهيم حسابية.....
	▪ الأعداد و الكسور
	▪ النسبة و التناسب
	▪ العد و الإحتمال
	▪ تحليل المعلومات
٢١٦	• مفاهيم هندسية.....
	▪ النقطة ، المستقيم و الزاوية
	▪ المثلث ، المضلعات و الدائرة
	▪ الفراغية
٣٠٨	• مفاهيم جبرية.....

ثالثاً الجزء الكمي و يرتكز على قياس قدرات الطالب على حل مسائل مبنية على مفاهيم رياضية بسيطة. لمحة سريعة عن الكتاب

لقد صُمم هذا الكتاب طبقاً للمواصفات العالمية لامتحانات القدرات العالمية للجامعيين. ووضع بداخله مايزيد عن ١٠٠٠ مثال محلولة و مشروحة بطريقة تفصيلية ، تتناسب مع جميع المستويات الفردية.

كيف تنمي قدراتك العقلية

يمكنك أن تزيد من قدرتك العقلية بإتباع النصائح التالية التي أسميها "نصائح محمد طيب السبع" و هي النصائح التي انصح بها ابني و بناتي دائماً

النصيحة الأولى، كرر نفس التمرين مع زيادة سرعتك. الأمثلة في هذا الكتاب عبارة عن تمارين و ألعاب منطقية صُممت لتزيد من قدراتك العقلية مرتبة حسب خطة مبنية على أساس تمرين الخلايا العصبية "Neural Network Training" الذي يستخدمه علماء الذكاء الاصطناعي لتمرين أجهزة الحاسب الآلي لتزيد من ذكائها. لذا ننصحك بحل التمارين بالترتيب قدر الإمكان. و تكرار حل التمارين مع زيادة السرعة ، لأن شبكة الخلايا العصبية داخل عقلك تزداد قدرة و نشاط مع حل نفس التمرين بسرعات مختلفة.

النصيحة الثانية، حل التمارين. لا تقرأ الحل إلا لمراجعة حلك فقط لأن العقل يصاب بالكسل ولا يستفيد كثيراً من معرفة الحل إذا لم تحاول أن تحل المسألة بنفسك. لأن في حل المسألة تقوية للخلايا العصبية داخل عقلك.

النصيحة الثالثة، حاول أن تعرف فكرة السؤال قبل أن تبدأ الحل ، بعد أن تتمرن بما فيه الكفاية على حل هذه المسائل ستلاحظ أن كل سؤال يعتمد على فكرة معينة تجعل حل المسائل بسيط للغاية ، لذا عليك مع الوقت أن تكون في ذهنك قاعدة معلومات عن جميع الأفكار التي مرت عليك في هذا الكتاب. حيث يسهل عليك مع التكرار أن تلاحظ فكرة السؤال فقط بمجرد النظر إلى المسألة.

النصيحة الرابعة، حاول أن تربط بين أفكار المسائل و ستجد أحياناً أن فكرة السؤال تتكرر على شكل مسائل هندسية ، أو مسائل حسابية أو حتى مسائل لغوية. إن هذا الترابط الذهني سيجعل شبكة الخلايا

المقدمة

إن معظم إذا لم يكن كل الجامعات العريقة في العالم درجت على اشتراط إختبارات خاصة للمتقدمين للدراسة في برامج الدراسات العليا المختلفة لتحديد مقدرتهم علي الإنضمام الى عالم البحث العلمي و الأكاديمي الذي يعتمد على أساليب طرح و مناقشة التبريرات و النتائج العلمية علي أسس منطقية مدعومة بالحجج و البراهين العلمية ولعل أشهر هذه الإختبارات هو الإختبار العالمي المعروف بأسم GRE. و بالمثل فإن الجامعات السعودية و البرامج العسكرية و البعثات الخارجية للدراسات العليا و برامج الدبلوم العليا داخل و خارج المملكة ، كلها جميعاً بدأت تشترط إختبار القدرات العالمية للجامعيين تحت إشراف المركز الوطني للقياس و التقويم في التعليم العالي.

و يهدف إختبار القدرات العالمية للجامعيين الى تحديد الطلاب الذين لديهم مهارات بحثية و قدرات منطقية عالية تساعدهم على العمل في مجال البحث و الدراسة الأكاديمية.

مكونات الإختبار

إختبار القدرات العامة للجامعيين هو إختبار مدته ساعتان و نصف الساعة.

يتكون من ستة أقسام ، يشمل الأجزاء الثلاثة التالية في شكل اسئلة إختيار من متعددة

- الجزء اللفظي (لغوي)
- الجزء المنطقي (إستدلالي و مكاني)
- الجزء الكمي (رياضي)

أولاً الجزء اللفظي (اللغوي) و يرتكز هذا الجزء من الأمتحان على قياس قدرة الطالب على القراءة بفهم عميق لتميز البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية ، و من ثم القيام بعملية الاستدلال و الاستنتاج.

ثانياً الجزء المنطقي الإستدلالي ، و يرتكز هذا الجزء على قدرة الطالب على إدراك العلاقات المنطقية المكانية و غير المكانية و القدرات على التحليل و الاستقراء و تفسير النتائج

المقدمة

وفي الختام أنصحك و نفسي بكثرة الدعاء والإستغفار خصوصاً صباح يوم الامتحان، و أسأل الله العلي القدير أن يكون هذا الكتاب عوناً لك بعد الله سبحانه و تعالى في دخولك في برامج الدراسات العليا، و أن يكون محمد طيب أحد أصدقائك الذين تذكرهم بخير في رحلتك العلمية.

محمد عبدالعزيز حسن طيب

مستشار متخصص في علوم الذكاء والحاسب الآلي

جوال ٥٠٦٨٥٤٢٩١

ص.ب. ٦٤٩٨

الظهران ٣١٣١١

المملكة العربية السعودية

mohammed.tayyib@yahoo.com

العصبية داخل عقلك تمثل كمبيوتر سريع ونشيط و قادر على حل مسائل القدرات في غاية اليسر و السهولة.

النصيحة الخامسة، حاول أن تنام بعد أن تحل قدراً كافياً من هذه التمارين. لقد أكد العلماء أن العقل البشري يحتاج إلى وقت لترتيب و حفظ المعلومات الجديدة ليتم حفظها في الذاكرة ، و أحسن الأوقات للقيام بهذه العملية هو وقت النوم ، لذلك حاول أن يكون حل هذه المسائل آخر شيء تقوم به قبل نومك و خصوصاً في فترة التحضير للاختبار.

النصيحة السادسة، استمع إلى عقلك ، في فترة تحضيرك للامتحان حاول أن تأخذ قسطاً من الراحة إذا وجدت أنك تتخطى بعض الأمثلة و تتجاوز الصفحات و تقفز إلى الصفحات التالية ، فإن هذا يعني أن عقلك قد تشبع و أنك تحتاج إلى الراحة لمواصلة المشوار للتحضير للاختبار.

النصيحة السابعة، عليك بشرب الكثير من الماء دائماً و أثناء التحضير لامتحانات خصوصاً، يؤكد العلماء على أن العقل البشري داخل الجمجمة يكون محاطاً بكمية كبيرة من السوائل المائية التي يحتاجها للقيام بعملياته و نشاطاته المختلفة ، و يؤكد العلماء أن نقص السوائل المحيطة بالمخ يؤثر على نقص قدرة العقل ونشاطه لذلك ينصح الخبراء بشرب كميات عالية من الماء حتى توفر لعقلك المناخ المائي المناسب للتعامل مع امتحانات القدرات.

الجزء اللغوي

للتسجيل في إحدى دوراتنا المتميزة

تفضل بزيارة موقعنا

www.qiyashelp.com

لذلك أصبح قياس القدرات اللغوية جزء مهم من إختبارات القدرات العامة للجامعيين حتى للمتقدمين للدراسة في الكليات العلمية و النظرية و الهندسية.

الجزء اللغوي

الجزء اللغوي من الأمتحان يركز أساساً على شقين رئيسيين ، الشق الأول، قياس مهارات الطالب أو الطالبة في الإستيعاب اللفظي ، و قياس قدراته اللفظية، في استخدام الكلمات و معانيها وتحديد العلاقات بين المفردات بعضها مع بعض. وهذا ما سنتناوله في هذا الفصل. أما الشق الثاني، فإنه يُركز على قياس قدرة الطالب أو الطالبة علي فهم و إستيعاب البناء المنطقي للتركيبات اللغوية وهذا ما سنتناوله في الفصل التالي من هذا الباب.

أولاً، معاني المفردات و مرادفاتها

يقيس هذا الجزء من الامتحان، الذكاء اللغوي و ذكاء الذاكرة لدى الباحث، حيث أنه يقيس مدى مخزون ذاكرة الطالب المتقدم للدراسات العليا من معاني المفردات اللغوية. وعلى الرغم من أنه لا يتوقع منك معرفة جميع مفردات اللغة العربية في الامتحان ، إلا أنه وبالتأكيد يتوقع منك معرفة مفردات اللغة العربية التي تتكرر في المصادر الرئيسية مثل القرآن و السنة والخطب و الدروس و المحاضرات و جميع و سائل الإعلام.

و فيما يلي قائمة بهذه المفردات و الجذور التي نعتقد أنها سوف تساعدك في التحضير لامتحان القدرات. لذلك عليك مراجعة و حفظ أكبر قدر ممكن من هذه المفردات المذكورة في هذا الباب.

مفردات قرآنية

يعتبر القرآن المصدر الأساسي لمفردات اللغة العربية، و فيما يلي نقدم لك قائمة بهذه المفردات القرآنية التي يتوقع منك أنك قد سمعتها و قرأتها، لذلك **حاول أن تحفظ أكبر قدر ممكن من هذه المفردات**، أشطب الكلمات التي تعرفها و ركز على الكلمات الجديدة عليك.

الفصل الأول

مهارات المفردات اللغوية

تلعب المفردات اللغوية دوراً رئيسياً في عملية التواصل و تبادل المعلومات و الخبرات بين الباحثين في مراكز الأبحاث العالمية و طلاب الدراسات العليا في جميع جامعات العالم المرموقة . ففي كل عام يسجل الألف الباحثين العالميين إسهاماتهم على شكل أبحاث علمية تنشر في الدوريات العلمية و الأدبية المتخصصة أو على شكل اوراق بحث علمية يتم مناقشتها في المؤتمرات العلمية المرموقة، إضافة الى ذلك فإن عشرات الألاف من طلبة و طالبات الدراسات العليا يقومون أيضاً بتسجيل إسهاماتهم على شكل رسائل ماجستير أو دكتوراة تُلخص نتائج أبحاثهم و إكتشافاتهم. هذا الكم الهائل من المنشورات العلمية يشكل في الواقع تراثاً علمياً يسجل التطور الحقيقي للحضارة العلمية المعاصرة. فما من إكتشاف أو إختراع أو بحث إلا و يكون قد ضربت جذوره عميقاً و أستقت أغصانه من المعلومات و الخبرات السابقة التي تم تسجيلها و توثيقها في هذا التراث الحضاري العلمي الذي تتوارثه الأجيال المتعاقبة من الباحثين و طلاب الدراسات العليا جيلاً بعد جيل.

لذلك فقبل أن يبدأ الباحث بحثه أو رسالته العلمية يتطلب منه إلزاماً، أن يقف و يراجع جميع الأبحاث و الرسائل السابقة التي لها علاقة مباشرة أو حتى غير مباشرة (في بعض الأحيان) بموضوع بحثه و نتائجه المطلوبة. في هذه المرحلة من البحث العلمي يقوم الباحث أو طالب الدراسات العليا بقراءة السطور وما بينها، مفردة مفردة و فكرة فكرة حتي يتسني له (أو لها) الوصول الي كافة المعلومات و الأفكار و النتائج التي تحملها تلك الأبحاث.

من هذا نستنتج أن مهارة قراءة الأبحاث بعمق وكذلك مهارة كتابة الأبحاث العلمية بطريقة علمية سليمة، تعتبر من أهم المهارات التي يجب أن يتحلى بها الباحث المتقدم للدراسة في مرحلة الدراسات العليا. وكلا هاتين مهارتين تعتمد اعتماداً رئيسياً على قدرات الباحث اللغوية. لذلك يعتبر المتخصصون في تقييم الباحثين و إختيارهم أن قدرات الباحث اللغوية و تمكنه من المفردات اللغوية و فنون استخدامها يعد مقياساً حقيقياً لذكاء الباحث و قدرته على الإسهام و المشاركة في عالم الأبحاث و الدراسات العليا.

مهارات المفردات اللغوية

كصَيَّب	الصَيَّب: المطر النازل أو السحاب	نصبٌ	تعَبٌ ما
لا يفرض	لا مسنة	مخمصة	مجاعة ما
و لا بكر	و لا فتية	غيظ الماء	نقص و ذهب في الأرض
جنفا	ميلا عن الحق خطأ و جهلاً	سجبل	طين طُبَخ بالنار كالْفَخَّار
فأءوا	رجعوا في المدّة عمّا حلفوا عليه	يجتبيك	يصطفيك بأمر عظام
الموسع	ذي السّعة و الغنى	غيابة الجبّ	ما غاب و أظلم من قعر البئر
المقتر	الفقير الضيق الحال	حصحص	ظهر و انكشف بعد خفاء
فبُهِتَ	عُلب و تحير و انقطعت حُجَّتُه	الحقّ	جبالاً ثوابتاً كي لا تميد
صفوان	حجر كبير أملس	رواسي	جمع غداة - أولّ النهار
إصرا	عبئاً ثقيلاً و هو التكاليف الشاقّة	بالغدوّ	جمع أصيل - آخر النهار
زيغ	مَيْلٌ وانحرافٌ عن الحق	الأصل	مسرعين إلى الدّاعي بذلّة
حصورا	لا يأتي النساء مع القدرة	مهطعين	القيود أو الأغلال
إصري	عهدي	الأصفاد	منازل للكواكب السيّارة
شفا حفرة	طرف حفرة	بروج	طين يابس كالْفَخَّار
ليُمتحص	ليخلص و يزيل أو ليكشف و يميز	صلصال	طين أسود متغيّر
ابن السبيل	المُسافر الغريب . أو الضيف	حمأ	مصوّر صورة إنسان أجوف
كفلٌ منها	نصيبٌ و حظٌ من وزرها	مسنون	طين مُتَحَجَّر طُبَخ بالنار
أركسهم	نكسهم و ردّهم إلى حكم الكفر	سجبل	جوارى فيه تشقّ الماء شقا
الكلالة	الميت ، لا ولد له و لا والد	مواخر فيه	دائماً واجبا لازماً أو خالصا
مخمصة	مجاعة شديدة	واصبا	يوم ظعنكم
الأنصاب	حجارة حول الكعبة يعظمونها	يوم ظعنكم	سرابيل
الأزلام	قداح الإستسقام في الجاهلية	سرابيل	ما يُلبس من ثياب أو دروع
أكئة	أغطية كثيرة	خشية إملاق	خوف فقر و فاقة
يعمّهون	يعمون عن الرشد أو يتحيرون	لأحتنكنّ	لأستولينّ عليهم . أو لأستأصلنّهم
يخرصون	يكذبون فيما ينسبونه إلى الله	نرّيته	بالإغواء
إملاق	فقر	حاصبا	ريحا شديدة ترميكم بالحصباء
الغمام	السحاب الأبيض الرقيق	عسق الليل	ظلمته أو شدّتها
المنّ	مادّة صمغية حلوة كالعسل	كسفا	قطعا
السلوى	الطائر المعروف بالسّماني	باخع نفسك	قاتلها و مهلكها أو مجهّدها
يُثخن	يُبالغ في القتل حتى يذل الكفر	بالوصيد	بفناء الكهف أو عتبة بابها
هار	هائر متصدّع أو منهدم	سُرادقها	فُسْطاطُها . أو لهبها و دُخانها
		كالمهل	كدرديّ الزيت أو كالمذاب من المعادن

مهارات المفردات اللغوية

عين القِطر	عين النَّحاس فنَبَع ذائِبًا كالماء	رقيق الدِّيَاج (الحرير)	سُنْدَس
فلا فوَّت	فلا مَهْرَبَ و لا نِجاة من العذاب	غانرا ذاهبا في الأرض	غورا
جددٌ	ذات طرائق و خطوط مختلفة الألوان	يابسا متفتتا بعد نضارته	هشِما
نَصَبٌ	تعب و مشقة	ليبطلوا و يُزِيلوا	ليدخضوا
لغوبٌ	إعياء من التعب و فتور	أغطية كثيرة مانعة	أَكْنَة
كالعرجون القديم	كعود عِدْق النَّخلة العتيق	منجى و ملجأ و مخلصا	موئِلا
طين لازب	ملتزق بَعْضه ببعض	ذات حماة (الطين الأسود)	حَمِئَة
يقطين	هو القرع المعروف و قيل غيره	جُعلا من المال تستعين به في البناء	خَرَجًا
الأصفاذ	الأغلال تجمع الأيدي إلى الأعناق	نُحاسًا مُذابا	قِطرا
غساق	صَدِيدٌ يسيل من أجسامهم	يختلط و يضطرب	يموج
لُغوب	تعب و إعياء	هو المَادَة التي يكتب بها	مِدادًا
ذات الحُبْك	الطرق التي تسير فيها الكواكب	اعتزلت و انفردت	انتبذت
يَهجعون	يَنامون	برًا لطيفا أو رحيمًا مُكرما	حَفِيًا
بالأسحار	أواخر الليل	بشعلة نار مقبوسة على رأس عود	بقبس
كالرَّميم	كالشيء البالي المفتت الهالك	أرضا مُستوية أو لا نبات فيها	صفصفا
في رقّ	ما يُكْتَب فيه جلدًا أو غيره	طُرُقًا واسعة مسلوكة	فِجاجا سُبُلا
قاب قوسين	قَدَرَ قَوْسَيْنِ أو ذراعَيْنِ	بعير مهزول من بُعد الشقّة	ضامر
شواظ	لهب خالص لا دِخان فيه	المطر	الودق
عبقريّ	بُسط ذات خمل رقيق	حاجزا عظيما يمنع اختلاطهما	برزخا
ثَلّة	هم أمة من الناس كثيرة	الجبل المُنطاد في السماء	الطُود العظيم
مخضود	مقطوع شوكة	ضربه في صدره بجُمع كفه	فوكزه موسى
حميم	ماءٍ بالغ غاية الحرارة	عودٌ فيه نارٌ بلا لهب	جذوة من النار
متاعا للمقوين	مَنفَعَة للمسافرين	أيسين من نزوله	لمبلسين
يَحْمِل أسفارًا	كُتبا عظاما و لا ينتفع بها	يُدْخِل	يولج
همّاز	عيّاب أو مُغتاب للنّاس	غَدَارِ جَحود للنعم	ختار كفور
مَكظوم	مَمْلوءٌ غَيْظًا في قلبه على قومِه	قُدوة صالحة في كلّ الأمور	أسوة حسنة
هاؤم	خُدوا أو تعالوا	لا تَلنّ القول و لا ترققنه للرجال	فلا تخضعن بالقول
الوتين	نِياط القَلب . أو نُخاع الظهر	الزمن بيوتكنّ و كذا جميع النّساء	قرن
كالمهل	كالمعدن المُذاب أو دُرْدُرِيّ الزيت	لا تُبدين الزينة الواجب سترها	لا تبرجن
كالعهن	كالصّوف المصبوغ ألوانا	حاجته المهمّة ، كناية عن الطلاق	وطرا
		المشيعون للأخبار الكاذبة	المرجعون

مهارات المفردات اللغوية

أبد: الأبد: الدهر

أمد: الأمد: الغاية أمدك أي منتهى عمرك. وفي التنزيل العزيز: ولا تكونوا كالذين أوتوا الكتاب من قبل فطال عليهم الأمد فقست قلوبهم.

أود: آده الأمر: بلغ منه المجهود والمشقة؛ وفي التنزيل العزيز: ولا يؤوده حفظهما.

أيد: الأيد: القوة؛ وقوله عز وجل: واذكر عبدنا داود ذا الأيد؛ أي ذا القوة.

أبر: أبر النخل والزرع يأبره: أصلحه ولقحه.

أثر: الأثر: بقية الشيء، والجمع آثار وأثور.

أشر: الأشر: المرح. والأشر: البطر.

أرز: أرز: تقبض وتجمع وثبت. وفي الحديث: إن الإسلام ليأرز إلى المدينة كما تارز الحية إلى جحرها.

أرز: أرت القدر تؤرز إذا اشتد غليانها، وفي الحديث قال: أتيت النبي، صلى الله عليه وسلم، وهو يصلي ولجوفه أريز كأريز المرجل من البكاء يعني يبكي

ألس: الألس والمؤالسة: الخداع والخيانة والغش والسرقة،

أيس: أيست منه آيس يأساً لغة في يئست منه أيس يأساً، ومصدرهما واحد

أجل: الأجل: غاية الوقت في الموت وحلول الدين ومثله.

أزل: الأزل: الضيق والشدة. والأزل: شدة الزمان

أطل: والأيطل: منقطع الأضلاع من الحجبة، أو الخاصرة كلها قول امرئ القيس: له أيطلا ظني وساقا نعامة

أفل: أفل أي غاب. قال تعالى: فلما أفل قال لا أحب الأفلين.

أطط: والأطط والأطيط: صوت المحامل والرحال. إذا ثقل عليها الركبان، وفي الحديث: أطت السماء

• تأنيب: عتاب أو تقييد

• نشوة: المتعة أو الإنتعاش من الفرح و السرور

أهم الجذور الثلاثية في اللغة العربية

تمتاز اللغة العربية، بأنها لغة الاشتقاق، وذلك أن جميع أو معظم مفردات اللغة يمكن تركيبها من مفردات بسيطة تسمى الجذور. من هذه الجذور يمكننا اشتقاق أو تركيب العديد من الكلمات الأخرى باستخدام قوالب لغوية تسمى صيغ الاشتقاق.

من المؤكد أنه في امتحان القدرات لايتوقع منك معرفة كل الجذور وجميع صيغ و قواعد الاشتقاق و لكن كلما زادت معرفتك ببعض هذه الجذور و قوانين الاشتقاق البسيطة كلما استطعت فهم و تركيب المفردات و كلما زادت ثقتك وقدراتك في التعامل مع مفردات الامتحان.

----- حرف الألف -----

أب: الأب: الكلاء، كل ما أخرجت الأرض من النبات

أرب: الإربة: الحاجة.

أشب: أشب الشيء: خلطه

ألب: ألب إليك القوم: أتوك من كل جانب. وألبت الجيش إذا جمعته

أهب: الأهبة: العدة والإستعداد

أوب: الأوب: الرجوع. إلى الشيء: كما في حديث النبي، صلى الله عليه وسلم: أنه كان إذا أقبل من سفر قال: آيبون تآيبون، لربنا حامدون.

أثث: الأثاث: الكثرة والعظم من كل شيء

أجج: الأجاج: تلهب النار

أرج: الأرج: نفحة الريح الطيبة

أفخ: الأفوخ: حيث التقى عظم مقدم الرأس وعظم مؤخره، وهو الموضع اللين الذي يتحرك من رأس الطفل

مهارات المفردات اللغوية

أزم: الأزم: شدة العَضِّ بالقَمِّ كَلِّهِ ومنه حديث الصديق: نظرت يوم أُحِدِ إلى حَلْقَةِ دِرْعٍ قد نشِبت في جَبِينِ رسولِ الله، صلى اللهُ عليه وسلم، فأنكبت لأنزعها، فأقسم عليَّ أبو عبيدة فأزَمَ بها بثنيته فجذبها جذباً رقيقاً أي عَضَّها وأمسكها بين ثنيتيه

أكم: الأكمة: الأكمة ثلٌّ من حَجَرٍ واحدٍ هو دون الجبال

أمم: الأمم: القصد. قوله تعالى: فتيمموا صعيداً طيباً، أي اقصِدوا لصعيد طيب

أيم: الأيامي: الذي لا أزواج لهم من الرجال والنساء وفي التنزيل العزيز: وأنكحوا الأيامي منكم

أتن: الأتان: الحماره

أحن: الإحنة: الحقد في الصدر. وفي الحديث: وفي صدره عليَّ إحنة

أذن: أذن بالشيء: علم. وفي التنزيل العزيز: فأذنوا بحربٍ من الله ورسوله؛ أي كونوا على علم

أوا: أويت منزلي وإلى منزلي: عذت

أنى: أنى: معناه أين

----- حرف الباء -----

بذأ: بذأت الرجل بذأ: إذا رأيت منه حالاً كرهتها

بأ: بأ إلى الشيء: رجع. والباء: التكاثر. وسمي وفي حديث النبي صلى اللهُ عليه وسلم: من استطاع منكم الباءة، فليتزوج، ومن لم يستطع، فعليه بالصوم.

ببت: البت: القطع المستأصل

بغت: البغت والبغته: الفجأة، وهو أن يفجأك الشيء. وفي التنزيل العزيز: ولتأنيبهم بغته أي فجأة بكت: ضربه بالسيف والعصا ومثلهما

بهت: بهت الرجل أي قال عليه ما لم يفعله

بث: بث الشيء والخبر بمعنى، فرقه فتفرق، ونشره

بخخ: كلمة فخر

أقط: شيء يتخذ من اللبن المخيض يطبخ ثم يترك حتى يمتص

أمع: الإمعة والإمع: الذي لا رأي له ولا عزم فهو يتابع كل أحد على رأيه، الأحمق

أنف: الأثفية والإثفية: الحجر الذي توضع عليه القدر، وجمعها أثافي وأثاف

أزف: أزف: اقترب. وكلُّ شيء اقترب، والأزفة القيامة لقربها وإن استبعد الناس مداها، قال الله تعالى: أزفت الأزفة

أسف: الأسف: المبالغة في الحزن والغضب. قوله عز وجل: إلى قومه غضبان أسفاً

أبق: الإباق: هرب العبيد وذهابهم من سيدهم

أرق: الأرق: السهر

إستبرق: هو الديباج الصفيق الغليظ الحسن، كما في قوله تعالى: عاليهم ثياب سندس خضر وإستبرق

أفق: ما ظهر من نواحي الفلك وأطراف الأرض، أو آفاق السماء نواحيها

أمق: أمق العين: كمؤقها

أنق: الأنق: الإعجاب بالشيء

أرك: الأراك: شجر معروف وهو شجر السواك يُستاك بفروعه

أفك: الإفك: الكذب

أيك: الأيكة: الشجر الكثير الملتف

أثم: الإثم: الذنب، هو أن يعمل ما لا يحلُّ له. وفي التنزيل العزيز: والإثم والبغي بغير الحق

أجم: أجم الطعام كرهه ومثله من المداومة عليه

أدم: الأدمة: القرابة والوسيلة إلى الشيء. في الحديث عن النبي، صلى اللهُ عليه وسلم: أنه قال للمغيرة بن شعبة وخطب امرأة لو نظرت إليها فإنه أحرى أن يؤدم بينكما

مهارات المفردات اللغوية

يُخْلِصُ وَيَجْتَهِدُ كُلُّ مَنْ فِي الدَّعَاءِ وَاللُّغْنِ عَلَى الْكَاذِبِ
مَنَا.

بون: البونُ والبونُ: مسافة ما بين الشيين

بره: البرهة والبرهة: الحين الطويل من الدهر،
يقال: أقمت عنده برهة من الدهر كقولك أقمت عنده
سنة من الدهر.

بلا: بلوت الرجل: إختبرته

والبهو: الواسع من الأرض الذي ليس فيه جبال بين
نشرين.

بيي: حياك الله وبياك، أبقاك، وأصلحك،

----- حرف التاء -----

تبيب: والتباب: الخسران والهلاك

تبر: التبر: ما كان من الذهب والفضة وجميع
جواهر الأرض من النحاس والصفير

توب: التوبة: الرجوع من الذنب

تفت: التفت: نثف الشعر، وقص الأظفار.

ترج: الأثرج، نبات طيب الرائحة

تفرج: التفاريح: فتحات الأصابع وأفواؤها

ترح: الترح: نقيض الفرح

ترع: ترع الشيء، امتلأ

ترف: الترف: التنعيم، والثرفة النعمة

تخم: التخم: الفصل بين الأرضين من الحدود
والمعالم

تره: الترّهات والترّهات: الأباطيل

----- حرف الناء -----

ثيب: الثيب من النساء: التي تزوجت وفارقت زوجها

بذخ: البذخ: الكبر. والبذخ: تطاول الرجل بكلامه
وافتخاره؛ بذخ

برزخ: البرزخ: ما بين كل شيئين، والبرزخ: ما بين
الدنيا والآخرة قبل الحشر من وقت الموت إلى البعث،
فمن مات فقد دخل البرزخ

بوخ: باخت النار سكنت وفترت، وكذلك الحر
والغضب والحمى

بدد: التبديد: التفريق

بتر: البتر: استئصال الشيء قطعاً

بثر: البثر والبثر والبثور: خراج صغار

برر: البر: الصدق والطاعة. وفي التنزيل: ليس البر
أن تؤلوا وجوهكم قبل المشرق والمغرب ولكن البر
من آمن بالله؛ أراد ولكن البر من آمن بالله.

بكر: البكرة: الغدوة. وفي التنزيل العزيز: ولهم
زرقةم فيها بكرة وعشياً.

بور: البوار: الهلاك، وفي التنزيل: وكنتم قوماً بوراً.

بأس: البأساء اسم الحرب والمشقة. وفي حديث علي،
رضوان الله عليه: كنا إذا اشتد البأس اتقينا برسول
الله، صلى الله عليه وسلم.

بخس: البخس: النقص.

بخنق: البخنق برقع يغشي العنق والصدر

بهق: البهق: بياض دون البرص

بوق: البانقة: الداهية. وفي الحديث: ليس بمؤمن من
لا يأمن جاره بوائقه

بتك: البتك: القطع. وفي التنزيل العزيز: ولينتكن آذان
الأنعام.

بجل: التبجيل: التعظيم. بجل الرجل: عظّمه

بهل: التبهل: العناء بالطلب. ويقال: وفي التنزيل
العزيز: ثم نبتهل فنجعل لعنة الله على الكاذبين؛ أي

مهارات المفردات اللغوية

جلد: الجلمود: الصخر
جيد: الجيد: العنق

جذذ: الجذذ: كسر الشيء الصلب

جأر: جأر رفع صوته مع تضرع وإستغاثه. وفي التنزيل: إذا هم يجأرون.

جذر: جذر الشيء: قطعه واستأصله.

جزر: الجزر: ضد المد، وهو رجوع الماء إلى خلف

جسر: أقدام. والجسور: المقدم

جور: الجور: نقيض العدل

جزز: جزر الصوف والحشيش، قطعه وحسنه

جأش: الجأش، القلب، وفلان قوي الجأش أي القلب

جصص: الجص الذي يطلى به، الحائط وغيره

جلط: جلط رأسه يجلطه إذا حلقه

جحظ: الجحظ: خروج مقلة العين وظهورها

جرع: جرع الماء يشربه بشده، قال الله عز وجل: يتجرعه ولا يكاد يسيغه.

جزع: الجزع نقيض الصبر قال الله تعالى: إذا مسه الشر جزوعاً وإذا مسه الخير منوعاً.

جشع: هو أشد الحرص والطمع

جحف: جحف الشيء أي قشره. والجحف، شدة الجرف إلا أن الجرف للشيء الكثير والجحف للماء والكرة ومثلهما.

جرف: الجرف: إزالة الشيء عن وجه الأرض بشدة

جرف: الجرف: الأخذ بالكثرة. أخذ الشيء مجازفةً وجزافاً

جلف: الجلف: القشر

جنف: الميل والجور

ثرد: والترد: الهشم؛ ومنه قيل لما يهشم من الخبز ويبل بماء القدر وغيره

ثغر: الثغر كل فرجة في جبل أو بطن واد أو طريق مسلوكة.

ثبط: ثبطه عن الشيء تثبيطاً إذا شغله عنه. وفي التنزيل العزيز: ولكن كره الله أنبعاثهم فثبطهم

ثرطل: الثرطلة: الاسترخاء

ثكل: الثكل: الموت والهلاك. والثكل: فقدان الحبيب

ثلم: ثلم الإناء والسيف ومثله: كسر حرقة

----- حرف الجيم -----

جيب: الجيب: جيب القميص والدرع، وفي التنزيل العزيز: وليضربن بحمرهن على جيوبهن.

جبت: الجبت: كل ما عبد من دون الله، قوله تعالى: ألم تر إلى الذين أوتوا نصيباً من الكتاب يؤمنون بالجبت والطاغوت.

جث: الجث: قطع الشيء من أصله؛ وفي التنزيل العزيز في الشجرة الخبيثة: اجثت من فوق الأرض مالها من قرار؛ فسرت بأنها المنتزعة المقتلعة

جدث: الجدث: القبر. وفي حديث علي، كرم الله وجهه: في جدث ينقطع في ظلّمته آثارها أي في قبر، والجمع أجدات. وفي الحديث: نبوتهم أجدانهم أي نزلهم قبورهم؛

جمح: جمحت المرأة تجمخ جماحاً من زوجها: خرجت من بيته إلى أهلها قبل أن يطلقها

جبح: أي مال. ويقال جبح للسلم أي مال إليه

جدد: الجدد والجحود: الإنكار، نقيض الإقرار

جرهد: أجرهد في السير: استمر

جعد: الجعد من الشعر، نقيض السبط، وقيل هو القصير.

مهارات المفردات اللغوية

حشرج: الحَشْرَجَةُ: تَرَدَّدُ صوت النَّفس، وفي الحديث: ولكن إذا شَخَصَ البَصْرُ وحَشْرَجَ الصَّدْرُ،

حقد: الحِقْدُ: إمساك العداوة في القلب والتربص لفرصتها. والحِقْدُ: الضَّغْنُ

حشد: حَشَدَ القومَ: جمعهم

حذ: حَذَّ الجَدْيَ: شواه فقط،

حظر: الحَطْرُ: الحَجْرُ، وهو خلاف الإباحة. والمَحْظُورُ: المَحْرَمُ.

حرض: التَّحْرِيزُ على القتال الحَثُّ والإحماءُ عليه. قال الله تعالى: يا أيها النبي حَرِّضِ الْمُؤْمِنِينَ على القتال.

حتف: الحَتْفُ: الموت.

حيف: الحَيْفُ: المَيْلُ في الحُكْمِ، والجَوْرُ والظُّلم

حلك: الحُلْكَ: شدة السواد كلون الغراب.

حنظل: الحَنْظَلُ: الشجر المرُّ.

حسم: الحَسْمُ: القطع،

حصرم: الحِصْرَمُ: أولُ العنْبِ، يكون حامض المذاق

حفن: الحَفْنُ: أخذُك الشيءَ براحة كَفَّكَ والأصابعُ مضمومة،

حجا: الحِجَا، العقل والفطنة.

حظا: الحُظُوة: المَكَانَةُ والمَنْزِلَةُ للرجل من ذي سلطان ومثله.

حما: حَمَوُ المرأةَ وحَمَوَهَا وحَمَاهَا: أبو زوجها وأخو زوجها

----- حرف الخاء -----

خبأ: خَبَأَ الشيءَ: سَتَرَهُ

خسأ: الخَاسِيَةُ: البعيدُ المَطْرُودُ الذي لا يُشْرِكُ أن يَدْنُوَ من الإنسان .

جحفل: الجَحْفَلُ: الجيش الكثير

جدل: الجَدَلُ: شِدَّةُ القتلِ. و صنعهُ مثلَ الظفائر

جهل: الجَهْلُ: نقيض العلم و نقيض الحلم

جيل: الجِيلُ: كل صِيفٍ من الناس

جثم: لُزِمَ مكانه فلم يَبْرَحْ وقيل: هو أن يَقَعَ على صدره

جذم: الجَذْمُ: القِطْعُ. يقال جذم أنفه

جزم: الجَزْمُ: القِطْعُ

جزم: الجَزْمُ: القِطْعُ. وجَزَمْتُ اليمينَ جزماً أي قطعاً لا عَوْدَةَ فيه

جشم: جَشِمَ الأمرَ وتَجَشَّمَهُ: تَكَفَّهُ على مشقة

جئا: جَئَا: جلس على ركبتيه للخصومة ومثلها

جفا: لَمْ يلزم مكانه، كالسَّرَجِ يَجْفُو عن ظَهْرِ الفرس وكالجَنَبِ يَجْفُو عن الفِراش عندما يتعود الشخص قيام الليل فجنبه لاستقرار على الفراش

----- حرف الحاء -----

حما: الحَمَاءُ: الطين الأسود المُنْتِن؛ وفي التنزيل: من حَمًا مسنون.

حجب: الحِجَابُ: السُّرُّ

حذب: الحَدْبَةُ التي في الظَّهْرِ. والحَدْبُ: خُرُوجُ الظَّهْرِ، ودخولُ البَطْنِ والصَّدْرِ

حزب: الحِزْبُ: جَمَاعَةُ الناس

حوب: الحَوْبُ: الأَبْوَانُ والأَخْتُ والبِنْتُ

حتت: الحَتُّ: فَرَكُك الشيءَ اليابسَ عن التُّوبِ، ومثله

حنث: الحِنْثُ: الخُلْفُ في اليمين

مهارات المفردات اللغوية

----- حرف الدال -----

درا: الدَّرءُ: الدَّفْعُ و الإبعاد	دأب: الدَّأبُ: العادة والملازمة
دمث: الدَّمَائِثُ: سهولة الخلق	دحر: دَحْرَةٌ: دَفَعَهُ وأبعده
دلس: خَدِغٌ و غَدِرٌ	دبغ: دَبَغَ الجلد الحيوانات لاستخدامها
دلِق: الاندلاقُ: خروج الشيء من مخرجه سريعاً	دهق: الدَّهْقُ: شِدَّة الضَّعْط
دقل: الدَّقْلُ أَرْدَأُ أنواع الثمر	دحم: الدَّحْمُ: الدفع الشديد
دهم: الدَّهْمَةُ: السواد. والأذْهَمُ: الأسود	درن: الدَّرَنُ: الوسخ، وقيل: تَلَطَّخُ الوسخ
دكن: الدَّكْنُ لون يضرب إلى العبرة بين الحمرة والسواد	دهقن: الدَّهْقَنُ: التَّكْيِيسُ، و السياسة
دجا: الدَّجَى: سَوَادُ الليل مَعَ غَيْمٍ	دحا: الدَّحْوُ: البَسْطُ. دَحَا الأرض: بَسَطَهَا كما في قوله عز وجل: والأرض بعد ذلك دَحَاها

----- حرف الذال -----

ذخر: ذَخَرَ الشيءَ: اختاره، اتخذهُ، وحفظه
ذعن: أقر و خضع بسرعة قال الله تعالى: وإن يكن لهم الحقُّ يأتوا إليه مُذْعِنِينَ
ذرا: ذَرَّتْ الريح الترابَ: أطارته وسفته وأذهبته

خبت: الخَبْتُ: الأرض المتسعة.
خفت: الخَفْتُ الضَّعْفُ من الجوع ومثله؛
خدج: خَدَجَتِ الناقةُ: أَلْقَتْ ولدها قبل أوانه
خرر: الخَرِيرُ: صوت الماء والريح
خمر: خَامَرَ الشيءَ: قاربه وخالطه
خرمس: ليل خَرَمِسٌ: مظلم.
خنس: الخُنُوسُ الاستخفاء.
خيش: الخَيْشُ: النسج خشن الخُيُوط
خرص: خَرَّاصٌ : كدَّابٌ. وفي التنزيل: قُتِلَ الخَرَّاصُونَ،
خشع: خَشَعَ رمى ببصره الى الأرض وعضه وخفض صوته
خضع: الخَضُوعُ: التواضع.
خنع: الخُنُوعُ: الخَضُوعُ والذلُّ.
خزف: الخَزَفُ: ما عَمِلَ من الطين وأحرق بالنار فصار فخاراً.
خسف: الخسف: إنخفاض الأرض بما عليها. ومنه قوله تعالى: فَخَسَفْنَا به وبقاره الأرضَ.
خصف: خَصَفَ النعلَ خَرَزَهَا.
خزق: الخَزَقُ: الطعنُ.
خزعبل: الخَزَعْبِلُ والخَزَعْبِيلُ: الباطل،
خطم: الخَطْمُ من كل طائر: مِنقارُهُ؛ والخَطْمُ من كل دابة: مُقَدَّمُ أنفها وفمها مثل الكلب والبعير
خبن: خَبَنَ الثوبَ: قَلَصَهُ و صغره بالخياطة
خنا: الخَنَا: من قبيح الكلام

مهارات المفردات اللغوية

ذرف: الذرفُ: صبُّ الدَّمع

----- حرف الراء -----

رأب: ورأب الصَّدَع أي أصلحه

رحب: الرُّحْبُ: السَّعة والوسع

ريب: الرِّيبُ: صَرَفُ الدَّهْرِ. والرَّيبَةُ: الشَّاكُّ

رث: الخلق الحَسيسُ ، القديم البالي من كل شيء

ريث: الرِّيثُ: الإِبْطَاءُ

رجس: الرِّجْسُ: القَدْرُ، والشَّيء القَدْرُ

رمض: الرَّمْضَاءُ شِدَّةُ الحَرِّ

رسغ: الرِّسْغُ: مَفْصِلُ ما بين الكفِّ والدَّرَاعِ

رأف: الرِّأْفَةُ: الرِّحْمَةُ، أو أشد درجات الرِّحْمَةِ

ردف: الرِّدْفُ: ما تَبِعَ الشَّيءَ. وكل شيء تَبِعَ شَيْئاً، فهو رَدْفُهُ

رهف: الرِّهْفُ: مصدر الشَّيء الرُّهيف وهو اللُّطيف الرقيق

رقل: الرِّقْلُ جَرُّ الذيلِ ورَكْضُهُ بالرِّجْلِ

رسم: الرِّسْمُ: الأثرُ، أو بَقِيَّةُ الأثر

ركم: الرِّكْمُ: جمعك شَيْئاً فوق شَيْءٍ حتى تَجْعَلَهُ رُكْماً

رسن: الرِّسْنُ: الحبلُ.

رهن: الرِّهْنُ ما وضع عند الإنسان مما يَنُوب مناب ما أخذ منه

رفه: الرِّفَاهَةُ والرِّفَاهِيَّةُ: رَغْدُ الخِصْبِ ولينُ العيش

ربا: ربا الشَّيءُ: زاد ونما. وفي التنزيل العزيز: وَيُرَبِّي الصَّدَقَاتِ

رغا: الرِّغَاءُ: صَوْتُ ذواتِ الخُفِّ. و الرِّغَاءُ: صوتُ الإبلِ

رنا: الرُّنُو: إِدَامَةُ النَّظَرِ مع سكون الطَّرْفِ

----- حرف الزاء -----

زغب: الزَّغْبُ: الشَّعِيرَاتُ الصَّفْرُ على ريش الفَرخِ ، هو دُقَاقُ الرِّيشِ. أو الشَّعر

زبرجد: الزَّبْرَجْدُ والزَّبْرَدَجُ: الزُّمْرُدُ؛ من الجواهر

زهَّد: الزُّهْدُ: عَدَمُ الحِرصِ على الدُّنْيَا

زجر: الزَّجْرُ: المَنْعُ والنَّهْيُ والإِنْتِهَارُ

زمجر: الزَّمْجَرَةُ: الصَّوْتُ وخصوصاً الصَّوْتُ مِنَ الجَوْفِ

زمهر: الزَّمْهَرِيرُ: شِدَّةُ البَرْدِ

زقف: تَزَقَفَ الكُرَّةُ: كَتَلَفَهَا

زلف: القُرْبَةُ والدَّرَجَةُ والمَنْزِلَةُ. وفي التنزيل العزيز: وما أموالكم ولا أولادكم بالتي تُقَرِّبُكُمْ عِنْدَنَا زُلْفَى

زهق: زَهَقَ: بَطَلَ وهلك وفي التنزيل: إِنَّ الباطلَ كان زَهُوقاً

زيق: تَزَيَّقتِ المرأَةُ إذا تَزَيَّنتِ

زخم: الزَّخْمَةُ: الرَّائِحَةُ

----- حرف السين -----

سغب: سَغِبَ الرَّجُلُ: جاع

سلت: سَلَّتِ الشَّيْءُ: أَخْرَجَهُ بيده

سمت: السَّمْتُ: الحُسْنُ الرَّجُلِ في دينه ودنياه

سرج: السَّرْجُ: رَحْلُ الدَّابَّةِ

سفح: السَّفْحُ: عَرْضُ الجبلِ حيث يَسْفَحُ فيه الماءُ

سرمد: السَّرْمَدُ: دوامُ الزَّمانِ من ليلٍ أو نهارٍ. و ليل سرمد: طویل

سلس: شَيْءٌ سَلِسٌ: لَيْسَ سَهْلٌ

مهارات المفردات اللغوية

----- حرف الشين -----

شأن: الشَّناءة مثل الشَّناعة: البُغضُ
 شيئاً: المَشْيئة: الإرادة
 شجب: شَجَبَ: حَزَنَ أو هَلَكَ
 شحب: شَحَبَ لَوْنُهُ وجِسْمُهُ: تَغَيَّرَ من هُزالٍ، أو عَمَلٍ
 شذب: الشَّدْبُ: قَطْعُ الشَّجَرِ
 شتت: الشَّتُّ: الافتراق والتفريق
 شمت: الشَّماتة: فرح العدو
 شعث: شَعِثَ: المُعَبِّرُ الرَّأسِ
 شحح: الشَّحُّ والشَّحُّ: البُخْلُ
 شمخ: شَمَخَ الجَبَلُ: علا وارتفع
 شيد: الشَّيْدُ: أحكم بناءه
 شعذ: الشَّعْوَذَةُ: خِصَّةٌ في اليد وأخذ كالسحر يُري
 الشيءَ بغير ما عليه أصله في رأي العين
 شزر: نُظِرَ شَزْرًا: نظر المبغض، أو نظر بمؤخر
 العين
 شطر: الشَّطْرُ: نِصْفُ الشيءِ
 شقص: الجزء من الشيء والقِطْعَةُ من الأرض
 شوظ: الشَّوْظُ: اللُّهَبُ الذي لا دُخانَ فيه
 شرع: شرَعَ دخل أو بدأ
 شظف: الشَّظْفُ: يُبَسُّ العيش وشِدَّتُهُ
 شغف: الشَّغْفُ: غِشاءُ القلبِ. وشَغَفَهُ الحُبُّ: وصل
 إلى شغاف قلبه.
 شدق: الشَّدْقُ: جانب الفم
 شبل: الشَّبَلُ: ولَدُ الأسدِ

سخط: السُّخْطُ والسُّخْطُ: ضدَّ الرِّضا
 سبغ: شيءٌ سابغٌ أي كاملٌ وافٍ
 سبك: سَبَكَ الذهبَ والفضةَ دَوْبَهُ وأفرغه في قالبٍ
 سفك: السَّفَكُ: صَبُّ الدَّمِ ونثره
 سخل: السَّخْلَةُ: ولد الشاة من المَعَزِ والضَّانِ
 سدل: سَدَلَ الشَّعْرَ والثوبَ: أرخاه وأرسله
 سربل: السَّرْبَالُ: كُلُّ ما لَبِسَ
 سمل: ؛ السَّمَلُ: القديم من الثياب. وفي حديث عائشة:
 ولنا سَمَلٌ قَطِيفَةٌ
 سول: سَوَّلَتْ له نفسه كذا: زَيَّنَتْ له. وسَوَّلَ له
 الشيطانُ: أَعْوَاهُ.
 سأم: سَأَمَ الشيءَ: مَلَّ؛ وفي الحديث: إن الله لا يَسْأَمُ
 حتى تَسْأَمُوا.
 سقم: المَرَضُ
 سوم: السَّوْمُ: عَرَضُ السَّلْعَةِ على البائع من المشتري
 سفه: السَّفَةُ: خِصَّةُ الحِلْمِ، وقلة العقل
 سبى: السَّبْيَةُ المرأةُ تُسبَى في الحروب
 سجا: قال الله تعالى: والضُّحى والليل إذا سجا؛ معناه
 سَكَنَ ودام
 سطا: السَّطْوُ: القهر بالبطش. وقوله تعالى: يكادون
 يسْطونَ بالذين يَتْلونَ عليهم آياتنا.
 سلا: سَلَاةٌ: نَسِيَةٌ
 سما: السَّمُوُّ: الإرتفاعُ والعُلُوُّ
 سنا: سَنَتِ النارُ: علا ضوءها
 سها: السَّهْوُ: نِسْيَانُ الشيءِ والغفلة عنه

مهارات المفردات اللغوية

ظل: الطَّلُ: المَطَرُ الصَّغَارُ القطر الدائم

طغي: الطُّغْيَانُ تجاوزَ القَدْرَ

----- حرف الظاء -----

ظماً: الظَّمُّ: العَطَشُ

ظلم: الظُّلْمُ: وَضَعُ الشَّيْءِ فِي غير موضِعِهِ

----- حرف العين -----

عبأ: العِبَاءُ،: الحِمْلُ والنَّقْلُ من أي شيء كان

عيب: العَيْبُ: شَرِبَ الماءَ سريعاً

عضب: العَضْبُ: القطع

عسجد: العَسَجْدُ: الذهب؛ الجواهر

عير: العَيْرُ: الحمار، العير: القافلة

عوز: الحاجه

عسس: عَسَّ: طَافَ بالليل؛ وكان عمر، رضي الله عنه يَعْسُ بالمدينة أي يطوف بالليل يحرس الناس

علس: العَلْسُ: سَوَادُ الليل

عيس: العَيْسُ: العيس الإبل

عرص: باب أو مكان

عجرف: العَجْرَفَةُ: الحَقْوَةُ في الكلام

عصف: العَصْفُ: الورق اليابس على ساق الزرع

عيف: عَافَ الشَّيْءَ: كَرِهَهُ

عبق: عَبِقَ: لَزِقَ . ورائحة عَبِيقَةٍ: لاصقة

عنق: العَنَقُ: كل غصن له شَعَب

علل: العَلُّ والعَلْلُ: الشَّرْبُ بعد الشرب تَباعاً

عيل: عال، افتقر. والعَيْلُ: الفقير

شردم: الشَّرْدِمَةُ: القليل من الناس، وفي التنزيل العزيز: إِنَّ هَؤُلاءِ لَشِرْذِمَةٌ قَلِيلُونَ

شنا: الشَّنَاءُ مثل الشَّنَاعَةِ: البُعْضُ

----- حرف الصاد -----

صبا: صَبَأَ فلان إذا خرج من دينه.

صخب: الصَّخْبُ: الصَّيْحُ والجلبة، وشدة الصوت واختلاطه

صلت: الصَّلَتْ: البارزُ المُستوي. وسيفٌ صَلَتْ، مُنْجَرِدٌ،

صنت: الصَّنِيتُ: الصَّنْدِيدُ، وهو السيد الكريم؛ الفارس

صدح: صَدَحَ الرجلُ: رفع صوته بغناء أو غيره

صفح: وَصَفَحَ الإنسانُ: جَنَّبَهُ.

صمخ: الصَّمَاخُ من الأذن، أو السماع

صدد: الصَّدَدُ: الإغراضُ والصُّدُوفُ

صدف: الصُّدُوفُ: المَيْلُ عن الشيء

صلم: صَلَّمَ الشَّيْءَ صَلَماً: قطعهُ من أصله

----- حرف الضاد -----

ضرج: ضَرَجَ الثوبَ وغيره: لَطَخَهُ بالدم ومثله من الحُمرة أو الصُّفرة

ضجر: الضَّجْرُ: القلق من الغم، وتضَجَّرَ: تَبَرَّمَ
ضحل: الضَّحْلُ: القريبُ القَعْرُ أو الماءُ الرقيق على وجه الأرض ليس له عمق،

----- حرف الطاء -----

طأطأ: طَأَطَأَ رأسه: حَقَضَهُ

طيش: الطَّيْشُ: حَقَّةُ العقل و نقصانه

مهارات المفردات اللغوية

عزم: عَرامُ الجيش: حَدُّهم وشِدَّتْهم وكثرتهم
 عصم: العِصْمَةُ: المَنْعُ. وَعِصْمَةُ اللَّهِ عِبْدَهُ: مَنْعَهُ ووقاه
 عطن: العَطْنُ لِلإِبِلِ: كالوَطْنِ لِلنَّاسِ، مَبْرَكِها حَوْلَ الحوض
 عون: العَوْنُ: الظَّهير على الأمر،
 عمه: العَمَّةُ: التَّحْيِيرُ والتَّرَدُّدُ؛ وفي التنزيل العزيز: وَنَدَرُهم في طُعْيَانِهِم يَعْمَهُونَ؛ أي: يَتَحَيَّرُونَ
 عزاء: العَزَاءُ: الصَّبْرُ عن كل ما فقدت
 عشا: العِشَاءُ: سوءُ البَصَرِ بالليل والنهار
 عمي: العَمَى: ذهابُ البَصَرِ كُلِّه
 ----- حرف الغين -----
 غيب: غِيبُ الأمرِ وَمَعْبُتُهُ: عاقبته وأخروه
 غضب: الغَضَبُ: أخذُ الشيءِ ظلماً
 غهب: شِدَّةُ سوادِ الليل
 غيث: الغَيْثُ: المطرُ والكلأ
 غمد: الغِمْدُ: جَفْنُ السيف
 غدر: ضدُّ الوفاءِ بالعهد
 غرر: خدعه وأطعمه بالباطل
 غور: غَوْرُ كلِّ شيءٍ: قَعْرُهُ وأسفله
 غمز: الغَمْزُ: الإشارةُ بالعين والحاجب والجفن، قال الله تعالى: وَإِذَا مَرُّوا بِهِمْ يَتَغَامَزُونَ.
 غصن: الغُصْنُ: عُصْنُ الشجر
 غشا: ما يَحْمِلُهُ السَّيْلُ من الطمي والحجارة و أغصان الأشجار
 غدا: الغُدْوَةُ: البُكْرَةُ ما بين صلاة الغداة وطلوع الشمس
 غضا: غَضَوْتُ على الشيء: سَكَتَ
 غوي: الغَيُّ: الضَّلَالُ والخَيِّبَةُ
 غيا: الغَايَةُ: مَدَى الشيءِ. والغَايَةُ أَقصى الشيءِ
 غطرس: الغَطْرَسَةُ والتَّعَطْرُسُ: الإعجاب بالشيء والتطاؤل على الأقران
 غلس: الغَلَسُ: ظلام آخر الليل
 غوص: الغَوْصُ: النُّزولُ تحت الماء
 غبش: الغَبْشُ: شِدَّةُ الظُّلْمَةِ، أو بقية الليل
 غضض: الغَضُّ: الطَّرِيُّ. وفي الحديث: مَنْ سَرَّه أَنْ يَقْرَأَ الْقُرْآنَ غَضًّا كَمَا أَنْزَلَ فَلْيَسْمَعْهُ مِنْ ابْنِ أُمِّ عَبْدِ.
 غيض: غاضَ الماءُ: نقص
 غمط: غَمَطُ النَّاسِ: احتقارهم والإزراء بهم
 غيظ: الغَيْظُ: الغضب
 غمم: الغَمُّ: الكَرْبُ
 ----- حرف الفاء -----
 فجأ: فَجَأَهُ الأمرُ وفجأه: هَجَمَ عليه من غير أن يَشْتَعُرَ به
 فقأ: فقأ العينَ والبثرة ومثلهما: كسرها. أو قلعها
 فوج: الفَوْجُ: العدد الكثير من الناس
 فتر: الفِترَةُ: الإنكسار والضعف
 فوض: فَوَّضَ إليه الأمرَ: صَيَّرَهُ إليه وجعله الحاكم فيه. وفي حديث الدعاء: فَوَّضْتُ أَمْرِي إِلَيْكَ أَي رَدَدْتُهُ إِلَيْكَ
 فسق: الفِسْقُ: العصيان والترك لأمر الله عز وجل والخروج عن طريق الحق
 فأل: الفَأَلُ: توقع الخير وهو ضد الطيرة

عزم: عَرامُ الجيش: حَدُّهم وشِدَّتْهم وكثرتهم
 عصم: العِصْمَةُ: المَنْعُ. وَعِصْمَةُ اللَّهِ عِبْدَهُ: مَنْعَهُ ووقاه
 عطن: العَطْنُ لِلإِبِلِ: كالوَطْنِ لِلنَّاسِ، مَبْرَكِها حَوْلَ الحوض
 عون: العَوْنُ: الظَّهير على الأمر،
 عمه: العَمَّةُ: التَّحْيِيرُ والتَّرَدُّدُ؛ وفي التنزيل العزيز: وَنَدَرُهم في طُعْيَانِهِم يَعْمَهُونَ؛ أي: يَتَحَيَّرُونَ
 عزاء: العَزَاءُ: الصَّبْرُ عن كل ما فقدت
 عشا: العِشَاءُ: سوءُ البَصَرِ بالليل والنهار
 عمي: العَمَى: ذهابُ البَصَرِ كُلِّه
 ----- حرف الغين -----
 غيب: غِيبُ الأمرِ وَمَعْبُتُهُ: عاقبته وأخروه
 غضب: الغَضَبُ: أخذُ الشيءِ ظلماً
 غهب: شِدَّةُ سوادِ الليل
 غيث: الغَيْثُ: المطرُ والكلأ
 غمد: الغِمْدُ: جَفْنُ السيف
 غدر: ضدُّ الوفاءِ بالعهد
 غرر: خدعه وأطعمه بالباطل
 غور: غَوْرُ كلِّ شيءٍ: قَعْرُهُ وأسفله
 غمز: الغَمْزُ: الإشارةُ بالعين والحاجب والجفن، قال الله تعالى: وَإِذَا مَرُّوا بِهِمْ يَتَغَامَزُونَ.
 غصن: الغُصْنُ: عُصْنُ الشجر
 غشا: ما يَحْمِلُهُ السَّيْلُ من الطمي والحجارة و أغصان الأشجار
 غدا: الغُدْوَةُ: البُكْرَةُ ما بين صلاة الغداة وطلوع الشمس

مهارات المفردات اللغوية

قنط: القنوط: اليأس، أو أشد اليأس
 قَيْظ: القَيْظ: أشد الصيف حرارة
 قمع: قمع الرجل يَمَعُه أي قهره وذلك
 قنع: قنع بنفسه: رَضِيَ
 قحل: القاحل: اليابس من الجلود
 قصل: القصل: القطع، أو قطع الشيء من وسطه أو أسفل من ذلك
 قرم: القرم: شدة الشهوة إلى الشيء
 قصم: القصم: القصم كسر الشيء الشديد حتى يبين
 قطن: قطن بالمكان: أقام به وتوطن
 قين: القين: الحداد، أو كل صاحب حرفة صناعية
 قحاح: القحاح: نبات الربيع مقرض الورق دقيق العيدان له نور أبيض
 قذي: القذي: ما يقع في العين وما ترمي به
 قلا: والقلى البغض و الإبعاد
 ----- حرف الكاف -----
 كلاً: كلاًك الله كلاءة أي حَفَظَكَ ، وفي التنزيل: قل مَنْ يَكْلُؤُكُمْ بالليل والنهار من الرحمن.
 كما: الكماة نبات مثل القَطْر، الفقع
 كآب: الكآبة: سوء الحال، والانكسار من الحزن
 كرب: الكرب، الحزن والغم الذي يأخذ بالنفس
 كدح: الكدح: العمل والسعي والكسب
 كدد: الكد: الشدة في العمل وطلب الرزق والإلحاح في محاولة الشيء
 كسد: سوق كاسدة أي لا يبيع فيها

قتل: القتل: لئ الشيء كلَّيك الحبل
 فشا: فشا خَبْرُه: انتشر وذاع
 ----- حرف القاف -----
 قنأ: قنأ الشيء: اشتدَّت حُمْرته
 قلب: القلب: تحويل الشيء عن وجهه
 قنت: القنوت: الإمساك عن الكلام، وقيل: الدعاء في الصلاة. والقنوت: الخشوع والإقرار بالعبودية، والقيام بالطاعة التي ليس معها معصية
 قوت: القوت: ما يمسك الرَّمق من الرزق
 قحح: القحح: الخالص من اللؤم والكرم ومن كل شيء؛
 قتر: القتر والتقتير: الضيق في العيش، البخل
 قسر: القسر: القهر و الكره. قسرَه: غلبه وقهره
 قطر: القَطْمِير: شق النواة، وهي القشرة الدقيقة التي على النواة
 قنطر: القنطرة: الجسر بيني بالأجر أو بالحجارة على الماء ليُعبر عليه
 قبس: القبس: النار أو الشعلة أو الجدوة من النار
 قسطس: القسطاس: أعدل الموازين وأقومها ، قال الله عز وجل وعلا: وزنوا بالقسطاس المستقيم.
 قنس: قنس الشيء: غطاه وستره
 قرفص: القرفصة: شدُّ اليدين تحت الرجلين ، من أنواع الجلوس
 قلس: قلس الشيء: تدانى وانضم و صغر
 قوض: قوض البناء: نقضه من غير هدم، أو هدمه
 قحط: القحط: إحتباس المطر و الجذب
 قسط: عدل، في أسماء الله تعالى الحسنی المُقسِطُ: هو العادل

مهارات المفردات اللغوية

لذع: اللذعُ: حُرْقَةُ النار، وقيل: هو مسّ النار وحَدَّتْها

لغف: لغف ما في الإناء: لَعَقَه

لهف: الأسى والحزن والغَيْظ، وقيل: الأسى على شيء يَفُوتُك بعدما تُقْتَرِب منه

لطم: اللطمُ: ضَرْبُك الخدَّ وصَفْحَة الجسد ببَسْط اليد

لعن: الطرد والإبعاد من رحمة الله

لغن: وتلقنه: فهمه. ولقنه إياه: فهمه

لظي: اللظي: النار، أو اللهب الخالص

لغا: اللغو: السقط وما لا يُعتدّ به من كلام وغيره ولا يُحصل منه على فائدة ولا على نفع

لها: اللهو: ما لهوت به ولعبت به وشغلك من هوى وطرب ومثلهما. وفي الحديث: ليس شيء من اللهو إلا في ثلاث، أي ليس منه مباح

----- حرف الميم -----

موا: ماء السّنور وأنواع القطط

مكث: المكث: الأناة والتبث والإنتظار

منح: منحه الشاة: أعاره أو أعطاه إياها دون تعب

مسخ: المسخ: تحويل صورة إلى صورة أقبح منها

مسد: المسد: الليف أو حبل من ليف أو حوص أو من أي شيء

مدر: المدر: قطع الطين اليابس

مكر: المكر: الإحتيال على الناس خفية

مهر: المهر: الصداق، والجمع مهور

مور: مور الشيء أي تحرك وجاء وذهب

مكس: المكس: الجباية، والماكس: جامع الضرائب

ميس: الميس: التبخر والإختال. وغصن مياس:

كدر: الكدر: نقيض الصفاء

كفهر: المكفهر من السحاب: الذي يَعْلُظ وَيَسْوَدُ ويركب بعضه بعضاً، هو العَبُوسُ

كبير: الكبير: كبر الحداد، وهو منفاخ نار الحداد

كيس: الكيس: الخفة والتوقد، و الذكاء

كشط: كشط الغطاء عن الشيء والجد

كسف: كسف الشمس: ذهب ضوءها واسودت

كهف: الكهف: كالمغارة في الجبل إلا أنه أوسع منها

كفل: الكفل: العجز، وقيل: ردف العجز

كمن: كمن: اختفي

كهن: الكاهن: مدعي علم الغيب

كمه: الكمه: العمى الذي يُولد به الإنسان. والأكمة: الذي يُولد أعمى. وفي التنزيل العزيز: وتبرئ الأكمة.

كنه: كنه كل شيء قدره ونهايته وغايته

----- حرف اللام -----

لرب: اللرب: الضيق. وعيش لرب: ضيق.

لغب: اللغب: التعب والإعياء.

لنت: لنت الدقيق و الخبز عجنه ولينه بالماء

ليت: لاته حقه: نقصه، وفي التنزيل العزيز: وإن تطيعوا الله ورسوله لا يلثمكم من أعمالكم شيئاً.

لهج: لهج بالأمر: أولع به واعتاده، وألهجته به

لغظ: الأصوات المبهمة المختلط والجلبة لا تفهم

لحظ: لحظه: نظره بمؤخر عينه من أي جانبيه كان، يمينا أو شمالا، وهو أشد التفاتاً من الشرر

لمظ: التلمظ: التدوؤق. الأخذ باللسان ما يبقى في الفم بعد الأكل

مايلٌ

نبذ: التَّبذُّ: طرحك الشيء من يدك أمامك أو وراءك

نجد: التَّوَجَّدُ: آخر الأضراس في الفم

نقد: النَّقْدُ: جواز الشيء والخلوص منه

نزر: النَّزْرُ: القليل التافه

نظر: النَّاطِرُ والنَّاطور: حارس الزرع والتمر والكرم

نبرس: النَّبْرَسُ: المصباح والسراج

نكس: النَّكْسُ: قلب الشيء على رأسه

نجش: نَجَشَ الحديث: أذاعه. ونجش الشيء المستور: استناره واستخرجه

نكص: النَّكْصُ: الإحجام والانقطاع عن الشيء

نمص: النَّمِصُ: التَّمِصُ: نثف الشعر.

نقض: النَّقْضُ: إفساد ما أبرمت من عقد أو بناء

نوط: ناط الشيء: علقه. والتوط: ما علق

نزغ: النَّزْغُ: أن تنزع بين قوم فتحمل بعضهم على بعض بفساد بينهم

ندف: النَّدْفُ: طرُق القطن بالمندف (عصا خاصة لنفش القطن)

نوف: ناف الشيء: ارتفع وأشرف

نتق: النَّتْقُ: الزعزعة والهز والجذب والنقض

نزق: النَّزْقُ: خفة في كل أمر وعجلة في جهل وحمق

نعق: النَّعِيقُ: دعاء الراعي الشاة، صوت الغراب

نفق: نَفَقَ الفرسُ والدابة: مات

نمق: نَمَقَ الكتابُ والكلام: حسنه

محض: المَحْضُ: الخالص

مخض: المَخَاضُ: وجع الولادة.

مضض: المَضُّ: الحرقعة. مَضَّني الهم والحزن

معض: وامْتَعَضَ منه: غضب وشق عليه وأوجعه

مغط: المَغْطُ: مد الشيء يستطيله، زاد في طوله

مطل: المَطْلُ: التسوية والتأخير

مقل: المَقْلَةُ: شحمة العين التي تجمع السواد والبياض

مهل: المَهْلُ: السكينة والثوادة والرفق

متن: المَتْنُ من كل شيء: ما صلب ظهره

مرن: مَرَنَ: وهو لين في صلابه.

----- حرف النون -----

نزأ: نَزَأَ بينهم: أفسد بينهم. وكذلك نزع بينهم: ألقى الشر والعداوة بينهم.

نكأ: نكأ الجرح: قشرو فتح الجرح قبل أن تبرأ

نحب: النَّحْبُ والنَّحِيبُ: رفع الصوت بالبكاء

ندب: النَّدْبَةُ: أثر الجرح على الجلد

نصب: النَّصَبُ: الإغياء من العناء

نعت: النَّعْتُ: وصفك الشيء، تنعته بما فيه وتبالغ في وصفه

نجد: النَّجْدُ من الأرض: المرتفعة الصلبه من الأرض

نضد: نَضَدْتُ المتاع: جعلت بعضه على بعض

نقد: نَقَدَ الشيء: فني وذهب. وفي التنزيل العزيز: ما نَفَدَتْ كلماتُ الله.

مهارات المفردات اللغوية

وهج: يوم وهج: شديد الحر؛ والتوهج: حرارة الشمس

وضح: الوضح: بياضُ الصبح والقمرُ والبرصُ

وبخ: وبخه: لامه وعذله

وصد: الوصيد: فناءُ الدار والبيت

وطد: وطد الشيء: أثبته وثقله

وغد: الوغد: الخفيف الأحمق الضعيف العقل

وفد: الوفدُ المجموعة من الزوار المكرّمون؛ قال الله تعالى: يوم نحشر المتقين إلى الرحمن وفداً

ومد: الومد: ندى يجيء في صميم الحرّ من قبل البحر مع سكون ريح

وبر: الوبر: صوف الإبل والأرانب

وطر: الوطر كل حاجة كان لصاحبها فيها رغبة، فهي وطره

وغر: الوغرة: شدة توقد الحرّ

وقر: الوقر: ثقل في الأذن، أو ذهاب السمع كله

وكر: وكر الطائر: عشه

وجس: أوّجس القلب فزعاً: أحسّ به. وفي التنزيل العزيز: فأوّجس منهم خيفة

ولس: الولس: الخيانة والخديعة

ومس: الومس: احتكاك الشيء بالشيء حتى يتجرد؛ ومض: شدة الضوء ومض البرق

ورع: الورع: التّحرُّج من فعل ما لا يليق

وزع: الوزع: كف النفس عن هواها

ولغ: الولغ: شرب السبّاغ بألسنتها

وعك: الحمى، وألمها

نسك: النُّسكُ والنُّسكُ: العبادة والطاعة وكل ما تُقرب به إلى الله تعالى

نجل: النَّجْلُ: النَّسْلُ و الولد

نصل: النَّصْلُ حديدة السهم والرمح

نعثل: النَّعْثُ: الشيخ الأحمق

نهل: النَّهْلُ: أوّل الشُّرب

نتن: النَّتْنُ: الرائحة الكريهة

نأي: النَّأْيُ: البُعدُ

نصا: النَّاصِيَةُ: الشعر في مُقدّم الرأس

نكي: نكى العدو: أصاب منه

----- حرف الهاء -----

هضب: الهَضْبَةُ: الجبل المنبسط، يَنْبسطُ على الأرض

هفت: الهفت: تساقط الشيء قطعة بعد قطعة كما يهفت الثلج والردأ

هجر: الهجر: ضد الوصل

هذر: الهذر: الكثير الرديء من سقط الكلام

همر: الهمر: صبّ الدمع والماء والمطر

هجس: الهجس: ما وقع في خلدك

هجرس: الهجرس: ولد الثعلب

هلع: الهلع: الجزع وقلة الصبر

هتك: الهتك: خرّق السّتر عما وراءه

هرول: الهرولة: بين العدو والمشى، الإسراع

----- حرف الواو -----

وصب: الوصب: الوجع والمرض

مهارات المفردات اللغوية

ثانياً، إكمال الجمل

إكمال الجمل يحتاج إلى مهارة معرفة مضمون الجملة، و اختيار زوج من الكلمات التي يجب إضافتها للجملة حتى يستقيم المعنى. و حيث أنه لا يمكن إيجاد قاعدة عامة لهذا النوع من المسائل، إلا أن الخبراء يؤكدون أن أفضل و سيلة هي تجريب جميع الأزواج الممكنة في الفراغات المعطاة في السؤال.

مثال

أكمل الجمل التالية؟

١. بلادي وَإِن جَارَت عَلَيَّ..... وَأَهْلِي وَإِن ضَنَّوْا عَلَيَّ.....

- بعيدة لنام ☺ عزيزة كرام
- جميلة وسام - قريبة عظام

٢. العلم في الصَّغَرِ كَالنَّقْشِ عَلَى..... وَالْعِلْمُ فِي الْكِبَرِ كَالنَّقْشِ عَلَى.....

- القدر الوتر - السطر السهر
- الشجر الصخر ☺ الحجر البحر

٣. أَنْظِرْ لِنَتِكَ الشَّجَرَةَ ذَاتِ الْعُصُونِ النَّظْرَةَ - كَيْفَ..... مِنْ حَبَّةٍ وَكَيْفَ..... شَجَرَةٍ.

☺ نمت صارت - تغيرت كبرت
- تدرجت تحولت - اختفت ظهرت

٤. إِنَّ الشَّجَاعَةَ فِي..... كَثِيرَةٌ وَوَجَدْتُ شُجْعَانَ..... قَلِيلاً.

- الرجال القتال - القلوب العقول
- السلام الحروب - الطفولة الصبا

٥. أَلَا مَنْ رَأَى الطَّقْلَ الْمُفَارِقَ..... بَعِيدَ الْكُرَى عَيْنَاهُ.....

- وطنه تبتسمان - أمه ☺ تنسكبان
- حبه تطرفان - فراشة تغمضان

ثالثاً، التناظر اللفظي

وبل: الوابل: المطر الشديد الضَّخْمُ القَطْرُ

وحل: الوحل: الطين الرقيق الذي يتكون بعد سقوط المطر

ورل: الورل: حيوان يشبه الضَّبَّ يعيش في الرمال والصحاري وجسمه أكبر من الضب

وجم: الوجوم: السكوت على غَيْظٍ

وخم: الوخيم: الثقيل

وسم: الوسم: أثر الكي بالنار على الجلد، وعادة ما تؤسم الحيوانات لتمييزها عن بعضها

وشم: والوشوم علامات تحفر على الجلد بالإبرة ثم تحشى بصبغات ملونه، فتحفر هذه العلامة دائمة على الجلد

وهم: الوهم: من حطرات القلب و تخيُّله وتمثله

وسن: السنعس والنوم ، قال الله تعالى: لا تأخذه سنة ولا نوم.

وغى: الوغى: الأصوات في الحرب ، أو الحرب

وكي: الوكاء: كلُّ خيط أو حبل يُشدُّ به فمُ السقاء أو الوعاء.

حرف الياء -----

يأس: اليأس: القنوط، واليأس نقيض الرجاء

مهارات المفردات اللغوية

المطر : الرزق
صدق : نجاة
تعب : إنتاج
مرض : ألم
إجتهاد : نجاح
شكر : زيادة
مخدرات : إدمان
رياضة : لياقة
غليان : تبخر
تقوى : نجاة
جرح : نزيف
تفكير : استنتاج

• علاقة أداة

السيف : القتال
البيانو : الموسيقى
المجهر : التحليل
شبكة : صيد
شاحنة : نقل

• علاقة ترادف (نفس المعنى)

الجمال : الجاذبية
الهدوء : السكينة
المنزل : الدار
عطاء : بذل
طبي : مها
الهيحاء : الحرب
يكثر : يستاجر

• علاقة تضاد

الإسلام : الكفر
الماء : النار
اليمين : اليسار
وضوح : غموض
غنى : فقر
بحيرة : بر
نزول : صعود
لين : صلب
لوم : شهامة

• علاقة وظيفة بين

الأستاذ : التدريس
المعدة : الهضم
المستودع : التخزين
فلاح : زراعة
معلم : تربية

التناظر هو التشابه في العلاقات . وتسمى علاقة معاني المفردات ببعضها بالتناظر اللفظي.
مثال

الخوذة بالنسبة إلى الحماية مثل الإكليل بالنسبة إلى :
{ الزينة ، الملكة ، الشعر ، الملكية ، الرأس } ؟

الإختيار الصحيح هو الزينة ؛ فكل من الخوذة والإكليل يوضعان على الرأس ، وفي حين أن الخوذة توضع لغرض الحماية ، فإن الإكليل يوضع من أجل الزينة

أهم علاقات التناظر اللفظي

تتكرر في امتحانات القدرات مفردات متناظرة تربطها بعض العلاقات التالية:-

• علاقة جزء من كل

الفصل : المدرسة
الدمام : المملكة العربية
البيت : القصيدة
كلمات : كتاب
حروف : كلمة
أعداد : رقم

• علاقة الكل مع الجزء

الأسرة : الابن
الأدب : الشعر
الكون : الأرض

• علاقة التعاقب أو التتابع

الليل : النهار
الجمعة : السبت
العنوان : النص

• علاقة التدرج

الخطبة : الزواج
الإبتدائية : المتوسطة
الوكيل : المدير
يرقة : حشرة
هلال : بدر
نسيم : عاصفة

• علاقة سبب و نتيجة

المذاكرة : النجاح
المرض : الموت

مهارات المفردات اللغوية

القطن : الثوب
المذنب : التائب
الطحين : الخبز

- علاقة انتماء إلى نفس المجموعة
فراشة : نحلة كلاهما حشرات
ثلاجة : غسالة كلاهما أدوات منزلية
المطرقة : المنشار كلاهما أدوات نجارة

- علاقة شكل مصغر من
حديقة : بستان
قرية : مدينة
المجسم : المبنى
نعيم الدنيا : نعيم الآخرة

- علاقة الحب و الكراهية
الناس : الصادق
المرأة : التسوق
الكسلان : العمل
المسلم : المنافقين

- علاقة لديه
صقر : مخلب
جمل : خف
إبل : وبر
برتقال : قشرة
سفينة : مرساة

مثال

- رقمي : الأرقام مثل يدوي :؟
{ رموز ، عمل ، يد ، وقت ، اجر }
، علاقة نسب ،
- الفوضوية : اللانظام مثل العبثية :؟
{ اللامنطق ، اللانهاية ، اللاتجاة ، اللاوجود ،
اللااستقرار } ، علاقة سبب و نتيجة .
- حائر : مرتبك مثل مذهول :؟
{ متفاجئ ، مشوش ، مذعور ، مبهوت ، مرعوب }
- تويجة الزهرة : البتلات مثل العليق :؟

- علاقة يؤدي و وظيفة بالنسبة إلى
سفينة : مرساة (وظيفة التثبيت)
شجرة : جذور (وظيفة التثبيت)
خف : الجمل (منع الغوص في الرمال)

- علاقة اقتران
المال : التجارة
الحرب : الدمار
الجوع : المرض
هرج : مرج
أكل : شرب
شباب : نظارة
ماء : صفاء

- علاقة محل
البحر : الأفعى
العش : الطائر
السماء : النجوم
بحر : سمك
نهر : الماء
وريد : دم
ورشة : صانع
صدر : القلب
خزنة : نقود
رصيف : مشاة
مدرج : طائرات
مسجد : صلاة
مكتبة : قراءة

- نوع من أنواع
غزال : حيوان
صقر : طائر
أسد : السباع
الأرنب : الثدييات
الين : العملات

- علاقة المستقبلية (يصبح)
الطفل : الرجل
الشبل : الأسد
الحطب : النار
جمر : رماد
إنسان : موت

- علاقة الماضي (أو اعتبار ما كان)

مهارات المفردات اللغوية

- الوردى : الأحمر مثل الرمادي : ...؟
{ الأزرق ، الأحمر ، الأسود ، البني ، الأصفر }
، علاقة تدرج .

- الجفن : العين مثل الشفاة : ...؟

- { الرأس ، الأذن ، الفم ، اليد ، البطن }
- ، علاقة جزء من كل .

- منشار : يقطع مثل مخراز : ...؟

- { يثقّب ، يكسر ، يحطم ، يشكل ، يسوى }
- ، علاقة وظيفة .

- كفاء : بارع مثل محنك : ...؟

- { عليم ، خبير ، ماهر ، مطلع ، واسع الفم }
- ، علاقة ترادف .

- الأنف : الشم مثل الأذن : ...؟

- { البصر ، اللمس ، التذوق ، الإحساس ، السمع }
- ، علاقة وظيفة .

مثال

- فصل : (كتاب ، شعر ، يقرأ)
- مشهد : (منصة خشبية ، جمهور ، مسرحية)

- الإجابة : كتاب ومسرحية ؛ لأن الفصل جزء من الكتاب ، كما أن المشهد جزء من المسرحية .

- برتقال : (يأكل ، ينمو ، فاكهة)
- النخيل : (أوراق ، شجرة ، محصول)

- بركان : (رصاصة ، مسدس ، ثوران)
- منجنيق : (مشروع ، قذف ، سلاح)

- ثعلب : (ذيل ، يصيد ، فراء)
- طاووس : (يصير ، ريش ، يتناسل)

- مساء : (صباح ، ليلة ، يوم)
- خريف : (يوم ، شتاء ، فصل)

- نجمي الشكل : (سيف ، نجم ، تنجيم)

- { الزهرة ، السويق ، الجذر ، الأوراق ، غبار الطلع }

- يدمج : يلحم مثل يقوي : ...؟

- { يكسو ، يدق ، يمدد ، يصلب ، يربط }
- ، علاقة ترادف .

- الليزر : للأشعة مثل الفلورسنت : ...؟

- { الشدة ، الأضواء ، علامات ضوئية ، أشعة المصابيح }
- ، علاقة إحدى أنواع .

- جليل : مهيب مثل سام : ...؟

- { رفيع ، سمى ، ملكي ، نادر ، كبير }
- ، علاقة ترادف .

- ثورة : فتنة مثل ضجة : ...؟

- { عريضة ، فوضى ، ازدحام ، جلبة ، تجمهر }
- ، علاقة سبب و نتيجة .

- السور : الحديدية مثل الإطار : ...؟

- { القائم ، المسند ، النموذج ، اللوحة ، المسرحية }
- ، علاقة محل .

- الجحيم : النعيم مثل الشيطان : ...؟

- { الطاغوت ، الجن ، الإنسان ، الملائكة ، الغواية }
- ، علاقة تضاد .

- الرسام : الفرشاة مثل الكاتب : ...؟

- { الوقت ، القلم ، الكتاب ، الكلمات ، الصفحة }
- ، علاقة يستخدم أو أداة .

- يبدد : يهدر مثل يوظف : ...؟

- { يستكشف ، يحصل ، يربح ، يستهلك ، يستخدم }
- ، علاقة ترادف .

- يواصل : يستأنف مثل مستمر : ...؟

- { متماسك ، متواتر ، لا نهائي ، متكرر ، مصر }
- ، علاقة ترادف .

مهارات المفردات اللغوية

الهملايا: (صخور ، جبال ، تسلق)

مثال

أي من الكلمات التالية لها نفس المعنى أو معان متشابهة للغاية ؟

- لزوج (متوافر، لصوق، جائع، براق، لازم)
- مرجعي (حقيقي، مجسم، غني بالمعلومات، عقلاني، مفهوم)
- كفالة (تجنب، انفجار، رعاية، حنان، تبنى)
- يتضمن (يشتمل، يكفل، يشتق، يرحب، يؤثر)
- علامة (عتيق، موسوعي، متميز، حريص، شهير)
- غير منطقي (حالم، مفهوم، خطر، مفقود، عشوائي)
- قسط (انسجام، عدل، مهانة، رعاية، رقة)
- بانورامي (واسع النطاق، مصور، بعيد، احتفالي، مجهر)
- شبكة (سياج، قماش، حاجز، كثير الثقوب، حرير)
- رخو (سريع التحول، مشوش، مترهل، ملائم، خصيب)
- شامل (عريق، تام، حاسم، ناء، كبير)
- جلادة (نعمة، كفاءة، وجهة، قوة، سرعة)
- تواق (متلهف، واضح، جدير، ممتلئ، حقيقي)
- يلائم (يحاذي، يلاطف، ينطبق، يجسد، يجرب)
- يحجر (يمهد، يصلب، يرغم، يتناقض، يحرث)
- يوجز (يسهل، يهون، يلتقط، يلخص، يعرض)
- توبيخ (تعنيف، ترشيد، تفريق، تعليم، تمجيد)

حلقي : (قمع ، حلقة ، هلاكي)

- تذوق : (طعام ، بلع ، لسان)
- مشي : (جري ، أقدام ، حركة)
- كيمياء : (مختبر ، رد فعل ، مواد)
- علم نفس : (حيوانات ، بشر ، مخ)
- مقدمة : (يقراً ، تقدم ، كتاب)
- لحن افتتاحي : (موسيقى ، أوبرا ، موسيقار)
- يسافر : (رحلة ، خريطة ، قائمة)
- يحضر : (اجتماع ، برنامج ، قاعة)
- مدير : (شركة ، منصب ، وظيفة)
- ملك : (تاج ، مملكة ، عدل)
- ستائر : (غرفة ، أثاث ، نافذة)
- جفن : (نظرة ، عين ، بشرة)
- عصابة : (لصوص ، جنائي ، منع)
- كتيبة : (روايات ، جنود ، حرب)
- أصابع : (بيانو ، موسيقار ، خواتم)
- ثقب : (ثوب ، إيقاع ، ناي)
- أربع : (فضول العام ، مربع ، حيوانات)
- رباعيات : (أشعار ، ثمانية ، سفن)
- هرولة : (مرتفع ، نادر ، سريع)
- هراوة : (ناعم ، صلب ، بعيد)
- الإسراف : (الطعام ، الوزن ، النقائص)
- الإحسان : (الإلتقان ، الحواس ، الفضائل)
- صلاة : (مصلى ، مستشفى ، ملجأ)
- جراحة : (مهد ، مختبر ، مستشفى)
- يضبط : (يبدل ، يعدل ، يغير)
- ينصف : (يحكم ، يجمع ، يعدل)
- فنارة : (فناء ، ميناء ، صيد)
- برج : (قلعة ، حرب ، ارض)
- السفانا : (خضرة ، مرتفعات ، أعشاب)

مهارات المفردات اللغوية

- تظاهر (وعد ، اعتراف ، انقسام ، ادعاء ،
تسابق)
- لوم (هم ، تقريع ، تشكك ، ازدراء ، بغض)
- عرف (فجيرة ، قبائلي ، مفهوم ، عادة ، رغبة)

بعبارة أخرى إن الهدف من هذا الاختبار هو قياس مقدرتك على التفكير بطريقة سليمة في التعامل مع النصوص العلمية. لذلك فإن هذا الاختبار لا يقتصر فقط على طلاب الدراسات العليا في المملكة وخارجها بل يمتد حتى للبرامج العسكرية.

تحليل البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

يتكون النص العلمي من العديد من الوحدات النصية المنطقية المختلفة، التي تعتمد كل منها على فكرة أو نتيجة واحدة فقط. بينما تقوم بقية أجزاء وجمل و فقرات وحدة النص إما بشرح هذه الفكرة أو بتبريرها تبريراً منطقياً، يساعد القارئ على التحقق من صحة الفكرة التي يعرضها الكاتب والباحث في بحثه.

وحدة النص العلمي

تسمى مجموعة الفقرات و الجمل التي تحتوي على فكرة أو نتيجة واحدة فقط بوحدة النص العلمي. و يمكن تقسيم وحدات النص العلمي الي نوعين مهمين:-

١. **وحدة النص العلمي الشارحة** ، وهي مجموعة من الفقرات و الجمل التي تحتوي على فكرة أو نتيجة واحدة فقط ، بينما تقوم بقية أجزاء وجمل وحدة النص بشرح هذه الفكرة و إعطاء معلومات تفصيلية و حقائق و أرقام عن هذه الفكرة. في هذه النصوص يقف الكاتب موقف المعلم، لذا فهو يسرد لك الحقائق و يتوقع ان يكون دورك دور المتلقي للمعلومات. و يكثر هذا النوع من النصوص في الكتب الدراسية و الجامعية.

٢. **وحدة النص العلمي المنطقية** ، وهي مجموعة من الفقرات و الجمل التي تحتوي على فكرة أو نتيجة واحدة فقط ، بينما تقوم بقية أجزاء وجمل وحدة النص على تبرير الفكرة تبريراً منطقياً، يساعد القارئ للوصول واستنتاج الفكرة التي يعرضها الكاتب والباحث والتأكد من صحة الفكرة المقدمة في النص. في هذه النصوص يقف الكاتب موقف الزميل الذي يريد إقناع زملائه بصحة النتائج و الحقائق التي توصل إليها الباحث في دراسته. لذا يتوقع ان يكون دورك دور الناقد الذي يستطيع غربلة النصوص العلمية و التأكد من صحة الحجج و البراهين المقدمة في النص. و يكثر هذا النوع من النصوص في الرسائل العلمية و مجلات الأبحاث المتخصصة و أوراق البحث العلمية المقدمة للمؤتمرات العلمية.

الفصل الثاني

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

القراءة هي مفتاح العلم ومن المتوقع أنك قد أدركت ذلك من خلال دراستك في المرحلة الثانوية ومرحلة البكالوريوس. ومن المؤكد أنك قد قرأت كما هائلاً من الصفحات خلال مرحلة البكالوريوس وما قبلها. ويسعدني أن أخبرك بأنك سوف تقرأ الكثير والكثير في مراحل الدراسات العليا ؛ لكن هناك فرق كبير بين القراءة في مرحلة البكالوريوس وما قبلها القراءة في مراحل الدراسات العليا.

في مرحلة البكالوريوس وما قبلها كانت قراءتك تتركز على كتب دراسية وكتب جامعية تحتوي في طياتها على أفكار ومفاهيم تم الاتفاق على صحتها وسلم الجميع بصوابها ، وقام مؤلفوا هذه الكتب بشرح هذه الأفكار وعرضها بأسلوب شيق ليسهل على الطالب فهمها. في هذه المرحلة كان دورك دور المتلقي للمعلومات ، فأنت مسلم بصواب كل ما ذكر لك في الكتاب المدرسي والجامعي جملة وتفصيلاً.

أما القراءة في مرحلة الدراسات العليا فإنها تختلف اختلافاً جوهرياً عن القراءة في مرحلة البكالوريوس وما قبلها ، من حيث أن معظم الموضوعات التي سيتم شرحها وقراءتها عادة ما تكون أفكار ومفاهيم حديثة تم نشرها في الدوريات العلمية المتخصصة أو تم مناقشتها كإوراق بحث علمية في المؤتمرات العلمية المرموقة. ففي هذه الأبحاث عادة ما يطرح الكاتب أفكاره مصحوبةً ببراهين وتبريرات منطقية لإثبات صحة أفكاره. وعادة ما يتوقع أن يكون دورك من خلال قراءتك لهذه الأبحاث، هو تتبع هذه البراهين والتبريرات واستنتاج النتائج التي توصل إليها الباحث أو الكاتب في ورقة عمله. كما يتوقع منك في مرحلة ما ان تناقش أو تعارض أو حتي ترد علي الكاتب طرحه و معلوماته.

لذلك يحرص واضعي اختبار القدرات الجامعية للجامعيين على قياس قدرتك علي تحليل البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية والنصوص الجامعية وكذلك معرفة قدرتك على فهم التبريرات المنطقية التي يذكرها الباحث في بحثه ومن ثم استنتاج النتائج التي توصل لها ذلك الباحث، ومعرفة إذا ما كان هناك خللاً ما في عملية التبرير والاستنتاج التي أوردها الباحث في ورقة عمله أو بحثه.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

نظام الاستنتاج المنطقي

يستخدم الباحثون نظاماً منطقياً لعرض و تبرير النتائج التي تم التوصل إليها في البحث يسمى نظام الاستنتاج المنطقي. يتكون هذا النظام من ثلاث أجزاء رئيسية:

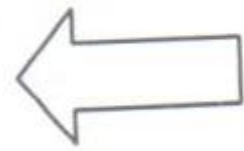
- (١) النتيجة، وهي الفكرة الرئيسية في النص.
- (٢) التبريرات المنطقية، وهي الحجج و البراهين.
- (٣) وعملية الاستدلال، وهي طريقة الوصول من التبريرات الي النتائج.

أنواع نظام الاستنتاج المنطقي

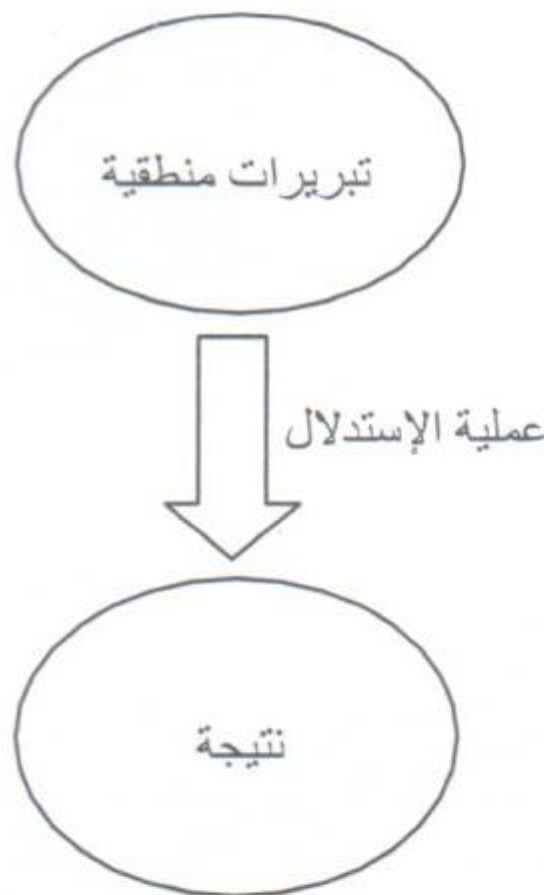
هناك نوعان من نظام الاستنتاج المنطقي

أولاً: نظام الاستنتاج المنطقي المباشر (نظام الاستنتاج)

وهو نظام منطقي لو كانت جميع تبريراته صائبة فإن عملية الاستدلال تقودنا إلى النتيجة مباشرة. في هذا النظام وتكون درجة احتمال صواب النتيجة عالية جداً. وكما أننا في هذا النظام نمثل عملية الاستدلال بالرسم بسهم خطوطه متصلة.



وتعني أن عملية الانتقال من التبريرات إلى النتيجة هو انتقال مباشر. أي ان التبريرات تقودنا مباشرة للنتائج.



نظام الاستنتاج المنطقي المباشر

مثال

يتكون الكمبيوتر من ثلاث وحدات أساسية، وحدة المعالجة المركزية، ووحدات الإدخال مثل لوحة المفاتيح والفأرة ووحدات الإدخال ووحدات الإخراج مثل الشاشة والطابعة، ويقوم برنامج التشغيل مثل ويندوز بالتحكم في جميع هذه الوحدات وتسخيرها في خدمة التطبيقات والبرامج.

هذه وحدة نص من نوع وحدة النص الشارحة، قدم فيها الكاتب معلومات بديهية اتفق على صحتها، وتوقع منك الكاتب بالإيمان بصحتها وفهما، لذا فإن الكاتب لم يري ضرورة أن يقدم لك تبريرات على صحة فكرته الأساسية وهي أن الكمبيوتر يتكون من ثلاث وحدات رئيسية.

مثال

ذرة العنصر الكيميائي س هي أكبر ذرة في العالم، لأن ذرة العنصر س الجديد الذي تم اكتشافه في هذا البحث يزيد قطره عن قطر ذرة العنصر ص الموجود في آخر الجدول الدوري والمعروف عنها بأنها أكبر ذرة لعنصر تم اكتشافه من قبل. وبما أن العدد الذري لهذه الذرة أكثر بكثير من ذرة العنصر ص، فهذا يعني أن المدارات الخارجية لذرة العنصر الكيميائي س أكبر بكثير من المدارات الخارجية لذرة العنصر ص، مما يجعل ذرة العنصر ص أكبر ذرة في العالم.

هذه وحدة نص من نوع وحدة النص المنطقية، قدم الكاتب في هذا النص معلومة جديدة وهي أن ذرة العنصر س هي أكبر ذرة في العالم ولم يتوقع منك أن تؤمن بصحة هذه العبارة ولكنه قدم لك تبريرات منطقية تساعدك على استنتاج الفكرة الرئيسية، وهي أن ذرة العنصر س هي أكبر ذرة في العالم.

الاستنتاج المنطقي

لاحظنا أنه في وحدة النص المنطقية يقدم الباحث فكرة جديدة تسمى النتيجة، يدعمها بتبريرات منطقية تساعد القارئ للوصول إلى النتيجة أو الفكرة الجديدة التي يطرحها الكاتب. وتسمى عملية تحليل التبريرات وتتبع تسلسلها للوصول إلى النتيجة بعملية الاستدلال.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

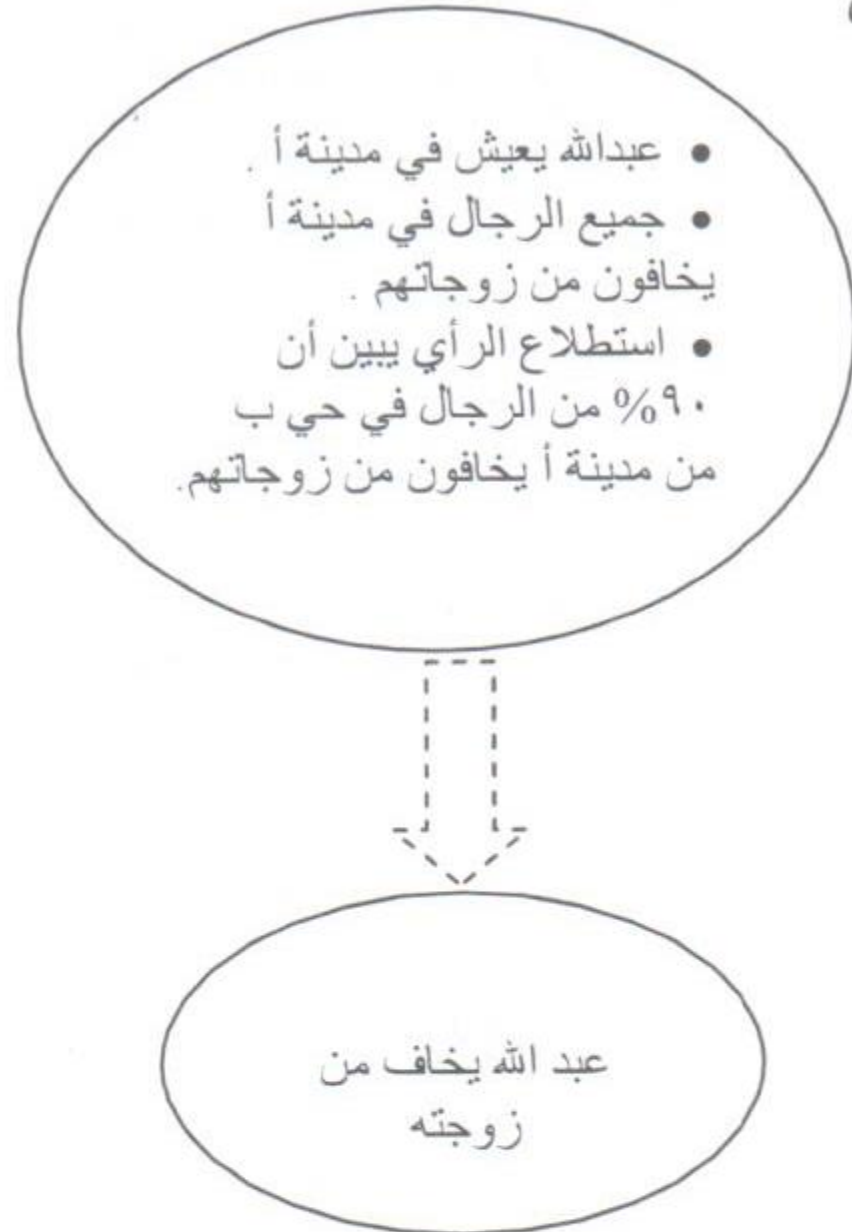
مثال



نظام استنتاج منطقي غير مباشر (استقراء)

لاحظ أن النتيجة **تعمم** أن جميع الفتيات في مدينة أ يدخن المعسل بناءً على تبريرات ودراسات محدودة، لذا فإن نسبة احتمال صحة هذه النتيجة قد لا تكون عالية جداً.

مثال



نظام استنتاج منطقي غير مباشر (استقراء)

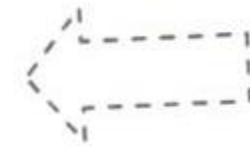
مثال



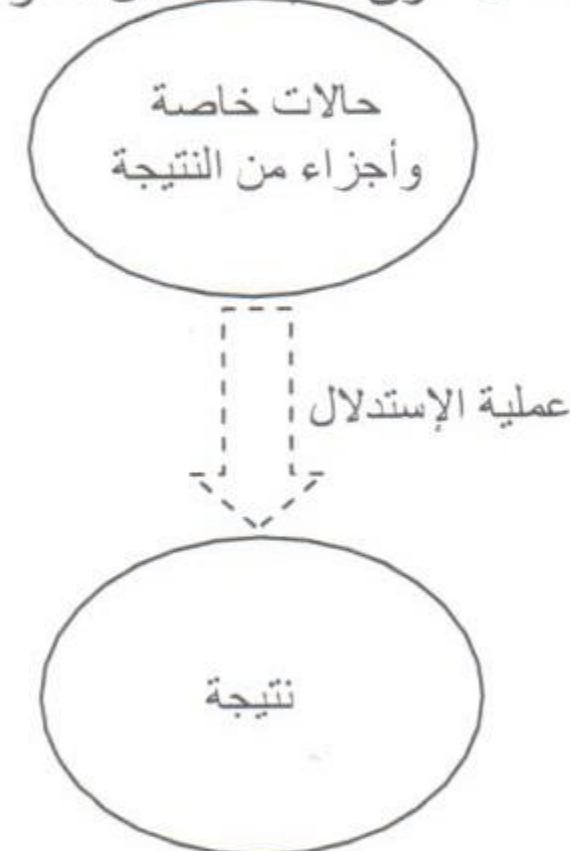
هذا نظام استنتاج منطقي مباشر، لان النتيجة تنتج مباشرة من التبريرات.

ثانياً: نظام الاستنتاج المنطقي الغير مباشر (نظام الاستقراء)

وهو نظام منطقي تكون تبريراته عبارة عن حالات خاصة أو حالات عامة من النتيجة المقدمة . وتقوم عملية الاستدلال في هذا النظام بتعميم هذه الحالات الخاصة أو تخصيص الحالات العامة للوصول إلى النتيجة ، وكما أننا في هذا النظام نمثل عملية الاستدلال بسهم خطوطه منقوطة (غير متصلة) ، تكل على أن الإستنتاج غير مباشر .



في هذا النظام قد لا تكون نسبة احتمال صواب النتيجة عالية جداً.



نظام الإستنتاج المنطقي الغير مباشر (الإستقراء)

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

الذي أجريناه وشمل ٢٠٠ فتاه من جامعة س و ١٨٥ طالبة من جامعة ص في مدينة أ، أوضح أن ٩٠ طالبة منهن يدخن المعسل.

لاحظ تعميم النتيجة على هذه التبريرات غير صحيح، لأنه لا يمكن أن تمثل هذه الدراسات جميع الفتيات في مدينة أ.

٢. تعميم حالة غريبة خاصة على الجميع

مثال

إن وجود الطالب الصيني س، الذي يمتلك مواهب خارقة في الرياضيات والعلوم والفلسفة، يؤكد أن جميع الطلاب الصينيين يتمتعون بهذه المواهب الخارقة، وهو ما يجعل دولة الصين تتقدم صناعياً وتتلافي جميع الأزمات الاقتصادية.

لا يمكن تعميم حالة خاصة جداً على ملايين البشر الذين يعيشون في الصين.

٣. تبرير إذا لم يكن أبيض فهو أسود أو العكس

مثال

إن دولة أ هي دولة عدوة لنا يجب تدميرها، لأن أي دولة ما إما أن تكون صديقة لنا، تحب لنا الخير وتتوافق مع جميع توجهاتنا وإما أن تكون عدوة لنا تكرهنا وتسعى إلى تدميرنا.

لا يمكن استنتاج أن دولة تكرهنا وتسعى لتدميرنا فقط لأنها تختلف معنا في توجهاتنا.

٣. التبريرات التي تهاجم صاحب الفكرة شخصياً وليس الفكرة.

مثال

نظرية فيثاغورس خاطئة. لأن فيثاغورس شخص عُرف عنه المجون ومعاقرة الخمر واللهو والمجون، إضافة إلى عدم معرفته بأصول الشعر والأدب الحديث.

من الواضح أن التبريرات لا علاقة لها بالنتيجة التي تزعم أن نظرية فيثاغورث خاطئة.

لاحظ أن النتيجة تخصص شخص عبد الله بأنه يخاف من زوجته، إستناداً إلى العموميات المذكورة في التبريرات، في هذا النوع من الإستدلال لا نستطيع أن نجزم بصحة الإستنتاج ولكننا نقول أنه يحتمل أن يكون ذلك صحيحاً.

التبريرات المنطقية

يستخدم الكتاب والباحثون أنواع مختلفة من التبريرات المنطقية لدعم الأفكار الرئيسية في نصوصهم المنطقية والنتائج التي توصلوا إليها في أبحاثهم مثلاً

- ذكر حقائق وأرقام تدعم النتيجة.
- ذكر خلاصة دراسات وتحليلات تدعم النتيجة.
- الاستشهاد بأقوال وآراء الخبراء.
- ذكر أمثلة على صحة النتيجة.
- ذكر وجهات نظر مغايرة وإثبات خطأها.

يفترض دائماً أن تكون التبريرات صحيحة ولكن على القارئ أن يتأكد من صحة التبريرات؛ لأن التبريرات الخاطئة تقودنا إلى نتائج خاطئة وإن كانت عملية الاستنتاج صحيحة.

وعادة ما يتوقع منك خلال في الإمتحان أن تكون قادر على تتبع البراهين والتبريرات والتحقق من صحة النتائج التي توصل إليها الباحث أو الكاتب في ورقة عمله. كما يتوقع منك أن تكون قادر على مناقشة أو تعارض أو حتى ترد على الكاتب طرحه و معلوماته.

التبريرات الخاطئة

تعاني بعض النصوص من أخطاء، ويتوقع منك خلال في الإمتحان أن تكون قادر على تتبع البراهين والتبريرات والتحقق من صحة النتائج التي توصل إليها الباحث أو الكاتب في ورقة عمله. ولعل أهم أنواع الأخطاء التي تتكرر في النصوص مايلي:

١. التبريرات الخاطئة في التعميم والتخصيص.

مثال

[جميع الفتيات في مدينة أ يدخنون المعسل، لأن جميع المقاهي في مدينة أ تحتوي على أماكن خاصة بالعوائل يقدم فيها المعسل، إضافة إلى أن الإستطلاع

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

٤. التبريرات التي تخوف أو تستدر عطف القارئ للوصول إلى النتيجة

مثال

يجوز لشعب أ ذبح شعب ب، لأن شعب أ، قد عانى الكثير على مدى عصور طويلة من الذبح والحرق وإن كل من ينكر معاناة شعب أ، التاريخية فهو مجرم يجب عقابه ومحاسبته قانونياً.

هذه تبريرات خاطئة، لأنه حتي ولو كانت صحيحة فإنها لا تبرر النتيجة التي يذكرها الكاتب وهو أنه يجوز لشعب أ ذبح، شعب ب. كما ان التخويف القارئ لا يبرر النتيجة.

٥. التبريرات لعدم وجود ما يؤيد أو ينفي النتيجة .

مثال

بعد أن حققنا مع المتهم س لمدة عشر ساعات وإعطائه أكثر من ٢٠ فرصة للحديث لإثبات براءته، إلا أنه لم يستطع إثبات ذلك، لذلك فإن المتهم س مذنب.

عدم قدرة المتهم إثبات براءته لا تعني أنه مذنب.

٦. التبريرات المشروطة، في هذا النوع من التبريرات يحدد الكاتب شرطاً أو قاعدة ثم يذكر ما يحقق أو ينفي الشرط، دون أن يبرهن علي صحة القاعدة التي بنى عليها الكاتب تبريراته.

مثال

إن مستوى الطلاب المصريين التعليمي منخفض؛ لأن الطلاب الذين يدرسون دروس خصوصية عادة ما يكون مستواهم التعليمي منخفض، وبما أن معظم الطلاب المصريين يدرسون دروس خصوصية، فإن الطلاب المصريين يعانون من انخفاض في مستواهم التعليمي.

في هذا النص وضع الكاتب شرط أو قاعدة: دروس خصوصية تعني مستوى تعليمي منخفض. وذكر أن معظم الطلاب المصريين يدرسون دروس خصوصية وأستنتج أن الطلاب المصريين يعانون من انخفاض في مستواهم التعليمي. وهذا إستنتاج خاطئ لأن الدروس الخصوصية قد تعني عدم إخلاص المعلمين في عملهم.

٧. الاستشهاد بمن لا يحتج بقوله

كمن يستشهد بالأحاديث الضعيفة والأحاديث الموضوعية مثلاً.

مثال

إن خطر أنفلونزا الخنازير هو خطر غير حقيقي، فقد ذكر الدكتور س أن خطر أنفلونزا الخنازير لا يعدو كونه زكمة عادية تنتقل من شخص لآخر في مواسم البرد.

من هو الدكتور س وهل يُعتد برأيه في مسائل خطيرة مثل هذه.

٨. مهاجمة الرأي الآخر أو الفريق الآخر

مثال

إن مدرسي مادة الرياضيات هم الأفضل لإدارة المدارس؛ لأن مدرسي المواد الأخرى عادة ما يكونوا قد التحقوا بتخصصاتهم لضعف معدلاتهم الدراسية، فهل يعقل أن يكون مدرس مادة التربية البدنية مديراً للمدرسة! وهو لا يملك سوى مهارته الجسدية.

لقد هاجم الكاتب مدرسين مادة التربية البدنية وأستبعد ان يكونوا صالحين لإدارة المدرسة دون أن يثبت عدم قدرتهم.

٩. التبريرات الدائرية (تبرير النتيجة بنفسها)

مثال

سندوتشات الهامبرغر مفيدة جداً لتغذية الأطفال؛ لأن سندوتشات الهامبرغر تفيد جميع الأطفال من سن الرابعة حتى سن السابعة عشر.

لا يمكن إثبات فوائد الهامبرغر بفوائد الهامبرغر.

١٠. التبريرات المتعاقبة

وهي التبريرات التي يلحق بعضها بعضاً دون إثبات عملية الإنتقال من يبرير لآخر.

مثال

بعد حج هذا العام سينتشر مرض أنفلونزا الخنازير في جميع أنحاء العالم ، حيث أنه من المؤكد أنه سوف تظهر حالات في مكة المكرمة ، يتبعها بعد ذلك انتشار المرض في جميع الحجاج ، وسوف يأخذ الحجاج هذه الفيروسات إلى بلدانهم ، وبذلك ينتشر المرض في جميع أنحاء العالم.

هذه سلسلة من التبريرات المتعاقبة التي يولد بعضها بعضاً. هذا النوع من التبرير يؤدي الى تضخيم الحقائق، ويوليد نتائج متعاقبة تكون كلها مبنية على تبرير واحد بسيط، لا يمكن بأى حل من الأحوال ان يبرر النتيجة النهائية في سلسلة التبريرات المتعاقبة.

٩. تبريرات المعايير المزدوجة .

أن تكون التبريرات صحيحة لطرف وغير صحيحة لطرف آخر.

مثال

يحق لدولة إمتلاك جميع الأسلحة الفتاكة والشاملة لأنها تعيش وسط تهديد حقيقي وسط جيرانها؛ لذا لكي يعيش العالم في سلام وازدهار، يجب علينا التأكد من عدم امتلاك جميع جيرانها أي من الأسلحة التي يمكن أن تهدد العالم وسلامته.

لماذا يحق لدولة أ ما لا يحق لجيرانها.

١٠. التبريرات الغامضة

وهي التبريرات الغير واضحة كأن تكون هناك بعض الكلمات لها عدة معاني أو أن هناك العديد من الاحتمالات لفهم التبريرات.

مثال

إن سكان مدينة أ يعيشون في ظلام دامس؛ لأن معظم سكان مدينة أ تقدموا بالعديد من الشكاوى من الظلام الذي يعيشون فيه، حتى أن بعضهم اقترح أن تسمى هذه المدينة مدينة الظلام .

هل الظلام هنا يعني عدم تمديد الكهرباء إلى المدينة أم أن المدينة تعاني من جهل شديد وعدم وجود مدارس .

تمارين عامة

مثال

إن إحدى أهم بديهيات صناعة الدعاية والإعلان هي أنه ليس من المفروض أن يقدم الإعلان معلومات مهمة وذات قيمة عن المنتج لزيادة حجم المبيعات وبدلاً عن ذلك يجب أن يركز الإعلان على جذب انتباه الزبائن فقط، حينما تؤدي ذاكرة الزبون باقي المهمة. لأن معرفة الزبون بالمنتج أهم من معرفة الزبون لمعلومات تفصيلية عن المنتج .

أي من العبارات التالية ، اقترحها الكاتب ؟

(أ) يستطيع الناس تذكر اسم منتج معين دون معرفة معلومات كافية عنه.

(ب) تستطيع الإعلانات تقوية ذاكرة الزبائن.

(ج) جذب انتباه الزبائن عملية سهلة للغاية.

(د) أن رجال الدعاية والإعلان لا يعرفون الكثير عن المنتجات التي يسوقونها.

(هـ) نادراً ما يعطي الإعلان معلومات صحيحة وحقيقية عن المنتج.

الجواب: (أ) يفترض الكاتب في هذا النص أن الناس تستطيع أن تذكر اسم منتج معين دون معرفة معلومات كافية عنه.

مثال

لماذا يجب علينا الحفاظ على الكائنات الحية المهددة بالانقراض؟

عامّة الناس يرون أن خطر انقراض بعض الكائنات الحية فكرة غريبة، يدرسها علماء الأحياء. ولكن هناك من ينظر إلى خطر انقراض بعض الكائنات الحية من منظور مختلف أوسع وأشمل، يرتكز على فكرة أن معظم التقدم الحضاري يعتمد على كائنات حية لم تكن فوائدها معروفة سلفاً حتى يتم اكتشاف فوائدها وتصبح تلك الكائنات في غاية الأهمية. فعلى سبيل المثال دعنا نتأمل أهمية غابات المطاط على الثورة الصناعية الحديثة، حيث أن ما يزيد عن ثلثي احتياجات العالم من المطاط تأتي من مصادره

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

(أ) تلعب الفران والجرذان دور أساسياً في المختبرات الطبية ، لاختبار تأثير المواد الطبية مثل استخدامها على البشر.

(ب) يلعب البلاستيك دوراً أساسياً في جميع مناحي الصناعة وهو أحد مشتقات البترول.

(ج) بعض أنواع المضادات الحيوية ، يتم اشتقاقها من بعض أنواع الفطريات التي تنمو على جذوع بعض الأشجار.

(د) معظم العقاقير الطبية يتم استخراجها من نباتات برية كان الناس يعتقدون أنها عديمة الفائدة.

الجواب (ب)

مثال

لا يعارض الطابور الصباحي في المدرسة وفوائده الكثيرة على صحة الطالب إلا معلماً يعاني من مشكلة زيادة الوزن. فمدرس مادة الرياضيات الأستاذ أحمد يؤيد الطابور الصباحي لذلك فهو لا يمكن أن يعاني من مشكلة زيادة الوزن.

أي من العبارات التالية تبين الخطأ في الاستنتاج والاستدلال في العبارات السابقة؟

(أ) المعلمين الذي يعانون من مشاكل زيادة الوزن قد عارضوا جميع النشاطات الرياضية في المدرسة.

(ب) يجب أن لا يتعارض الطابور الصباحي مع رغبة إدارة المدرسة.

(ج) محاولة المعلمين الذي يعانون من مشاكل زيادة الوزن لمنع الطابور الصباحي لم تنجح في السابق.

(د) يمكن أن يكون هناك معلمين يعانون من مشكلة زيادة الوزن ولكنهم لا يعارضون الطابور الصباحي.

الطبيعية ، وبعد ذلك يتم تشكيله على شكل أنابيب وأحذية وغير ذلك. كيف أثبت الكاتب الفكرة الرئيسية في النص.....؟

(أ) اعترف الكاتب بصحة وجهتي نظر مختلفتين.

(ب) تعامل الكاتب مع مشاعر القارئ بدلاً من أن يتعامل مع عقله.

(ج) اقترح وجهتي نظر مفيد ومهمة تساعد في الإجابة على السؤال المطروح في بداية النص.

(د) حاول الكاتب أن ينتقد الفكرة المغايرة لفكرته دون أن يقدم فرضيات وأفكار جديدة.

(هـ) حاول الكاتب أن يعمم بعض الأفكار المتشابهة على بعض المسائل الغير متشابهة

الجواب (ج) : في هذا النص اقترح الكاتب وجهة نظر مفيدة تساعد في الإجابة على السؤال المطروح في بداية النص.

مثال

لماذا يجب علينا الحفاظ على الكائنات الحية المهددة بالانقراض؟

عامة الناس يرون أن خطر انقراض بعض الكائنات الحية فكرة غريبة، يدرسها علماء الأحياء. ولكن هناك من ينظر إلى خطر انقراض بعض الكائنات الحية من منظور مختلف أوسع وأشمل، يركز على فكرة أن معظم التقدم الحضاري يعتمد على كائنات حية لم تكن فوائدها معروفة سلفاً حتى يتم اكتشاف فوائدها وتصبح تلك الكائنات في غاية الأهمية. فعلى سبيل المثال دعنا نتأمل أهمية غابات المطاط على الثورة الصناعية الحديثة، حيث أن ما يزيد عن ثلثي احتياجات العالم من المطاط تأتي من مصادره الطبيعية ، وبعد ذلك يتم تشكيله على شكل أنابيب وأحذية وغير ذلك.

أي من الحقائق التالية يمكن استخدامها لتوضيح أهمية الحفاظ على الكائنات الحية المهددة بالانقراض ما عدا؟

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

- أ. في مدينة ب عدد العاطلين عن العمل الغير جامعيين أكثر من العاطلين عن العمل من الجامعيين .
- ب. مدينة أ بها جامعيين أكثر من غير الجامعيين .
- ج. مدينة ب بها الجامعيين أكثر من غير الجامعيين .
- د. مجموع العاطلين عن العمل في مدينة أ يساوي مجموع العاطلين عن العمل من غير الجامعيين في مدينة ب .

مثال

ولد أحمد في عام ١٣٦٧ هـ أي أن عمره قد كان ٩ سنوات في عام ١٣٧٦ هـ ، من هذا يتضح لنا أن آخر خانتين من سنة ميلاد شخص هي نفس الخانتين للعام الذي يكون فيه عمر الشخص ٩ أعوام ، مع تبديل أماكن الخانتين .

أي من العبارات التالية تبين الخطأ في الاستنتاج السابق ؟

- أ. هذا الاستنتاج صحيح فقط إذا كان تاريخ ميلاد الشخص لا ينتهي بصفرين مثل ١٣٠٠ هـ .
- ب. المثال المذكور في بداية النص متعارض مع الاستنتاج المذكور لاحقاً .
- ج. هذا الاستنتاج صحيح فقط عندما تكون خانة العشرات تزيد واحد عن خانة الآحاد .

$$\text{الجواب: (ج) } 1354 = 9 + 1345$$

$$1365 = 9 + 1356$$

مثال

إن وجدت حياة خارج كوكب الأرض، فإنها قد تكون خارج نطاق نظامنا الشمسي. مجرة درب التبانة تحتوي على ١٠٠ بليون شمس مثل شمسنا، ومن المحتمل أن يدور في فلك بعض هذه الشموس كواكب مشابهة لكوكب الأرض، مما يجعلها صالحة للحياة .

أي من العبارات التالية يؤكد هذا النص ؟

الجواب (د): أنه لا يعارض الطابور الصباحي إلا معلمين يعانون من مشكلة زيادة الوزن، لا يعني أن كل المعلمين الذين يعانون من مشكلة زيادة الوزن يعارضون الطابور الصباحي. الأستاذ أحمد يمكن أن يكون أو قد لا يكون من الذين يعانون مشكلة زيادة الوزن.

مثال

كاليفورنيا هي الولاية التي يعيش معظم سكانها في المدن الحضرية، وعلى الرغم من أن غرب الولايات المتحدة الأمريكية يتألف من كبرى المدن الحضرية ، إلا أن كاليفورنيا تتمتع بخاصية مهمة، حيث أن أكثر من ٩١% من سكانها يسكنون في المدن الحضرية إلا أن أكثر من ٩٦% من أراضيها تعتبر مناطق زراعية .

إذا كانت هذه العبارة صحيحة ، فأَي من الجمل التالية يمكن تأكيدها من النص ؟

- (أ) كاليفورنيا هي الولاية الوحيدة التي يعيش جزء بسيط من سكانها في المناطق الزراعية .
- (ب) معدل النمو السكاني في المناطق الحضرية في كاليفورنيا يفوق معدل النمو السكاني في المناطق الزراعية .
- (ج) يعيش أكثر من ٩٦% من سكان كاليفورنيا في أقل من ٩% من مجمل أراضيها .
- (د) تعتبر كاليفورنيا من أكثر المدن كثافة سكانية في الولايات المتحدة الأمريكية .

الجواب (أ)

مثال

مقارنة إحصائيات البطالة في مدينة أ و مدينة ب توضح أن عدد العاطلين عن العمل في مدينة أ يساوي ٦٨% من عدد العاطلين عن العمل في مدينة ب، إذا قارنا فقط المواطنين الجامعيين. بينما إذا قارنا المواطنين الجامعيين وغير الجامعيين، فإن عدد العاطلين عن العمل في مدينة ب تمثل ١١٤% من عدد العاطلين عن العمل في مدينة أ .

أي من الجمل التالية يمكن استنتاجها من العبارات السابقة ؟

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

وعلاقة؛ إذا كانت ٥٣% من إجمالي رأس مال السوق تملكه ٥ شركات يملكها أحد رجال الأعمال. إذا بلغت ديون الشركات العملاقة في السوق ضعف إجمالي رأس مال السوق فأى العبارات التالية لا يمكن أن تكون صحيحة؟

- (أ) رجل الأعمال يمكن أن يعلن إفلاس شركاته.
 (ب) تمثل الشركات المتوسطة والصغيرة ٣٧% من إجمالي رأس مال السوق.
 (ج) تمثل الشركات المتوسطة والصغيرة وبعض الشركات العملاقة ٥٧% من إجمالي رأس مال السوق.
 (د) إعلان أكبر خمس شركات عملاقة أنها خالية من الديون تماماً.

الجواب: (د) . جميع العبارات يمكن أن تكون صحيحة

مثال

هناك نوعان من الاقتصاد ، اقتصاد السوق الحرة والاقتصاد الموجه من قبل الحكومة والساسة. وكلما زاد تصنيف فئات الأيدي العاملة في أي اقتصاد كلما زادت الحاجة إلى المزيد من التنسيق والإدارة؛ لأن زيادة التصنيف في فئات الأيدي العاملة يؤدي إلى زيادة في التخصصات المهارات التي تقدمها الأيدي العاملة للاقتصاد. وذلك أيضاً يزيد من الأعباء على الإدارة والمديرين وتلك الأعباء قد تؤثر سلباً على حجم إنتاج الاقتصاد وإضرابه. كما يكثر تصنيف فئات الأيدي العاملة في اقتصاد السوق الحر ويقل كثيراً في الاقتصاد الموجه.

إذا كانت هذه العبارات صحيحة، فأى من الجمل التالية تكون صحيحة أيضاً؟

- (أ) اضطرابات الإنتاج تزيد في الاقتصاد الموجه عن الاقتصاد الحر.
 (ب) عدد المتخصصون يزيد في الاقتصاد الموجه عن الاقتصاد الحر.
 (ج) تقل الحاجة إلى التنسيق والإدارة في الاقتصاد الموجه عن الاقتصاد الحر.

(أ) من المحتمل أن الكائنات التي قد تعيش خارج كوكب الأرض أن يكون مشابهة في شكلها بشكل الكائنات الحية على سطح الأرض.

(ب) لا يمكن إيجاد حياة على كوكب آخر غير الأرض في نظامنا الشمسي.

(ج) إذا توفرت ظروف الحياة على كوكب ما فمن المؤكد جدا وجود الحياة على سطح ذلك الكوكب.

(د) من المحتمل أن الحياة على سطح كوكب آخر ، قد تتطلب ظروف مشابهة لظروف الحياة على سطح الأرض.

الجواب: (د)

مثال

استمرت زيادة عدد المتعلمين في المملكة عام ١٣٥٠ و عام ١٣٨٠ ولكن بمعدل أقل من معدل النمو السكاني في المملكة.

أي من العبارات التالية تتعارض مع العبارة السابقة؟

- (أ) الزيادة في عدد المتعلمين في المملكة بين عام ١٣٥٠ إلى عام ١٣٨٠ هـ كانت بسيطة جداً.
 (ب) في الثلاثين عام بين عام ١٣٥٠ - ١٣٨٠ هـ كانت الزيادة في عدد المدارس تتناسب مع معدل الزيادة في النمو السكاني.
 (ج) نسبة المتعلمين في المملكة ظلت ثابتة على مدى الثلاثين عاماً بين عام ١٣٥٠ إلى عام ١٣٨٠ هـ.
 (د) زيادة نسبة المتعلمين في المملكة من ٦٨% إلى ٧٢% على مدى الثلاثين عام من ١٣٥٠ إلى عام ١٣٨٠ هـ.

الجواب: (د) . من العبارة فإن الزيادة في عدد المتعلمين أقل من الزيادة في عدد السكان ، لذلك فإن نسبة المتعلمين كانت تقل على مدى الثلاثين عاماً.

مثال

إذا كان عدد الشركات المساهمة المسجلة في سوق الأسهم يزيد عن ٨٠ شركة صغيرة ومتوسطة

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

(أ) إن التهاون والتكاسل موجود في جميع التخصصات الهندسية وغير الهندسية.

(ب) عبارة الدكتور أحمد لا تصف حلاً للمشكلة التي يطرحها.

(ج) يفترض الدكتور أحمد أن طلابه غالبية طلاب الهندسة.

(د) الدكتور أحمد مدرس سيئ يقتل حماس طلابه.

الجواب (ج)

مثال

لقد تمكن أصحاب المزارع الصغيرة من تخفيض تكاليف إنتاجهم باستخدام فضلات الحيوانات والدواب في مزارعهم كسماد طبيعي بدلاً من الأسمدة الصناعية الغالية الثمن. لذلك ينبغي على أصحاب المزارع الكبيرة الاستفادة من هذه الفكرة التي وبلا شك ستساعدهم على توفير مبالغ أكثر بكثير لأن ما ينفقونه على الأسمدة الصناعية أكثر بملايين المرات مما ينفقه أصحاب المزارع الصغيرة.

هذه العبارة مبنية على افتراض أن

(أ) من السهل على أصحاب المزارع الصغيرة استبدال الأسمدة الصناعية بالأسمدة الطبيعية بينما يصعب ذلك على أصحاب المزارع الكبيرة

(ب) أن هناك سماد طبيعي يكفي لسد احتياجات المزارع الكبيرة.

(ج) إن أصحاب المزارع الكبيرة عادة ما يتعلمون من تجربة أصحاب المزارع الصغيرة.

(د) من السهل التحكم في مصاريف المزارع الصغيرة مقارنة بالمزارع الكبيرة.

الجواب (ب)

مثال

توفر إحدى الشركات العملاقة وظائف مدى الحياة لموظفيها مع كامل المميزات والحوافز، وفي نفس الوقت تسعى الشركة دائماً إلى استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تساعد على خفض الحاجة إلى الأيدي

(د) أعباء المدير في الاقتصاد الموجه أكثر من أعباء المدير في الاقتصاد الحر.

الجواب (ج)

مثال

لقد لاحظ الأطباء النفسيون قلة نسبة نجاح علاج المرضى الذين تم علاجهم في المصحات النفسية لمشاكل إدمان التدخين وعادة الإفراط في الأطعمة وزيادة الوزن، مما أدى إلى اقتناع هؤلاء الأطباء باستحالة الإقلاع عن التدخين وإنقاص الوزن. إلا أن أحدث استبيان للصحة العالمية يبين انخفاضاً ملحوظاً في نسبة المدخنين في العالم وكذلك انخفاض نسبة السمنة في العالم.

إذا كانت كلتا هاتين العبارتين صحيحة، فما هو تفسير التعارض بينهما؟

(أ) كان هناك بعض النجاح في علاج بعض حالات إدمان التدخين وزيادة الوزن، هذه الحالات تم استخدامها في استبيان الصحة العالمية.

(ب) التوقف عن التدخين أسهل بكثير من إنقاص الوزن.

(ج) من السهل الإقلاع عن التدخين وإنقاص الوزن بالإرادة الجادة والعزيمة الصادقة.

(د) الأشخاص الذين تمكنوا بنجاح من الإقلاع عن التدخين أو إنقاص وزنهم لم يكونوا بحاجة إلى زيادة المصحات النفسية.

الجواب (د)

مثال

قال الدكتور أحمد " إن طلاب الهندسة أصبحوا أكثر كسلاً وتهاوناً عما كان عليه الأجيال السابقة، أقول هذا لأنني ألاحظ أن طلابي عاماً بعد عام يتناقص حماسهم وجهدهم ومثابرتهم "

أي من العبارات السابقة توضح خلافاً في استنتاج الدكتور أحمد؟

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

ج) احتياج الكائنات من نوع أ للغذاء أقل بكثير من احتياج الكائنات من نوع ب.

د) تقضى أشعة الشمس على الكائنات من نوع أ عندما تكون بالقرب من سطح البحيرة.

الجواب (ب)

مثال

تعتبر بعض أوراق شجرة أ السامة غذاءً شهياً لبعض أنواع الحشرات. ويعتقد العلماء أن هذه الحشرات تقوم بقطع العرق الرئيسي في أوراق هذه الأشجار وتركه ينزف المواد السامة ومن بعدها تقوم الحشرات بالتهام بقية الورقة. هذه النظرية للتخلص من سموم شجرة أ السامة، تؤكد أن بقايا المواد السامة بعد النزيف غير ضارة على الحشرات.

صحة النظرية السابقة تعتمد على أي من الفرضيات التالية؟

أ) إن الحشرات التي تتبع هذه الطريقة للتخلص من السموم من أوراق شجرة أ لا تستطيع أن تتخلص من سموم أوراق أشجار أخرى مثل شجرة ب، ج، د... الخ.

ب) أن الحشرات قادرة على التعرف على العرق الرئيسي في أوراق شجرة أ.

ج) أن الحشرات قادرة على قطع العرق الرئيسي في أوراق شجرة أ بعد أن تتعرف عليها.

الجواب (ج)

مثال

تقدم مدير محكمة أ في مدينة ب إلى الحكومة باقتراح إلغاء جلسات الاستماع إلى أقوال المدعي والمدعي عليه، شارحا أن عدد القضايا المحولة إلى المحكمة أ قد زادت بشكل غير عادي. حيث إن القضاة في محكمة أ يقضون ١٦٠ ساعة سنويا للاستماع إلى أقوال المدعي والمدعي عليه، كما أنهم يقضون ما يزيد عن ٤٠ ساعة سنويا في الاستماع إلى الشهود؛ إلا أن هذه الاقتراح رفض من الحكومة.

العاملة؛ ومع ذلك تؤكد إدارة الشركة، أن من مصلحة الشركة استخدام أحدث التكنولوجيات لخفض الحاجة إلى الأيدي العاملة.

أي من العبارات التالية لو كانت صحيحة، فإنها تساعد على شرح كيف يكون من مصلحة الشركة استخدام أحدث التكنولوجيا؟

أ) تشترط إدارة الشركة على الموظفين الجدد تقديم معلومات متصلة عن مؤهلاتهم وسنوات خبراتهم.

ب) إن استخدام التكنولوجيا الحديثة يزيد من إنتاجية الموظف، وبالتالي تزيد الأرباح، يستخدم جزء من هذه الأرباح لإعادة تدريب الموظفين للقيام بأعمال جديدة تزيد من أرباح الشركة.

ج) إن تكلفة شراء واستخدام التكنولوجيا الحديثة سيزيد من التكلفة الإجمالية للمنتج النهائي للشركة.

د) عدم وجود منافسين لهذه الشركة فهي تقوم باحتكار السوق وفرض الأسعار على الزبائن.

الجواب (ب)

مثال

في إحدى البحيرات يعيش هنالك نوعان من الكائنات البحرية نوع أ ونوع ب. في أثناء النهار يتجه النوع أ إلى الأعماق حيث يقل الغذاء ويكون الماء أشد برودة. بينما يقضى النوع ب طيلة نهاره بالقرب من سطح الماء حيث الغذاء الوفيرة والمياه الدافئة، لكن وبالرغم من أن نسبة تكاثر النوع ب ضعف نسبة تكاثر النوع أ، إلا أن تعداد الكائنات البحرية من النوع أ تكون دائما أكثر بكثير من النوع ب.

أي من العبارات التالية يمكن أن تفسر هذا التناقض العجيب؟

أ) إن تعداد الكائنات البحرية من نوع أ يساوي ضعف عدد الكائنات البحرية من نوع ب.

ب) يعيش بالقرب من سطح البحيرة كائنات تتغذى على الكائنات البحرية من نوع ب، أثناء النهار.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

التجارية التي يرغب أصحابها تسويقها عبر دعم البرامج التلفزيونية .

أي من العبارات التالية، لو كانت صحيحة، يمكن أن تدعم العبارات السابقة؟

أ. معظم برامج القنوات الفضائية هابطة، تركز على التسلية الرخيصة عبر تحريك الغرائز والشهوات.

ب. معظم البرامج الهادفة لا يتم عرضها على القنوات الفضائية التجارية بل تعرض على شبكات حكومية متخصصة.

ج. عادة ما يربط المشاهدين بين جودة البرنامج التلفزيوني وجودة الشركة والمنتج الداعم له.

د. لا توجد علاقة بين جودة البرامج التلفزيونية وحجم المبيعات لمنتج الشركات الداعمة له.

الجواب (ج)

مثال

تكبد الحرائق ما يزيد عن ٥٠ بليوناً من الخسائر المالية في الممتلكات والأرواح وساعات العمل في الدولة أ. هذه الخسائر تعتبر ٧ أضعاف ما تتكبده الدولة ب المساوية لها في عدد السكان ، والجغرافيا والمناخ والاقتصاد.

أي من العبارات التالية، لو كانت صحيحة يمكن إهمال تأثيرها على الفرق في الخسائر بين الدولتين؟

أ. إحصائيات المرافق في الدولة ب غير دقيقة ومفبركة في أغلب الأحيان .

ب. معظم المنازل في الدولة ب تكون مجهزة بوسائل مكافحة الحرائق.

ج. معظم الأثاث في الدولة أ يكون مصنوع من مواد قابلة للاشتعال مثل الأخشاب والقماش.

د. إن ٨٠% من سكان دولة أ يدخنون السجائر وتمثل الحرائق الناتجة عن التدخين ما يقارب ٢% من الحرائق.

أي من العبارات التالية، لو كان صحيحاً يمكن أن يفسر رفض الحكومة لهذا المقترح؟

أ. أن نسبة الوقت الذي يقضيه القضاة في هذه المحكمة للاستماع إلى أقوال المدعى والمدعى عليه يشكل جزء بسيط من عدد ساعات المحكمة.

ب. أن عدد السكان في المدينة التي تقع فيه المحكمة لم يزيد على مدى الخمس سنوات الماضية.

ج. أن الميزانية العامة للحكومة لا تسمح بزيادة عن القضاة في مدنية ب.

الجواب (أ)

مثال

من الناحية النظرية هناك مشكلة تشابه كبير بين خريجي جامعة أ لعام ١٩٦٠م وخريجي عام ٢٠٠٠م؛ إلا أن هناك فرقا جوهريا بين المجموعتين حيث أن غالبية الخريجين لعام ٢٠٠٠م قد صرحوا أن سبب دخولهم الجامعة هو رغبتهم في الحصول على وظائف ذات رواتب عالية.

لو كانت العبارة السابقة صحيحة، فأى من النتائج التالية يمكن استنتاجها من العبارة السابقة؟

أ. إن الأوضاع الاقتصادية في عام ١٩٦٠ تشكل هاجسا كبيرا في حياة الطلاب.

ب. أن حب العلم والرغبة في التعلم كانت أهم أهداف الطلاب في عام ١٩٦٠م.

ج. أن الدراسة في عام ١٩٦٠ كانت أسهل بكثير عن الدراسة في عام ٢٠٠٠م.

الجواب (ب)

مثال

أثبتت إحدى الدراسات لمشاهدي القنوات الفضائية أن المشاهدين أصحاب القدرة الشرائية العالية التي عادة ما تستهدفهم برامج التسويق والدعاية يهتمون أكثر بجودة البرامج من حيث كونها هادفة أو هابطة. بينما يهتم أصحاب القدرة الشرائية الضعيفة بالبرامج المسلية والمحركة للغرائز والشهوات. هذه المعلومة قد تكون مفيدة جدا لأصحاب الشركات والمنتجات

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

الجواب (د) نسبة الحرائق تزيد عن ٢% وهو ما لا يشرح أن تكون الحرائق ٧ أضعاف الدولة ب.

مثال

يزعم بعض صغار الاقتصاديين أن مشاكل العالم الغربي الاقتصادية نتجت من تحكم منظمة الأوبك في أسعار النفط. هذا الطرح في الواقع غير صحيح فلو نظرنا إلى دولة مثل بريطانيا وهي دولة لا تعتمد على النفط المصدر من منظمة الأوبك، لوجدنا أنها تعاني من نفس المشاكل الاقتصادية التي تعاني منها من ألمانيا وفرنسا.

دحض الكاتب مزاعم بعض صغار الاقتصاديين بأي من الأساليب التالية؟

أ. تحليل الأوضاع الاقتصادية لألمانيا وفرنسا.

ب. أوضح الكاتب الخطأ في التحليل المنطقي للعبارة

ج. قدم الأوضاع الاقتصادية في بريطانيا كمثال يعارض هذه المزاعم.

د. قدم الكاتب أوجه الشبه والاختلاف بين ألمانيا وبريطانيا.

الجواب (ج)

مثال

في السنوات الأخيرة انخفض محصول صيد الربيان التجاري في منطقة الخليج من حيث الوزن. ويفسر الخبراء أن سبب الانخفاض في المحصول يعود إلى صيد الربيان مباشرة بعد انتهاء فترة التكاثر وهو ما لا يعطي الربيان فترة كافية للنمو وزيادة الوزن.

أي من العبارات التالية لو كانت صحيحة فإنها تعطي تفسيراً آخر لهذه المشكلة؟

أ. تحدد دول الخليج جدول صيد زمني يتماشى مع دورة تكاثر ونمو الربيان في الخليج العربي.

ب. تلوث مياه الخليج يقضى على الكائنات الحية التي يتغذى عليها الربيان في قاع الخليج.

ج. كثرة شركات صيد الربيان التي تقوم بجرف قاع الخليج سنوياً.

د. كثرة طلب سكان الخليج على الربيان طيلة العام.

الجواب (ج)

مثال

"عندما يرغب الصحفيون في تقديم مقالا لا يزيد عن ٢٠٠٠ كلمة؛ فإنهم يكتبون مقالا يزيد عن ٢٥٠٠ كلمة. هذه الزيادة تعطي رئيس التحرير فرصة حذف أو شطب بعض أجزاء المقال".

ما هي العبارة التي يمكن استنتاجها من الجملة المحصورة بين علامة التنصيص؟

أ. أن الصحفيين لا يستطيعون التقيد بعدد الكلمات المطلوبة.

ب. أن رئيس التحرير عادة ما يحب أن يحذف ويختصر أجزاء من النص.

ج. رئيس التحرير يتمتع بخبرة أعلى وأشمل في الكتابة من الصحفيين.

د. أن حذف بعض أجزاء النص لا يغير المعنى العام له.

الجواب (ب)

مثال

يعتقد بعض الناس خطأ أن من حقهم القيام بالتدخين في منازلهم والأماكن المخصصة للتدخين لأنهم بذلك لا يؤذون إلا أنفسهم، لكن الحقيقة هي أن هؤلاء المدخنون يؤثرون سلباً على المجتمع ويعاني أفراد المجتمع نتائج تدخينهم حتى ولو دخنوا في منازلهم.

أي من العبارات التالية لو كانت صحيحة فإنها تدعم العبارة السابقة؟

أ. تلوث الهواء الناتج من التدخين يصل إلى الجيران وجميع سكان المدينة.

ب. تتفق وزارة الصحة ما يزيد عن ٨٠% من ميزانيتها على علاج الأمراض الناتجة عن التدخين.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

- أ. المادة أ قادرة على إزالة التوتر.
- ب. التوتر الناشئ أثناء استعمال جهاز الكشف عن الكذب يشابه التوتر الذي نعاني منه في حياتنا اليومية.
- ج. إزالة التوتر في حياتنا اليومية مطلب أساسي لكل إنسان.
- د. يجب منع الأشخاص من استخدام المادة أ قبل ٤٨ ساعة من خضوعهم لفحص أجهزة الكذب.

الجواب(ب)

مثال

يواجه الطيارين القدامى مشاكل أكثر من الطيارين الشباب عند القيام بالهبوط بالطائرات الخفيفة الوزن جداً. ويعود ذلك على أن الطيارين القدامى تعودوا على الطائرات الثقيلة الوزن مما يجعلهم لا يهتمون بتأثير سرعة واتجاه الرياح بالشكل المطلوب.

يستنتج من النص ان الطائرات ثقيلة الوزن؟

- أ. أصعب في الهبوط من الطائرات خفيفة الوزن.
- ب. لا تتمتع بشعبية عند الطيارين الشباب.
- ج. ليست آمنة كما هي الحال في الطائرات خفيفة الوزن.
- د. لا تتأثر بسرعة الهواء واتجاه الرياح كثيراً.

الجواب(د)

مثال

يعتقد الباحثون أن وجود مركب (أ) في المخ يلعب دوراً كبيراً في عملية التذكر في الكائنات الحية. ونظراً لوجود مضادات مركب (أ) التي تقوم بالقضاء على هذا المركب داخل المخ، فإنه من الممكن التأكد من صحة هذه الفرضية، وذلك بتعليم بعض الحيوانات بعض الأشياء وتعودهم على تذكرها ومن ثم حقن هذه الحيوانات بمضادات مركب (أ) ومن ثم قياس مدى تذكر هذه الحيوانات ما تعلمته سابقاً.

ج. تقل إنتاجية الموظف المدخن عن زميله الغير مدخن بمقدار ٤%.

د. عادة التدخين تقسم المجتمع إلى مدخنين وغير مدخنين.

الجواب(ب)

مثال

يلجأ الناس إلى الاحتكام إلى حكمين لحل المشاكل العائلية بين الزوجين حيث يكون هناك حكماً من أهل الزوج وحكماً من أهل الزوجة، ويجب أن يتحلى الحكمين بالتقوى والحكمة والسياسة والأخلاق الفاضلة، لكن المؤسف حقيقة أنه في بعض الأحيان أن الحكمين يتحيز كل منهم إلى قريبه وينشأ صراع وجدل يبين الحكمين مما يجعل الحكمين جزء من المشكلة وليس من الحل.

يؤكد الكاتب على أن الحكمين يجب أن لا؟

- أ. يقبلوا بالتحكيم إلا إذا كانوا يتمتعون بالتقوى والورع والأخلاق الفاضلة.
- ب. يقبلوا بالتحكيم في المشاكل الصعبة المعقدة التي لا يمكن حلها.
- ج. يقبلوا بالتحكيم إذا لم يكونوا قادرين على أن يكونوا محايدين طوال الوقت.
- د. يقبلوا بالتحكيم إذا كان كلا منهم يحب قريبه حبا شديداً.

الجواب(ج)

مثال

تعتمد أجهزة الكشف عن الكذب على قياس مدى التوتر الناشئ لدى الشخص أثناء سؤاله بعض الأسئلة الخاصة بالموضوع المراد كشفه. إلا أن العلماء اكتشفوا أن جرعة صغيرة من مادة أ المهدئة تستطيع إخفاء علامات التوتر وتعطيل عمل أجهزة الكشف عن الكذب. لذلك نصح أحد الأشخاص باستعمال جرعة صغيرة من مادة أ لإزالة التوتر في حياتنا اليومية.

بني الكاتب رأيه على أي من الفرضيات التالية؟

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

مثال

تحويل بعض الخدمات من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص، دائما ما يؤدي تحسين هذه الخدمات وتطويرها لمصلحة المواطن، فعلى سبيل المثال تحويل الاتصالات والتليفونات إلى القطاع الخاص ساهم في تطوير هذه الخدمات وجعلها أكثر تقدما وتطورا.

ما هو الخطأ في هذه العبارة؟

أ. لم يقدم الكاتب دليلا أو مثالا على فكرته.

ب. المثال الذي قدمه الكاتب يتعارض مع فكرته.

ج. لقد عمم الكاتب مثالا واحدا لإثبات فكرة شاملة.

د. لم يستطع الكاتب توضيح فكرته الأساسية.

الجواب (ج)

مثال

مما لا شك فيه أن الشواطئ الجميلة في العالم تجذب إليها العديد من السياح. يكفينا فقط أن نتأمل شواطئ ريو دي جنيرو البرازيلية الجميلة فهي من أرحم الشواطئ في العالم.

أي من الأمثلة السابقة تستخدم نفس أسلوب الاستنتاج في النص السابق؟

أ. عادة ما يظهر حيوان أ وحيوان ب للبحث عن الطعام في نفس الوقت، لذلك يمكننا أن نستنتج أن حيوان أ وحيوان ب يحسا بالجوع في نفس الوقت.

ب. برامج الحاسب الآلي توفر الكثير من وقت مستخدميها، مما يعطي مستخدمي هذه البرامج الكثير من الوقت للقيام بأعمال أخرى.

ج. تعاني الجمال من حشرات تعيش على جلدها في الأيام والليالي الباردة، لذا يمكننا أن نستنتج أن هذه الحشرات تعيش في أجواء باردة.

الجواب (ج)

أي من نتائج الاختبارات التالية يمكن أن تنفي صحة هذه الفرضية التي تؤكد دور المركب (أ) في عملية التذكر؟

أ. بعد حقن الحيوانات بمادة (أ) لوحظ أن هناك العديد من التصرفات التي تأثرت لدى الحيوانات بالإضافة إلى عملية التذكر.

ب. بعد حقن الحيوانات بمادة (أ) لوحظ أن ذاكرة ٩٠% من الحيوانات تطورت بشكل ملحوظ.

ج. بعد حقن الحيوانات بمادة (أ) لوحظ أن ذاكرة بعض الحيوانات تأثرت حسب كمية الجريمة.

د. بعد حقن الحيوانات بمادة (أ) لوحظ أن بعض الحيوانات لم يعد بإمكانها تعلم أي شيء جديد.

الجواب (ب)

مثال

اهتم فنانون القرن التاسع عشر بالواقعية المطلقة في فنونهم التشكيلية. وكان من المتعارف عليه أن الفنان يبدأ حياته الفنية ببعض الأعمال التجريدية وبعد التمرين والخبرة يصل إلى مرحلة الواقعية فتصبح أعماله وكأنها حقيقة ناطقة. ولعل من أهم ملامح تطور الحركة الفنية في القرن العشرين هو التخلص من مطلب الواقعية كمقياس حقيقي للفنون التشكيلية.

نستطيع أن نستنتج من العبارة السابقة أن الحركة الفنية في القرن العشرين قد؟

أ. جعلت النقاد يهتمون بنواحي أخرى في مناحي الحركة التشكيلية.

ب. شجعت الفنانين على التعبير عن أعمالهم بالأعمال التجريدية الغير واقعية.

ج. ركزة على تاريخ الحركة الفنية في القرن التاسع عشر.

د. اهتمت بتسجيل تاريخ الحركة الفنية في القرنين التاسع عشر والعشرين.

الجواب (ب)

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

- ج. إن الجريدة أ تحصل على أرباح كثيرة من قرائها بالإضافة إلى الإعلانات.
- د. توزيع الجريدة أ لا يزال يفوق توزيع الجريدة ب.
- هـ. عدد الجرائد المنافسة ازداد في العامين الماضيين مما يجعل الجريدة أ في خطر.

الجواب (ج)

مثال

يجب أن يتحمل الناس نتيجة تصرفاتهم ، وإذا كان الإعدام هو نتيجة تصرف شخص ما لقتله شخص آخر فليكن ذلك. ومع ذلك يجب أن لا يتحمل الشخص التصرفات التي لا يستطيع أن يتحكم هو أو هي بها .

أي من العبارات التالية يمكن استنتاجها من النص مباشرة؟

أ) يجب أن لا يتحمل الشخص أخطاء الآخرين.

ب) يستطيع الناس التحكم في تصرفاتهم .

ج) لا يستطيع الناس التحكم في تصرفات الآخرين.

د) التصرفات التي لا يستطيع الإنسان التحكم بها يجب أن لا يعاقب عليها.

الجواب (ب)

مثال

من البديهيات الاقتصادية أن الأشخاص الأصحاء يكلفون الدولة أقل من الأشخاص المرضى؛ لذلك فإن كل ما تنفقه الدولة في برنامج رعاية الأمهات الحوامل فإنه يعود بالتوفير الكبير في ميزانية الدولة للرعاية الصحية.

أي من العبارات التالية لو كانت صحيحة فإنها تفسر الاستنتاج في هذا النص؟

أ. الأمهات الحوامل يكلفون الدولة الكثير من المال.

ب. الأمهات الحوامل لا يكلفون الدولة الكثير من المال.

مثال

يجب حذف حصص المطالعة من مناهج المرحلة الابتدائية ، لأن الطلاب يقرءون العديد من الموضوعات في مادة التاريخ والجغرافيا والنصوص مما يجعل مادة القراءة غير ضرورية.

بني الكاتب تبريراته على فرضية أن.....؟

أ. مادة التاريخ والجغرافيا والنصوص تحمل موضوعات أكثر تشويقاً من مادة المطالعة

ب. أن مادة المطالعة تركز فقط على قراءة النصوص.

ج. إن تدريس التاريخ والجغرافيا أهم من تدريس مادة المطالعة.

د. مادة القراءة غير ضرورية.

الجواب (ب)

مثال

تحقق الجرائد اليومية أرباحها بشكل أساسي من دخل الإعلانات التجارية على صفحاتها. ومن المعروف بدهشة أن الشركات التجارية تعرض إعلاناتها التجارية على صفحات الجرائد الأكثر توزيعاً وانتشاراً من حيث عدد المشتركين في الجرائد من الزبائن والقراء والكتاب، إضافة إلى عدد الجرائد المباعة في نقاط التوزيع اليومية. إلا أن جريدة أ، وهي الجريدة الأكثر ربحية في البلد أخذت تعاني من نقص مستمر في عدد قرائها وحجم التوزيع في العامين الماضيين. بينما زاد عدد القراء وحجم التوزيع لجريدة ب المنافسة لها ازدياداً ملحوظاً في العامين الماضيين.

كل من الجمل التالية يمكن أن توضح التعارض في الجملتين السابقتين ما عدا؟

أ. تنتقل الشركات التجارية إعلاناتها إلى جريدة أخرى فقط عندما تصبح الجريدة الأخرى هي الأكثر توزيعاً.

ب. إن قيمة الإعلانات في الجريدة أ أكثر بكثير من قيمة الإعلانات في الجريدة ب.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

أي من العبارات التالية يمكن أن تضعف القرار الذي تم استنتاجه من الدراسة؟

أ) إن الأمهات لا يرغبون في أطفالهم إلى المدرسة في سن الثالثة أو الرابعة.

ب) قدرة الأطفال على التعلم تتغير بين سن الثالثة والخامسة.

ج) إن الأطفال الذين تم استخدامهم في هذه الدراسة عدد صغير من الأطفال قد تم تدريبهم في العديد من البرامج الأخرى مثل برنامج أ، ب، ج، د.

د) إن تنفيذ هذا البرنامج سيكلف ميزانية التعليم الكثير من المال.

الجواب (ج)

مثال

يؤكد العلماء أن فيروس أ يساعد في التحكم في الحفاظ على حياة الحيوانات ب؛ ومن الغريب أيضا أن فيروس أ يعيش دائما في دم الحيوانات ب على شكل فيروس خامل؛ إلا أنه يثور كل خمس أو ست سنوات نتيجة بعض الضغوط البيولوجية (الحيوية) فيقوم بقتل الآلاف من الحيوانات من نوع ب وبعد ذلك يعود إلى حالة الخمول، فيزداد عدد الحيوانات على مدى الخمس سنوات التالية.

لو كانت هذه العبارات صحيحة، فأى من الأسباب التالية يمكن أن تكون سبب ثوران الفيروس أ؟

أ. العوامل المناخية من الحرارة والرطوبة.

ب. نقص المواد الغذائية للحيوان ب.

ج. الجينات الوراثية للحيوان ب.

د. قلة الأمطار.

الجواب (ب)

مثال

يعتبر الزواج أحد أهم الأسباب لزيادة الوزن حيث أن إحدى الدراسات بينت أن الرجل يزيد وزنه ١٨ كيلو

ج. الأمهات الحوامل المريضات يكلفون الدولة الكثير من المال، ومن المحتمل أيضا أنهن ينجبن أطفال مرضى مما يزيد من تكاليف الرعاية الصحية على الدولة.

د. الأمهات الحوامل لا يؤثرن على ميزانية الدولة بتاتا.

الجواب (ب)

مثال

تشرط قوانين معظم الدول المتقدمة على أن يتم تعبئة العصائر والمشروبات الغازية والمثلجات في أوعية مصنوعة من مواد يمكن إعادة تدويرها واستخدامها مرة أخرى، مثل الورق الزجاج البلاستيك أو الألمونيوم. وهناك من يعارض هذه القوانين بحجة أن تجميع الزجاجات الفارغة يحتاج إلى بنزين وغسيل القوارير المعاد استخدامها يحتاج لكمية أقل من كمية الماء اللازمة لصناعة قوارير لا يمكن إعادة استخدامها هذا التوفير في قيمة الماء يفوق أيضا قيمة البنزين الذي قد تحتاجه لتجميع العبوات الفارغة. على أي من الإدعاءات التالية، ضد عملية إعادة التدوير، يمكن أن يرد النص السابق؟

أ. إن الناس لا يهتمون كثيرا بعملية إعادة التدوير.

ب. إن إعادة التدوير سوف يرفع أسعار العصائر على الناس.

ج. إعادة التدوير يتعارض مع حرية المواطنين.

د. إعادة التدوير سوف يخفض أسعار العصائر على الناس.

الجواب (ب)

مثال

لقد أثبتت تجربتنا ودراستنا أن تنفيذ البرنامج أ على أطفال مرحلة الروضة من أعمار ٣-٥ سنوات، تزيد وبشكل ملحوظ فرصة هؤلاء الطلاب للتفوق في مراحل التعليم المتقدمة. لذلك قررنا تعميم تطبيق البرنامج أ على جميع المدارس.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

مثال

يرى بعض الخبراء في علم مكافحة حرائق الغابات، أنه من الأولى عدم محاولة إخماد الحرائق في الغابات ويجب ترك الحريق يخمد بنفسه، ويؤكد هؤلاء الخبراء أن حرائق الغابات ستكون مفيدة لعالمنا على المدى الطويل.

أي من العبارات التالية يمكن استنتاجها من النص السابق؟

(أ) أن معظم حرائق الغابات تحدث نتيجة ظواهر طبيعية مثل البرق وليس بسبب الإنسان.

(ب) إن عدد الأشخاص الذين يموتون في محاولة إخماد حرائق الغابات أكثر بكثير من الأشخاص الذين يموتون في حرائق الغابات.

(ج) تكسب أكوام الفحم الهائلة السريعة الاشتعال يمكن تلافيتها بحرائق صغيرة تخلف خلفها رماداً قد يكون مفيداً للتربة الزراعية.

(د) إن ضحايا حرائق الغابات من الحيوانات والنباتات نادراً ما يمثلون حيوانات مهددة بالانقراض.

الجواب (ج)

مثال

بعض المحامون يعتقدون أن تصنيف النقاد لمحتويات بعض المواد الإعلامية على أنها تحتوي على مواد إباحية هو مجرد رأي ووجهة نظر، ومن الغريب أيضاً أن بعض النقاد أنفسهم يعتبرون في نقدهم لبعض المواد الإباحية وكأنها وجهة نظر. إذا كان الأمر كذلك فلماذا يدرس الطلاب في الجامعات أساليب وفنون النقد إذا كان ذلك مجرد وجهة نظر.

س ١: في هذا النص؟

أ. يدعم الكاتب رأي المحامين.

ب. يدعم الكاتب رأي النقاد.

ج. يدعم الكاتب رأي النقاد وليس رأي المحامين.

د. يختلف الكاتب عن رأي النقاد والمحامين.

الجواب (د)

جرام بعد ١٠ سنوات من الزواج وكذلك تزيد المرأة ما يزيد عن ٢٥ كيلو جرام بعد الفترة نفسها من الزواج.

أي من الأسئلة التالية ، يمكن أن تساعد في التحقق من صحة البيانات السابقة؟

(أ) لماذا تم اختيار ١٠ سنوات لفترة الدراسة وليست ٧ سنوات؟

(ب) هل زاد وزن أحد المتزوجين في هذه الدراسة أقل أو أكثر من ١٨ كيلو جرام؟

(ج) كم عدد الكيلو جرامات التي يزيد بها الرجل والمرأة الغير متزوجين في ١٠ سنوات؟

(د) هل كان الرجال والنساء في هذه الدراسة يمارسون الرياضة؟

الجواب (ج)

مثال

تظل الأعمال الكلاسيكية الأدبية والعلمية خالدة في نظر العلماء رغم أن معظم الأفكار ووجهات النظر التي تم طرحها في معظم الأعمال الكلاسيكية تم تطويرها أو حتى تبديلها بالأعمال الحديثة المعاصرة، إلا أن هذه الأعمال الكلاسيكية تظل معالم حضارية على الساحة العلمية مثل الأهرامات وبقية المواقع الأثرية يزورها الناس للتأمل فقط وليس للاستعمال.

الفكرة الرئيسية التي يدعو إليها الكاتب اتجاه الأعمال الكلاسيكية هي

أ. إن معظم الأعمال الكلاسيكية أصبحت غير صالحة للاستعمال.

ب. يجب احترام الأعمال الكلاسيكية حتى ولو كانت المعلومات بها تم تعديلها بالأعمال المعاصرة.

ج. إن الشباب لا يحترمون الأعمال الكلاسيكية.

د. الأهرامات والمواقع الأثرية غير صالحة للسكن.

الجواب (ب)

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

ب) أن بعض الكلمات تحتوي على أكثر من معنى .

ج) قد تكون بعض الكلمات غير دقيقة ولكنها تكون معبرة في معانيها .

د) إن سوء استخدام الإنسان للمفردات هو المشكلة .

الجواب (ج)

مثال

ب ح هـ ب
+ ب د و

ع ب ك ق

لو بدلنا الأحرف في العملية السابقة بأعداد من صفر إلى تسعة ، أي من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة ؟

أ. ب يجب أن لا تساوي صفر .

ب. ك، ق أعداد أولية .

ج. ع عدد زوجي .

د. ح + د أكبر من الصفر .

الجواب (ج)

مثال

ما هي الحقيقة ؟ كل ما نعرفه عن العالم ليس حقيقي، لأنه قابل للتغيير والتبديل مع الوقت؛ حتى أشهر النظريات العلمية التي تم فحصها وإثباتها علمياً فإنها قابلة للتغيير غداً أو بعد آلاف السنين نتيجة البحوث والمعلومات الجديدة. ولو تخلى أحدنا عن دوره في فهم الكون وحقايقه العلمية فإنه يتخلى بذلك عن آدميته. إن العيش في كون وحياة لا تفهمها يمكن قبولها وتفسيرها من كائنات أخرى مثل الحيوانات والنبات. ومن الحقيقي أيضاً أن الإنسان يقضي معظم طاقاته التحليلية في فهم أساليب جديدة تساعده للحصول على لقمة العيش والحياة الكريمة .

س ٢: موقف الكاتب من النقد؟

أ. أن النقد يدركون دورهم في محاربة المواد الإباحية .

ب. أن النقد لا يدركون دورهم في محاربة المواد الإباحية .

ج. أن دراسة النقد في الجامعات عديم الفائدة .

د. يتساوى النقد والمحامون في مواقفهم .

الجواب (ب)

س ٣: أي من العبارات التالية لو كانت صحيحة يمكن أن تضعف تبريرات واستنتاج النص ؟

أ. أن النقد يعتبرون كل شيء مباح .

ب. أن المحامين يعتبرون تصنيف النقد للمواد الإباحية وجهة نظر لاختلاف رأي النقد الواضح في التصنيف .

ج. يجب أن يتعد النقد عن تصنيف المواد الإعلامية .

د. المحامين والنقاد يتفقون في مواقفهم من المواد الإباحية .

الجواب (ب)

مثال

يمكن إثبات عن طريق المثال أن المفردات اللغوية خالية من المعاني، نظراً لعدم قدرة المفردات اللغوية أن تميز نفسها عن أضدادها بشكل واضح. فعلى سبيل المثال كلمة "أصلع" وعبارة "الديه شعر" فإن الشخص الذي لديه خمس شعرات على رأسه يسمى لديه شعر حتى تسقط آخر شعرة من رأسه؛ بينما في الحقيقة الأمر أن الشخص أصلع منذ أن سقط نصف شعر رأسه .

أي من العبارات التالية ترد على الكاتب؟

أ) ان معاني الكلمات تختلف من لغة لأخرى .

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

س ١: يؤمن الكاتب في نصه بأن.....؟

- أ. يجب أن يعيش الإنسان حياته حسب مبدأ "دع الخلق للخالق".
ب. ما يميز الإنسان عن الحيوان هو القدرة على التحليل وفهم الكون.

ج. التقدم العلمي بطيء نوعا ما.

د. يجب أن تأخذ حقوق الحيوان في هذا الكون

الجواب (ب)

س ٢: أي من العبارات التالية يمكن الاستشهاد بها في هذا النص

أ. قال تعالى " اقرأ باسم ربك الذي خلق "

ب. قال أحد الفلاسفة " أنا أفكر إذا أنا موجود "

ج. قال أحد الشعراء " إن الحياة دقائق وثوان "

الجواب (ب)

مثال

قال أحد المرشحين في إحدى الحملات الانتخابية، عندما أنتخب سأعمل جاهدا بكل طاقاتي لإحداث التغييرات التي تفيد شعبنا والتي ناضلت أنا وغيري من المخلصين طيلة حياتنا؛ سنعمل جميعا يدا بيد لمحاربة الفساد الإداري الذي انتشر في مكاتب حكومتنا منذ أن تولى مناصبي في هذه الانتخابات زمام الأمور في الانتخابات السابقة كلكم تعرفون الأفكار والمواقف التي أمثلها لمصلحة الشعب ، لذلك فإنني أتحدى مناصبي في هذه الانتخابات أن

س ١: أي من العبارات التالية يمكن أن تكون تكملة للجملة؟

أ. يقدم استقالته ويرحل إلى غير رجعة.

ب. يكذب أو يعترض على أي شيء تم طرحه في حملتي الانتخابية.

ج. يفصح عن مواقفه وأفكاره في المواضيع الأساسية الهامة.

د. يصلح الفساد الإداري في الحكومة.

الجواب (ج)

س ٢: منافس هذا المرشح هو.....؟

أ. شخص غير قادر على إدارة البلاد.

ب. شخص مختلس وفساد وليس لديه أي خبرة بالإدارة.

ج. الرئيس الحالي للبلاد.

د. أحد الرؤساء السابقين للبلاد.

الجواب (ب)

مثال

تعال معنا إلى الحياة البسيطة الهادئة ، حيث السماء الصافية؛ بعيدا عن أضواء المدينة الصاخبة ، إلى حياة الآباء والأجداد في بيوت الشعر حول الدلال الصافية وإلى رائحة الهيل والزعفران تعالي معنا إلى

س ١: أي من الجمل التالية يمكن أن تكمل العبارة السابقة؟

أ. معرض الجنادرية.

ب. أبها عروس الجنوب.

ج. رمال شاطئ نصف القمر في المنطقة الشرقية.

د. صحراء الجافورة.

الجواب (د)

س: هذا الإعلان يمكن أن يكون قد نشر في

أ. مجلة مجالس شعراء النبط.

ب. مجلة السياحة لإحدى شركات الطيران.

ج. مجلة جغرافيا وتضاريس بلادي.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

د. مجلة المقناص والطيور .

الجواب (ب)

مثال

من المؤكد أن تلائم الفرد مع محيطه واحداً من أهم مفاتيح السعادة في الحياة، فعادة ما تلتهم الحروب الأشخاص الضعاف الذين لا يستطيعون التأقلم مع محيطهم لذلك يمكن اعتبار الحروب نعمة لأنها تنهي معاناة الأشخاص الضعاف الذين لا يستطيعون التأقلم مع محيطهم . وبالتالي فإنها تفسح المجال أمام الأقوياء لكي يستمتعوا بالحياة بشكل أفضل. من هذا المنطلق فإن الحروب تزيد من نشر السعادة في العالم بشكل عام.

س ١: ماذا سيكون أقوى رد للكاتب لو أعترض عليه أحدهم بقوله إن عدد الضعفاء الذين لا يستطيعون التأقلم مع محيطهم تفوق بكثير عدد الأقوياء .

سيقول الكاتب أن.....؟

(أ) المعترض هو أحد الضعفاء في العالم.

(ب) هذا نتيجة قلة الحروب العالمية الشاملة .

(ج) إن هذا نتيجة تحول بعض الأقوياء إلى ضعفاء .

(د) معلومات المعترض غير صحيحة.

الجواب (ب)

س ٢: رأي الكاتب يمكن أن يكون صحيحاً لو كان

أ. الحروب جزء لا يتجزأ من محيط الفرد .

ب. التأقلم مع المحيط ينجمي الفرد من خطر الحروب .

ج. ضحايا الحروب من الضعفاء.

د. سعادة العالم تزداد بعد كل حرب .

الجواب (د)

مثال

في إحدى المختبرات العلمية تم حقن ١٦٠ فأر بالمادة أ ، وكذلك تم حقن ١٦٠ فأر آخر بمادة سكر الجلوكوز المغذية. وبعد أسبوعين لوحظ انتشار مرض حمى الفئران القاتلة في ٣٩% من الفئران الذين تم حقنهم بالمادة أ . ومن ذلك استنتجنا أن مرض حمى الفئران القاتلة ينتج عن مادة مشابهة للمادة أ .

س: أي من الحقائق التالية تضعف خلاصة هذه الدراسة وقد تخطئها ؟

أ. تصاب الفئران بحمى الفئران عندما يعرض فأر مصاب بحمى الفئران فأر سليم .

ب. إذا كان أحد الفئران الذين تم حقنهم بمادة أ كان لديه حمى الفئران قبل أن يتم حقنه بالمادة أ .

ج. إن التجربة في المختبر لم تكن دقيقة ولم يكن من السهل التعرف على الفئران الذين تم حقنهم .

الجواب (ب)

س: أي من الحقائق التالية تقوى خلاصة هذه الدراسة بشكل قوي.

أ. إذا كانت بعض عناصر المادة أ تم استخلاصها من جذور نباتات سامة وقاتلة للفئران .

ب. بعد أسبوعين من التجربة ، تم انتشار مرض حمى الفئران في ٤٠% من الفئران الذين تم حقنهم بمادة الجلوكوز المغذية .

ج. لقد مات جميع الفئران في خلال ٤ أسابيع من التجربة .

د. تحليل عينات الفئران الذين انتشر فيهم مرض حمى الفئران جميعهم يحملون مادة مشابهة للمادة أ .

الجواب (د)

مثال

يجب محاربة جميع أشكال التسول في الشوارع والأماكن العامة وخصوصاً عند الإشارات ، إن طيبة

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

د. أثبتت الدراسات أن الدينصورات لها حساسية مفرطة للغبار والرماد الناتج من الأجرام السماوية.

الجواب (ج)

مثال

في إحدى ولايات الولايات المتحدة الأمريكية تعاني شبكات المواصلات العامة من أزمت مالية ضائقة نظرا لقلّة استخدام المواطنين لاستخدام المواصلات العامة؛ وعادة ما يشتكي المواطنون من ضعف الخدمات في المواصلات العامة في هذه الولاية، علي الرغم من إرتفاع أسعار النفط إلى النقطة الحرجة.

س ١: أي من العبارات التالية يمكن دعمها بالنص السابق لتوضيح العلاقة بين أسعار النفط وعدد مستخدمي المواصلات العامة؟

أ. عندما ترتفع أسعار النفط ترتفع عدد مستخدمي المواصلات العامة.

ب. عندما ترتفع أسعار النفط يواصل عدد مستخدمي المواصلات العامة انخفاضه سنويا .

ج. عندما ترتفع أسعار النفط إلى النقطة الحرجة يرتفع عدد مستخدمي المواصلات العامة .

د. أسعار النفط في تلك الولاية دائما منخفضة وهو ما يدعو الكثير لاستخدام سياراتهم الخاصة.

الجواب (ج)

مثال

تدعي بعض شركات الأدوية أنها توصلت إلى معرفة المركب أ، ب، ج، وهي المركبات الكيميائية التي يمكنها منع انتقال الشعور بالألم بين خلايا المخ المختلفة. وتدعي هذه الشركات أن حقن الإنسان بالمركب أ، ب، ج في الوريد بإمكانه قتل جميع الآلام التي يعاني منها الإنسان لمدة أطول من المركبات والأدوية التقليدية .

أي من العبارات التالية لو كانت صحيحة فإنها تضعف نتيجة النص؟

أ. إن المركب أ، ب، ج يوجد في أماكن كثيرة في الجسم وليس في المخ وحده.

وكرم المواطنين المخلصين يجب أن لا تستغل وتستخدم لصالح فئات من الناس.
س ١: تم بناء وتبرير خلاصة العبارة على أن؟

أ. جميع المواطنين طيبين، يحبون مساعدة الفقراء والضعفاء.

ب. جميع المتسولين نصابين يستغلون طيبة المواطنين.

ج. بعض المتسولين نصابين يستغلون طيبة المواطنين .

د. المتسولون عند الإشارات يمكن أن يكونوا محتاجين .

الجواب (أ)

مثال

يرى بعض العلماء الجيولوجيين أن الدينصورات قد عاشت على سطح الأرض ، حتى سقط على سطح الأرض جرم سماوي؛ أثار إرتطامه بالأرض كما هائلا من الغازات والأبخرة والغبار والرماد الذي ملأ الغلاف الجوي وحجب أشعة الشمس عن سطح الأرض ، وبذلك ماتت جميع النباتات وكل الدينصورات النباتية التغذية مما أدى بدوره إلى موت الدينصورات آكلة اللحوم التي كانت تتغذى على الدينصورات النباتية التغذية .

أي من العبارات التالية يمكن أن تدعم هذه النظرية لو كانت صحيحة؟

أ. إن الغبار المتصاعد من فوهات البراكين إلى الغلاف الجوي يحدث تغيرات بيولوجية على سطح الأرض.

ب. في العديد من المواقع البيولوجية وجد حطام من أجرام سماوية بجانب أحافير الدينصورات .

ج. الطبقات الرسوبية التي تكونت في فترة انقراض الدينصورات تحوي على ترسبات من غبار ورماد وأبخرة مشابهة للغبار ورماد الأجرام السماوية .

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

أي من العبارات التالية تخطئ العبارة السابقة لو كانت صحيحة؟

أ- هذه الدراسة مقدمة من شركة مايكروسوفت التي يهتما ببيع أكبر عدد ممكن من برامجها للعالم الثالث .

ب- إن ٥٠ معلم لا يمثلون جميع المعلمين في دول العالم الثالث.

ج- إن الانترنت غير مفيد للمعلمين في دول العالم الثالث.

د- إن الانترنت غير متوفرة في معظم دول العالم الثالث.

الجواب(د)

مثال

منذ أن أصبحت شركات التسلية والترفيه تلعب دورا كبيرا في نشر وطباعة الكتب؛ وبالرغم من ازدهار وكثرة أرباح هذه الشركات وكثرة الكتب التي تم نشرها على أيدي هذه الشركات، إلا أن هذه الشركات أضرت كثيرا بصناعة الكتب، لأن هذه الشركات عادة ما تقدم كتب تنحصر في مجالات التسلية والمتعة فقط. وهو ما يؤثر سلباً على ذوق القارئ، وذلك بدوره يحطم إبداع الكتاب العلميين الجادين في طرحهم العلمي والأدبي.

أي من المعلومات التالية يمكن استنتاجها من النص لو كان صحيحاً ؟

أ- طباعة الكتب لم تعد عملاً تجارياً مربحاً.

ب- يتوفر الآن كتب كثيرة في مجالات مختلفة منوعة

ج- القراء الآن يعانون من ضعف في ذوقهم العلمي والأدبي.

د- شركات التسلية والترفيه قد خدمت صناعة الكتاب والنشر.

الجواب(أ)

ب. إن الكبد تقوم بتصفية المركب أ، ب، ج من الدم قبل وصوله إلى المخ .

ج. إن المركب أ، ب، ج غالي الثمن لصعوبة تحضيره في المختبر .

الجواب(ب)

مثال

عادة ما يخترع العباقرة والمخترعون أفكاراً وأجهزة لا تظهر فائدتها إلا بعد زمن طويل من اكتشافها، فعلى سبيل المثال جهاز الفاكس ، بعد أن تم اختراعه، علق عليه الخبراء في ذلك الوقت أنه جهاز عديم الفائدة. ومع بداية الثمانينات من القرن العشرين أصبح جهاز الفاكس جزءاً أساسياً من الحياة العملية والخاصة للناس في جميع أنحاء العالم. وكذلك كان حال جهاز نسخ وتصوير المستندات لم تهم أي من الشركات الكبرى بدعم المشروع لعدم فائدته، وبعد مده أصبحت ماكينة نسخ وتصوير المستندات جزء مهم في الحياة العامة والمكاتب والمدارس وغيرها.

أي من الأمثلة التالية لو كانت صحيحة فإنها تدعم النص السابق ؟

أ) إن اكتشاف أمريكا كان على يد بحارة كانوا يبحثون عن بهارات الزنجبيل والقرنفل والقرفه.

ب) إن مخترع نظارات التجسس فصل من عمله لأن اختراعاته عديمة الفائدة.

ج) إن نظارات التجسس أصبحت جزء مهم من أدوات الاستخبارات.

الجواب (ب)

مثال

رغم الاعتقاد الشائع ، بأن المعلمين في دول العالم الثالث لا يهتمون كثيراً بتكنولوجيا التعلم عن طريق الانترنت إلا أن آخر الاستطلاعات التي شملت مايزيد عن ٥٠ معلم من دول العالم الثالث، أوضح أن المعلمين في دول العالم الثالث يهتمون كثيراً بتكنولوجيا التعليم عن طريق الإنترنت ويدركون أهميتها في الحركة التعليمية.

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

مثال

نتيجة الأعباء المادية الكثيرة التي يتركها الزواج على الشباب، عزف كثير من الشباب عن الزواج إضافة إلى الارتفاع الحاد في نسبة الطلاق في المجتمع .

س١: من إحدى فرضيات الكاتب في هذا النص؟

أ- أن الشباب كانوا يحبون الزواج سابقا.

ب- أن معظم حالات الطلاق نتيجة الأعباء المادية.

ج- أن الشباب يغفلون الحرية في حياة العزوبية

الجواب (ب)

س٢: لو أردنا تكملة النص بعبارة : لذلك

فأي العبارات التالية يمكن وضعها في الفراغ ؟

أ- يجب أن تلزم الحكومات جميع شبابها بالزواج إلزاماً قانونياً.

ب- يجب على الحكومات تسهيل سفر الشباب للخارج لإشباع غرائزهم.

ج- يجب على الحكومات توفير قروض مالية لمساعدة الشباب على تكلفة حفل الزواج .

د- يجب على الحكومات توفير العمل للشباب والشابات.

الجواب (د)

مثال

في إحدى الاجتماعات قال مدير جامعة أ الخاصة إن الجامعة تعاني من مشكلة صعبة الحل نتيجة الظروف الاقتصادية. فلو زادت الجامعة قيمة الرسوم الدراسية لتغطي تكاليفها الجديدة، لهرب معظم الطلاب ولو لم تزيد الرسوم فإنها لن تستطيع تغطية رواتب ٥% من المعلمين. وفي ذلك الاجتماع صرخ أحد الطلاب وقال لماذا لم تخفضوا رواتب المعلمين .

كيف يمكن وصف رد الطالب ...؟

أ- أراد الطالب إحراج المدير .

ب- أراد الطالب الانتقام من المعلمين .

ج- قدم الطالب خياراً آخر للمدير.

د- قدم الطالب الحل الوحيد للمشكلة .

الجواب (ج)

مثال

قال مدرس الرياضة أن البرنامج الرياضي للمدرسة للثلاث فصول الدراسية القادمة ما يلي : في الفصل الأول ٨٠ لاعب كرة قدم ، ٤٠ عداء وفي الفصل الثاني ٢٠ مصارع و٤٠ سباح وفي الفصل الثالث ٥٠ لاعب كراتيه و٢٠ لاعب جودو . إن كل لاعب أن يلعب طيلة الفصل الدراسي في فريقه ، ولا يسمح لأي لاعب أن يكون في أكثر من فريق طيلة الفصل الدراسي وبذلك يمكننا أن نستنتج أن لدينا ٢٥٠ لاعب في برنامجنا الرياضي لهذا العام.

إذا كان عدد الطلاب في المدرسة لا يتجاوز ١٥٠ طالب ، خطأ مدرس الرياضة ناتج لأنه أهمل أنه ...؟

أ- يستطيع اللاعب أن يكون في أكثر من فريق في الفصل الواحد.

ب- يستطيع اللاعب أن يكون في أكثر من فريق في أكثر من فصل دراسي.

ج- يستطيع أكثر من لاعب أن يكونوا في فريق واحد.

د- لا يستطيع كل لاعب أن يكون في أكثر من فريق في الفصل الدراسي الواحد.

الجواب (ب)

مثال

لقد أخذت مدينة أ تقلد المدينة ب في كل شيء فعلى سبيل المثال أصبحت جميع المرافق والمباني في المدينة أ نسخة مقلدة من المدينة ب والأغرب من ذلك أن مدينة أ قامت ببناء شبكة قطارات تحت الأرض رغم وجود حاجة لها أو حتى جدوى اقتصادية .

البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية

يمكننا أن نستنتج من النص أن؟

- أ- مباني مدينة أ جميلة وراقية.
- ب- مباني مدينة ب جميلة وحديثة وراقية .
- ج- شبكة القطارات في مدينة أ غير مجدية اقتصاديا .
- د- مدينة ب بها شبكة من القطارات .

الجواب(د)

مثال

لم يعد الأطفال الآن يبدعون ويبتكرون مثل أطفال الأجيال السابقة ، فأطفال اليوم يشترون ألعابهم من محلات الألعاب التي عادة ما تكون مكتملة وجاهزة للعب، وبذلك يفقدون متعة صنع الألعاب بطريقة يدوية.

أفترض الكاتب في نصه أن؟

- أ- أطفال الآن يشترون عدد كبير من الألعاب.
- ب- أطفال الأجيال السابقة كانوا يصنعون ألعابهم بأيديهم .
- ج- أطفال الآن ينقصهم الإبداع والابتكار .
- د- صنع الألعاب يدويا عملية ممتعة .

الجواب(ب)

الجزء المنطقي

للتسجيل في إحدى دوراتنا المتميزة

تفضل بزيارة موقعنا

www.qiyashelp.com

الباب الثاني

العلاقات المنطقية

يحرص واضعوا اختبار القدرات العامة للجامعيين على قياس قدرتك على إدراك العلاقات المنطقية المعقدة بين العديد من المتغيرات، و قدرتك على الوصول لكل الاحتمالات الممكنة وبالتالي قياس قدرتك على إستنتاج علاقات جديدة لاتبدو واضحة للعيان من أول وهلة. هذه وبلاشك أهم صفات الباحث الذي يطمح واضعوا اختبار القدرات الجامعية ان يتأكدوا من وجودها لمن يتقدم للدراسات العليا أو للعمل في المركز الحساس مثل لبرامج العسكرية.

و يمكن تقسيم مسائل العلاقات المنطقية التي ترد في اختبار القدرات الجامعية للجامعيين العالمية الى أربعة مجموعات رئيسية:

أولاً، مسائل العلاقات البصرية ، وهي أشهر و أكثر أنواع المسائل تردد في الإمتحان. في هذا النوع من المسائل يعطي الطالب أو الطالبة عدد من الرسومات و الأشكال التي ترتبط مع بعضها بعدد من العلاقات المنطقية ، كأن تكون علاقة تشابه أو علاقة تتابع أو علاقة تكوين. في هذا النوع من المسائل يحتاج الطالب أو الطالبة الي فحص الأشكال بعناية فائقة و إستنتاج العلاقات البصرية و عادة ما يكون المطلوب هو إيجاد الشكل المختلف، أو إيجاد الشكل التالي أو تكوين شكل بأستخدام شكل آخر. لحل هذا النوع من المسائل يحتاج الطالب الي التأمل العميق للأشكال و ملاحظة التفاصيل الدقيقة بين عناصر الشكل و أستنتاج العلاقات المنطقية بينها.

ثانياً، مسائل العلاقات المنطقية البسيطة ، ثاني أشهر و أكثر أنواع المسائل تردد في الإمتحان. في هذا النوع من المسائل تحتاج الي معرفة العلاقات المنطقية بين العديد من المتغيرات عن طريق الإستنتاجات من العبارات المعطاة في المسألة، و عادة لا يحتاج هذا النوع من المسائل الي تحليلات منهجية متعددة الخطوات ولا إلى رسومات تحليلية لثمثيل العلاقات بين عناصر المسألة. وإن كانت لاتخلو من الغموض الذي يسميه المتخصصون السهل الممتنع.

ثالثاً، **مسائل العلاقات المكانية،** وهي مسائل مشهورة أيضاً و تتردد أحياناً في الإمتحان. في هذا النوع من المسائل تحتاج الي معرفة العلاقات معرفة العلاقات بين الأجسام المادية في الفراغ و يتوقع منك إستنتاج علاقات اخري جديده من العلاقات المعطاة في المسألة، و يحتاج هذا النوع من المسائل الي تحليلات منهجية متعددة الخطوات بالإضافة إلى رسومات تحليلية لثمثيل العلاقات بين عناصر المسألة و من أشهر أنواع هذا النوع من المسائل:

- **مسائل الترتيب في خط مستقيم،** مثل جلوس الأشخاص في صف من المقاعد، حسب شروط معينة
- **الترتيب في خطين أو ثلاث خطوط مستقيمة** مثل جلوس الأشخاص في صفين أو أكثر من المقاعد، حسب شروط معينة.
- **الترتيب حول دائرة،** مثل جلوس الأشخاص على طاولة مستديرة، حسب شروط معينة.
- **الترتيب على الخارطة،** مثل ترتيب الأشياء مثل المنازل، المستشفيات، و مراكز الإطفاء و الإسعاف على الخارطة حسب علاقتهم الجغرافية مع بعضهم.
- **التنقل في شبكة،** مثل شبكة الطرق بين المنازل، المستشفيات، و مراكز الإطفاء و الإسعاف أو شبكة الخطوط الجوية ، أو شبكة خطوط الباصات و غير ذلك حسب علاقات و شروط منطقية.

رابعاً، العلاقات الغير مكانية، وهي مسائل مشهورة أيضاً و تتردد أحياناً في الإمتحان. و يحتاج هذا النوع من المسائل الي تحليلات منهجية متعددة الخطوات بالإضافة إلى رسومات تحليلية لثمثيل العلاقات بين عناصر المسألة و من أشهر أنواع هذا النوع من المسائل وهي معرفة العلاقات بين الأشياء و الأفكار المترابطة بعضها مع بعض بعلاقات منطقية محددة، و على الرغم من أن هناك عدد لانهاى من العلاقات التي يمكن أن تربط الأشياء بعضها ببعض في الكون ، إلا أن أشهر أنواع مسائل اختبار القدرات العامة للجامعيين الغير مكانية يمكن تقسيمها إلى مجموعات محددة، تشترك جميعها في أسلوب تحليلها ، و إستنتاجاتها. و من أشهر أنواع هذه المسائل هي المسائل :

العلاقات المنطقية

• **الأسئلة المعدلة**، و هي الأسئلة التي تضيف قاعدة جديدة الى شروط و قواعد المسألة الأصلية المعطاة في الجزء الثاني.

• **الأسئلة المُغيرة**، و هي الأسئلة التي تغير بعض معطيات المسألة المعطاة في الجزء الأول أو تغير بعض شروط المسألة و قواعدها الأصلية المعطاة في الجزء الثاني.

مثال

الجزء الأول ، نص المسألة

عائلة تتكون من ٥ أشخاص ، أب ، أم ، و ابن و بنتين، يريدون أن يجلسوا في صف و احد يتكون من ٥ كراسي، حسب القواعد التالية:
الجزء الثاني ، شروط و قواعد المسألة

• أن يجلس الابن على الكرسي الثالث علي يمين الأب.

• أن لاتجلس أي من البنات بجوار الأم.

الجزء الثالث ، الأسئلة

س١: أي من العبارات التالية يمكن ان تكون صحيحة؟

- (أ) تجلس البنتين على طرفين الصف.
(ب) تجلس البنات على يسار الأب.
(ج) يجلس الابن على يسار الأم.
(د) يجلس الابن علي الكرسي الثالث من اليسار.

س٢: كم عدد الطرق الممكنة التي يمكن ان تجلس بها هذه العائلة في هذا الصف؟

س٣: كم عدد الطرق الممكنة التي يمكن أن تجلس بها هذه العائلة لو غيرنا القاعدة الأولى و تركنا الابن يجلس على أي من الكراسي علي يمين الأب؟

لاحظ أن س١ ، س٢ أسئلة مباشرة ، بينما سؤال س٣ مُغير لشروط المسألة الأصلية.

وفي هذا الباب سندرس دراسة و افية كل نوع من أنواع هذه المسائل المنطقية.

• **التوصيفة** ، هي مجموعة المسائل التي يتطلب حلها، توزيع عدد من الصفات على مجموعة أو أكثر من الموصوفات حسب شروط و قواعد منطقية معينة

• **التصنيفة** ، هي مجموعة المسائل التي يتطلب حلها، تقسيم متغيرات المسألة الى مجموعات معينة تستترك في خصائص محددة حسب شروط و قواعد منطقية معينة

• **مسائل شبكة تدفق المعلومات** ، هي مجموعة المسائل التي يتطلب حلها، تصميم وتحليل شبكة تبين المسارات المختلفة لتدفق المعلومات نت نقطة البداية الى نقطة النهاية، حسب شروط و قواعد منطقية معينة

صيغة المسائل المنطقية (الغير بصرية)

تتألف المسائل المنطقية البسيطة والمكانية و الغير مكانية (وهي مانسمية الغير بصرية) من ثلاث أجزاء رئيسية.

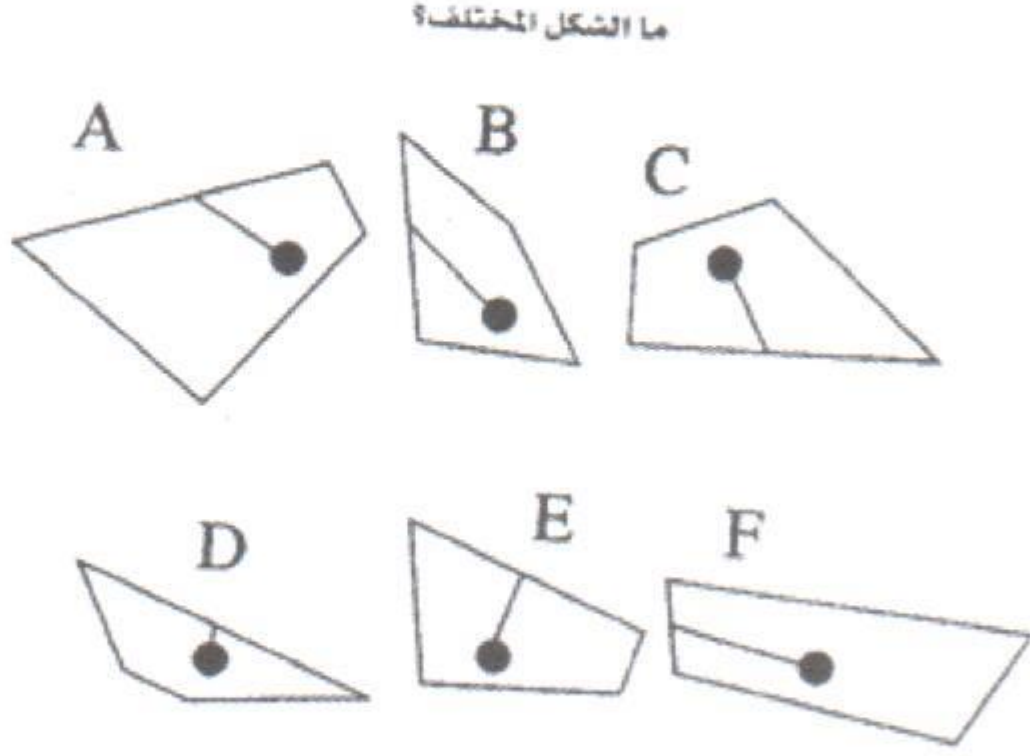
الجزء الأول ، نص المسألة، و فيه يتم تعريف عناصر المسألة و جميع معطياتها.

الجزء الثاني ، شروط و قواعد المسألة ، عادة ما يحتوي على ٤-٦ شروط أو قواعد تحدد العلاقات بين عناصر المسألة.

الجزء الثالث ، الأسئلة، كل مسألة عادة ما يتبعها عدد من الأسئلة المستقلة بعضها عن بعض من نوع الاختيار من متعدد، و قد تكون الخيارات متقاربة نوعا ما، إلا أن أحد هذه الاختيارات يكون هو الاختيار الصحيح بشكل قاطع لا يقبل الشك، و المطلوب منك هو الوصول الى الاختيار الصحيح الذي يحقق كل القواعد و الشروط المطلوبة. و يجب ان تعرف أن هناك ثلاث أنواع من الأسئلة التي عادة ماتتبع نص المسألة:

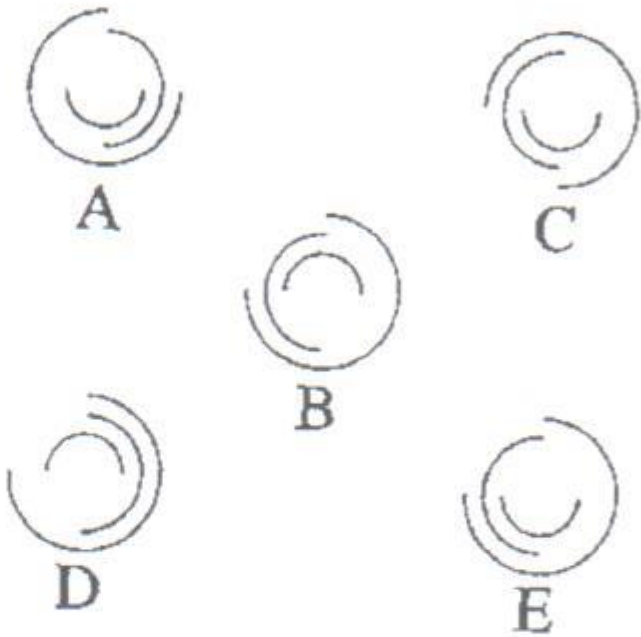
• **الأسئلة المباشرة**، و هي الأسئلة التي يمكن إستنتاجها من معطيات المسألة و شروطها و قواعدها الأصلية المعطاة في الجزء الأول و الثاني.

الدائرة السوداء متصلة دائماً بالضلع الأكبر من الشكل في جميع الأشكال ما عدا الشكل F ، لذلك هو الشكل المختلف



٢. مهارة إيجاد الشكل التالي، تخيل أنك تقوم بدراسة عدد من صور الأقمار الصناعية التي تمثل التغيرات المناخية لمنطقة معينة على فترات متتالية، و يتوقع منك دراسة و تتبع حركة أعصار معين و توقع مكانه في المرحلة المقبلة. هذا النوع من الدراسة يحتاج ان يكون لدى الباحث مهارة تحليل المعلومات و المعطيات البصرية (صور الأقمار الصناعية للغلاف الجوي) و توقع الشكل التالي حسب تسلسل و تفسير منطقي يكتشفه الباحث من صور الأقمار الصناعية.

مثال



لاحظ أن الشكل يتكون من ثلاث أقواس ، كبير ، وسط ، صغير ؛ يدور القوس الصغير ٩٠ درجة في اتجاه عقارب الساعة ؛ يدور القوس الوسط ١٨٠ درجة في اتجاه عقارب الساعة ؛ يدور القوس الكبير ٩٠ درجة

الفصل الأول

العلاقات المنطقية البصرية

يتعامل الباحث أثناء دراسته الجامعية و حياته العملية مع كم هائل من المعلومات التي تكون علي هيئة صور وأشكال و نماذج بصرية مهمة يجب علي الباحث تحليلها و إستنتاج العلاقات و القوانين والخلاصات العلمية و النتائج منها. ومن أمثلة ذلك المعلومات الموجودة في شريحة تحت عدسة المايكروسوب و المعلومات الموجودة في الأشعة السينية و الصور الفوتوغرافية، و صور الأقمار الصناعية. والعديد من المعلومات البصرية التي يحتاج الباحث أن يحلها بصرياً حسب تخصصه و مجال بحثه للوصول الى النتائج المستهدفة في بحثه أو رسالته. و تمتلئ الكتب الجامعية و المجالات العلمية بأنواع مختلفة من هذه المعلومات البصرية ، لذلك يحرص إمتحان القدرات العامة للجامعيين علي فحص مدى قدرة الطالب علي إستنتاج و تحليل العلاقات المنطقية في المعلومات و المعطيات التي تكون ممثلة علي هيئة صور و أشكال ندركها بحاسة البصر. و يحتاج الباحث الى عدد من المهارات للتعامل مع المعلومات و المعطيات البصرية، أهمها :-

١. مهارة إيجاد الشكل المختلف، تخيل أنك باحث تدرس عدد من الشرائح و العينات تحت عدسة المايكروسكوب و جميع العينات متشابهة من حيث الشكل إلا أن أحدهما شريحة تحوى المرض أو الظاهرة المراد دراستها، لذلك يتوقع منك تأمل و تفحص كل العينات وإكتشاف العينة و الشريحة المختلفة حسب تفسير منطقي. يقيس إمتحان القدرات للجامعيين قدرة الطالب و مهارته في معرفة الشكل المختلف بإعطائه مجموعة من الأشكال التي ترتبط مع بعضها بعلاقات في أغلب الأحيان تكون علاقة تناظر بينما يختلف أحدهما والمطلوب منك إيجاد الشكل المختلف الذي لا يتناظر.

مثال

أوجد الشكل المختلف في الأشكال التالية؟

عليك ان تدقق النظر في كل شكل من الأشكال المعطاة ، و دراسة عناصره التي يتكون منها، الخطوط و الدائرة السوداء و طريقة ترابطهما مع بعضهما و إستنتاج العلاقات بينهما. بذلك ستلاحظ أن

العلاقات المنطقية

وتم قلب شكل شبه الهرم مع إدخاله إلى داخل الشكل نصف إسطوانه. الآن يجب علينا أن نتأمل الشكل الثالث و نوجد علاقة بينه وبين الشكل الأول، نلاحظ ان الشكلان متشابهان رغم إختلاف عناصرهما، (الشكل الثالث يتكون من مثلث و دائرة و شبه مستطيل) لاحظ العلاقات المكانية، بين عناصر الشكل الثالث و عناصر الشكل الأول، ستجد أن المثلث في مكان شبه الهرم، و كذلك الدائرة في مكان الشكل المعين، و شبه المستطيل في مكان نصف الإسطوانة. الآن نطبق الخطوات التي تم إستنتاجها من تحول الشكل الأول للثاني، على الشكل الثالث، كما يلي

١. نرفع الدائرة فوق شبه المستطيل
٢. نقلب المثلث و ندخله داخل شبه المستطيل

من ذلك سنحصل على الشكل المطلوب الشكل B

أمثلة عامة

مثال

إذا تحولت الأشكال على اليسار للأشكال على اليمين

فإن الشكل التالي يتحول لأحد الأشكال أدناه:

A  D 

B  E 

C 

أولاً، عليك أن تتأمل الشكل الأول و كيف تم تحويله للشكل الثاني؛ تم تطبيق نفس القواعد التي أستنتجتها على الشكل الثالث لتتعرف على الشكل المطلوب من الخيارات المعطاة. من التأمل ستلاحظ القواعد و الخطوات التالية

- العنصر الأول (المثلث) إنتقل الى المكان الرابع
- العنصر الثاني (الدائرة) إنتقل الى المكان الأول
- العنصر الثالث (نصف دائرة) إنتقل الى المكان الأخير
- العنصر الرابع (نصف دائرة) إنتقل الى المكان الثالث
- العنصر الأخير (الزرة) إنتقل الى المكان الثاني

من القاعدة الأولى يتم حذف الخيارين D, A
من القاعدة الثانية يتم حذف الخيارين E, B
الجواب (C)

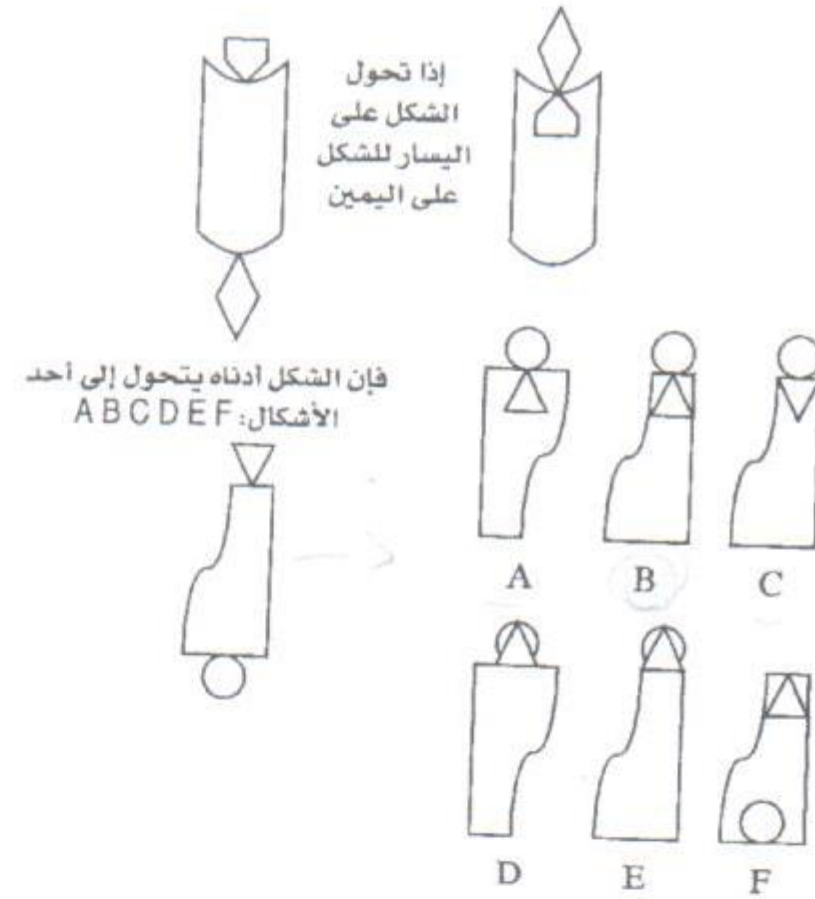
في عكس اتجاه عقارب الساعة؛ فإذا طبقنا هذه الخطوات على آخر شكل فإننا نحصل على الشكل B

٣. مهارة إبداع و تطبيق قوانين تحولات الأشكال، تخيل أنك تقوم بدراسة عدد من صور الأقمار الصناعية التي تمثل التغيرات المناخية لمنطقة معينة على فترات مختلفة، و قمت بإستنتاج حركة إعصار معين حسب الصور و الخرائط الجوية و تحتاج الى تطبيق نفس القواعد التي أستنتجتها لتوقع حركة أعصار آخر، يقيس إمتحان القدرات للجامعين قدرة الطالب و مهارته في إبداع و تطبيق قوانين تحولات الأشكال بإعطائه ثلاث أشكال و يطلب منك اختيار الشكل الرابع من عدد من الخيارات؛ الشكل الأول، يسمى الشكل الأساسي و الشكل الثاني يسمى الشكل الجديد و من ثم تعطي الشكل التالي و يسمى الشكل المعطى و يكون عليك إبداع الشكل الرابع المسمى الشكل الهدف.

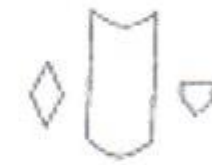
مثال

إذا تحول الشكل على اليسار للشكل على اليمين

فإن الشكل أدناه يتحول إلى أحد الأشكال: A, B, C, D, E, F



لاحظ أن الشكل يتكون من ثلاث وحدات أساسية، يمكننا أن نسميهم الشكل المعين، و نصف إسطوانه و شبه الهرم



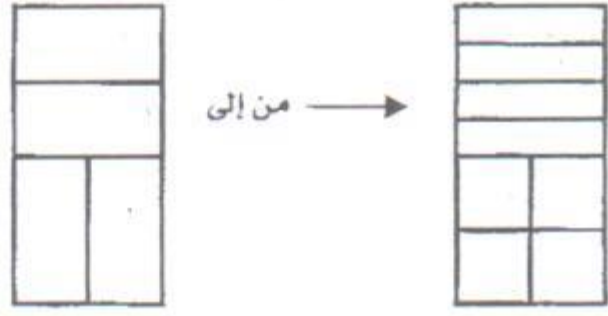
أولاً، عليك أن تتأمل الشكل الأول و كيف تم تحويله للشكل الثاني؛ تم تطبيق نفس القواعد التي أستنتجتها على الشكل الثالث لتتعرف على الشكل المطلوب من الخيارات المعطاة. من التأمل ستلاحظ أن الشكلان الصغيران (الشكل المعين، و شبه الهرم) هما اللذان تم تحريكهما، فقد تم رفع الشكل المعين إلى الأعلى

العلاقات المنطقية

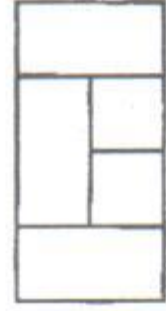
لآخر إذا عقارب الساعات سيكون في الشكل D على علامة ٥٠ دقيقة وعقارب الساعات على الساعة السابعة ٧:٥٠ دقيقة.

مثال

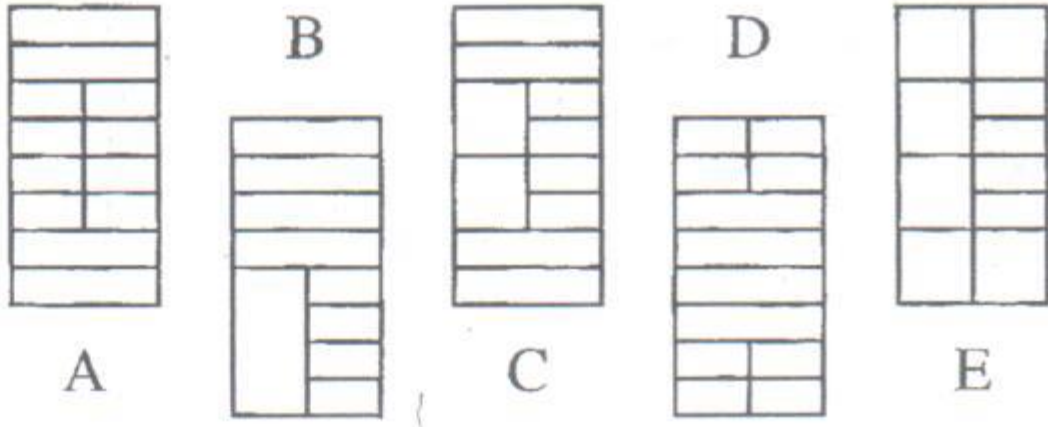
إذا تحول الشكل على اليسار للشكل على اليمين



فإن الشكل أدناه يتحول لإحدى الأشكال التالية:



من إلى



بتأمل الشكلين نلاحظ أن الشكل الثاني ناتج من قسمة كلا من الأشكال الرباعية إلى قسمين بخط أفقي بتطبيق هذه القاعدة على الشكل المطلوب ينتج لدينا الشكل C من تقسيم جميع الأشكال الرباعية في الشكل المطلوب بخط أفقي.

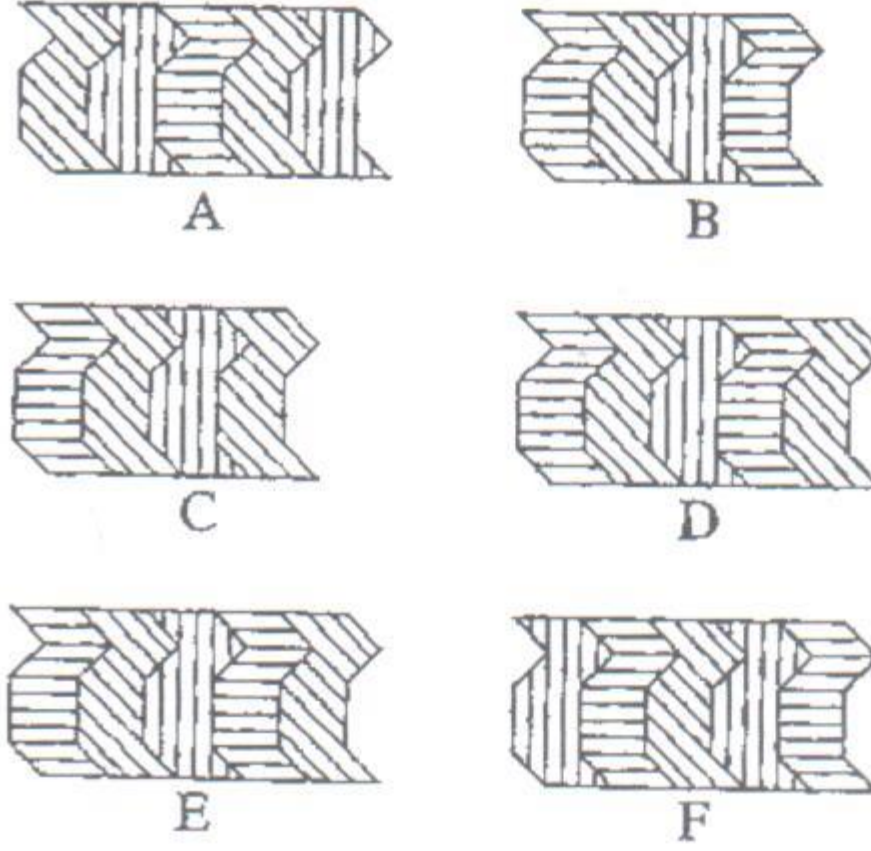
مثال

في هذا المثال هناك العديد من النواحي التي يمكن أن يختلف فيها الأشكال مثل عدد الدوائر، الفراغات بين الدوائر أو دوران الشكل، سنلاحظ أن عدد الدوائر مختلف في محل الأشكال لا يمكن أن يكون هو المطلوب وكذلك الفراغات بين الدوائر توجد في شكل E, D يبقى اتجاه دوران الشكل.

مثال



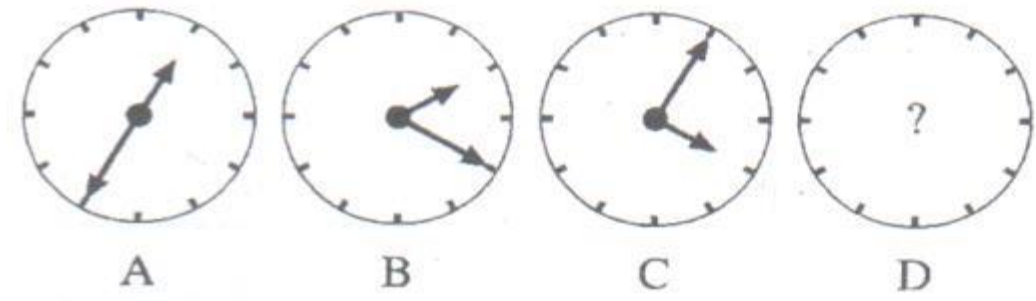
ماذا يأتي بعد؟



لاحظ عملية التتابع، تحول الشكل الأول إلى الثاني بإضافة شكل مخطط طولي إلى يساره؛ ثم تحول الشكل الثاني إلى الثالث بإضافة شكل مخطط طولي إلى يمينه؛ من ذلك يمكننا أن نستنتج أن الشكل الرابع قد يحوي على الشكل الثالث مضاف إليه شكل طولي على يساره من هذه القاعدة نستطيع أن نستنتج أن الشكل الوحيد الذي ينتج من هذا التحول هو الخيار الأول؛ الجواب (A)

مثال

ما الوقت الذي تشير إليه الساعة D؟

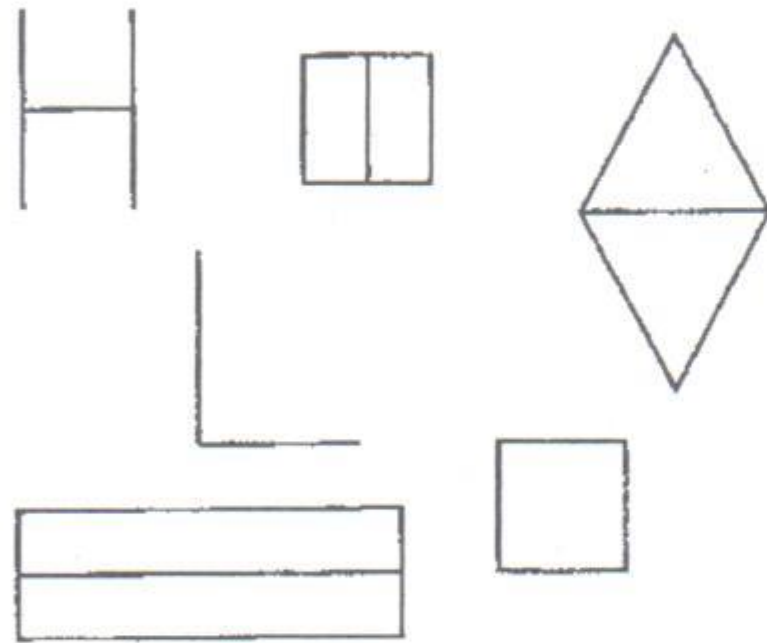


مسألة تتابع عقارب الساعات، لاحظ مقدر الزيادة في عقارب الساعات وعقارب الدقائق؛ لاحظ أن عقارب الساعات في الشكل A ازداد بمقدار ساعة في الشكل B وازداد ساعتين في الشكل C. من ذلك يمكننا أن نستنتج أن عقارب الساعات يزداد ثلاث ساعات في الشكل D. من ناحية أخرى لاحظ عقرب الدقائق يتراجع إلى الخلف (عكس عقارب الساعة) بمقدار ١٥ دقيقة (ثلاث علامات) للتحول من شكل

العلاقات المنطقية

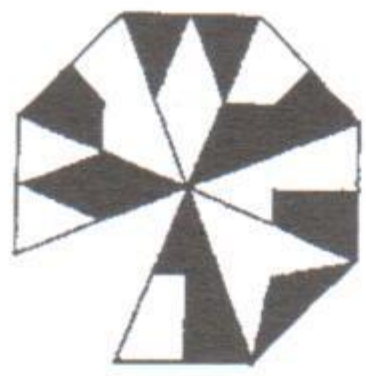
مثال

أي الرسومات مختلفة عن الجميع؟

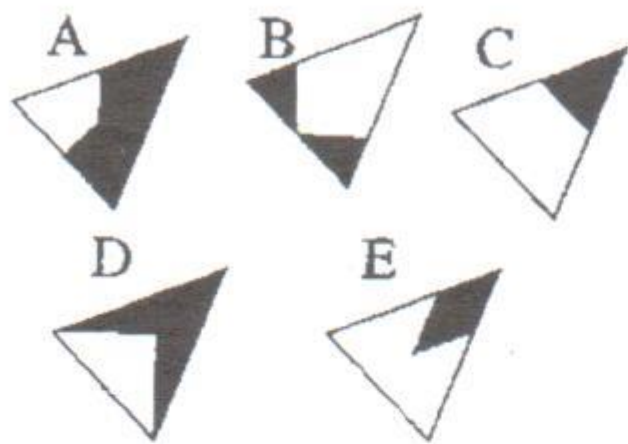


لاحظ أن جميع الأشكال تحتوي على خط تناظر أي يمكن أن ينطبق نصفها على الآخر ما عدا الشكل حرف L بالغة الإنكليزية لا يملك خط تناظر وبذلك لا يمكن قسمتها إلى شكلين متناظرين ، هذا يجعله الشكل المختلف المطلوب

مثال



أيهما القطعة المفقودة؟



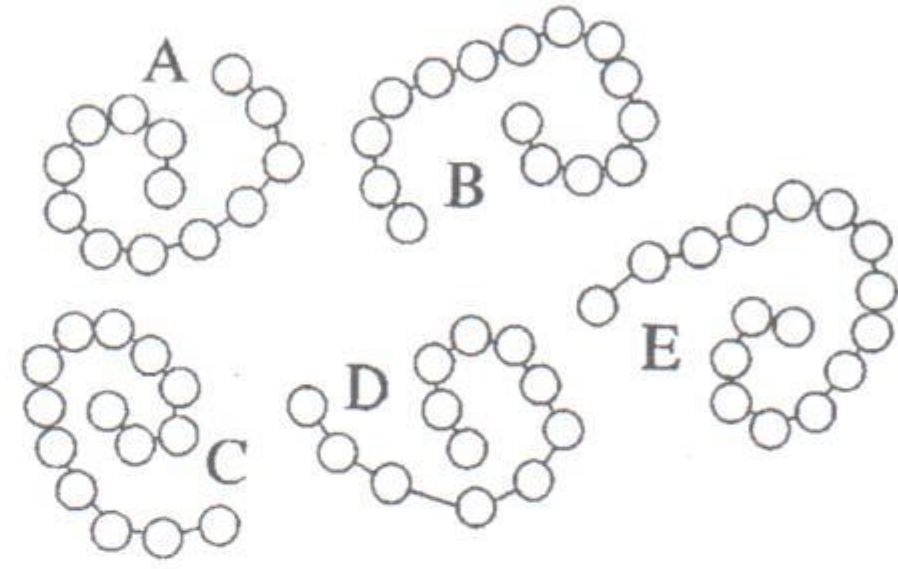
إذا تأملت الشكل المعطى بعناية فانتبه، فإنك ستلاحظ أن هناك ثلاث أزواج من القطع؛ في كل زوج يكون الثاني يشابهه في الشكل و لكن مع عكس الأبيض مع الأسود. وبمزيد من التأمل فأننا نجد أن القطعة المفقودة هي قطعة D

الجواب (D)

مثال

كم عدد الدوائر في الشكل التالي

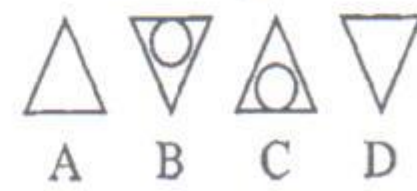
ما الشكل المختلف؟



مثال



ماذا يأتي بعد ذلك؟



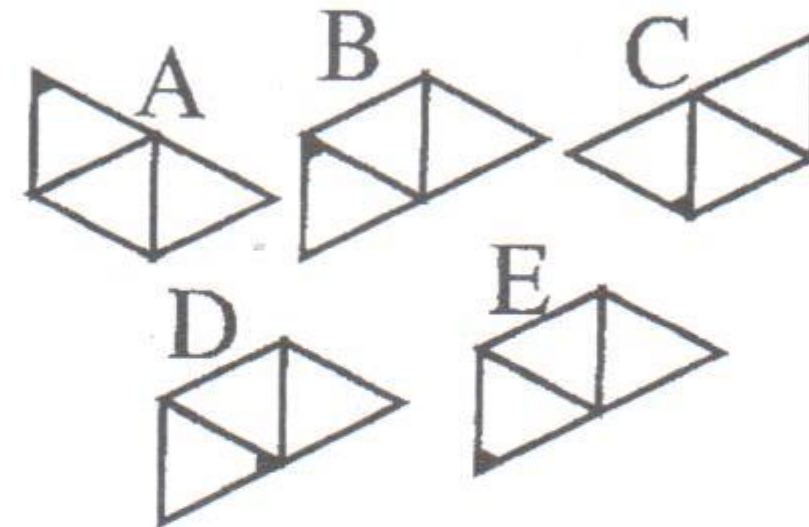
إذا تأملنا الشكل المعطى، نجد أنه عبارة عن مثلثات متتابعة يكون كل ثالث مثلث مقلوب (لاحظ المثلث رقم ٣، ٦، ٩، ١٢ جميعها مقلوبة) كما تلاحظ وضع دائرة في كل رابع مثلث (لاحظ المثلث رقم ٤، ٨، ١٢) ، إذا طبقنا هذه القاعدة ، نجد أن الشكل التالي المطلوب ليس من مضاعفات ٣، ولا من مضاعفات ٤ (موضعه الموقع ١٤) ، إذ سيكون مثلث غير مقلوب ولا يحتوي على دائرة.

الجواب (A)

مثال



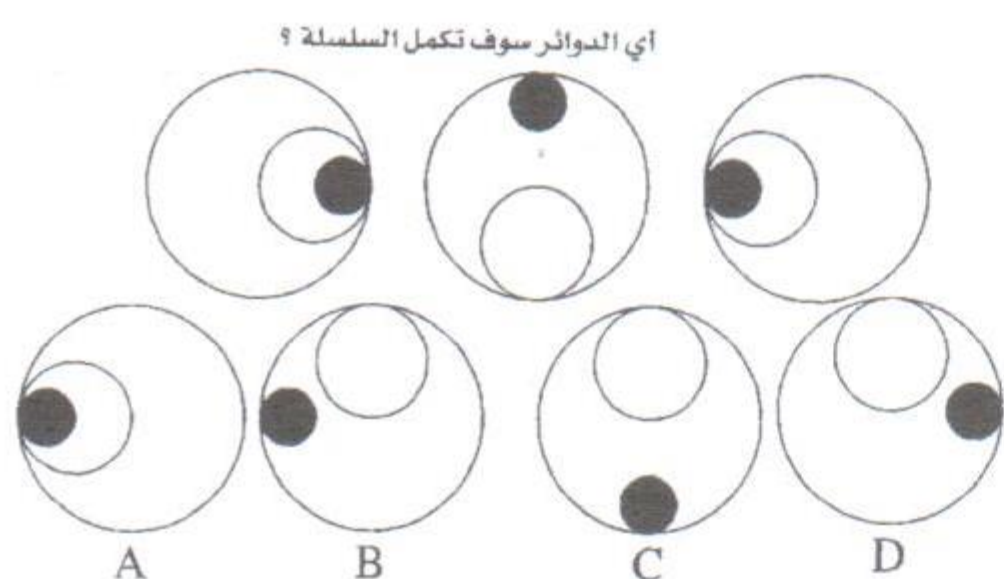
ما الذي يأتي بعد؟



لاحظ أن أحد المثلثات يحتوي على نقطة في أحد زواياه ، لاحظ أنه تتحول الأشكال بدوران المثلث ذو النقطة في اتجاه عقارب الساعة بينما يبقى المثلثين الآخرين في نفس المكان. وبذلك يكون الجواب (D)

العلاقات المنطقية

مثال

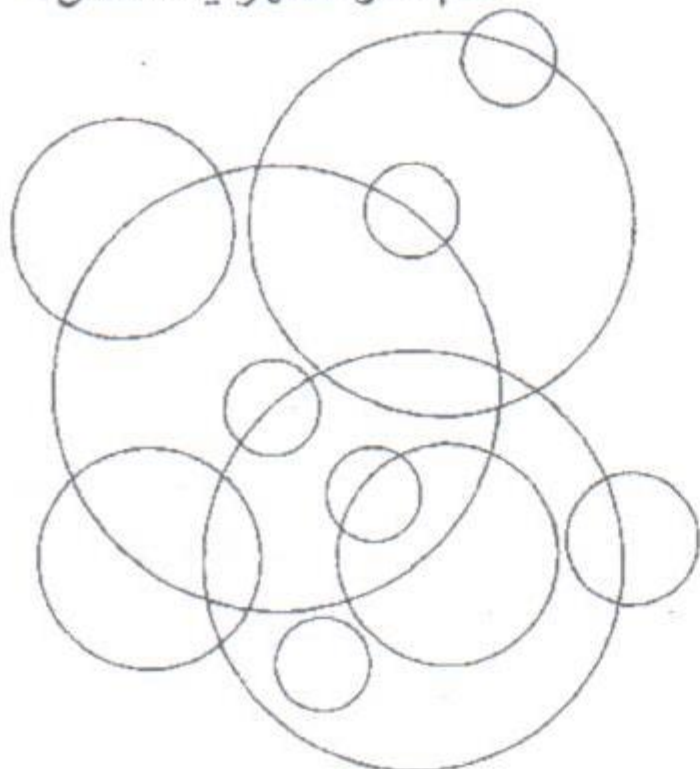


لاحظ أن الشكل يتكون من ثلاث أجزاء دائرة كبيرة و دائرة صغيرة ونقطة سوداء. لاحظ حركة الدائرة الصغيرة وحركة النقطة السوداء. أولاً الدائرة الصغيرة تتحرك ٩٠ درجة في اتجاه حركة عقارب الساعة؛ بينما تتحرك النقطة السوداء ٩٠ درجة في اتجاه عكس حركة عقارب الساعة. وبذلك يكون الشكل التالي يجب أن يكون C

الجواب (C)

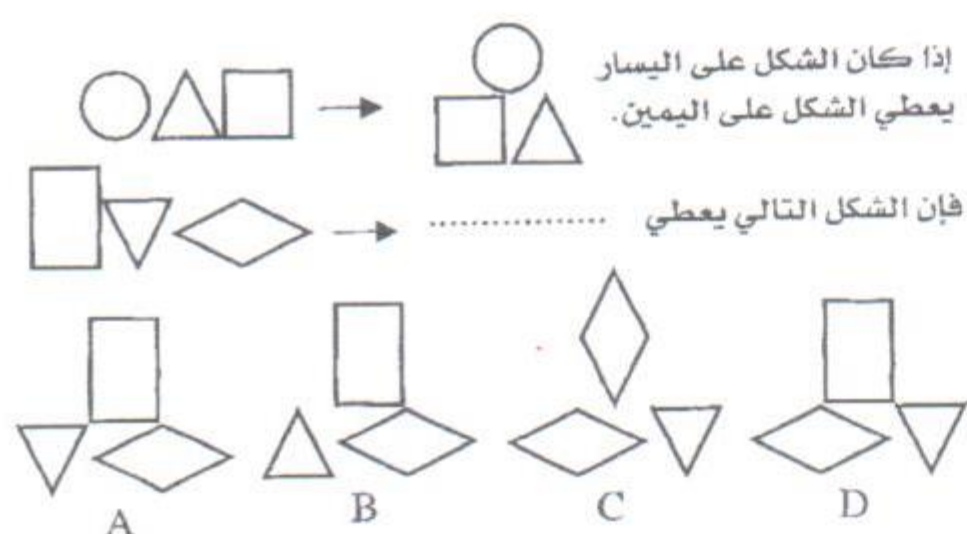
مثال

كم دائرة تظهر في الأسفل ؟

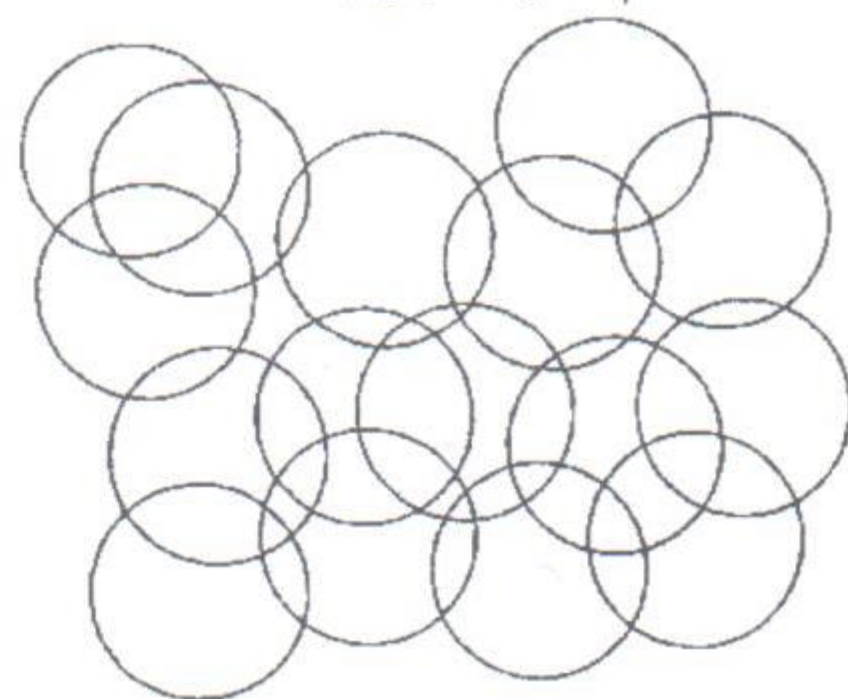


الجواب (١٢) ، (دوائر كبيرة ٣ ، دوائر وسط ٣ ، دوائر صغيرة ٦)

مثال

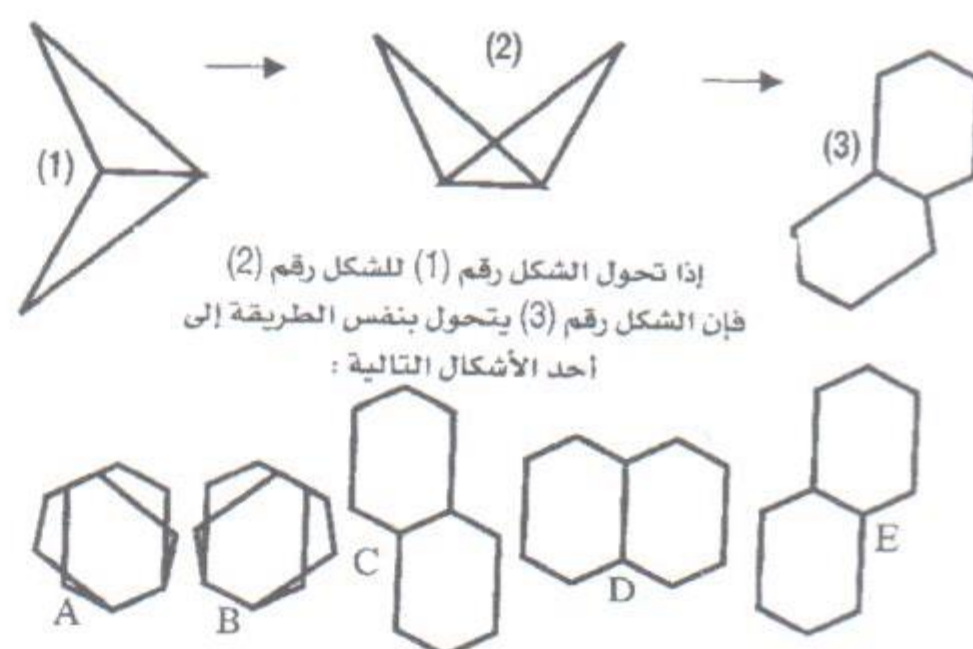


كم دائرة تظهر في الأسفل ؟



الجواب (١٦)

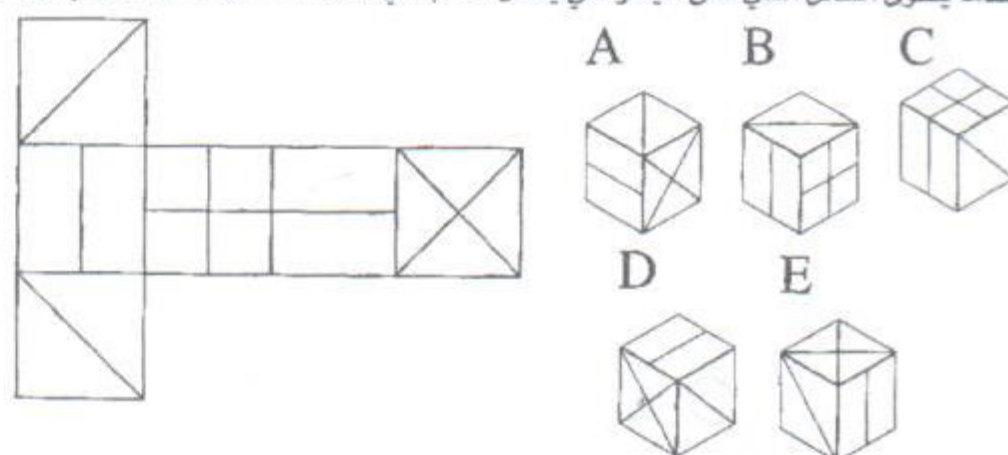
مثال



ينتج الشكل من طي الشكل السفلي للناحية العليا، حول الخط المشترك. وبذلك يكون الجواب (B)

مثال

عندما يطوى الشكل الذي على اليسار لكي يشكل مكعب، أي الثلاث أشكال ممكن أن ينتج أو يظهر؟



الفكرة هنا نركز على أوجه المكعبات الموجودة ونلاحظ ترابط الأوجه بعضها مع بعض.

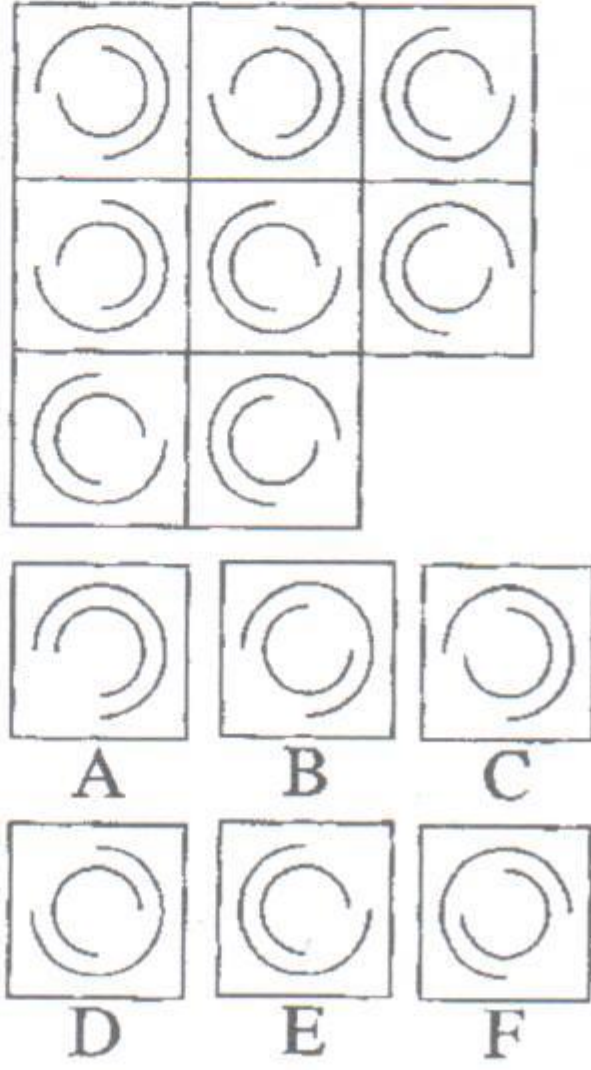
الجواب (B,C,E)

العلاقات المنطقية

لاحظ أن الدائرة الكبيرة تحتوي على زوجين متشابهين من الدوائر الصغيرة ، إذاً الشكل المطلوب يجب أن يكون صورة مطابقة للشكل الآخر إذا الشكل المطلوب شكل A

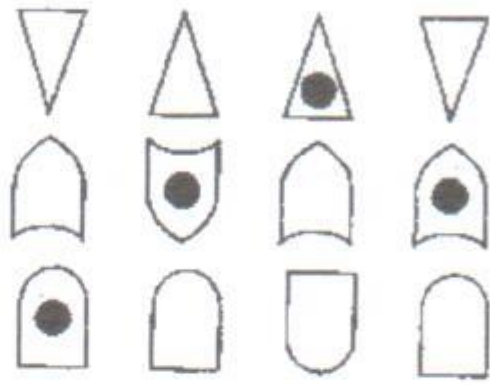
مثال

ما القرميدة المفقودة؟

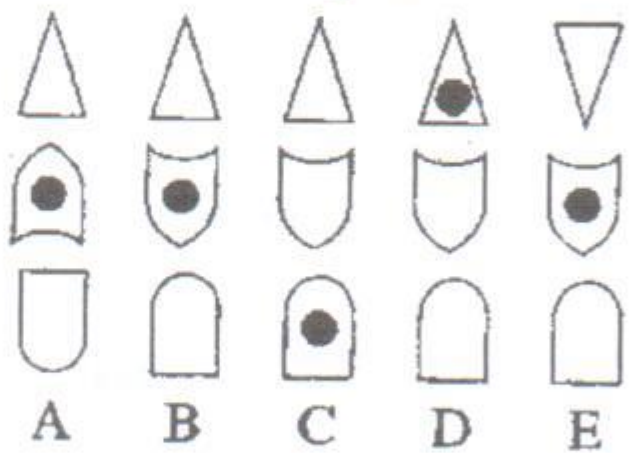


لاحظ أن زخرفة القرميد تتكون من قوسين كبيرين ، وصغير ، لاحظ حركة القوسين . يتحرك القوس الصغير ٩٠ درجة عكس اتجاه حركة عقارب الساعة أفقي وعمودي (لأسفل). كما يتحرك القوس الكبير ٩٠ درجة مع عقارب الساعة أفقي (لأسفل) ، من القواعد السابقة نستنتج أن القرميد المفقود هو C

مثال



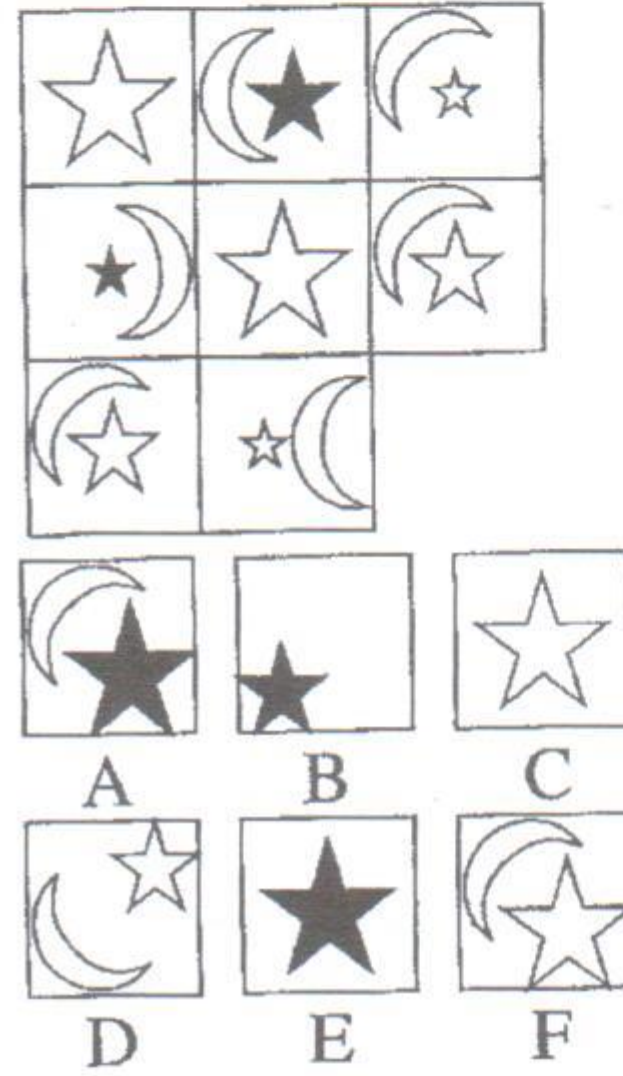
ماذا يأتي بعد ذلك؟



لاحظ الشكل يتكون من ثلاث أجزاء دائرة ، ومثلث ومربع ، ولاحظ أيضاً أن الشكل الوسط يتحرك لليمين والشكل الذي في اليسار يصعد إلى الأعلى ، بتطبيق هذه القاعدة على الشكل الجديد يتحرك المثلث لليمين ، ويرتفع المستطيل للأعلى ؛ فينتج لدينا الشكل المطلوب D

مثال

ما القرميدة الناقصة؟

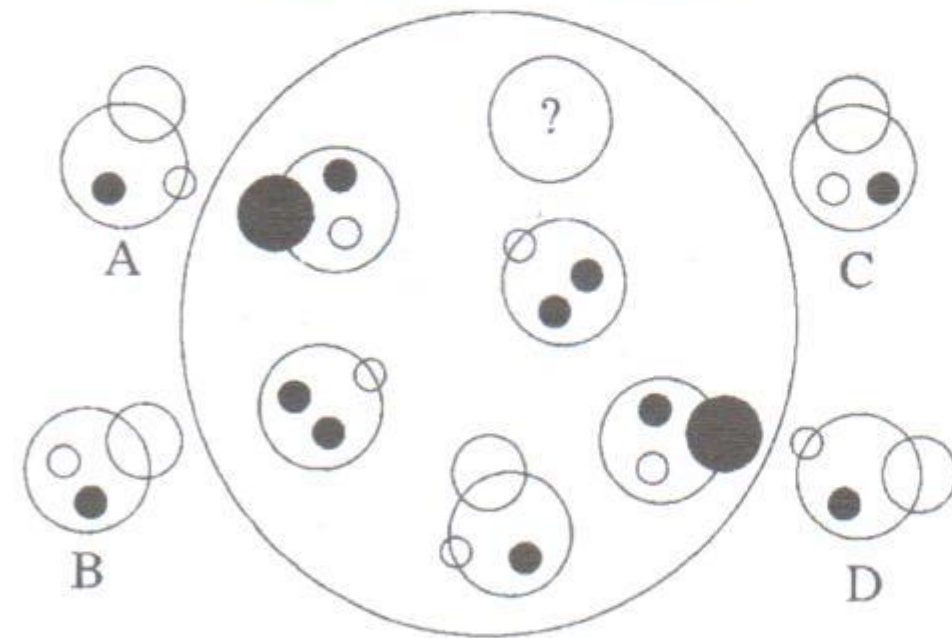


لاحظ أن كل خط أفقي وخط رأسي يحتوي على ٣ أحجام مختلفة من النجوم ، أحدهم لونه أسود و أحدهم من دون قمر . بتأمل الشكل بعناية ، مع مراعاة القواعد السابقة نستنتج أن الشكل المطلوب يجب أن يكون نجمة ، كبيرة سوداء من دون قمر ، و بذلك يكون القرميد المطلوب هو شكل E

الجواب (E)

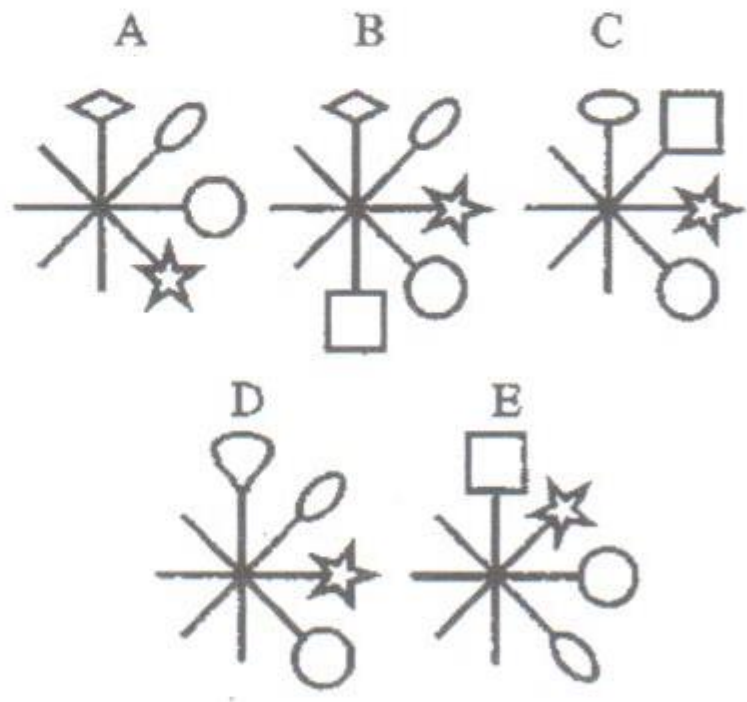
مثال

ما الذي يجب أن يحل محل علامة الاستفهام؟



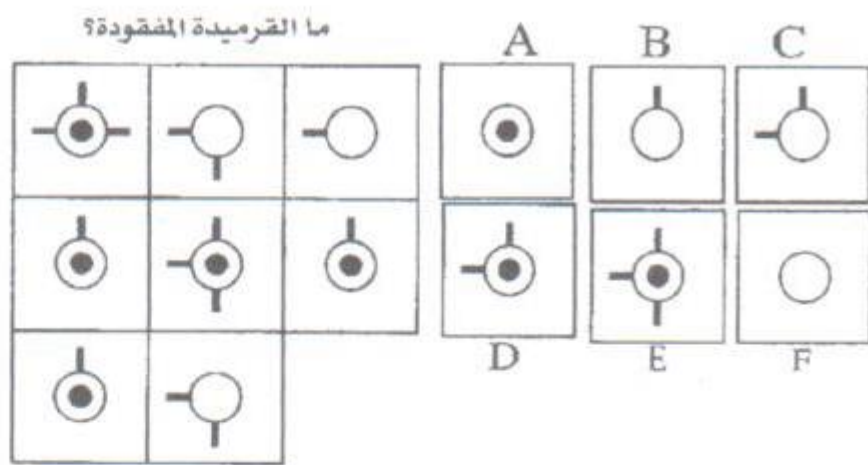
العلاقات المنطقية

مثال



لاحظ أن كل شكل (الدائرة، النجمة، المربع، المعين) يتحرك خطوة واحدة في اتجاه حركة عقارب الساعة، بينما يضاف شكل جديد في النقطة الأولى دائما. وبذلك يكون D هو الشكل المطلوب (لاحظ حركة الدائرة والنجمة والشكل البيضاوي، يتحرك كلا منهما خطوة واحدة فقط مع عقارب الساعة، ثم أضف شكل جديد في الأعلى)

مثال

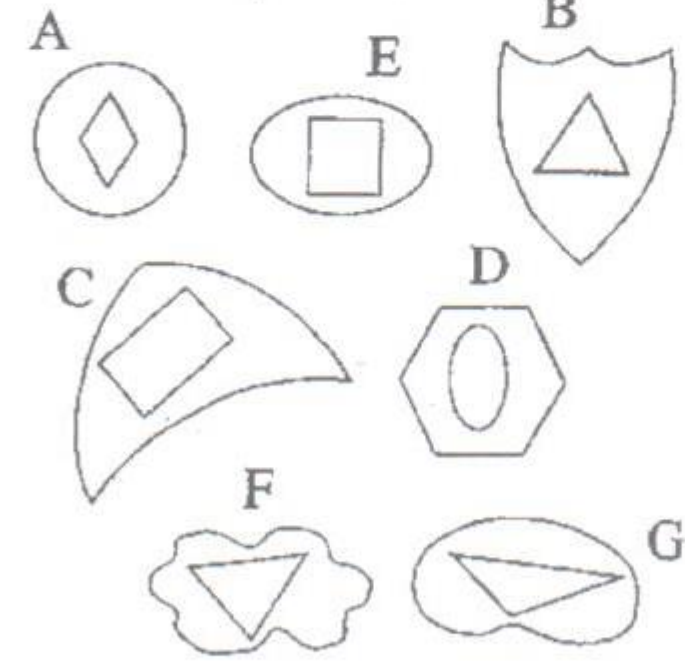


لاحظ أن العناصر المشتركة (النقطة، الدائرة، الخطوط) بين العمودين الأول، الثاني، هي التي يتم نقلها إلى العمود الثالث وبذلك يكون F هو المطلوب حيث أن الدائرة هي الشكل الوحيد المشترك بين العمودين في السطر الثالث

لاحظ أنه عند انتقالنا من عمود لآخر فإن شكلين يتم قلبهما رأس على عقب، وكذلك فإن النقطة السوداء يتم تحريكها نقطة واحدة من عمود لآخر. وبذلك يكون الاختيار C هو الاختيار الصحيح.

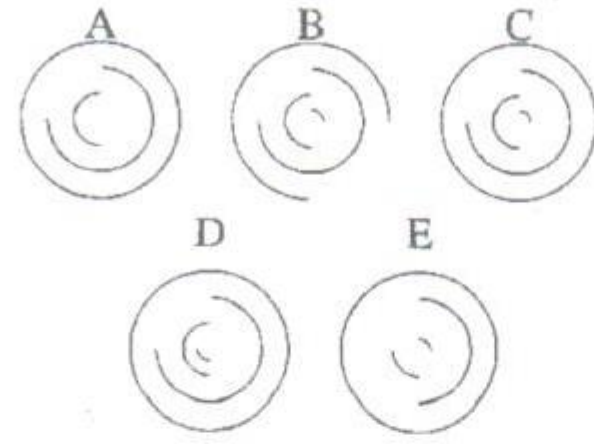
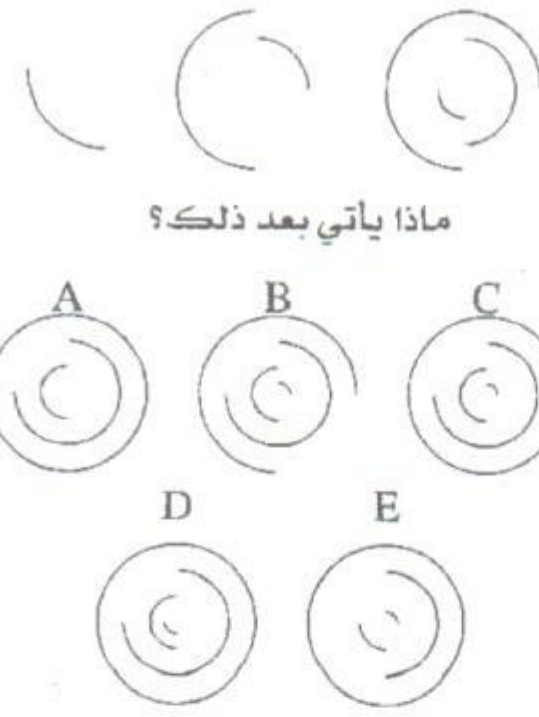
مثال

ما الشكل غير العادي أو الغريب؟



لاحظ أن الأشكال تتكون من مضلعات ومنحنيات، جميع الأشكال ما عدا الشكل D تكون فيه المنحنيات في الشكل الخارجي والمضلعات في الشكل الداخلي، أما الشكل D فإن المضلعات في الشكل الداخلي وبذلك يكون هو الشكل الغريب.

مثال



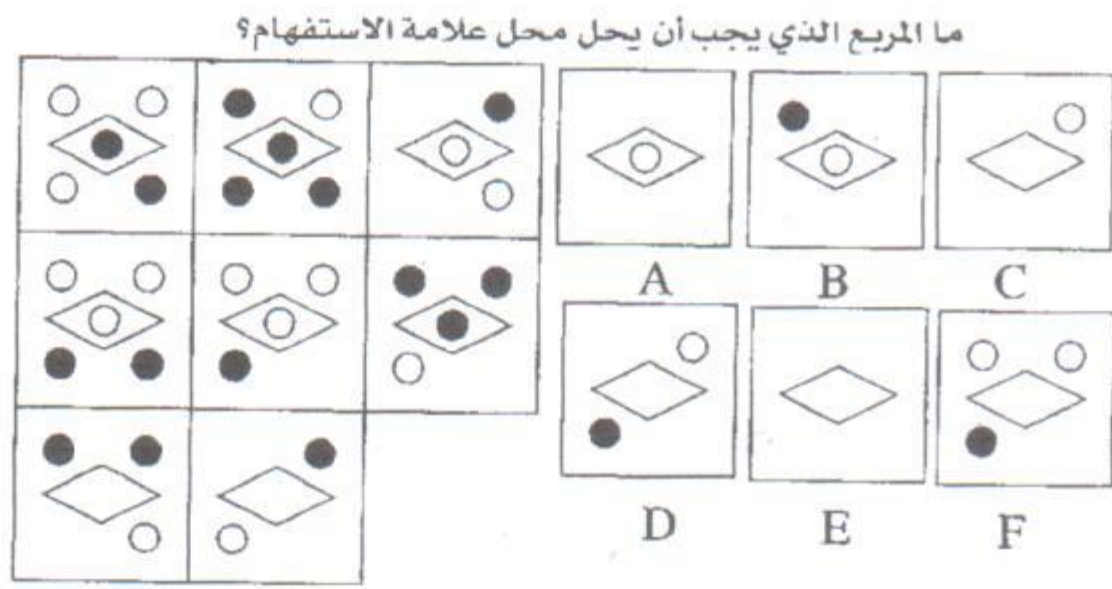
لاحظ أن الشكل يبدأ بربع دائرة وعند الانتقال من شكل لآخر يكون هناك خطوتان الأول يزيد القوس الموجود بربع دائرة والثاني يظهر ربع دائرة جديد وبذلك يكون القوس الخارجي أصبح دائرة القوس الوسط ثلاث أرباع دائرة القوس الداخلي نصف دائرة ثم يظهر قوس جديد. الجواب (C)

العلاقات المنطقية

- ١ يتناظر مع ١٢
٢ يتناظر مع ٧
١١ يتناظر مع ٣
٩ يتناظر مع ٤
٥ يتناظر مع ١٠
٦ يتناظر مع ١٥
٨ يتناظر مع ١٣

وبذلك يكون الشكل الغريب ١٤

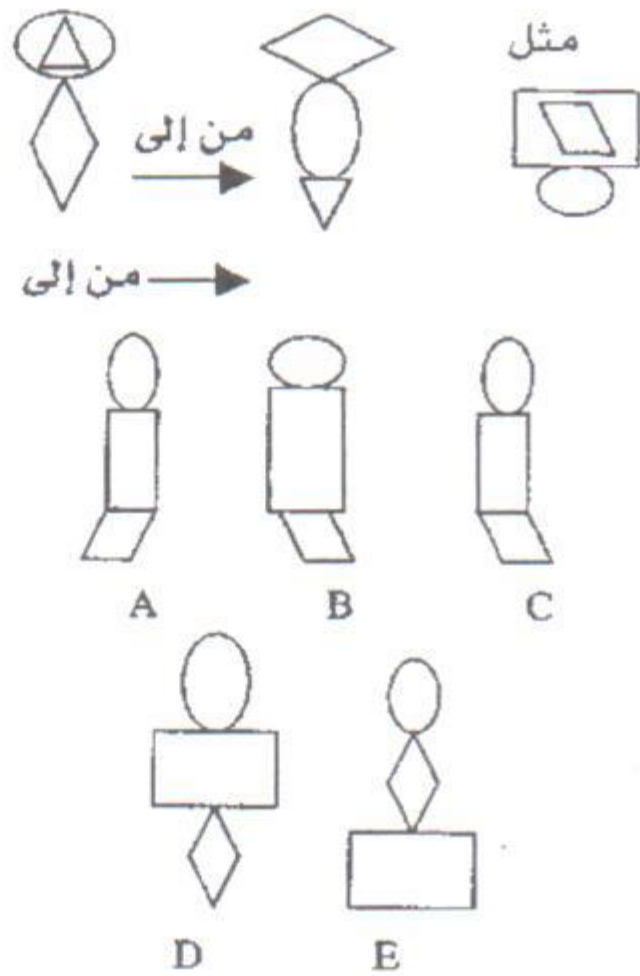
مثال



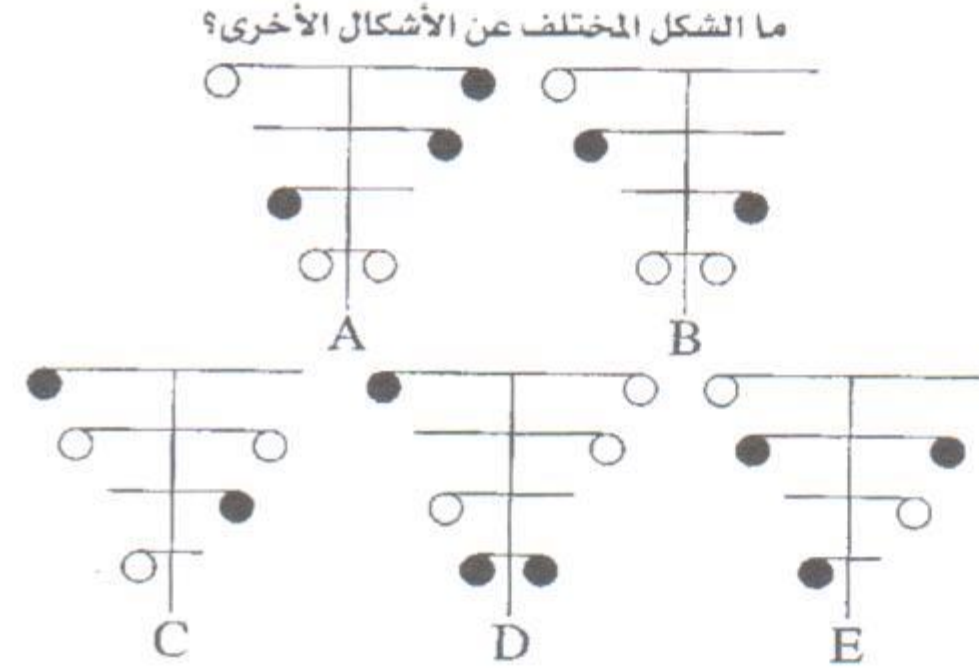
عند الانتقال من اليسار إلى اليمين من كل سطر نلاحظ أن المربع الثالث يتكون من العناصر المتشابهة من المربع الأول والثاني مع تغيير لون الدائرة من الأبيض إلى الأسود والعكس.

وبذلك يكون المربع التالي في السطر الثالث يجب أن يكون الشكل C

مثال



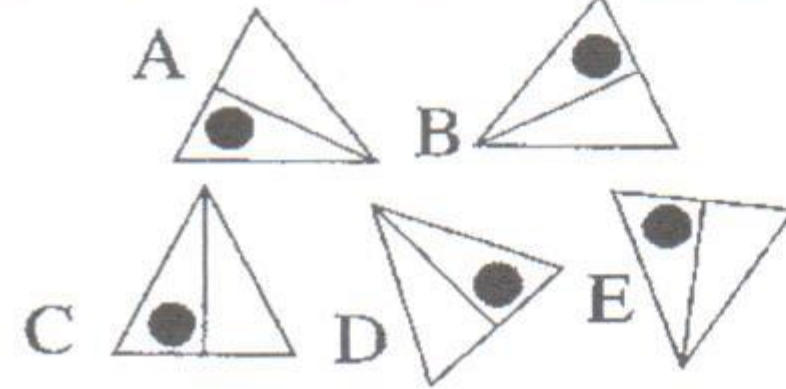
مثال



لاحظ أن الشكل D, A متماثلين ما عدا تغيير الدائرة البيضاء بالدائرة السوداء وكذلك الشكلين E, C متماثلين ما عدا تغيير الدائرة البيضاء بالدائرة السوداء وبذلك يكون الشكل المختلف هو الشكل B

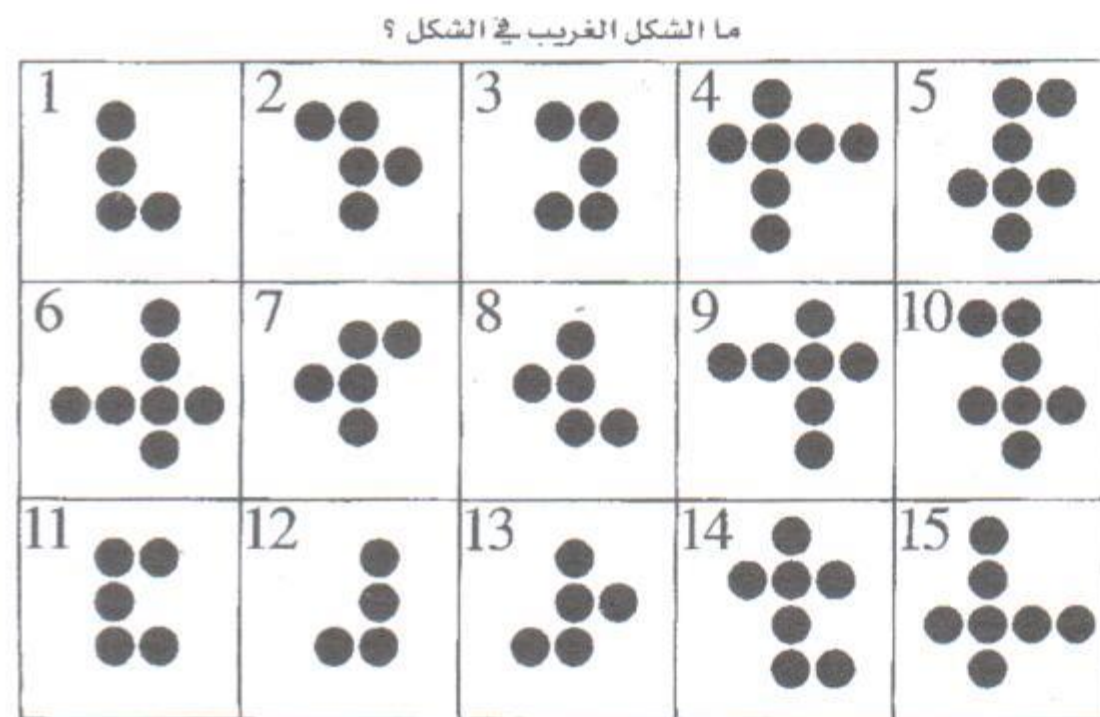
مثال

ما الشكل المختلف عن الأشكال الأخرى؟



ل
احظ أن النقطة السوداء تقع على اليمين خط منتصف المثلث، ما عدا الشكل C فإنها تقع في يسار الخط المنصف للمثلث، وبذلك يكون هو الشكل المختلف.

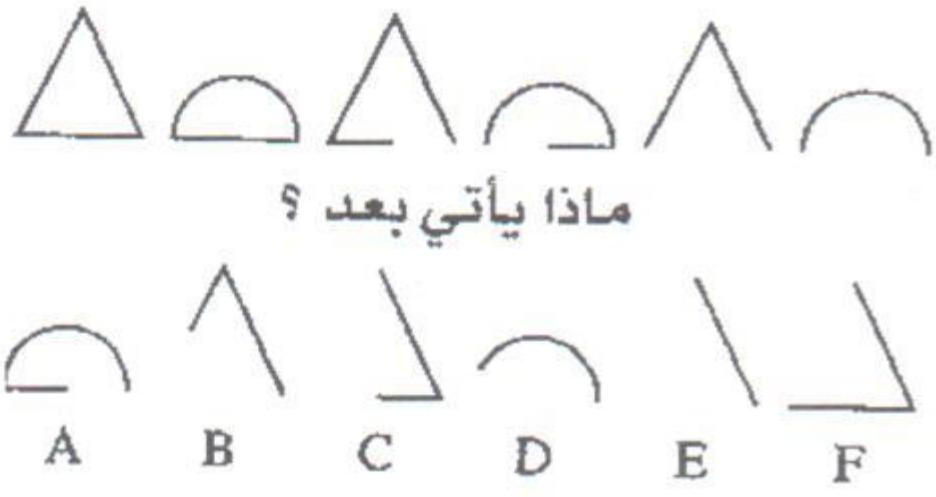
مثال



لاحظ أن بعض الأشكال متناظرة مع الأشكال الأخرى حول مستقيم (أي صورة مرآة). مثلاً

العلاقات المنطقية

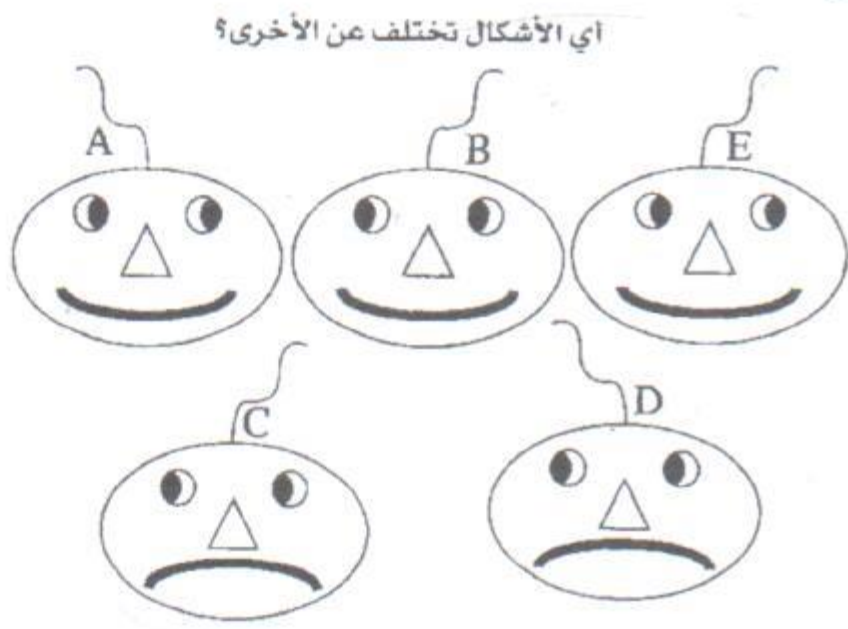
مثال



ماذا يأتي بعد ؟

لاحظ أن لدينا سلسلتين متتاليتين متكوّنة من مثلث ونصف دائرة لاحظ أن مع الانتقال من مثلث لآخر نفقد نصف ضلع وكذلك عند الانتقال من نصف دائرة لأخرى نفقد نصف ضلع، وبذلك يكون الشكل التالي هو الشكل B

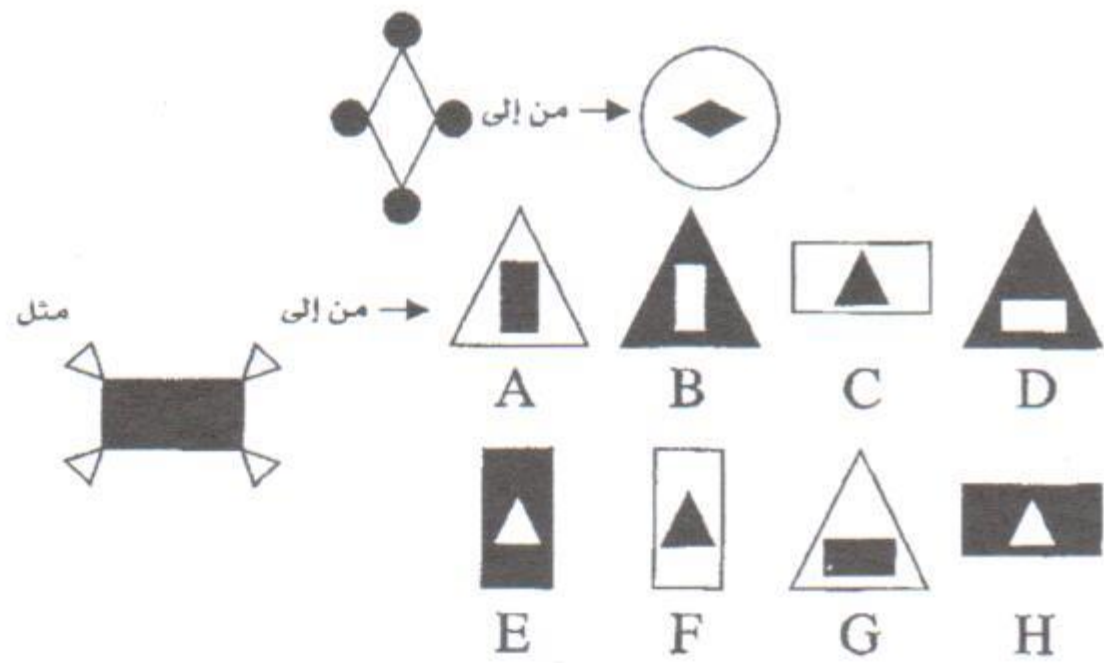
مثال



أي الأشكال تختلف عن الأخرى ؟

لاحظ أن الشكل A يتناظر مع الشكل E وكذلك الشكل D يتناظر مع الشكل C حول مستقيم أي أنه صورة مرآة للشكل الآخر وبذلك يكون الشكل المختلف شكل B

مثال



يتحول الشكل بإتباع الخطوات التالية:

يتكون الشكل الجديد بإتباع الخطوات التالية:

- يتم نقل الشكل العلوي الكبير مع تدويره ٩٠ درجة إلى الوسط.
- يتم تحويل الشكل في الوسط إلى الأعلى مع تدويره ٩٠ درجة.
- يتم نقل الشكل العلوي الصغير إلى الأسفل مع تدويره ١٨٠ درجة.

وبتطبيق هذه الخطوات على الشكل المعطى

- يتحول المستطيل إلى الوسط مع تدويره ٩٠ درجة.
- يوضع المعين في الأسفل مع تدويره ١٨٠ درجة.
- يتم نقل الشكل البيضاوي للأعلى مع تدويره ٩٠ درجة.

ينتج لدينا الشكل C

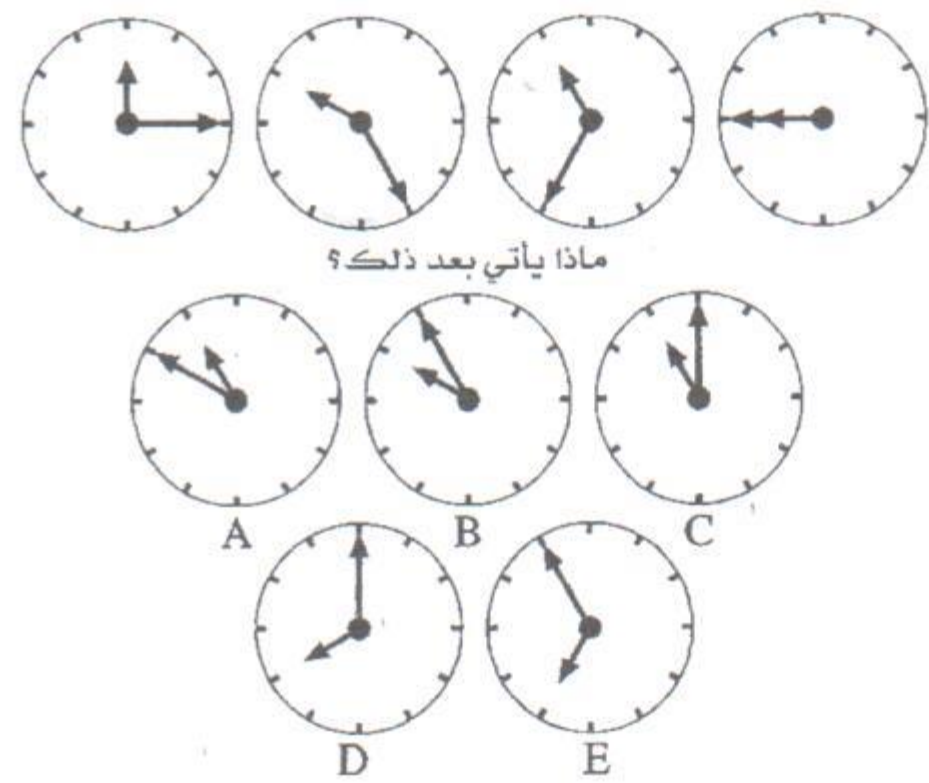
مثال

كم من الخطوط أدناه ؟



الجواب (١٥)

مثال



ماذا يأتي بعد ذلك ؟

عقرب الساعات يتحرك بالتبادل ساعين في اتجاه عكس عقارب الساعة ثم يتحرك ساعة في اتجاه حركة دوران عقارب الساعة وبذلك يصبح الشكل المطلوب هو الشكل B

العلاقات المنطقية

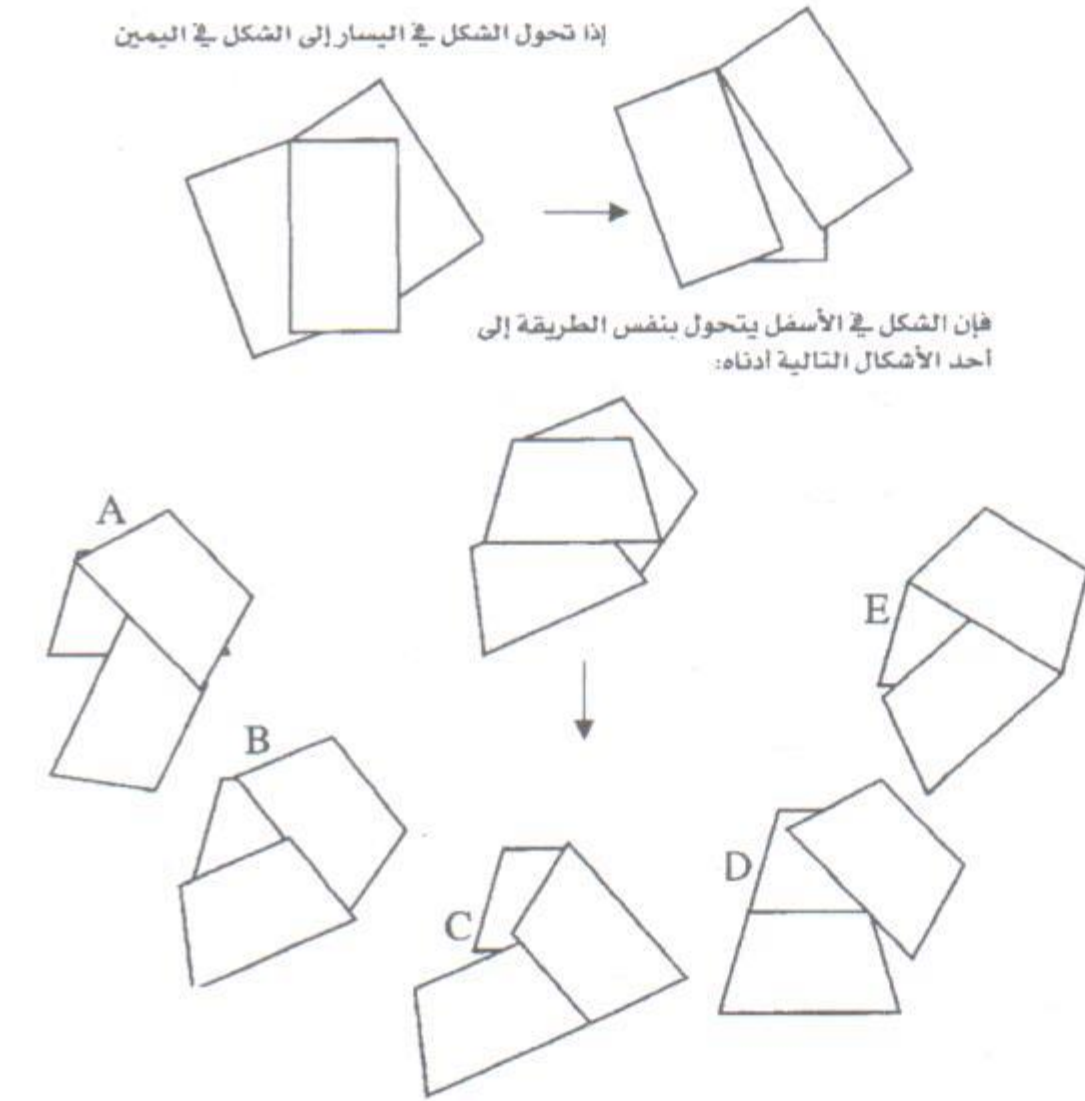
يتحول الشكل الكبير إلى صغير مع تدويره ٩٠ درجة، مع تغيير لونه يتحول الشكل الصغير إلى كبير ثم يوضع الشكل الصغير في داخله.

بإتباع هذه الخطوات يتم تحويل المستطيل إلى صغير لونه أبيض مع تدويره ٩٠ درجة ويصبح مستطيل أبيض صغير طولي.

ثم يتحول المثلث إلى مثلث كبير لونه أسود يحتوي على المستطيل الصغير داخله.

وبذلك يكون الشكل المطلوب B

مثال



يتحول الشكل بتحويل الشكل الذي في الأمام إلى الخلف وبذلك يكون الشكل الناتج من تحويل الشكل هو

B

الفصل الثاني

العلاقات المنطقية البسيطة

مسائل العلاقات المنطقية البسيطة وهي من أشهر أنواع المسائل وأكثرها تردداً في الإمتحان. في هذا النوع من المسائل يتوقع منك أن تكون قادراً على إستنتاج و تحليل العلاقات المنطقية بين العديد من المتغيرات المعطاة على شكل عبارات منطقية في المسألة، ومن أهم سمات هذا النوع من المسائل أن العلاقات في هذه المسائل عادة ماتكون بسيطة لا يحتاج تحليلها الي طريقة منهجية متعددة الخطوات ولا إلى رسومات تحليلية لثمثيلها كما في النوعين الآخرين. لكن من المؤكد أن مسائل العلاقات المنطقية البسيطة قد لاتخلو من الغموض بدرجات مختلفة، هذا النوع من المسائل يسميه المتخصصون السهل الممتنع.

مثال

طالب في مرحلة الدكتوراة عليه أن يأخذ في كل فصل دراسي ثلاث مواد اختيارية من فروع تخصصه التالية : ق ، ج ، س ، ش ، ك حسب القواعد التالية:

في كل فصل دراسي عليه اختيار مواد اختيارية من فرعين أو ثلاثة في فروع تخصصه.

١. لو أختار الطالب مادة أو أكثر من فرع تخصص ج عليه أن يختار معها على الأقل أحد مواد فرع تخصص ق.

٢. لو أختار الطالب مادة أو أكثر من فرع تخصص ق عليه أن يختار معها على الأقل أحد مواد فروع تخصص ج.

٣. لا يمكن اختيار أي من مواد فروع تخصص ش مع أي من مواد فرع تخصص ك.

٤. لو أختار الطالب مادة أو أكثر من فرع تخصص س فإن عليه أن يختار مادة على الأقل من فرع تخصص ك، لكن لو أختار الطالب مادة أو أكثر من فرع تخصص ك فإنه لا يجب عليه أن يأخذ أي من مواد تخصص س.

س١: أي الاختيارات التالية، تعتبر اختيارات صحيحة لمواد فصل دراسي واحد؟

- (أ) مادة ش ، مادة س ، مادة ج
- (ب) مادة ج، مادة س، مادة ق
- (ج) مادتين س، مادة ك
- (د) ثلاث مواد ش
- (هـ) ثلاث مواد ج

س٢: الاختيار الصحيح، لمواد فصل دراسي واحد يجب أن لا يحتوي على مواد.....؟

- (أ) ق مع ش
- (ب) ش مع ك
- (ج) ج مع ش
- (د) ج مع ق
- (هـ) س مع ك

س٣: إذا أختار الطالب مادة س ، فما هما المادتين التي يمكن أن يأخذهما في نفس الفصل الدراسي؟

- (أ) مادة ش مع مادة ج
- (ب) مادة ق مع مادة ج
- (ج) مادتين من ك
- (د) مادتين من ج
- (هـ) مادتين من ق

س٤: إذا أختار الطالب مادة ج ومادة ش فما هي المادة الثالثة التي يمكنه أن يختارها في نفس الفصل الدراسي؟

- (أ) مادة ق
- (ب) مادة ج
- (ج) مادة س
- (د) مادة ش
- (هـ) مادة ك

س٥: إذا أختار الطالب مادة ج، فما هما المادتين التي يمكنه أن يختارهما في نفس الفصل الدراسي؟

- (أ) مادة ج مع مادة س
- (ب) مادة ق مع مادة س
- (ج) مادتين ج
- (د) مادتين ق
- (هـ) مادتين س

العلاقات المنطقية

- (ب) مادتين ق يمكن أخذها مع مادة ج.
 (ج) مادتين ك يمكن أخذها مع مادة س.
 (د) مادتين س يمكن أخذها مع مادة ك.
 (هـ) لا يمكن

مثال

طالب في مرحلة الماجستير عليه أن يختار مادتين أساسيتين وثلاث مواد اختيارية من المواد التالية:-

المواد الأساسية : ف ، ج ، هـ
 المواد الإختيارية: ب، ك ، ر ، س ، ت

مع مراعاة أن يتم إختيار المواد حسب القواعد التالية:

١. لا يمكن اختيار مادة ج مع مادة ت.
٢. لا يمكن اختيار مادة ب مع مادة س.
٣. لا يمكن اختيار مادة ك مع مادة ت.

س١: إذا اختار الطالب مادة ج ، فإنه يجب عليه أن يختار أي من المواد التالية: {ف، هـ، ب، ك ، س} ؟

س٢: إذا لم يختار الطالب مادة هـ، فإنه لا يمكنه أن يختار أي من المواد التالية: {ب، ك، ر، س، ت} ؟

س٣: ما هي المادة التي يجب عليه اختيارها دائماً {ف، ج، هـ ، ب، ي} ؟

س٤: إذا اختار الطالب مادة ت، فما هما المادتين التي يجب عليه أن يختارهما ؟

- (أ) ف، ج
 (ب) ف، هـ
 (ج) ج، هـ
 (د) ب، ي
 (هـ) ي، س

س٥: إذا كان الطالب قد اختار ثلاث مواد تحقق الشروط المطلوبة ، ثم أراد استبدال مادتين ، فما هما المادتين التي يمكنه أن يستبدلها ؟

- (أ) تبديل ب مع س
 (ب) تبديل ك مع ر
 (ج) تبديل س مع ر
 (د) تبديل ت مع ب

س٦: أي من المواد التالية لا يمكن اختيارها مع بعضها في نفس الفصل الدراسي ؟

- (أ) مادة س مع مادة ش
 (ب) مادة ق مع مادة ج
 (ج) مادتين ج
 (د) مادتين ق
 (هـ) مادتين س

س٧: لا يمكن اختيار مادتين من فرع تخصص في نفس الفصل الدراسي ؟

- (أ) ج
 (ب) ق
 (ج) ك
 (د) س
 (هـ) ش

السؤال الأول الجواب (ج)

(أ) خطأ لأن مادة ج يجب أن يكون معها مادة ق
 (ب) خطأ لأن مادة س يجب أن يكون معها مادة ك

(د، هـ) خطأ لأنه لا يمكن أن تكون ثلاث مواد من نفس فرع التخصص

السؤال الثاني (الجواب ب)

من القاعدة الثالثة، أن مادة ش لا يمكن أن تكون مع مادة ك.

السؤال الثالث (الجواب ج)

من القاعدة الرابعة، مادة س يمكن أن تؤخذ مع مادة ك.

السؤال الرابع الجواب (أ)

من القاعدة الأولى، مادة ج يجب أن تؤخذ مع مادة ق ، ومن القاعدة الثالثة ولا تؤخذ مادة ش مع مادة ك.

السؤال الخامس: الجواب (د)

من القاعدة الأولى والثانية: مادة ج تؤخذ مع مادة ق

السؤال السادس : الجواب (أ)

من القاعدة الثالثة: مادة س تؤخذ مع مادة ك، ولكن ك لا تؤخذ مع مادة ش

السؤال السابع الجواب (هـ)

(أ) مادتين ج يمكن أخذهما مع مادة ق.

العلاقات المنطقية

مثال

للتسجيل في أحد المواقع العلمية يجب أن يختار المستخدم رقم سري يتكون من ثلاث كلمات متتالية حسب الشروط التالية:

١. يجب أن تتكون كل كلمة من ثلاث أو خمس أو سبع أحرف لاتينية.
٢. الأحرف X, T, R يجب استخدام كلا منها مرة واحدة فقط في الرمز السري ولكن ليس بالترتيب.
٣. الكلمة الثالثة يجب أن يكون عدد أحرف كلماتها أكثر من عدد أحرف الكلمة الثانية.
٤. يجب أن تبدأ كلا من الكلمات الثلاث بحرف يختلف عن حرف بداية الكلمتين الآخرين.

س١: أي من الرموز التالية ، يعتبر رمزاً صحيحاً ؟
(لاحظ أن الكلمة الأولى في اليسار والثالثة في اليمين)

- أ) AXE DRIVE BOAST
- ب) BOX ROAM NEVER
- ج) CALLS EXERTWINDOWS
- د) EXPECT ONE PICTURE
- هـ) INCOME TAX RETURNS

س٢: إذا كانت كلمة BOXER هي الكلمة الثانية، فأأي من الخيارات التالية يمكن أن يكون للكلمة الأولى والثالثة ؟

- أ) ARM, PUNNING
- ب) BID, TAMES
- ج) CAMPS, TRAINER
- د) DID , STEAMED
- هـ) FOX, RENTED

س٣: إذا كانت كلمة EXTRA هي الكلمة الثالثة فأأي من الكلمات لا يمكن أن تكون الكلمة الثانية ؟

- أ) ACE
- ب) BEE
- ج) END
- د) FOE
- هـ) GUM

هـ) تبديل ت مع ك

تحليل المسألة

قواعد المسألة يمكن كتابتها على الشكل التالي:

- ١- أخذ مادة ج ← عدم أخذ مادة ت
- ٢- أخذ مادة ب ← عدم أخذ مادة س
- ٣- أخذ مادة ك ← عدم أخذ مادة ت

السؤال الأول الجواب (مادة ك)

إذا تم اختيار ج فإن ت لا يمكن اختيارها، لذا فإن الخيارات الممكنة للمواد الاختيارية ب، ك، ر، س، ولكن ب لا يمكن اختيارها مع س، فإنه يمكن اختيار أحدهما ب أو س؛ ولكي يختار الطالب الثلاث المواد الاختيارية فإن عليه أن يختار المادتين ك، ر. وبما أن ك فقط موجودة من ضمن الخيارات، لذا فهي الجواب الصحيح.

السؤال الثاني الجواب (مادة ت)

إذا لم يختار الطالب مادة هـ، فمن المؤكد أنه اختار مادة ف ومادة ج، ونظراً لاختياره مادة ج فإنه لا يمكن أن يختار مادة ت.

السؤال الثالث/ الجواب (مادة ر)

يجب على الطالب دائماً اختيار ثلاث مواد اختيارية، حسب قوانين الإختيار

إما أن يختار ب أو س ولكن ليس كلاهما
إما أن يختار ك أو ت ولكن ليس كلاهما
لذلك فإن ر يجب أن تختار ليكمل الثلاث مواد

السؤال الرابع (ب)

بما أنه يجب على الطالب إختيار ثلاث مواد أساسية وبما أنه تم إختيار مادة ت فإنه لا يمكن إختيار مادة ج لذلك فإن المواد التي يمكن إختيارها مادة ف، هـ

السؤال الخامس (أ)

لاحظ أنه يمكن استبدال مادة ب بمادة س، ومادة ك بمادة ت، لكن الجواب الصحيح دائماً استبدال مادة ب بمادة س، لأن استبدال مادة ك بمادة ت قد يتعارض مع مادة ج.

العلاقات المنطقية

السؤال الرابع: الجواب (د)

لأن الكلمة الثالثة يجب أن تكون عدد أحرفها أكثر من عدد أحرف الكلمة الثانية، لذلك فإن الكلمة الثانية يجب أن تكون ثلاث أحرف أو خمس أحرف ولكن ليس ٧ أحرف.

مثال

البرنامج الدعوي لأحد حملات الحج يتألف من محاضرتين أحدهما في الصباح والأخرى في المساء لمدة خمسة أيام. إذا كان البرنامج يتألف من ٤ محاضرات للشيخ راشد، محاضرتين للشيخ سلطان، ومحاضرتين للشيخ طلال ومحاضرة لكل من الشيخ وليد والشيخ فايز. إذا كان جدول المحاضرات تم وضعه بالشروط التالية:

١. أن لا يقدم أحد المشايخ أكثر من محاضرة واحدة في اليوم، ماعدا الشيخ راشد الذي يقدم محاضرتين في اليوم الثالث.

٢. محاضرة الشيخ فايز تقدم في آخر يوم.

٣. محاضرة الشيخ سلطان يجب أن لا تكون في نفس اليوم مع أي من محاضرات الشيخ راشد.

س١: أي من المحاضرات التالية يمكن أن تكون محاضرات اليوم الأول؟

- أ) محاضرتين للشيخ راشد
- ب) محاضرتين للشيخ سلطان
- ج) محاضرة للشيخ راشد مع محاضرة للشيخ سلطان
- د) محاضرة للشيخ راشد مع محاضرة للشيخ وليد
- هـ) محاضرة للشيخ وليد مع محاضرة للشيخ فايز

الجواب (د)

- أ) خطأ من القاعدة الأولى
- ب) خطأ من القاعدة الأولى
- ج) خطأ من القاعدة الثالثة
- هـ) خطأ من القاعدة فايز في اليوم

س٢: إذا كانت محاضرات الشيخ راشد تم تحديدها في اليوم الثاني والثالث والرابع، فأى من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة؟

س٤: كم عدد الأحرف المكونة للكلمة الثانية؟

- أ) ثلاث أحرف ولا يمكن أن تكون خمسة أو سبع أحرف
- ب) خمس أحرف ولا يمكن أن تكون ثلاث أو سبع أحرف
- ج) سبع أحرف ولا يمكن أن تكون ثلاث أو خمس أحرف
- د) ثلاث أو خمس ولا يمكن أن تكون سبع أحرف
- هـ) خمس أو سبع أحرف ولا يمكن أن تكون ثلاث أحرف

حل المسألة

السؤال الأول: الجواب (ج)

لاحظ عدد الأحرف في الكلمات

الخيار (أ) خطأ لأن عدد أحرف الكلمة الثالثة يساوي عدد أحرف الكلمة الثانية.

الخيار (ب) خطأ لأن الكلمة الثانية تتكون من ٤ أحرف الخيار (ج) صحيح.

الخيار (د) خطأ الكلمة الأولى ٦ أحرف.

الخيار (هـ) خطأ يتكرر الحرف "R" مرتين.

السؤال الثاني: الجواب (د)

الكلمة الثانية تتكون من خمس أحرف، إذا الكلمة الثالثة يجب أن تكون ٧ أحرف إذا الخياران (ب، هـ) خطأ

الكلمة الثانية تحتوي على الأحرف R, X، إذا الكلمة الأولى والثالثة يجب أن لا تحتوي على أي منهما، إذا الخيار (ج) خطأ، لوجود حرف "R"

وكذلك الخيار (ج) خطأ، لأنه لا يحتوي على الحرف "T" ويكرر الحرف "R"

السؤال الثالث: الجواب (ج)

لاحظ أن الكلمات يجب أن تبدأ بأحرف مختلفة لذلك كلمة END لا يمكن استخدامها إذا كانت كلمة EXTRA هي الكلمة الثالثة.

العلاقات المنطقية

الجواب (هـ)

الشيخ راشد له محاضرتين (غير محاضرتين اليوم الثالث) يجب أن يقدمها في يومين مختلفان عن يومين محاضرات الشيخ سلطان

إذا في الأربعاء أيام الباقية (غير اليوم الثالث) لدينا محاضرة للشيخ سلطان أو محاضرة للشيخ راشد. هذا يجعل الأربعاء خيارات الأولى ممكنة، لكن الخيار الأخير بالتأكيد غير ممكن .

س ٥: إذا كانت محاضرة للشيخ وليد ومحاضرة للشيخ سلطان تقدم في نفس اليوم ، فأى من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة ؟

- (أ) تقدم محاضرة للشيخ راشد مع محاضرة للشيخ طلال في نفس اليوم .
 (ب) تقدم محاضرة للشيخ سلطان مع محاضرة للشيخ طلال في نفس اليوم .
 (ج) محاضرة الشيخ وليد تقدم في اليوم الثاني .
 (د) محاضرة الشيخ سلطان تقدم في اليوم الرابع .

الجواب (أ)

إذا كانت محاضرة الشيخ سلطان تقدم مع محاضرة الشيخ وليد في نفس اليوم فهذا يعني أن محاضرة اليوم الأول يجب أن تكون الشيخ فايز في محاضرة الشيخ سلطان . (لأن محاضرات الشيخ راشد يجب أن لا تكون في نفس اليوم مع محاضرات الشيخ سلطان) وبما أن الشيخ طلال له محاضرتين إذا يجب أن يكون أحدهما مع محاضرة للشيخ راشد . الخيار (أ) صحيح .

مثال

طلب أحد العشاق من أحد محلات الزهور أن يقوم بتوصيل باقات من الزهور إلى عشيقته يومياً، تتكون كل باقة منها من خمس أنواع مختلفة من الزهور يتم اختيارها من الأصناف التالية: ب، ك، ي، س، ت، ل، ف، ع . وطلب منه مراعاة مايلي:

١- يجب أن تحتوي كل باقة يومياً (ماعدا اليوم الأول طبعاً) على ٣ أنواع فقط من الزهور التي قد تم إرسالها في اليوم السابق .

- (أ) يقدم الشيخ سلطان محاضرة في الأسبوع الثاني
 (ب) يقدم الشيخ سلطان محاضرة في الأسبوع الخامس
 (ج) يقدم الشيخ طلال محاضرة في الأسبوع الثاني
 (د) يقدم الشيخ طلال محاضرة في الأسبوع الرابع
 (هـ) يقدم الشيخ وليد محاضرة في الأسبوع الأول

الجواب (ب)

الشيخ سلطان له محاضرتين لا يمكنه تقديمهما في اليوم الثاني والثالث والرابع؛ كما أنه لا يمكنه تقديم كليهما في أي من الأيام الباقية، لذا فإنه يقدم محاضرة في اليوم الأول ومحاضرة في اليوم الخامس . لذا فإن الجواب هو فقرة ب .

لاحظ أنه يمكن أن يكون هناك خيارات أخرى لكن خيار ب هو الواجب حدوثه دائماً .

س ٣: إذا كانت محاضرة الشيخ سلطان تقدم في اليوم الأول والثاني فأى من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة ؟

- (أ) يقدم الشيخ راشد محاضرة في اليوم الرابع
 (ب) يقدم الشيخ طلال محاضرة في اليوم الأول
 (ج) يقدم الشيخ طلال محاضرة في اليوم الرابع
 (د) يقدم الشيخ طلال محاضرة في اليوم الخامس
 (هـ) يقدم الشيخ وليد محاضرة في اليوم الرابع

الجواب (أ)

لاحظ محاضرات الشيخ راشد وعددها أربعة اثنين منها في اليوم الثالث ، لذا يجب أن تكون أحدهما في اليوم الرابع وأحدهما في اليوم الخامس ، لذا الخيار (أ) هو الصحيح .

س ٤: أي من المحاضرتين التاليتين لا يمكن أن تكون في نفس اليوم أبداً؟

- (أ) محاضرة للشيخ راشد مع محاضرة للشيخ طلال
 (ب) محاضرة للشيخ راشد مع محاضرة للشيخ وليد
 (ج) محاضرة للشيخ سلطان مع محاضرة للشيخ طلال
 (د) محاضرة للشيخ سلطان مع محاضرة للشيخ طلال
 (هـ) محاضرة للشيخ طلال مع محاضرة للشيخ وليد

العلاقات المنطقية

س٦: إذا كانت الباقة في اليوم الأول تحتوي على زهرة ي وزهرة ع ، فما هي الزهرات الثلاث الأخرى الممكنة في باقة ذلك اليوم؟

- (أ) ب، ت، ل
(ب) ك، س، ف
(ت) ك، ت، ف
(ث) ت، س، ك
(ج) ت، س، ف

الجواب (هـ)

لاحظ وجود الزهرة ك في الباقة يقتضي وجود الزهرة ت ، لذلك اختيار (ب) خطأ

من القاعدة السادسة يجب أن تحتوي الباقة على زهرة ل أو س، لذلك اختيار (ج) خطأ

الخيار (أ) خطأ ، لأن وجود زهرة ب يقتضي وجود زهرة ف

الخيار (د) خطأ لأن وجود الزهرة ي يقتضي وجود الزهرة ف.

س٢: إذا كانت الباقة المرسله في أحد الأيام تتكون من ب، ك، ع، ت، ل، أي من الباقات التالية لا يمكن أن تكون الباقة المرسله في اليوم التالي

- (أ) ك، ي، ف، ت، ل
(ب) ك، ت، ف، ع، س
(ج) ع، ي، ف، ت، ل
(د) ع، ت، ل، ف، س
(هـ) ع، ت، س، ب، ل

الجواب (هـ)

من القاعدة الأولى، نلاحظ أن الباقة في الخيار (هـ) تحتوي على ٤ أنواع من الزهور التي تم إرسالها في اليوم السابق.

س٣: إذا كانت الزهرة ي هي الزهرة الثالثة، فأى من الزهرات التالية لا يمكن أن تكون الزهرة الثانية (ك، س، ت، ل، ع).

لاحظ أن الزهرة الخامسة يجب أن تكون زهرة ل أو زهرة س. وبما أن زهرة ي هي الثالثة، إذا الزهرة الرابعة يجب أن تكون زهرة ف.

٢- يجب أن تختار وترتب الزهور في الباقة حسب القواعد التالية (ترتيب الزهور من اليمين إلى اليسار من ١-٥)

٣- أي من الباقات يجب أن لا تحتوي على زهرة ب وزهرة ف سوياً

٤- الباقة التي تحتوي على زهرة ك يجب أن تكون فيها ترتيب زهرة ت بعد ترتيب زهرة ك .

٥- الباقة التي تحتوي على زهرة ي يجب أن تكون فيها ترتيب زهرة ف بعد زهرة ي

٦- الزهرة الخامسة في أي من الباقات يجب أن تكون دائماً زهرة س أو زهرة ل.

س١: أي من الباقات التالية يمكن أن تكون الباقة المرسله في اليوم الأول؟

- (أ) ب، ي، ف، س، ل
(ب) ك، س، ي، ف، ل
(ج) ت، ل، ي، ف، س
(د) ل، ك، س، ت، ع
(هـ) ف، ك، ي، ت، س

الجواب (ج)

الخيار أ ، خطأ يتعارض مع القاعدة الثانية
الخيار ب، خطأ يتعارض مع القاعدة الرابعة
الخيار د خطأ يتعارض مع القاعدة السادسة
الخيار هـ خطأ يتعارض مع القاعدة الرابعة .

س٥: أي من العبارات التالية تكون صحيحة دائماً في أي باقة صحيحة

- (أ) الزهرة ب لا يمكن أن تكون الثالثة
(ب) الزهرة ك لا يمكن أن تكون الثالثة
(ج) الزهرة ت لا يمكن أن تكون الثالثة
(د) الزهرة ي لا يمكن أن تكون الرابعة
(هـ) الزهرة ل لا يمكن أن تكون الرابعة

الجواب (د)

من القاعدة الرابعة ، الباقة تحتوي على زهرة ي ، يجب أن تكون زهرة ت بعدها وهذا يتعارض مع القاعدة السادسة التي تحدد أن الزهرة الخامسة يجب أن تكون من نوع زهرة ل أو نوع زهرة س.

العلاقات المنطقية

- (أ) الطبيب ف يعتنق نفس ديانة الطبيب أ
 (ب) الطبيب ق يعتنق نفس ديانة الطبيب هـ
 (ج) الطبيب هـ يعتنق نفس ديانة الطبيب ك
 (د) الطبيب أ يعتنق نفس الديانة الطبيب ك
 (هـ) الطبيب ج يعتنق نفس الديانة الطبيب ل

الجواب (ج)

من البديهي أن الإنسان إما أن يكون مسلم أو يكن مسيحي، لذا فإن الطبيب ك، والطبيب أ يعتنقان نفس الديانة لأن دين كلا منهما يختلف عن ديانة الطبيب ل.

وبما أن ديانة الطبيب هـ تختلف عن ديانة الطبيب أ، إذا ديانة الطبيب ك تختلف عن ديانة الطبيب هـ.

مثال

إحدى محطات البنزين تعمل على مدى ٢٤ ساعة يومياً على ٣ فترات، كل فترة ٨ ساعات إذا كانت المحطة يعمل بها ٩ عمال، ثلاث عمال مصريين وهم (ي، س، ت) وعاملين سودانيين وهم (ل، ف) وأربع عمال هنود وهم (ع، ش، ص، ز).

إذا كان جدول توزيع العمال، ٣ عمال في كل فترة من الفترات الثلاث حسب القواعد التالية:

- ١- يجب أن لا تحتوي الفترة الواحدة على أكثر من عامل عربي من نفس الجنسية.
- ٢- العامل ي والعامل ع يجب أن لا يكونا في نفس الفترة لأنهما يتشاجران دائماً.
- ٣- العامل ش يجب أن يكون في نفس الفترة مع العامل س أو العامل ل.

س١: إذا كان العامل ي هو العامل العربي الوحيد في إحدى الفترات، فيجب أن يكون العاملين الآخرين هما؟

- أ. العامل ع، والعامل ش
 ب. العامل ع والعامل ص
 ج. العامل ش والعامل ص
 د. العامل ش والعامل ز
 هـ. العامل ص والعامل ز

من ذلك نستنتج أن الزهرة ك لا يمكن أن تكون الزهرة الثانية، لأن ذلك يقتضي أن تكون زهرة ت بعدها وهذا غير ممكن.

مثال

فريق طبي مكون من سبع أطباء: ف، ق، هـ، أ، ج، ك، ل، بعضهم مسلمين والآخرين نصارى.

إذا كان الطبيب ف يختلف دينه عن دين كلا من الطبيبين ق، ج.

وكان دين الطبيب هـ يختلف عن دين الطبيب أ.

س١: إذا كان الطبيب هـ مسلم فأى من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة

- (أ) الطبيب ف مسلم
 (ب) الطبيب ق مسيحي
 (ج) الطبيب أ مسيحي
 (د) الطبيب ك مسلم
 (هـ) الطبيب ل مسيحي

الجواب (أ)

س٢: إذا كان اثنين فقط من الأطباء مسلمين، من هو أحدهما؟

- (أ) الطبيب ق
 (ب) الطبيب هـ
 (ج) الطبيب ج
 (د) الطبيب ك
 (هـ) الطبيب ل

الجواب (ب)

لاحظ أن الطبيبين ف، هـ يختلف دينهم عن الباقيين، يمكن أن يكونا هما المسلمون.

س٣: إذا كان الطبيب ل يختلف دينه عن دين الطبيب ك والطبيب أ، فأى من العبارات التالية لا يمكن أن تكون صحيحة؟

العلاقات المنطقية

الخيار (د) خاطئ، لأن كلاهما سودانيان وهذا يتعارض مع القاعدة الأولى.

من القاعدة الثالثة، وجود العامل ش يقتضي أن يكون أحدهما س أو ل لذا فالخيار (هـ) خاطئ الخيار الصحيح هو (ج)

س٤: أي من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة دائماً ؟

- (أ) في أحد الفترات يعمل أحد العمال المصريين مع عاملين هنديين
 (ب) أحد العمال السودانيين يعمل مع العامل ع في نفس الفترة
 (ج) العامل ي يعمل مع عامل سوداني في نفس الفترة
 (د) الفترة التي يعمل فيها العامل ت يعمل فيها عامل واحد فقط من الجنسية الهندية
 (هـ) أحد الفترات لا يعمل فيها أي من العمال الهنود

الجواب (أ)

لدينا ثلاث عمال مصريين، من القاعدة الأولى يجب أن يكون في كل فترة عامل مصري واحد وبما أن لدينا ٤ عمال هنود إذا سيكون في بعض الفترات عاملين .

س٥: إذا كان العمال ت، ص، ز يعملون في نفس الفترة، فأى من المجموعات التالية يمكن أن تكون مجموعة العمال في إحدى الفترات الأخريات ؟

- أ. العمال ي، س، ف
 ب. العمال ي، ل، ع
 ج. العمال س، ل، ع
 د. العمال س، ي، ع
 هـ. العمال ل، ف، ش

الجواب (ج)

إذا كانت إحدى الفترات تتألف من العمال ت، ص، ز فإن عمال الفترتين الآخرين هما (ي، س، ل، ف، ع، ش)

العامل ي والعامل س يجب أن يكونا في فترتين مختلفتين لأنهما سودانيين .

العامل ع يجب أن يكون في نفس الفترة مع العامل س، لأن العامل ع لا يمكن وضعه مع العامل ي في نفس الفترة .

الجواب (هـ)

من القاعدة الثانية، نعرف أن الخيارين (أ)، (ب) خاطئين لأن العامل ع يجب أن لا يكون مع العامل ي من القاعدة الثالثة، نعرف أن العامل ش يجب أن يكون مع العامل س أو العامل ل، لذا فإن الخيارين ج، د خاطئين.

س٢: إذا كان العامل ي والعامل ل واثنين من عمال الفترة الأولى، فمن هم عمال الفترة الثانية والثالثة ؟

- (أ) الأولى : س، ت، ع والثانية : ف، ص، ز
 (ب) الأولى : س، ع، ز والثانية : ت، ف، ش
 (ج) الأولى : س، ش، ص والثانية : ت، ع، ز
 (د) الأولى : ت، ف، ع والثانية : س، ص، ز
 (هـ) الأولى : ع، ش، ص والثانية : س، ف، ز

الجواب (د)

من القاعدة الأولى العامل س والعامل ت يجب أن لا يكونا في نفس الفترة ؛ لذلك الخيار (أ) خاطئ.

من القاعدة الثالثة العامل ش يجب أن يكون مع العامل س أو العامل ل في نفس الفترة لذلك الخيارات (ب)، (ج)، (هـ) خاطئة.

س٣: من هم العاملين الآخرين الذين يمكن أن يعملوا مع العامل ع في نفس الفترة ؟

- (أ) العامل ي والعامل ص
 (ب) العامل س والعامل ل
 (ج) العامل س والعامل ف
 (د) العامل ل والعامل ف
 (هـ) العامل ش والعامل ز

الجواب (ج)

من القاعدة الثانية الخيار (أ) خاطئ ؛ لأن العامل ع والعامل ز كلاهما عربيان

الخيار (ب) خاطئ لأن وجود العاملين س، ل، ع في مجموعة تقتضي أن يكون العامل ش في مجموعة ليس فيها أي من العاملين ي، ل وهذا يتعارض مع القاعدة الثالثة .

العلاقات المنطقية

العامل ش يجب أن يكون في نفس المجموعة من
العامل ي لأن العمال ل، ف سودانيين

لا يمكن وضعهم في نفس المجموعة وبذلك تصبح
المجموعتان

(ي، ش ، ؟) (س، ع ، ؟)

العاملين ل، ف يمكن أن يكون أحدهما في مجموعة
العامل ش وبذلك يصبح لدينا الاحتمالات التالية:

ش، ل ي، ش، ف س، ع، ل س، ع، ف

اليمين ————— اليسار

و سنرمز لكل مقعد أو مكان بخط صغير —

أو أن تكون المقاعد مرقمة، وهي المقاعد التي يحمل كل مقعد منها رقم محدد (١ ، ٢ ، ٣ ،) و عادة ما تُصَف هذه المقاعد في صف بالتسلسل من اليسار إلى اليمين حسب رقم المقعد

٤ ————— ٣ ————— ٢ ————— ١

مسألة

عائلة تتكون من ٥ أشخاص ، أب ، أم ، و ابن و بنتين، يريدون أن يجلسوا في صف و احد يتكون من ٥ كراسي، حسب القواعد التالية:

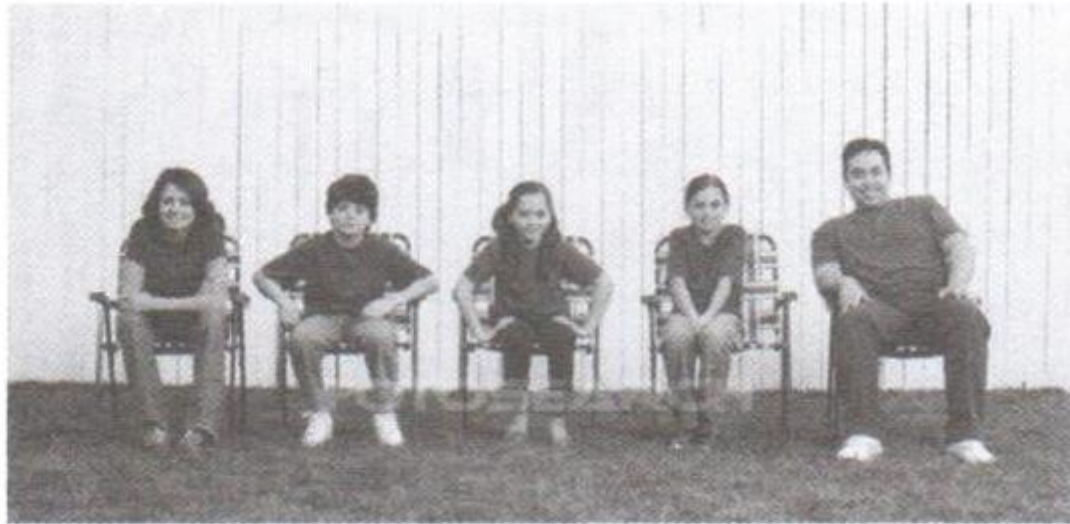
- أن يجلس الابن على الكرسي الثالث علي يمين الأب
- أن لاتجلس أي من البنات بجوار الأم

س١: أي من العبارات التالية يمكن ان تكون صحيحة ؟

- (أ) يجلس البنيتين على طرفين الصف
- (ب) تجلس البنات على يسار الأب
- (ج) يجلس الابن على يسار الأم
- (د) يجلس الابن علي الكرسي الثالث من اليسار

س٢: كم عدد الطرق الممكنة التي يمكن ان تجلس بها هذه العائلة في هذا الصف ؟

أحد احتمالات الترتيب النهائي للعائلة يمكن أن يكون كما يلي، و منه نجيب على السؤال الأول



هل هناك ترتيبات أخرى يمكن ان تجلس بها العائلة؟

الفصل الثالث

العلاقات المكانية

أولاً، العلاقات المكانية، وهي معرفة العلاقات بين الأجسام المادية في الفراغ، و أشهر أنواع هذه المسائل هي مسائل :

- الترتيب في خط مستقيم، مثل جلوس الأشخاص في صف من المقاعد، حسب شروط و قواعد منطقية معينة

- الترتيب في عدة خطوط مستقيمة مثل جلوس الأشخاص في صفين أو أكثر من المقاعد، حسب شروط و قواعد منطقية معينة

- الترتيب حول دائرة، مثل جلوس الأشخاص على طاولة مستديرة، حسب شروط و قواعد منطقية معينة

- الترتيب على الخارطة، مثل ترتيب الأشياء مثل المنازل، المستشفيات، و مراكز الإطفاء و الإسعاف على الخارطة حسب علاقتهم الجغرافية مع بعضهم المثلثة بشروط و قواعد منطقية معينة.

- الترتيب في شبكة، مثل شبكة الطرق بين المنازل، المستشفيات، و مراكز الإطفاء و الإسعاف أو شبكة الخطوط الجوية ، أو شبكة خطوط الباصات و غير ذلك حسب علاقات و شروط و قواعد منطقية منطقية.

أولاً، الترتيب في خط مستقيم

الترتيب في خط مستقيم مثل ترتيب الأشخاص في صف و احد يتكون من عدد من المقاعد حسب قواعد و مواصفات معينة، هو و احد من أهم المسائل المنطقية المكانية التي عادة ماتشملها إمتحانات القدرات العالمية، و في هذه المسائل إما أن تكون المقاعد غير مرقمة، وهي المقاعد المصفوفة من اليمين الى اليسار. في هذا الكتاب سنعمد تحديد اليمين و اليسار التالي

العلاقات المنطقية

أن يجلس الإبن بجانب الأب

من الواضح أن هناك احتمالين أن يكون الأب على يسار الإبن و العكس، أي أن الشخصين يمكن أن يتبادلوا أماكنهم و نمثل هذه العلاقة بالرمز التالي

[الإبن الأب] أو [الأب الإبن]

لذلك يمكن إختصار الرمزين بوضع إشارة، إمكانية تبادل الشخصين أماكنهم

↓ ↓
[الأب الإبن]

ويقراء هذا الرمز على أن الإبن بجانب الأب و يمكن أن يأخذ كل منهم مكان الآخر

• بين شخص^١.....شخص^٢.....شخص^٣

الشخص الثالث يجلس بين الشخص الأول و الثاني لاحظ أن الطرفين يمكن تبديلهما، وأنه يمكن أن يجلس أشخاص في الفراغات بين شخص^١ و شخص^٢، و كذلك يمكن أن يجلس أشخاص في الفراغات بين شخص^٢ و شخص^٣

مثال

أن يجلس الإبن بين الأب و الأم

↓ ↓
الأب الإبن الأم

لاحظ أن الطرفين يمكن تبديلهما

• القوسين { أ، ب، د } ، يرمزان على أحد الأشخاص المحصورين بين الأقواس يمكن أن يجلس في المكان. بعبارة أخرى أ أو ب أو د يمكن أن يجلس في المكان

مثال

أن يجلس الإبن أو الأب في الوسط

من الواضح أن هناك احتمالين أن يكون الأب أو الإبن في الوسط، نمثل هذه العلاقة بالرمز التالي

هل يمكن ان تتبادل البنيتين الكراسي؟

هل يمكن ان يتبادل الوالدين الكراسي؟

س٣: كم عدد الطرق الممكنة التي يمكن أن تجلس بها هذه العائلة لو غيرنا القاعدة الأولى و تركنا الإبن يجلس على أي من الكراسي علي يمين الأب؟

هذا النوع من المسائل سهل و ممتع حتي أن بعض المتخصصين في هذا النوع من المسائل يسمونها مسائل الألعاب المنطقية.

تبدوا المسألة لأول وهلة على أنها مجرد فراغات تمثل المقاعد نقوم بتبديل الأشخاص حسب قوعد المسألة، هذه الطريقة يمكن أن تكون سريعة و صحيحة مع المسائل السهلة ، لكن إتباع هذه الطريقة في مسائل الإختبار الغير سهلة عادة ، قد تستغرق وقت طويل لكثرة الاحتمالات الممكنة.

لذا فأنت بحاجة الى معرفة و إجابة الفنون اللازمة التي تساعدك علي الوصول الي النتيجة بأسرع وقت ممكن. و فيما يلي نقدم لك الفنون و المهارات اللازمة لتساعدك على التفوق في هذا الإمتحان.

تحويل القاعدة المنطقية إلى رسم تخطيطي

أهم خطوة لفهم العلاقات المكانية هو إنشاء رسم تخطيطي لكل علاقة، بتحويل بعض المفردات التي عادة ماتتكرر في قواعد المسائل المنطقية إلى رموز يسهل التعامل معها في الرسومات. وفيما يلي بعض الرموز التي تستخدم في تحليل القواعد المنطقية:

• القوسين [] ، يرمزان على ان نتعامل مع الأشخاص المحصورين بين الأقواس على أنهم وحدة واحدة أثناء الترتيب،

مثال

أن يجلس الإبن على يمين الأب مباشرة ، و نمثل هذه العلاقة بالرمز التالي

[الإبن الأب]

ويقراء هذا الرمز على أن الإبن يجلس على يمين الأب مباشرة

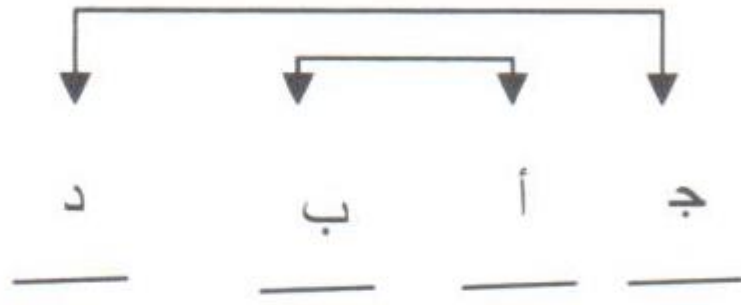
• السهمين ↓ ↓ ، إمكانية تبديل الأماكنمثال

العلاقات المنطقية

عدد الطرق الممكنة
لجلوس عدد من الأشخاص في صف

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان يجلس شخصان بين ج، د؟



عدد الاحتمالات الممكنة = ٤ احتمالات، بتبديل أ، ب و ج، د:
جأب د، جبأ د، دأب ج، دبأ ج

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان يجلس شخص واحد فقط بين ج، د؟

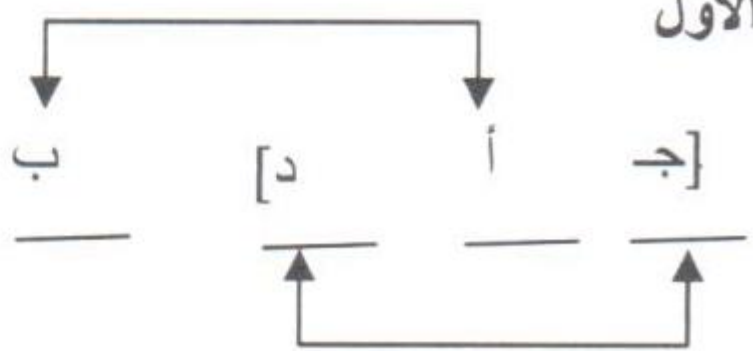
إذا كان يجلس شخص واحد فقط بين ج، د؟
[ج — د]

كما يمكن تبديل ج و د
[ج — د]

الشخص الجالس بين ج، د إما أن يكون أ أو ب

لاحظ ان [ج — د] يمكن أن تأخذ وضعين مختلفين

الوضع الأول



{ الإبن ، الأب }

• السهم ← ويرمز إلى أن د يجلس في
أ

مكان ما على يسار أ، وكذلك السهم الآخر

→ ويرمز إلى أن د يجلس في مكان ما على
أ

يمين أ

مثال

أن يجلس الإبن على يمين الأب
الابن → الأب

• علامة /، مثل ج، يرمز على أن ج لا يجلس في هذا المقعد الذي تظهر عليه هذا الرمز

مثال

لا يجلس ج في المقعد الثاني من اليسار

ج

• علامة X، ترمز أن هذا المقعد خالي

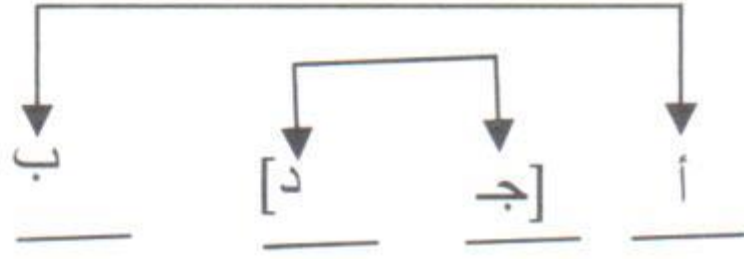
مثال

إذا كان المقعد الثاني من اليسار خالي

X

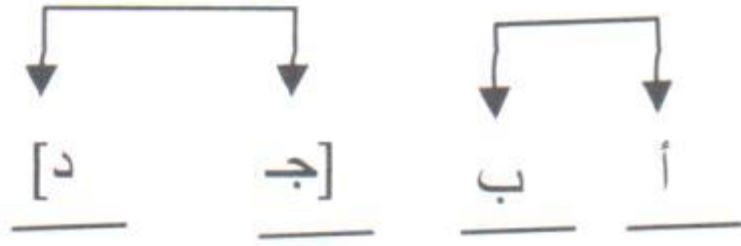
العلاقات المنطقية

الوضع الثاني



هذا الوضع يعطينا ٤ احتمالات ممكنة بتبديل أ ، ب و ج ، د

الوضع الثالث



هذا الوضع يعطينا ٤ احتمالات ممكنة بتبديل أ ، ب و ج ، د

عدد الاحتمالات الممكنة = ١٢ احتمالاً

من السهل الآن كتابة كل الاحتمالات الممكنة ، أذكرها !

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ ، ب ، ج ، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي ، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم ، إذا كان أ يجلس بين ب و د؟

إذا كان أ يجلس بين ب و د
ب أ د

كما يمكن تبديل ب و د

ب أ د

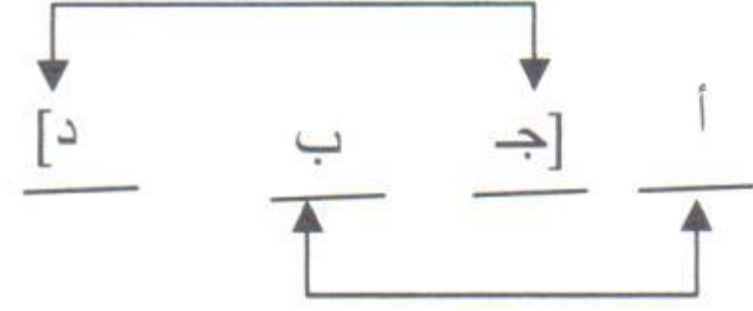
في هذه الحالة بقي لدينا ج ، إما أن تكون في الفراغ الأيمن أو تكون في الفراغ الأيسر ، أو تكون في أول مقعد من اليمين ، أو في آخر مقعد من اليسار

إذا كانت ج في الفراغ الأول ، يكون لدينا احتمالين

ب ج أ د ، د ج أ ب (بتبديل ب ، د)

هذا الوضع يعطينا ٤ احتمالات ممكنة بتبديل أ ، ب و ج ، د

الوضع الثاني



هذا الوضع يعطينا ٤ احتمالات ممكنة بتبديل أ ، ب و ج ، د

عدد الاحتمالات الممكنة = ٨ احتمالات

من السهل الآن كتابة كل الاحتمالات الممكنة ، أذكرها !

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ ، ب ، ج ، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي ، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم ، إذا كان ج يجلس مباشرة بجانب د؟

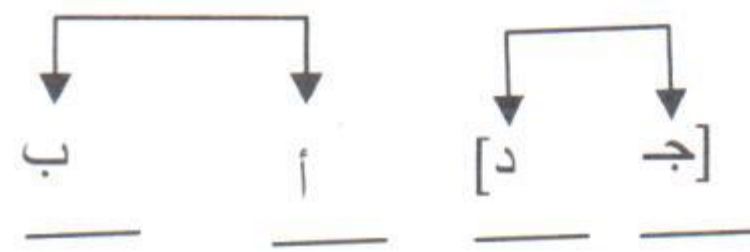
إذا كان يجلس شخص ج بجانب د مباشرة
[ج د]

كما يمكن تبديل ج و د

[ج د]

لاحظ ان [ج د] يمكن أن تأخذ ثلاث أوضاع مختلفة

الوضع الأول



هذا الوضع يعطينا ٤ احتمالات ممكنة بتبديل أ ، ب و ج ، د

العلاقات المنطقية

إحتمالين بتبديل ب و ج



و بالمثل إذا كان ب يجلس في الكرسي الثاني من اليسار ، نجعل أ يجلس في المقعد الأول ، ج في المقعد الثاني ، د في المقعد الرابع من اليمين، فيكون لدينا هناك ٦ احتمالات أخرى

عدد الاحتمالات الممكنة = ١٢ احتمال

التعامل مع أكثر من قاعدة منطقية

مسائل العلاقات المكانية عادة ماتحتوي على أكثر من قاعدة منطقية، حيث تقوم كل قاعدة بتقليل و تحديد عدد الاحتمالات الممكنة، و تكون عدد الاحتمالات النهائية، هي مجموعة الاحتمالات الممكنة التي تحقق كل الشروط و القواعد المنطقية في المسألة.

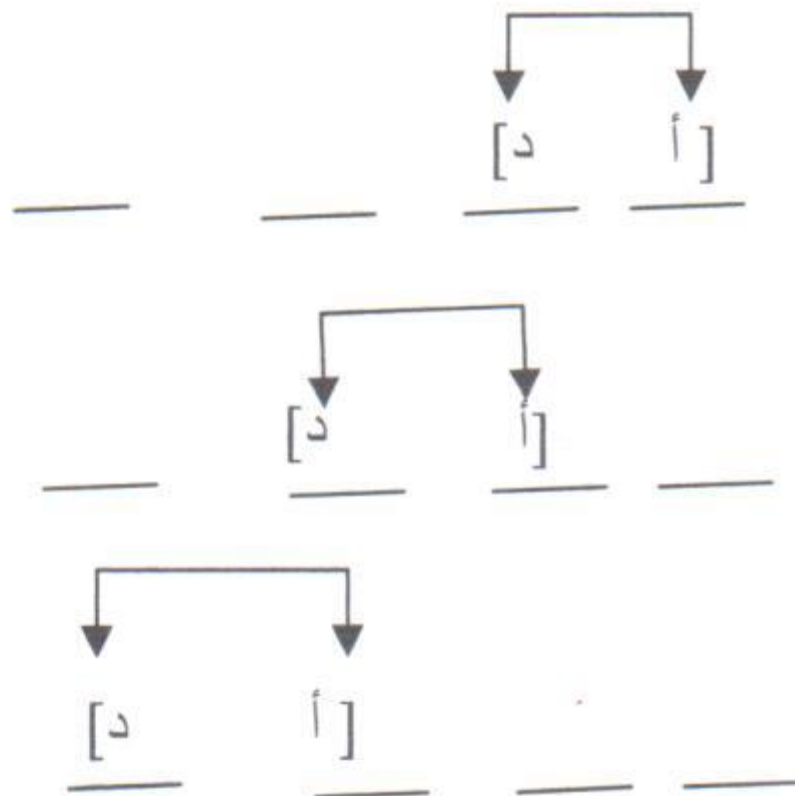
مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان أ يجلس بالقرب من د و كان ب لا يجلس بالقرب من ج؟

هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، أ يجلس بالقرب من د
الثانية، ب لا يجلس بالقرب من ج

من القاعدة الأولى، [أ د] ينتج لدينا ثلاث أوضاع أو تشكيلات



إذا كانت ج في الفراغ الثاني، يكون لدينا إحتمالين

ب أ ج د، د أ ج ب (بتبديل ب، د)

إذا كانت ج في أول مقعد من اليمين، يكون لدينا إحتمالين

ج ب أ د، ج د أ ب (بتبديل ب، د)

إذا كانت ج في أول مقعد من اليسار، يكون لدينا إحتمالين

ب أ د ج، د أ ب ج (بتبديل ب، د)

عدد الاحتمالات الممكنة = ٨ احتمالات

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا لم يكن ج و د في الكرسي الثاني من اليسار؟

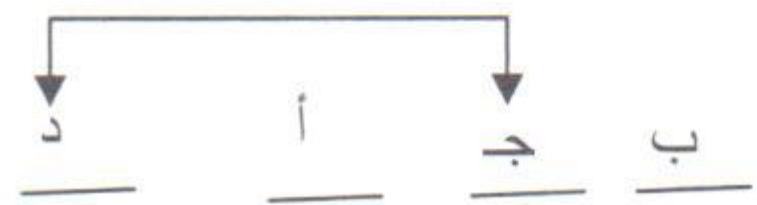
هنا نستخدم عكس النفي

هذا يعني أن أ أو ب يجلسان في الكرسي الثاني من اليسار

{أ، ب}

إذا كان أ يجلس في الكرسي الثاني من اليسار دعنا نجعل ب يجلس في المقعد الأول، ج في المقعد الثاني، د في المقعد الرابع من اليمين، فيصبح لدينا هناك ٦ احتمالات

إحتمالين بتبديل ج و د

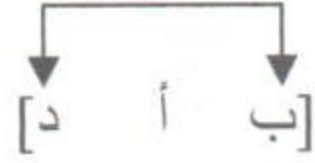


إحتمالين بتبديل ب و د

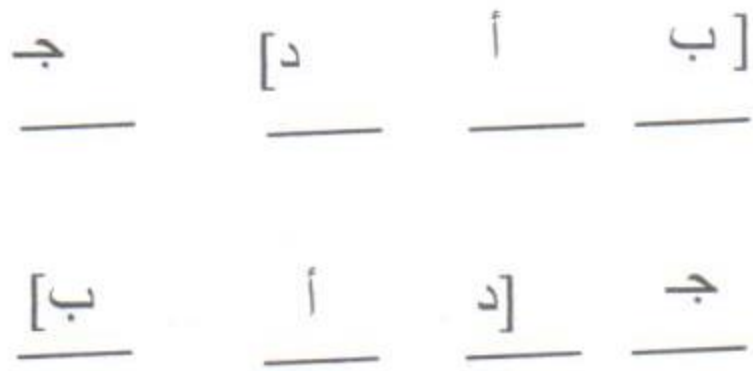


العلاقات المنطقية

الحالة الثانية، وإما ان لاتقع ج بين أي من ب، أ، د،
فتتحول القاعدة الأولى إلى



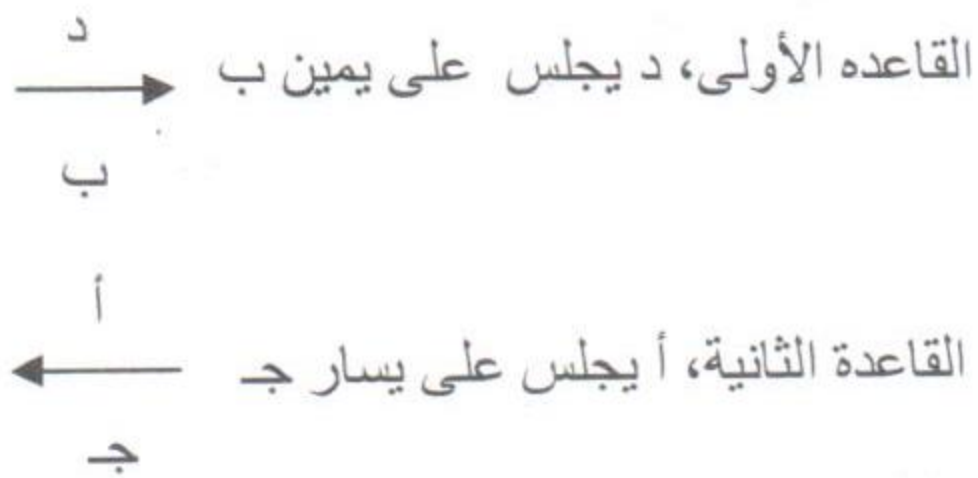
و بذلك ينتج لدينا حالتين، يتم إستبعاد الحالات التي
يكون فيها ج بالقرب من ب



عدد الاحتمالات الممكنة = ٤

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون
الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد
طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان د يجلس
على يمين ب و د و كان أ يجلس على يسار ج؟



مثال

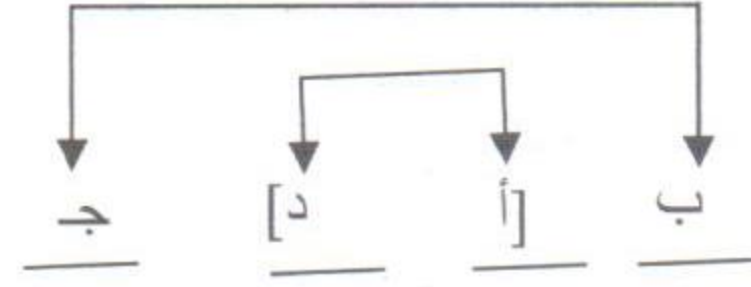
إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون
الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد
طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان أ أو ج
يجلس في أقصى اليمين، و كان ب أو د يجلس في
أقصى اليسار؟

هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، أ أو ج يجلس في أقصى اليمين
الثانية، ب أو د يجلس في أقصى اليسار

{ أ، ج } { ب، د }

من القاعدة الثانية يمكننا حذف التشكيلة الأولى و
الثالثة (لماذا؟) لأنها يسمحان بجلوس ب بالقرب
من ج، و هذا ما يتعارض مع القاعدة الثانية. لذا فإن
حل المسألة فقط في التشكيلة الثانية.



عدد الاحتمالات الممكنة = ٤

ب أ د ج، ب د أ ج، ج أ د ب، ج د أ ب

لاحظ كيف حذفنا العديد من الاحتمالات بعد تطبيق
القاعدة الثانية.

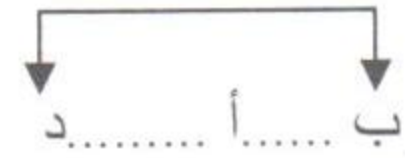
مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون
الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد
طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان أ يجلس
بين ب و د و كان ج لا يجلس بالقرب من ب؟

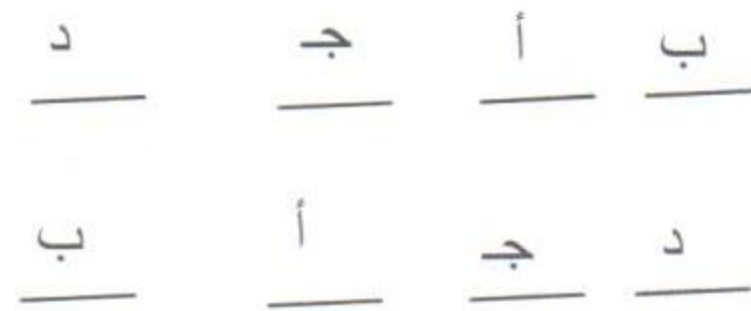
هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، أ يجلس بين ب و د
الثانية، ج لا يجلس بالقرب من ب

من القاعدة الأولى



ج لها حالتان، الحالة الأولى، إما أن تكون بين أ و
د (و لكن ليس بين ب و أ، لأن هذا يتعارض مع
القاعدة الثانية)، فينتج لدينا احتمالين، ولاحظ أنه مع
التبديل يجب تغيير مكان ج حتى لا تصبح ب
بالقرب من ج، و هو ما يتعارض مع القاعدة الثانية.



العلاقات المنطقية

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي مرقمة من ١ الى ٤، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان أ يجلس في أى من طرفي الصف و كان أ يجب ان يجلس بجانب ب أو ج، و كان أ و ب فقط يسمح لهم بالجلوس في المقاعد الزوجية؟

هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، إذا كان أ يجلس في أى من طرفي الصف فإن أ يجب أن يجلس بجانب ب أو ج الثانية، أ و ب فقط يسمح لهم بالجلوس في المقاعد الزوجية

من القاعدة الأولى و الثانية يتكون لنا تشكيلتين

$$\frac{\text{أ}}{١} \quad \frac{\{\text{ب،ج}\}}{٢} \quad \frac{\text{د}}{٣} \quad \frac{\text{ب}}{٤}$$

$$\frac{\text{أ}}{١} \quad \frac{\{\text{ب،ج}\}}{٢} \quad \frac{\text{د}}{٣} \quad \frac{\text{ب}}{٤}$$

لنأخذ التشكيل الأول

$$\frac{\text{أ}}{١} \quad \frac{\{\text{ب،ج}\}}{٢} \quad \frac{\text{د}}{٣} \quad \frac{\text{ب}}{٤}$$

من القاعدة الثانية، ينتج لنا التشكيل التالي

$$\frac{\text{أ}}{١} \quad \frac{\text{ب}}{٢} \quad \frac{\text{ج}}{٣} \quad \frac{\text{د}}{٤}$$

فهذا يعني أن ج، د يكونوا في المقاعد الفردية و يمكن تبديلهم

$$\frac{\text{أ}}{١} \quad \frac{\text{ب}}{٢} \quad \frac{\text{ج}}{٣} \quad \frac{\text{د}}{٤}$$

من التشكيل يصبح لدينا ٤ احتمالات

أ ج ب د، أ د ب ج، ب ج أ د، ب د أ ج

من المؤكد أن الشخصين الجالسين في الوسط يمكن تبديلهم مع كل تشكيلة على الطرفين

$$\frac{\{\text{ب،د}\}}{١} \quad \frac{\{\text{أ،ج}\}}{٢}$$

$$\text{عدد الاحتمالات الممكنة} = 2 \times 2 \times 2 = 8$$

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان ج لا يجلس في أقصى اليمين و لا يجلس في أقصى اليسار، و كان أ ليس الثاني من اليسار؟

هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، ج لا يجلس في أقصى اليمين و لا يجلس في أقصى اليسار الثانية، أ ليس الثاني من اليسار

نأخذ عكس القاعدة الأولى ج يجلس في المقعد الثاني أو الثالث، هذا يعطينا تشكيلتين، كل منها له ٦ احتمالات، المجموع ١٢ احتمال

$$\frac{\text{ج}}{١} \quad \frac{\text{أ}}{٢} \quad \frac{\text{ب}}{٣} \quad \frac{\text{د}}{٤}$$

بتطبيق القاعدة الثانية، يمكن حذف ب ج أ د، د ج أ ب

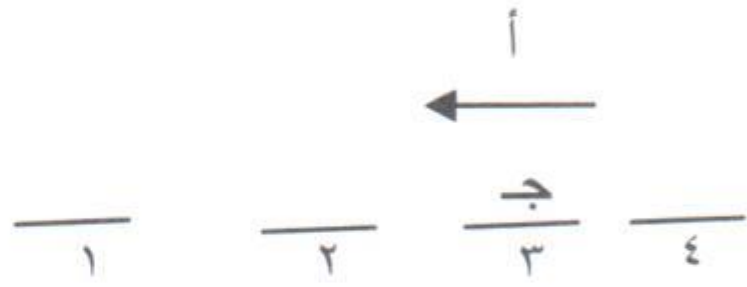
و يصبح عدد الاحتمالات الممكنة = ١٠

التعامل مع المقاعد المرقمة

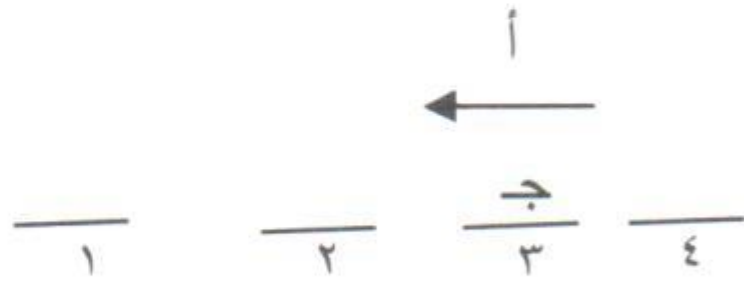
التعامل مع المقاعد المرقمة، يتم تماما مثل المقاعد الغير مرقمة،

العلاقات المنطقية

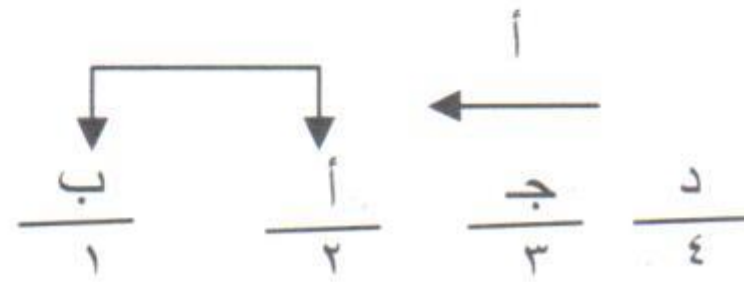
من القاعدة الثانية،



في هذا التشكيل، يتضح لنا أن المقعد الرابع يمكن أن يأخذه ب و د فقط، لماذا؟



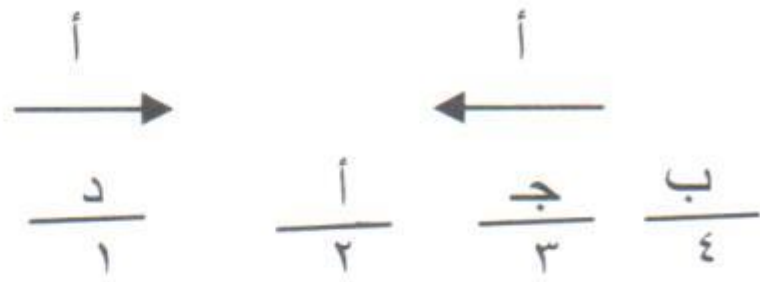
• لو كان د يجلس في المقعد الرابع



في هذه الحالة ينتج لدينا طريقتين ممكنة

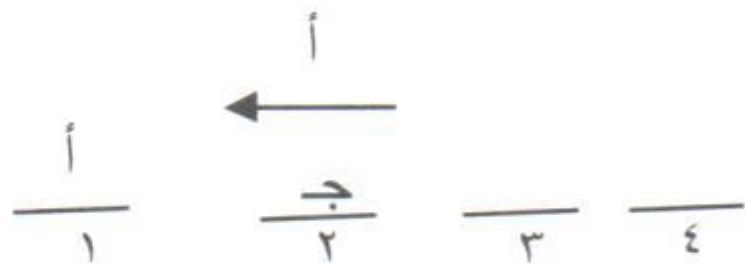
• لو كان ب يجلس في المقعد الرابع

في هذه الحالة يكون ب على يمين ج و حسب القاعدة الأولى فإن أ يجلس على يمين د



في هذه الحالة ينتج لدينا طريقة واحدة ممكنة

الحالة الثالثة، لو جلس ج في المقعد الثاني



في هذه الحالة يكون ب على يمين ج و حسب القاعدة الأولى فإن أ يجب أن يجلس على يمين د، و هذا مستحيل في هذا التشكيل، لذلك هذا التشكيل يحذف لأنه لا يمكن أن يحقق القاعدتين.

من القاعدة الأولى نحذف الترتب : أ د ب ج

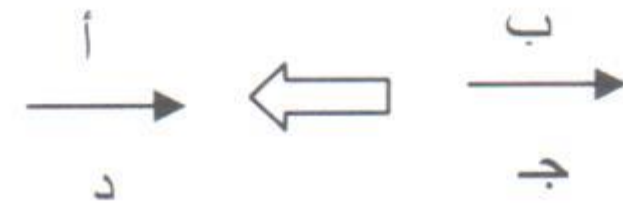
و يبقى لدينا 3 طرق ممكنة

مثال

إذا كان لدينا 4 أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من 4 كراسي مرقمة من 1 إلى 4، فما عدد طرق الإحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان ب يجلس على يمين ج فإن أ يجلس على يمين د و كان أ يجب أن يجلس على يسار ج؟

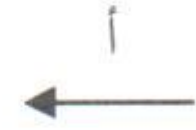
هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، إذا كان ب يجلس على يمين ج فإن أ يجلس على يمين د



الثانية، أ يجب أن يجلس على يسار ج

الحالة الأولى، ج في أقصى اليمين، في المقعد الرابع



في هذه الحالة ينتج لدينا 6 طرق ممكنة، و ذلك بتبديل أ، د، ب في المقاعد 1، 2، 3

الطرق الممكنة = $6 = 1 \times 2 \times 3$

الحالة الثانية، لو جلس ج في المقعد الثالث



العلاقات المنطقية

الإحتمال الثاني ، إذا كان ج ليس في المقعد الثاني فإن ب يجب أن لا تكون بجوار ج ، لذلك ج يجب أن يكون في المقعد الرابع ، و أ يكون في المقعد الثالث

هذا يعطينا، طريقة واحدة : ج أ ب د

$$\frac{ج}{٤} \quad \frac{أ}{٣} \quad \frac{ب}{٢} \quad \frac{د}{١}$$

الحالة الثانية، د في المقعد رقم ٣

$$\frac{د}{٤} \quad \frac{ج}{٣} \quad \frac{أ}{٢} \quad \frac{ب}{١}$$

في هذه الحالة، لدينا ثلاث احتمالات، إما أن يكون ج في المقعد الأول أو الثاني، أو يكون ج في غيرهما

الإحتمال الأول ، إذا كان ج يجلس في المقعد الأول فإن ب يجب أن تكون بجوار ج ، لذلك ب يجب أن يكون في المقعد الثاني

$$\frac{ج}{٤} \quad \frac{ب}{٣} \quad \frac{د}{٢} \quad \frac{أ}{١}$$

هذا يعطينا، طريقة واحدة : أ، د، ب، د

الإحتمال الثاني ، إذا كان ج يجلس في المقعد الثاني فإن ب يجب أن تكون بجوار ج ، لذلك ب يجب أن يكون في المقعد الأول

$$\frac{ب}{٤} \quad \frac{ج}{٣} \quad \frac{د}{٢} \quad \frac{أ}{١}$$

هذا يعطينا، طريقة واحدة : أ، د، ج، ب

الإحتمال الثالث ، إذا كان ج يجلس في غير المقعد الأول أو الثاني فإن ب يجب أن تكون بجوار ج ، لذلك ج يجب أن يكون في المقعد الرابع

$$\frac{ب}{٤} \quad \frac{أ}{٣} \quad \frac{د}{٢} \quad \frac{ج}{١}$$

هذا يعطينا، طريقتان : ج د أ ب، ج د ب أ

عدد الطرق الممكنة = ٦ + ٢ + ١ = ٩ طرق ممكنة

مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٤ كراسي مرقمة من ١ الى ٤ ، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان يجلس ب بجوار ج إذا و إذا فقط جلس ج في المقعد الأول و الثاني، و كان د يجلس في المقاعد الفردية فقط؟

هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، يجلس ب بجوار ج إذا و إذا فقط جلس ج في المقعد الأول و الثاني

ج في المقعد الأول أو الثاني ↔ [ب ج]

الثانية، د يجلس في المقاعد الفردية فقط

نبدأ بالقاعدة الثانية، فيكون هناك حالتين

الحالة الأولى، د في المقعد رقم ١

$$\frac{د}{٤} \quad \frac{ج}{٣} \quad \frac{ب}{٢} \quad \frac{أ}{١}$$

في هذه الحالة، لدينا احتمالين، إما أن يكون ج في المقعد الثاني، أو لا يكون ج في المقعد الثاني

$$\frac{د}{٤} \quad \frac{ج}{٣} \quad \frac{ب}{٢} \quad \frac{أ}{١}$$

الإحتمال الأول ، إذا كان ج يجلس في المقعد الثاني فإن ب يجب أن تكون بجوار ج ، لذلك ب يجب أن يكون في المقعد الثالث

$$\frac{د}{٤} \quad \frac{ج}{٣} \quad \frac{ب}{٢} \quad \frac{أ}{١}$$

هذا يعطينا، طريقة واحدة : أ، ب، ج، د

العلاقات المنطقية

عدد الطرق الممكنة = 6 طرق

مثال

إذا كان لدينا 4 أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من 4 كراسي مرقمة من 1 إلى 4، فما عدد طرق الإحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان يجلس ج مباشرة على يسار ب، فقط ب يجلس بالقرب من ج، د؟

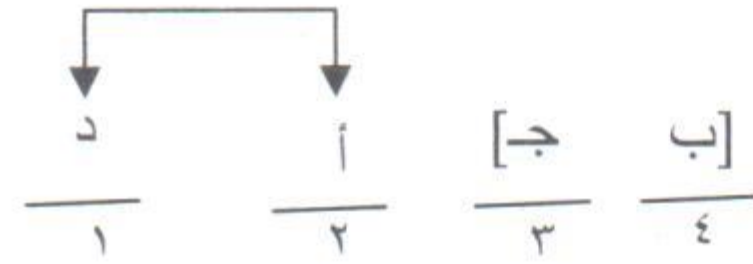
هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

الأولى، يجلس ج مباشرة على يسار ب

[ب ج]

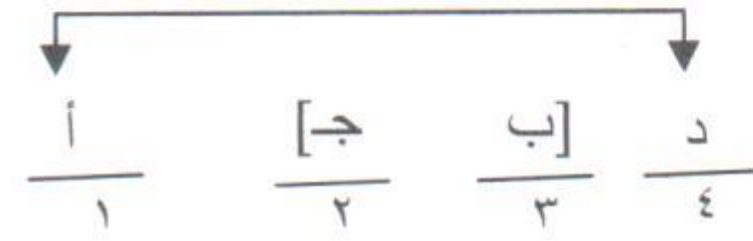
الثانية، فقط ب يجلس بالقرب من ج، د

هناك ثلاث تشكيلات ممكنة، الأولى



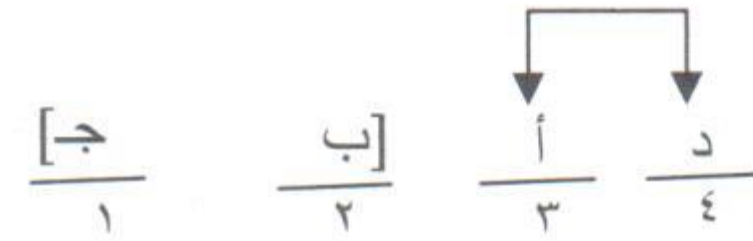
هذا يعطينا، طريقة واحدة فقط: ب ج د أ، أما: ب ج أ د فهي تتعارض مع القاعدة الثانية

التشكيلة الثانية



هذا يعطينا، طريقتين: د ب ج أ، أ ب ج د

التشكيلة الثالثة



هذا يعطينا، طريقتين: د أ ب ج، أ د ب ج

عدد الطرق الممكنة = 5

مثال

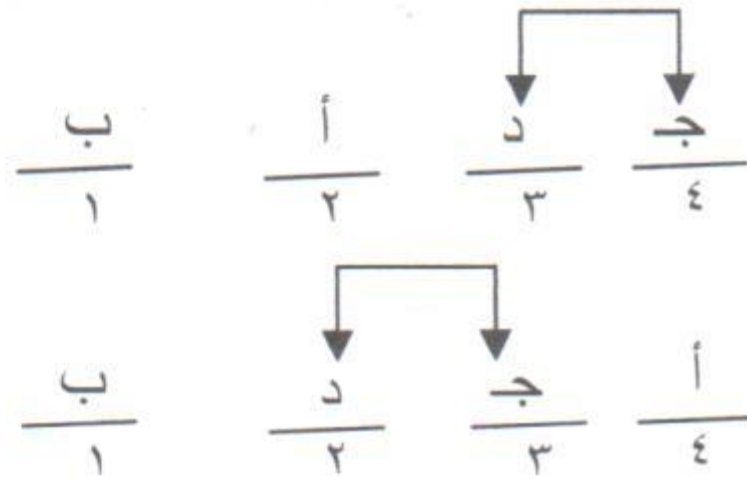
إذا كان لدينا 4 أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من 4 كراسي مرقمة من 1 إلى 4، فما عدد طرق الإحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كان أ يجلس في مقعد زوجي، فإن ب يجلس في مقعد فردي، و ب أو ج يجب أن يجلس في المقعد الأول؟

هذه المسألة فيها قاعدتان منطقيتان

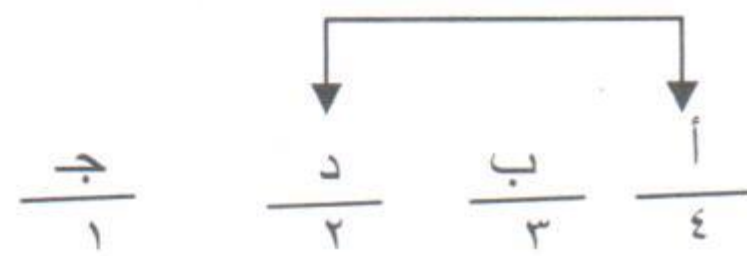
الأولى، أ يجلس في مقعد زوجي، و ب يجلس في مقعد فردي

الثانية، ب أو ج يجب أن يجلس في المقعد الأول

من القاعدة الثانية، الحالة الأولى إذا كان ب في المقعد الأول، فإن أ إم أن يكون في المقعد الثاني أو الرابع



من القاعدة الثانية، الحالة الثانية إذا كان ج في المقعد الأول، فإن ب في المقعد الثالث



عدد الطرق الممكنة = 6

مثال

إذا كان لدينا 4 أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من 6 مقاعد مرقمة من 1 إلى 6، فما عدد طرق الإحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا كانت المقاعد الخالية غير متجاورة، و كان أ يجلس مباشرة على يسار ج، و كان ب يجلس مباشرة على يسار د؟

هذه المسألة فيها ثلاث قواعد منطقية

العلاقات المنطقية

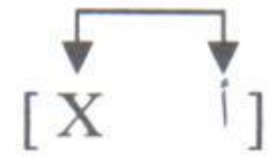
مثال

إذا كان لدينا ٤ أشخاص أ، ب، ج، د يريدون الجلوس في صف يتكون من ٦ مقاعد مرقمة من ١ إلى ٦، فما عدد طرق الاحتمالات الممكنة لجلوسهم، إذا ج جلس على المقعد الثالث، و كان أ يجلس بالقرب من واحد مقعد خالي على الأقل، و كان ب يجلس على بعد ثلاث مقاعد من د؟

هذه المسألة فيها ثلاث قواعد منطقية

الأولى، ج يجلس على المقعد الثالث

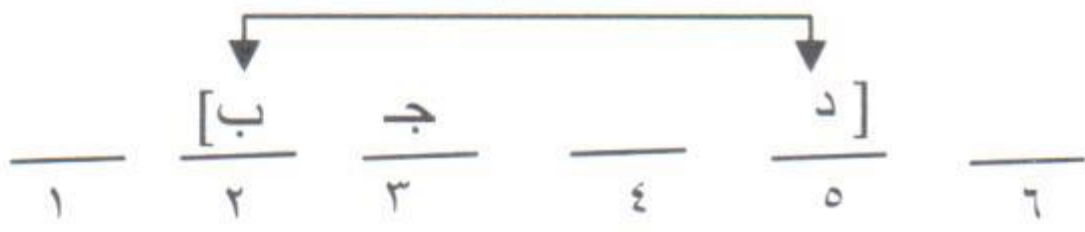
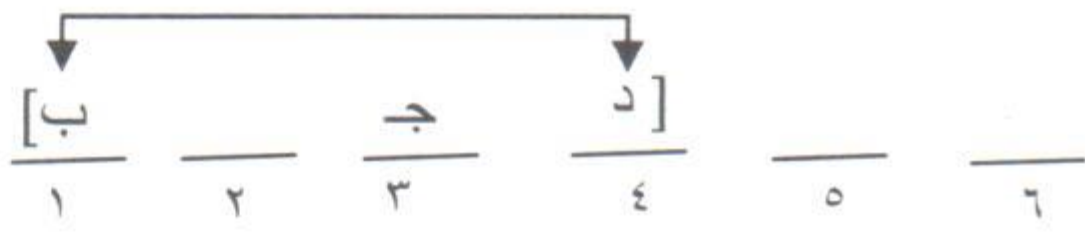
الثانية، أ يجلس بالقرب من واحد مقعد خالي على الأقل:



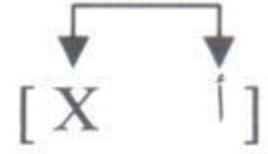
الثالثة، ب يجلس على بعد ثلاث مقاعد من د



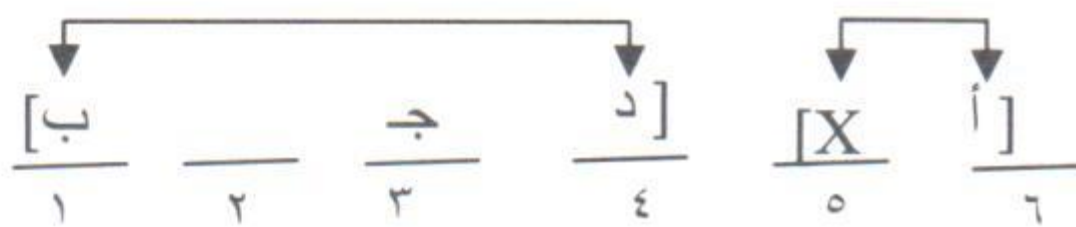
من القاعدة الثانية و الثالثة، ينتج لدينا تشكيلا



لنطبق القاعدة الأولى، فإننا نحتاج إلى مقعدين متجاورين



وهذا مالا يتحقق في التشكيل الثاني، لذا يجب علينا حذفه، و نركز فقط على التشكيل الأول



عدد الطرق الممكنة = ٤ ، وهم

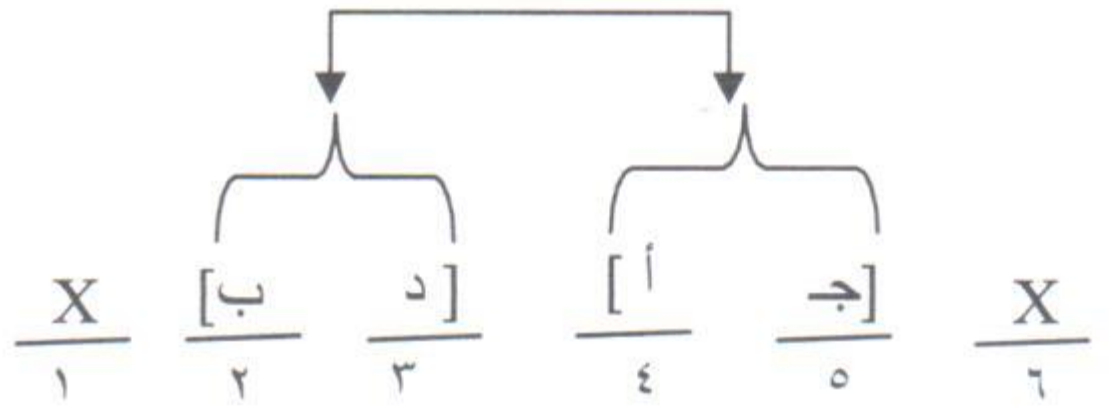
الأولى، المقاعد الخالية غير متجاورة

الثانية، أ يجلس مباشرة على يسار ج: [ج أ]

الثالثة، ب يجلس مباشرة على يسار د: [د ب]

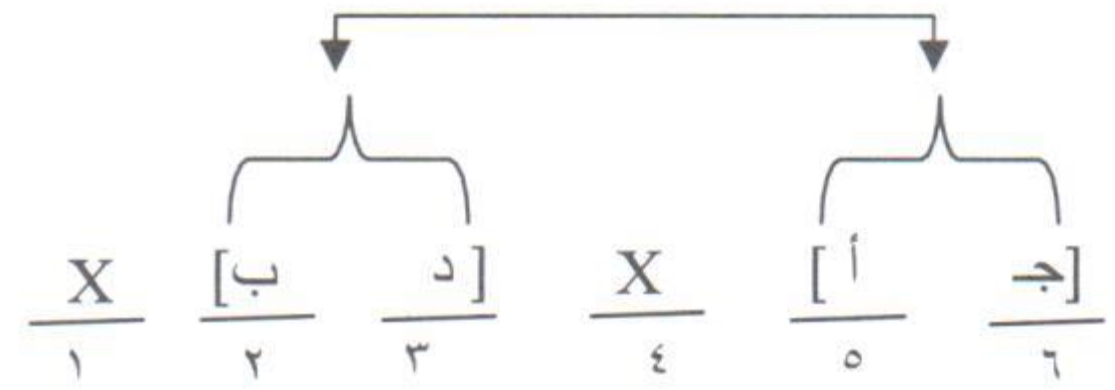
من القاعدة الثانية و الثالثة يجب ان نتعامل مع ج و أ كزوج من الأشخاص و كذلك د و ب

المقاعد الخالية يجب ان لا تتجاور ، فيكون لدينا ثلاث تشكيلات ، أولا إذا كان المقعدان الخاليين في الأطراف



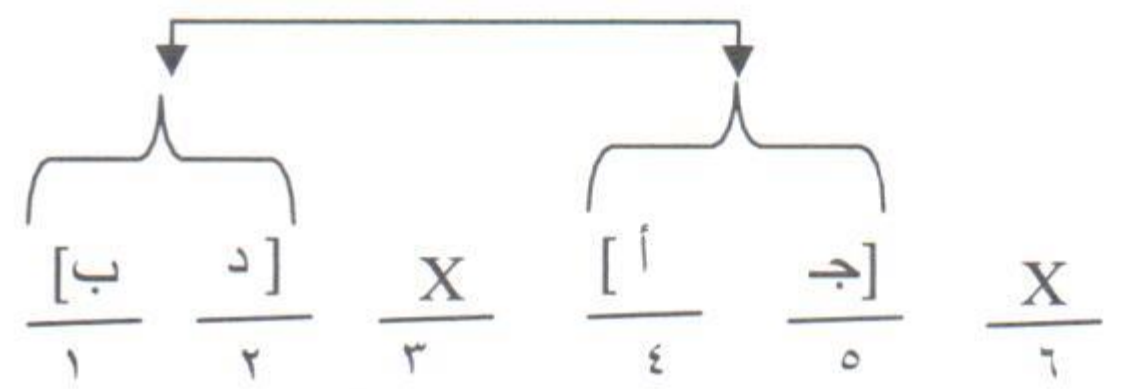
هذا التشكيل يعطينا، طريقتين للجلوس

التشكيل الثاني، إذا كان المقاعد الخالية ١ ، ٤



هذا التشكيل يعطينا، طريقتين للجلوس

التشكيل الثالث، إذا كان المقاعد الخالية ١ ، ٤



هذا التشكيل يعطينا، طريقتين للجلوس

عدد الطرق الممكنة = ٦

العلاقات المنطقية

هـ) سفير تركيا يستقل سيارة بمفرده، سفير الجابون يستقل سيارة بمفرده

س٢: أي من السفراء يمكن أن يكون في السيارة الثالثة؟

- أ) سفير روسيا بمفرده
ب) سفير تركيا و سفير الجابون
ج) سفير روسيا و سفير الدنمارك
د) سفير أندونيسيا و سفير تركيا
هـ) سفير أندونيسيا ، و سفير الجابون ، سفير بولندا

س٣: إذا كانت سيارة سفير الجابون تقع مباشرة خلف سيارة سفير روسيا، وكانت سيارة سفير الجابون تقع مباشرة أمام سيارة سفير تركيا، فجميع العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة ماعدا؟

- أ) سفير الجابون يستقل السيارة الرابعة
ب) سفير بولندا يستقل السيارة الثالثة
ج) سفير تركيا يستقل السيارة الخامسة
د) سفير روسيا يستقل السيارة الثالثة
هـ) السيارة الأولى خالية

س٤: إذا كان سفير بولندا يستقل السيارة الثانية، فكم تشكيلة مختلفة من السفراء يمكن أن يستقلو السيارة الثالثة؟

- أ) تشكيلة واحدة
ب) تشكيلتان
ج) ثلاث تشكيلات
د) أربع تشكيلات
هـ) خمس تشكيلات

س٥: أفترض أن سفير ماليزيا، أنضم الى الموكب، و إستقل السيارة الأولى مع سفير أندونيسيا، و بقيت جميع شروط و قوانين الموكب ثابتة، فما هي قائمة السفراء الذين يمكن أن يكونو قد إستقلو السيارة الأخيرة؟

- أ) سفير الدنمارك
ب) سفير الجابون و سفير بولندا
ج) سفير تركيا، سفير روسيا، و سفير بولندا

- أ X د ج X ب
X أ د ج X ب
أ X ب ج X د
X أ ب ج X د

أمثلة عامة

مثال

موكب دبلوماسي يتكون من ٥ سيارات دبلوماسية مرقمة من ١ الى ٥، فإذا كانت قواعد الموكب تقتضي أن يستقل كل سيارة من سيارات الموكب سفير أو سفيران على الأكثر. و في أحد الأيام أستقل الموكب سفراء ٦ من الدول (سفير تركيا، سفير الجابون، سفير روسيا، سفير بولندا، سفير الدنمارك و سفير أندونيسيا)، و كانت قواعد الموكب في ذلك اليوم مايلي:

• إذا كان سفير روسيا يرافق سفيراً آخر في إحدى السيارات

• إذا كان سفير الدنمارك يستقل سيارة بمفرده و كانت السيارة التي أمامه خالية

• وكان سفير تركيا، لايمكن أن يرافق سفير الجابون، أو سفير بولندا في نفس السيارة

• و كان سفير الجابون يستقل السيارة الثالثة أو الرابعة

س١: أي من العبارات التالية لايمكن أن تكون صحيحة؟

أ) سفير تركيا لايستقل سيارة بمفرده، سفير أندونيسيا لايستقل سيارة بمفرده

ب) سفير الجابون لايستقل سيارة بمفرده، سفير بولندا لايستقل سيارة بمفرده

ج) سفير تركيا لايستقل سيارة بمفرده، سفير الجابون لايستقل سيارة بمفرده

د) سفير أندونيسيا يستقل سيارة بمفرده، سفير الدنمارك يستقل سيارة بمفرده

العلاقات المنطقية

الأحتمال الأول

الموكب

X	X	١
الدنمارك	X	٢
الجابون		٣
		٤
		٥

الإحتمال الثاني

الموكب

		١
		٢
الجابون		٣
X	X	٤
الدنمارك	X	٥

الحالة الثانية، أن يكون سفير الجابون في السيارة الرابعة، فيكون لدينا إحتمالين،

(د) سفير تركيا، سفير روسيا، و سفير الدنمارك

(هـ) سفير تركيا، سفير روسيا، و سفير الدنمارك و سفير بولندا

تحليل المسألة

هذه مسألة مشابهة لمسائل إختبار القدرات العامة للجامعيين، فقبل أن نبدأ بالحل يجب علينا تحليل المسألة، و تحويل القواعد و الشروط الى رسم تخطيطي يوضح العلاقات بين عناصر المسألة،

الموكب

		١
		٢
		٣
		٤
		٥

من القاعدة الثانية، إذا كان سفير الدنمارك يستقل سيارة بمفرده و كانت السيارة التي أمامه خالية

X	X
الدنمارك	X

القاعدة الرابعة تعطينا إحتمالين، إما أن يكون سفير الجابون في السيارة الثالثة أو الرابعة. من القاعدة الثانية و الرابعة يكون لدينا حالتين:-

الحالة الأولى، أن يكون سفير الجابون في السيارة الثالثة، فيكون لدينا إحتمالين،

العلاقات المنطقية

كل هذه المعلومات الجديدة تم إستنتاجها من تحليل المسألة و ستكون مفيدة لنا في حل الأسئلة.

السؤال الأول : الجواب (هـ)

من تحليل المسألة عرفنا أن هناك سيارتان تقل سفيراً و احد فقط، إحداهما سيارة سفير الدنمارك ، لذلك لايمكن ان يكون سفير تركيا و سفير الجابون يستقل كل منهما سيارة بمفرده

السؤال الثاني: الجواب (د)

لاحظ ان الإختيار :-

- (أ) يتعارض مع شرط أن سفير روسيا يرافق سفيراً آخر في إحدى السيارات
- (ب) يتعارض مع شرط أن سفير الجابون يستقل السيارة الثالثة أو الرابعة
- (ج) يتعارض مع شرط أن سفير الدنمارك يستقل سيارة بمفرده
- (هـ) يتعارض مع نص المسألة و هي أن كل سيارة لا تزيد عن سفيرين

السؤال الثالث : الجواب (ب)

هذا السؤال من الأسئلة المعدلة ، حيث أنه اضاف شروط جديد للمسألة، و ههما:-

سيارة سفير الجابون تقع مباشرة خلف سيارة سفير روسيا،

سيارة سفير الجابون تقع مباشرة أمام سيارة سفير تركيا

هذا التعديل، يلغي الإحتمال الأول، و الثاني و الثالث، و يبقى لدينا الإحتمال الرابع

الأحتمال الثالث

الموكب

_____	_____	١
X	X	٢
الدنمارك	X	٣
الجابون	_____	٤
_____	_____	٥

الأحتمال الرابع

الموكب

X	X	١
الدنمارك	X	٢
_____	_____	٣
الجابون	_____	٤
_____	_____	٥

في الأربع الإحتمالات السابقة، قمنا بتحديد موقع سفيرين، و كذلك حددنا ثلاث مقاعد خالية. و بذلك يكون قد بقي لدينا ٤ سفراء، بإمكانهم الجلوس في المقاعد الخمس الباقية. من هذا التحليل نستنتج مايلي:-

- يجب ان تكون سيارة و احده فقط خالية، و هي السيارة التي أمام سيارة سفير الدنمارك
- هناك سيارتان تقل سفيراً و احد فقط، إحداهما سيارة سفير الدنمارك
- جميع السيارات الأخرى بها سفيران

العلاقات المنطقية

الموكب

_____	_____	١
_____	_____	٢
_____	_____	٣
_____	_____	٤
_____	_____	٥

الآن بقي لدينا ٤ مقاعد شاغرة، يمكن أن يستقلها كل من الثلاث سفراء الباقون (سفير روسيا، سفير إندونيسيا، سفير تركيا. و بما أن سفير تركيا لا يمكن أن يرافق سفير الجابون، يصبح لدينا ثلاث تشكيلات ممكنة:

التشكيلة الأولى، أن يركب الثلاث سفراء في السيارة الأولى و الثانية، و يبقى سفير الجابون في السيارة الثالثة بمفرده

التشكيلة الثانية، أن يركب سفير روسيا مع سفير الجابون في السيارة الثالثة

التشكيلة الثالثة، أن يركب سفير إندونيسيا مع سفير الجابون في السيارة الثالثة

السؤال الخامس : الجواب (د)

هذا السؤال من الأسئلة المعدلة ، حيث أنه عدل نص المسألة، و أضاف سفير جديد و هو السفير الماليزي، و جعل السيارة الأولى يستقلها كل من السفير الماليزي و السفير الأندونوسي. من هذا التعديل والشرط الجديد يمكننا أن نحذف الإحتمال الأول، و الثالث و الرابع، و يبقى لدينا الإحتمال الثاني و الثالث. نعدل هذين الإحتمالين بالتعديلات المطلوبة و ينتج لدينا إحتمالين جديدين

الموكب

_____	_____	١
_____	_____	٢
_____	_____	٣
_____	_____	٤
_____	_____	٥

لاحظ ان الإختيار :-

- (أ) سفير الجابون يستقل السيارة الرابعة (صحيح)
- (ب) سفير تركيا يستقل السيارة الخامسة (صحيح)
- (د) سفير روسيا يستقل السيارة الثالثة (صحيح)
- (هـ) السيارة الأولى خالية (صحيح)

لاحظ ان المقاعد الشاغرة في السيارة الثالثة، و الرابعة و الخامسة، لذلك سفير بولندا لا يمكن أن يكون في السيارة الخامسة، لأن سفير تركيا لا يمكن أن يرافق سفير بولندا

فيبقى أمامنا لسفير بولندا خياران، أن يستقل السيارة الثالثة أو الرابعة. و بذلك يصبح الخيار

(ب) سفير بولندا يستقل السيارة الثالثة (خطأ)، لسفير بولندا خياران، أن يستقل السيارة الثالثة أو الرابعة، لاحظ انه الجواب الأقرب

السؤال الرابع : الجواب (ج)

هذا السؤال من الأسئلة المعدلة ، حيث أنه اضاف شروط جديد للمسألة، و هو أن سفير بولندا يستقل السيارة الثانية من هذا الشرط الجديد يمكننا أن نحذف الإحتمال الأول، و الثالث و الرابع، و يبقى لدينا الإحتمال الثاني

العلاقات المنطقية

الخامسة في هذا الإحتمال يجب ان يستقلها سفير تركيا مع سفير روسيا.

وبذلك يكون اجواب الصحيح هو الإختيار (د)

(د) سفير تركيا، سفير روسيا، و سفير الدنمارك

مثال

خمس أشخاص أ، ب ، ج، د، هـ يقفون في طاבור حيث :-

يقف ج أمام ب في الطاבור
يقف هـ خلف أ في الطاבור
يقف د بين ب و هـ في الطاבור

س : كل من العبارات التالية تساعدنا في تحديد مكان مل شخص في الطاבור ، ماعدا ؟

- (أ) يقف ب خلف أ بموقعين في الطاבור
(ب) يقف د مباشرة أمام أ في الطاבור
(ج) يقف هـ خلف د بموقعين في الطاבור
(د) يقف ج أمام ب بثلاث مواقع في الطاבור
(هـ) يقف أ أمام هـ بموقعين في الطاבור

تحليل المسألة

قبل أن نبدأ بالحل يجب علينا تحليل المسألة، و تحويل القواعد و الشروط الى رسم تخطيطي يوضح العلاقات بين عناصر المسألة، نعتبر الطاבור من اليسار لليمين.

القاعدة الأولى، يقف ج أمام ب في الطاבור، و

نرمز لها

← ج

ب

القاعدة الثانية، يقف هـ خلف أ في الطاבור ، و

نرمز لها

← أ

هـ

القاعدة الثالثة، يقف د بين ب و هـ في الطاבור ، و

نرمز لها



الإحتمال الخامس (الثاني بعد التعديل)

الموكب

أندونوسيا	ماليزيا	١
_____	_____	٢
الجابون	_____	٣
X	X	٤
الدنمارك	X	٥

الإحتمال السادس (الثالث بعد التعديل)

الموكب

إندونوسيا	ماليزيا	١
X	X	٢
الدنمارك	X	٣
الجابون	_____	٤
_____	_____	٥

بعد التعديل بقي لدينا ثلاث سفراء (سفير روسيا، سفير تركيا، و سفير بولندا)، و كذلك بقي لدينا ثلاث مقاعد خالية

لاحظ في الإحتمال الخامس نجد ان السيارة الخامسة يستقلها سفير الدنمارك بمفرده، و بما أن سفير تركيا لايمكن أن يستقل نفس السيارة مع سفير الجابون، إذا سفير تركيا يجب أن يكون في السيارة الخامسة

في الإحتمال السادس، و بما أن سفير تركيا لايمكن أن يستقل نفس السيارة مع سفير بولندا، إذا السيارة

العلاقات المنطقية

من المؤكد أن الترتيب يصبح هـ د أ ب ج ، و بذلك هذا الخيار يحدد مواقع جميع الأشخاص.

الفقرة (ج) يقف هـ خلف د بموقعين في الطابور ،

[هـ — د]

لاحظ أنه لا يمكننا استخدام الحالة الأولى لأن هـ خلف د

بينما يمكننا استخدام الحالة الثانية ،

أ ج
← ←
[هـ — د] ب —

و بما أن ج أمام ب، هذا يعني

أ
←
[هـ — د] ب ج

و بمن أن هناك مكان محجوز بين هـ ، د، لذا يجب أن يكون أ بين هـ ، د

من المؤكد أن الترتيب يصبح هـ أ د ب ج ، و بذلك هذا الخيار يحدد مواقع جميع الأشخاص.

الفقرة (د) يقف ج أمام ب بثلاث مواقع في الطابور

[ب — — ج]

لاحظ أنه لا يمكننا استخدام الحالة الثانية بينما يمكننا استخدام الحالة الأولى، وتصبح

أ ج
← ←
[ب — — هـ]

من المؤكد أن الترتيب يصبح ب د هـ ج أ ، و بذلك هذا الخيار يحدد مواقع جميع الأشخاص.

أ ج
← ←
[ب د هـ ج] أ

ندمج القواعد الثلاث و ينتج لدينا، حالتين.

الحالة الأولى

أ ج
← ←
..... د

الحالة الثانية

أ هـ
← ←
..... د

الآن نجرب كل من الخيارات المعطاة في المسألة

الفقرة (أ) يقف ب خلف أ بموقعين في الطابور،

[ب — أ]

لاحظ أنه لا يمكننا استخدام الحالة الأولى لأن د ، هـ يجب أن تكون قبل ب

بينما يمكننا استخدام الحالة الثانية ، و هنا يكون أ أمام أي من د، ب ، ج

أ ج
← ←
..... د [ب — أ]

من المؤكد أن الترتيب يصبح هـ د ب ج أ ، و بذلك هذا الخيار يحدد مواقع جميع الأشخاص.

الفقرة (ب) يقف د مباشرة أمام أ في الطابور ،

[أ د]

لاحظ أنه لا يمكننا استخدام الحالة الأولى لأن هـ يجب أن تكون مباشرة بعد د

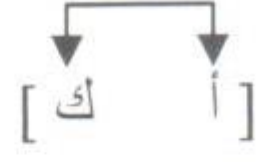
بينما يمكننا استخدام الحالة الثانية ، و هنا يكون أ أمام أي من د، ب ، ج

أ ج
← ←
..... د [أ]

العلاقات المنطقية

تحليل المسألة

أ يجلس بجانب ك، نرمل له ، بالتالي



ب يجلس ثلاث مقاعد على يسار د، نرمل له ،



يوجد مقعد واحد يفصل بين أ ، د ، نرمل له ،



ج يجلس على أحد المقاعد في منتصف الصف ،
فيكون لدينا حالتين

الحالة الأولى

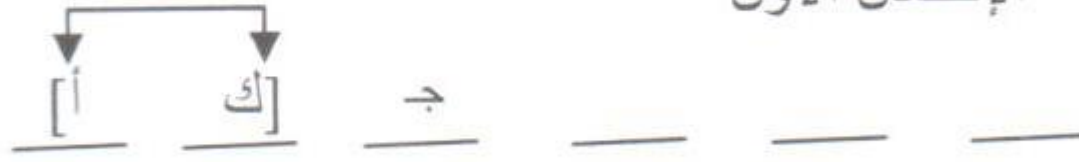


الحالة الثانية



تطبيق القاعدة الأولى على الحالة الأولى يعطينا ثلاث
إحتمالات

الإحتمال الأول



الإحتمال الثاني



الإحتمال الثالث



الفقرة (هـ) يقف أ أمام هـ بموقعين في الطابور ،



لاحظ أنه يمكننا استخدام الحالة الأولى و الحالة
الثانية،

من الحالة الأولى

ج

←



لاحظ أن ج يأخذ الموقع بين هـ ، أ ، يصبح الترتيب
ب د هـ أ ج

من الحالة الثانية

ج

أ

←

←



لاحظ أن ج يأخذ الموقع الأخير، يصبح الترتيب
هـ د أ ب ج

و بذلك هذا الخيار يعطينا إحتمالين فلا نستطيع تحدد
مواقع جميع الأشخاص.

مثال

٦ أشخاص أ، ب ، ج، د، هـ، ك يريدون الجلوس
في صف يتكون من ٦ مقاعد حيث :-

أ يجلس بجانب ك

ب يجلس ثلاث مقاعد على يسار د

ج يجلس على أحد المقاعد في منتصف الصف

يوجد مقعد واحد يفصل بين أ ، د

س: كم عدد المقاعد التي يمكن أن يأخذها أ ؟

العلاقات المنطقية

ثانياً، الترتيب في عدة خطوط مستقيمة

الترتيب في خطين أو ثلاث خطوط مستقيمة مثل جلوس الأشخاص في صفين أو أكثر من المقاعد، حسب شروط و قواعد منطقية معينة

مثال

فريق من الطلاب المتفوقين ك، ل، م، ن، هـ، ع ثم غرسالهم في بعثة خارجية برفقة المعلمين أ و ب، إضافة إلى ثلاثة من إداري المدرسة.

إذا تم حجز الصف الأول و الصف الثاني من مقاعد الطائرة للفريق، و المعلمين و الإداريين، و كانت الطائرة من نوع بوينج ٧٣٧ بها ٦ مقاعد في كل صف مرتبة و مرقمة كما يلي، حيث المقاعد F، A تقع بجوار الشباك، و المقاعد C، B بجوار الممر.

الصف	الأول			الثاني		
	A	B	C	D	E	F

إذا كان جلوس الفريق و المعلمين و الإداريين يتم حسب القواعد التالية:-

- ل و م يجب أن يجلسا متجاورين، م يجب أن يجلس بجوار الشباك
- ن و هـ يجب أن يجلسا متجاورين، ن يجب أن يجلس بجوار الممر
- ع و ك يجب أن يجلسا متجاورين، ع يجب أن يجلس بجوار الشباك
- المقاعد C، B لا يعتبران متجاورين
- يعتبر الركاب أمام و خلف بعضهم، إذا كانت مقاعدهم لها نفس الحرف (مثل A B C

س: إذا كان أ، ب كلا منهما يجلس بجانب شباك، و كان ن يجلس مباشرة أمام أحد إداري المدرسة،

تطبيق القاعدة الأولى على الحالة الثانية يعطينا ثلاث احتمالات أخرى

الإحتمال الرابع



الإحتمال الخامس



الإحتمال السادس



تطبيق القاعدة الثانية على الاحتمالات، نلاحظ أن هذه القاعدة لا يمكن تطبيقها على الإحتمال الأول، و الثاني، و الخامس، و السادس. بنما يمكن تطبيقها فقط على الإحتمال الثاني و الثالث، فيتكون لدينا تشكيلين

التشكيل الأول



التشكيل الثاني



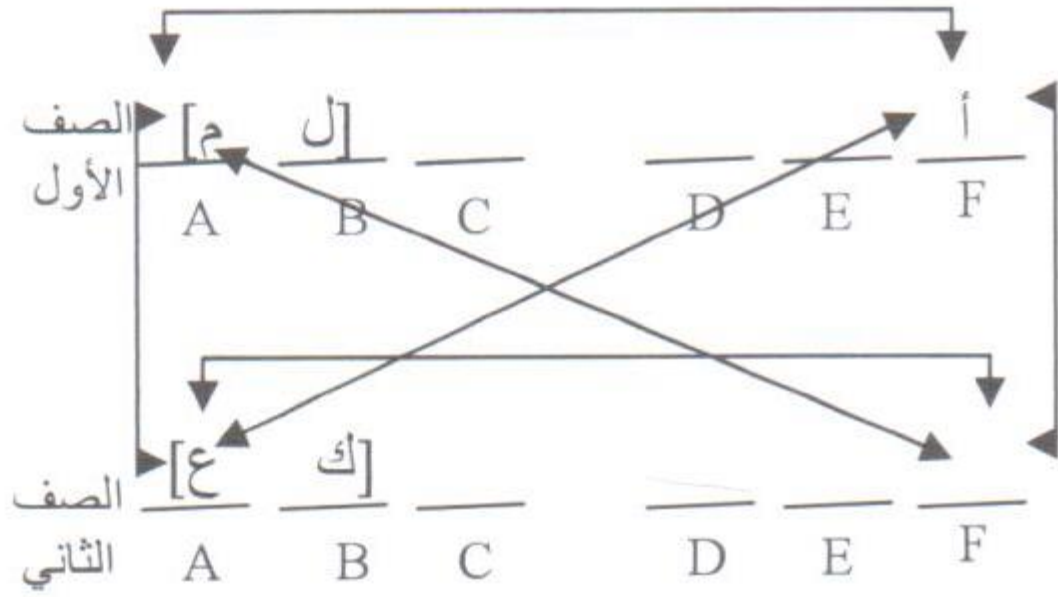
من القاعدة الرابعة، يوجد مقعد واحد يفصل بين أ، د، نستطيع أن نحذف: ك أ د ج هـ ب، و يبقى لدينا ثلاث احتمالات

أ ك د ج هـ ب، د هـ ج ب ك أ، د هـ ج ب أ ك

أ يمكن أن يجلس في ثالث مقاعد الأول، الثاني، السادس (من اليسار).

العلاقات المنطقية

السؤال الثاني : الجواب (٣٢)



ثالثاً، الترتيب حول دائرة

الترتيب حول دائرة، مثل جلوس الأشخاص على طاولة مستديرة، حسب شروط و قواعد منطقية معينة.

هناك بعض النقاط الأساسية التي يجب تذكرها عند ترتيب الأجسام حول دائرة:

• أن الدائرة ليس لها بداية و ليس لها نهاية، إلا إذا كانت المقاعد مرقمة

• الإتجاه في الدائرة إما مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة

• يمكن تمثيل اليمين و اليسار بالدوران مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة

• إذا كان الشخص يجلس على بعد مقعدين من شخص، فإن موقعة يختلف حسب حركة الدوران إذا كانت مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة

• أرسم أقطار و حاول تحديد القطر الرئيسي، الذي يتكرر في معطيات المسألة

مثال

أربع أشخاص أ، ب، ج، د يرغبون في الجلوس حول دائرة مستديرة حوله ٦ كراسي، و يكون جلوسهم كما يلي :-

أ يجب أن يجلس على بعد مقعدين من من ب
ج يجب أن يجلس بجوار أ أو ب أو كلاهما.

فكل العبارات التالية يمكن أن تكون صحيحة ماعدا ؟

- (أ) هـ يجلس بجانب أحد إداري المدرسة
(ب) ب يجلس بجانب أحد إداري المدرسة
(ج) ل و ع يجلسان على طرفي الممر في صف
(د) هـ يجلس مباشرة أمام ك
(هـ) م و هـ يجلسان على نفس طرف الممر

س٢: كم عدد الاحتمالات الممكنة للجلوس بجانب الشباك ؟

تحليل المسألة

دعنا نرمز للشباك بالرمز \hat{L} و الممر بالرمز \parallel

ل و م يجب أن يجلسا متجاورين، م يجب أن يجلس بجوار الشباك

\hat{L} [م ل]

[ل م] \hat{L}

ن و هـ يجب أن يجلسا متجاورين، ن يجب أن يجلس بجوار الممر

\parallel [ن هـ]

[هـ ن] \parallel

ع و ك يجب أن يجلسا متجاورين، ع يجب أن يجلس بجوار الشباك

\hat{L} [ع ك]

[ك ع] \hat{L}

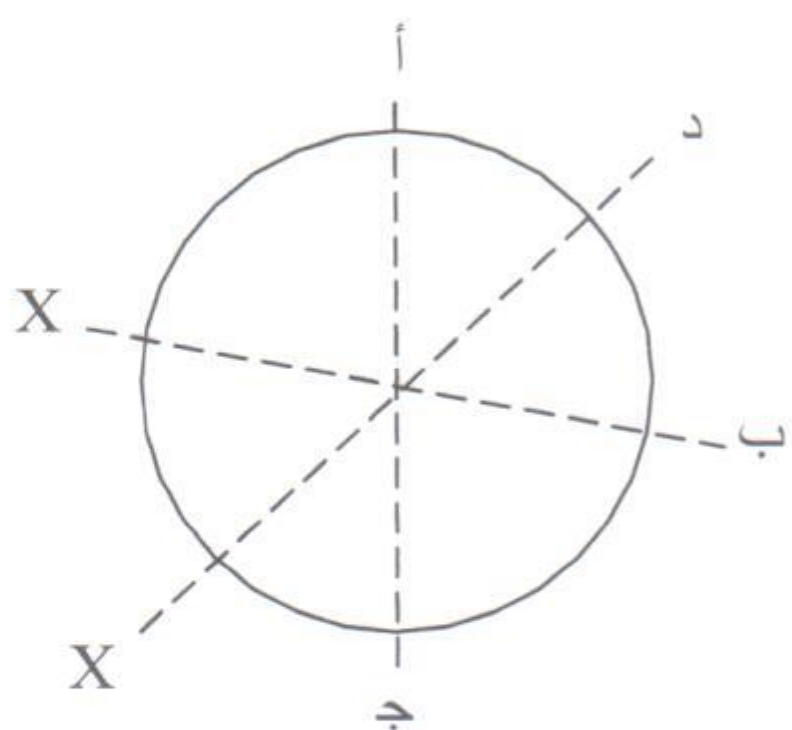
السؤال الأول : الجواب (أ)

إذا كان أ، ب كلا منهما يجلس بجانب شباك، يصبح الجالسين عند الشباك هم { أ، ب، م، ع }

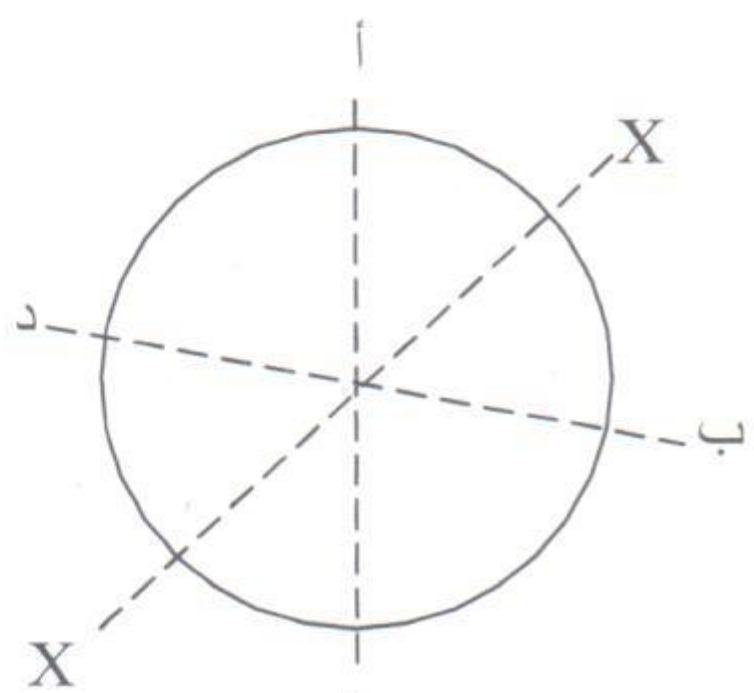
لاحظ أن هـ يجلس بجانب ن الذي يجلس في إحدى المقاعد المجاورة للممر، إذا الشخص الآخر المجاور له يكون بجانب الشباك. و حيث أنه لا يجلس أي من الإداريين بجانب الشباك، لذلك فالخيار (أ) خطأ.

العلاقات المنطقية

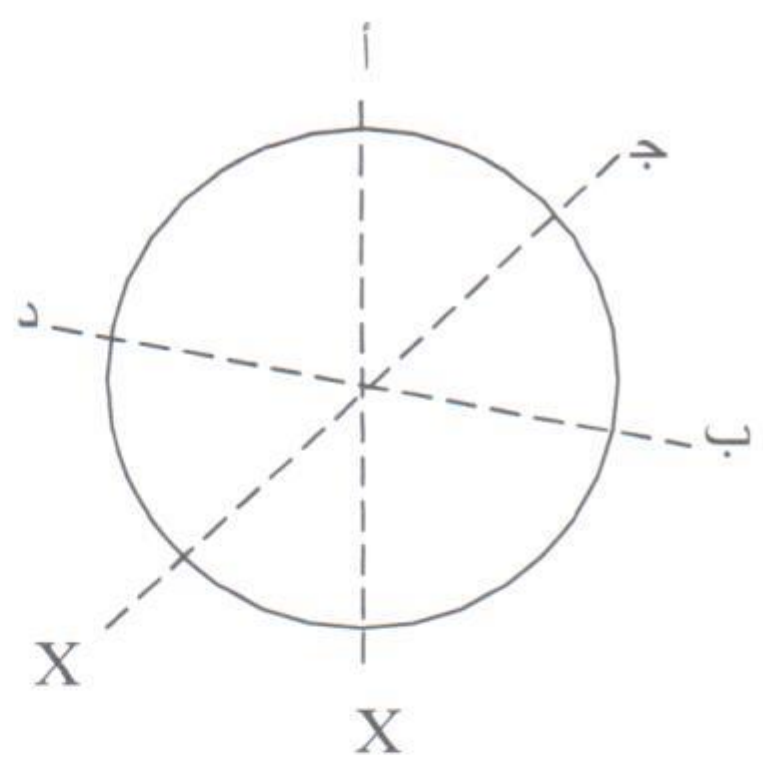
الإحتمال الأول



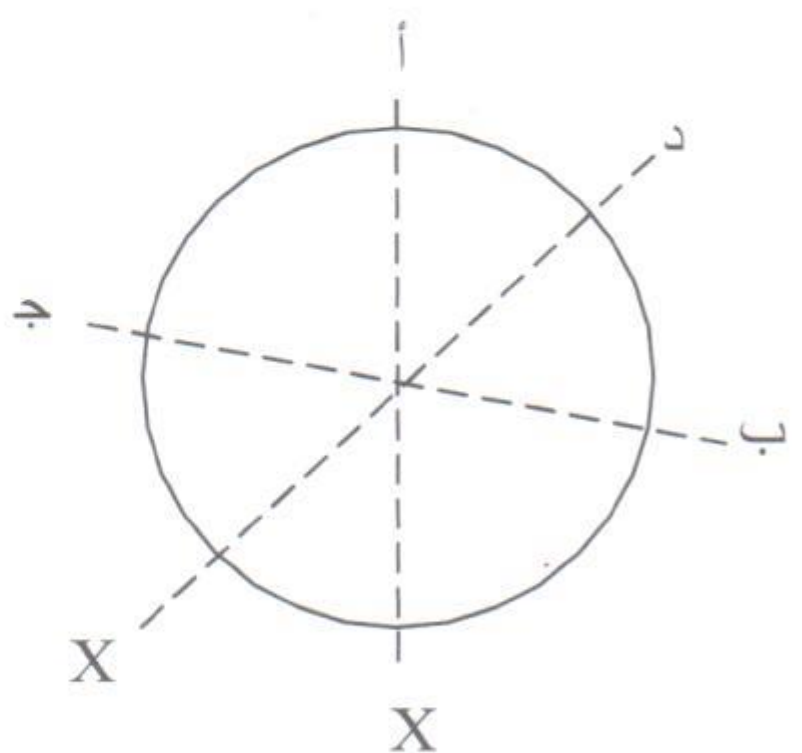
الإحتمال الثاني



الإحتمال الثالث



الإحتمال الرابع



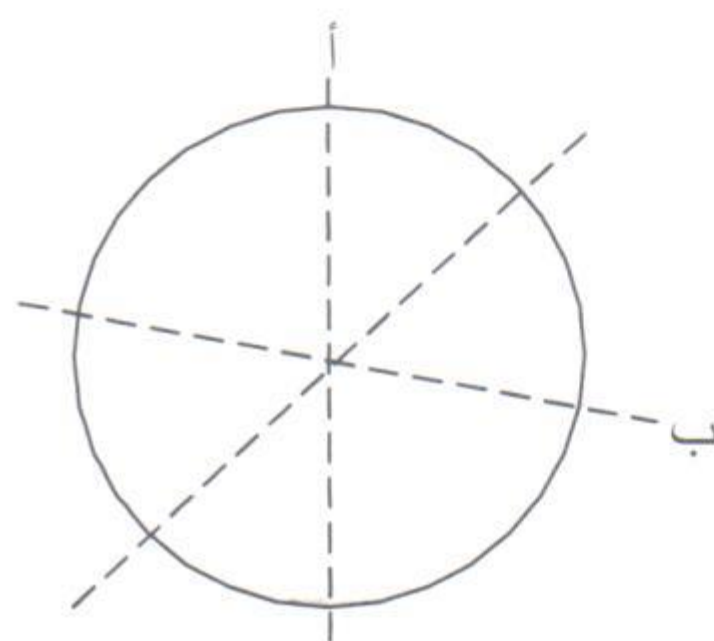
س١: إذا كان د يجلس بجانب أ، أي من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة؟

- (أ) أ يجلس مباشرة أمام مقعد خالي
- (ب) د يجلس مباشرة أمام مقعد خالي
- (ج) د يجلس على بعد مقعدين من مقعد خالي
- (د) أ يجلس بجوار مقعد خالي
- (هـ) ج يجلس بجوار مقعد خالي

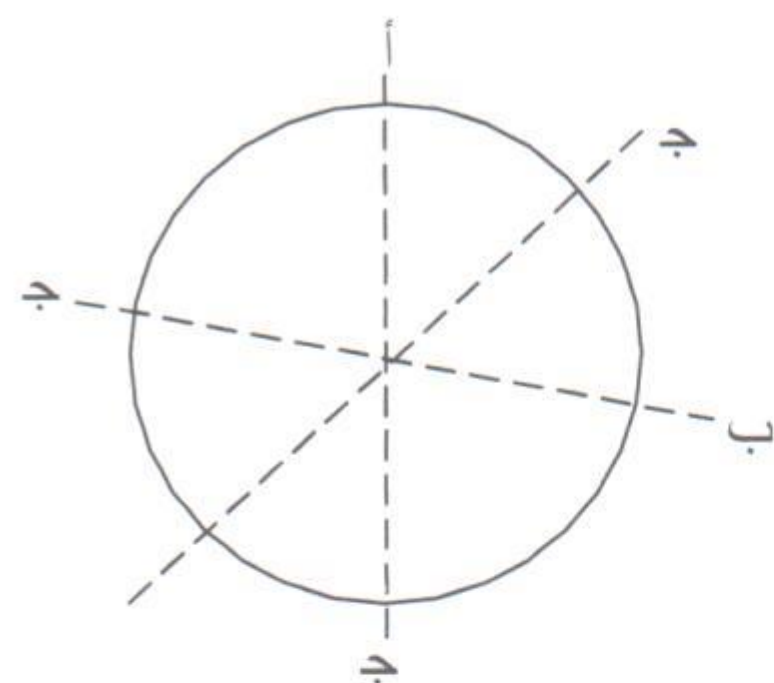
تحليل المسألة

أ يجب أن يجلس على بعد مقعدين من ب

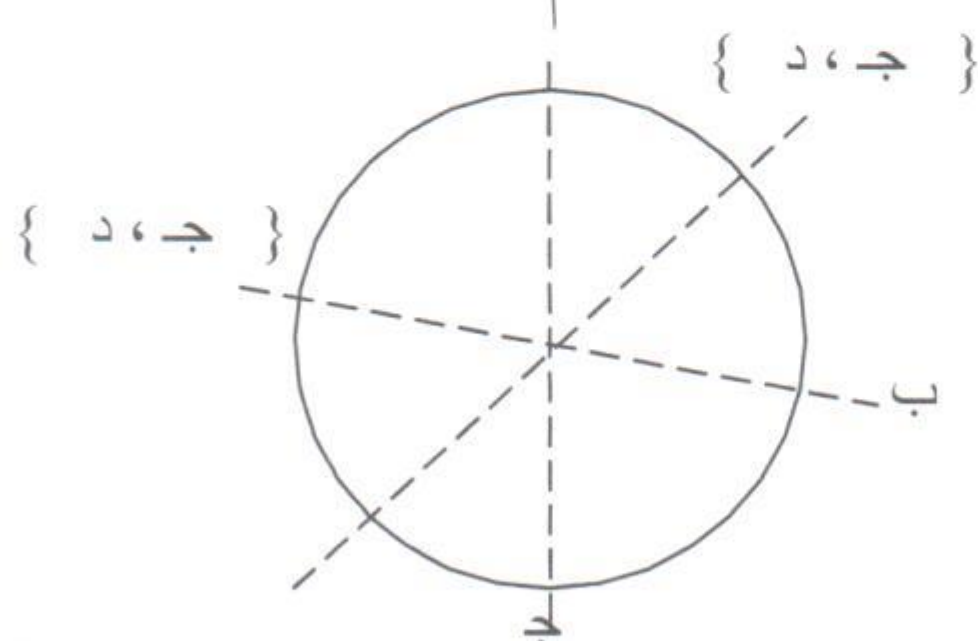
نستخدم إتجاه عقارب الساعة و يصبح جلوس أ، ب كما يلي



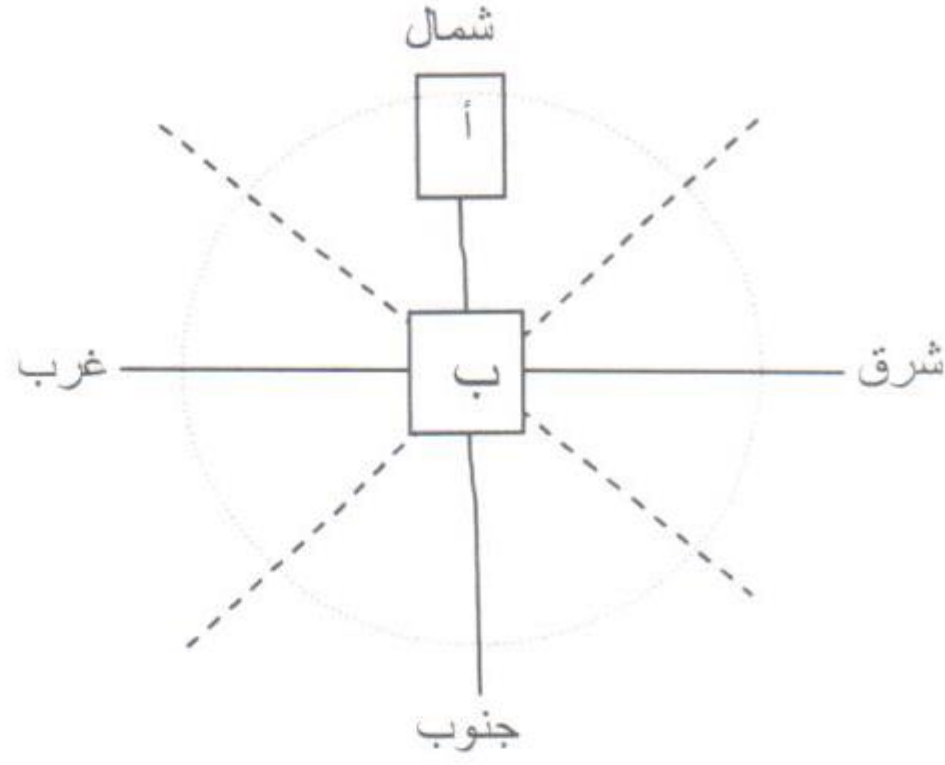
ج يجب أن يجلس بجوار أ أو ب أو كلاهما.



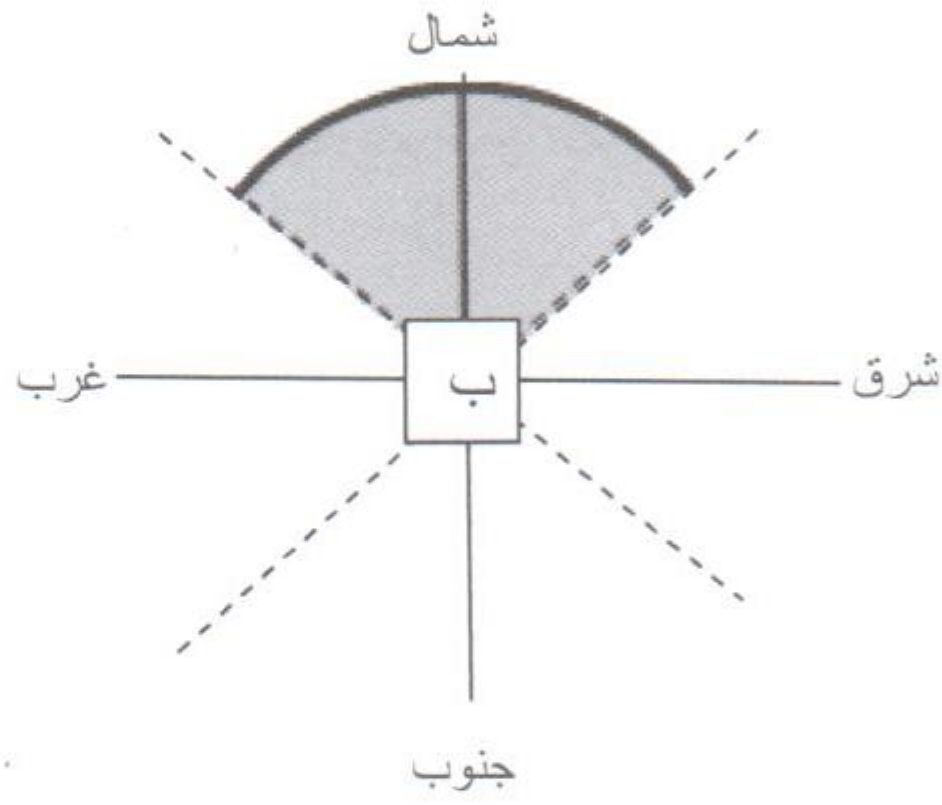
إذا كان د يجلس بجانب أ،



العلاقات المنطقية

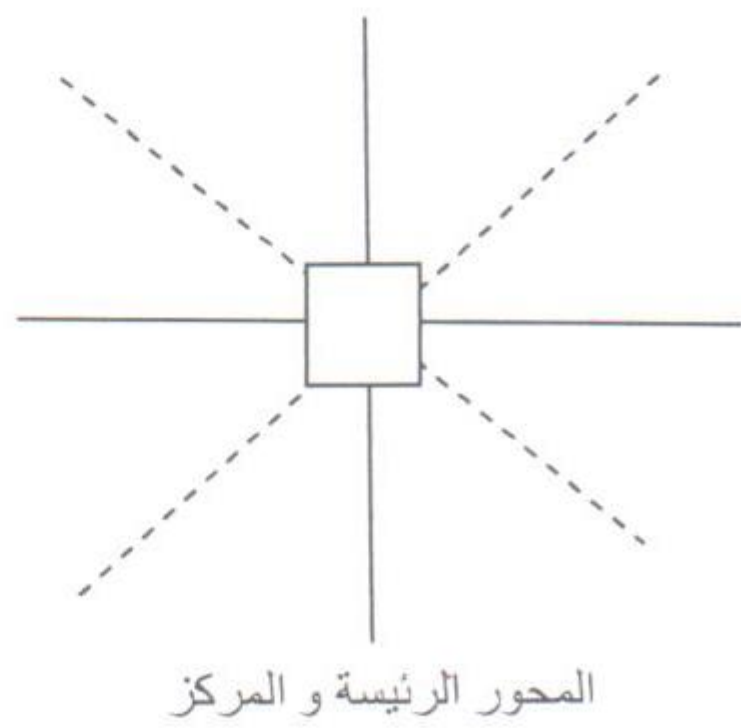


بينما عندما نقول أن أ يقع نحو الشمال من ب، يكون أ على شاشة الرادار في أي مكان من المنطقة المظللة (الربع الأعلى من دائرة شاشة الرادار)



وكذلك يكون نحو الشرق في الربع الأيمن من دائرة شاشة الرادار، ونحو الغرب في الربع الأيسر و نحو الجنوب في الربع الأسفل من دائرة شاشة الرادار.

طبعا في أختبار لا تحتاج أن ترسم شاشة الرادار كاملة، يمكن الاكتفاء فقط برسم المحاور الرئيسية.

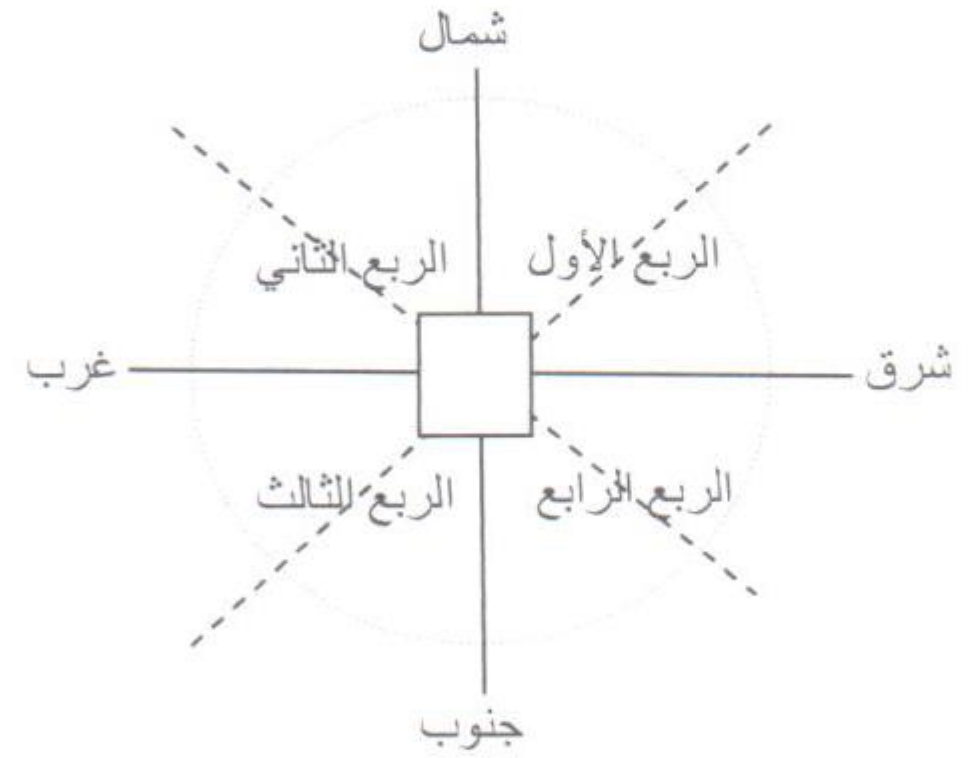


في كل الأربعة الإختمالات الممكنه ، يجلس د علي بعد مقعدين من مقعد خالي، مع عقارب الساعة أو عكس عقارب الساعة

رابعاً، الترتيب على الخارطة

مثل ترتيب الأشياء مثل المنازل، المستشفيات، و مراكز الإطفاء و الإسعاف على الخارطة حسب علاقتهم الجغرافية (الشمال، الجنوب، الشرق، الغرب)، مع بعضهم المثلثة بشروط و قواعد منطقية معينة، و نسمي الأشياء المراد ترتيبها على الخارطة (مثل المنازل، المستشفيات، و مراكز الإطفاء و الإسعاف) بعناصر الخارطة.

نستخدم لحل مسائل الترتيب علي الخارطة، شبكة الرادار، و هي عبارة عن محور الجهات الأصلية (الشرق، الغرب، الشمال، الجنوب) و الجهات الفرعية (الشمال الشرقي، الشمال الغربي، الجنوب الشرقي، الجنوب الغربي)، إضافة الى مركز شاشة الرادار حيث نضع أهم عنصر في الخارطة، و هو العنصر الذي يتكرر كثيرا في قواعد و شروط المسألة.



طريقة ترتيب الأجسام علي شاشة الرادار.

١. نقراء المسألة و نحدد العنصر الأكثر تكرار في قواعد المسألة و نضع ذلك العنصر في مركز شاشة الرادار.

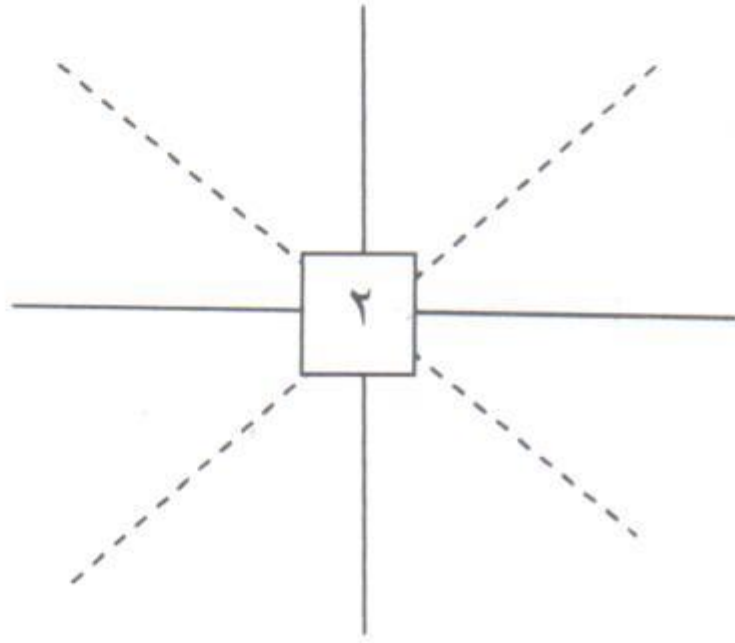
٢. ترتب الأجسام حسب موقعها من العنصر الأساسي على الخارطة، مع ملاحظة كيفية ترجمة بعض الكلمات على الخارطة، مثلا عندما نقول أن أ يقع شمال ب، يكون وضعه على شاشة الرادار.

العلاقات المنطقية

- أ) مدرسة ٥، ٦، ٣
 ب) مدرسة ٦، ٢، ١
 ج) مدرسة ٣، ٥، ٢
 د) مدرسة ٦، ٥، ١
 هـ) مدرسة ١، ٢، ٥

تحليل المسألة

أولاً، نحدد العنصر الرئيسي في المسألة. حتي نجيب على الأسئلة نحتاج الى وضع ٦ مدارس مرقمة من ١ الى ٦ على الخارطة. من الواضح أن الدرسة الثانية تتكرر في شروط و قواعد المسألة، لذلك نعتبرها مركز شاشة الرادار

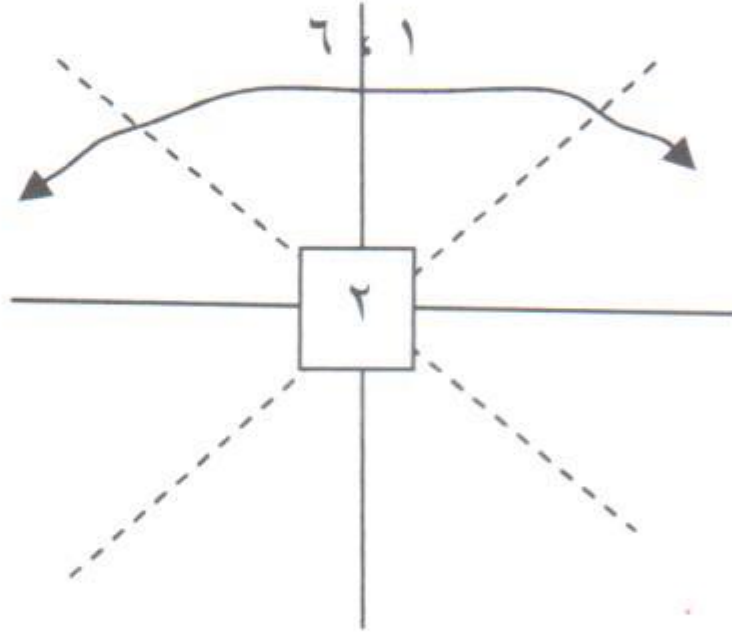


المدرسة الثانية مركز شاشة الرادار

ثانياً، نقسم القواعد الى مجموعتين ، مجموعة مرتبطة بالمركز، وهي القواعد التي تكون المدرسة الثانية جزء منها، تم نحددها على شاشة الرادار

المدرسة الثانية (٢)، تقع نحو الجنوب من المدرسة الأولى (١)

المدرسة السادسة (٦)، تقع نحو الشمال من المدرسة الثانية (٢)



مثال

إذا كانت مدارس البنات في أحد أحياء مدينة أ مرقمة من ١ الى ٦ و كانت مواقع المدرسة محددة بالعلاقة مع بعضها كما يلي:-

المدرسة الثانية (٢)، تقع نحو الجنوب من المدرسة الأولى (١)

المدرسة الثالثة (٣)، تقع نحو الشرق من المدرسة الرابعة (٤)

المدرسة الخامسة (٥)، تقع نحو الشرق من المدرسة الثانية (٢)

المدرسة السادسة (٦)، تقع نحو الشمال من المدرسة الثانية (٢)

المدرسة الثانية (٢)، تقع نحو الغرب من المدرسة الثالثة (٣)

س١: إذا كانت المدرسة الأولى (١) تقع مباشرة شرق المدرسة الثالثة (٣)، فأى من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة دائماً؟

أ) المدرسة الثانية (٢)، تقع نحو الجنوب من المدرسة الثالثة (٣)

ب) المدرسة السادسة (٦)، تقع نحو الغرب من المدرسة الأولى (١)

ج) المدرسة الأولى (١) تقع نحو الشرق من المدرسة الخامسة (٥)

د) المدرسة السادسة (٦)، تقع نحو الجنوب من المدرسة الثالثة (٣)

هـ) المدرسة الخامسة (٥)، تقع نحو الشمال من المدرسة الرابعة (٤)

س٢: إذا تحرك أحد الباصات من المدرسة الرابعة متجها نحو الجنوب الغربي، فأى من المدارس يمكن أن يمر عليها البص في طريقه؟

العلاقات المنطقية

من شاشة الرادار يتضح لنا أن المدرسة الثانية (٢)،
تقع نحو الجنوب من المدرسة الثالثة (٣)

السؤال الثاني : الجواب (د)

بما أن المدرسة الثالثة (٣)، تقع نحو الشرق من
المدرسة الرابعة (٤) ، لذلك فإن الباص المتحرك
من المدرسة الرابعة متجهاً نحو الجنوب الغربي
لا يمكن أن يمر بالمدرسة الثالثة، لذلك نحذف الاختيار
أ ، ج (لإحتوائهم على المدرسة الثالثة)

من أو ضاع المدارس على شاشة الرادار يتضح لنا ان
المدرسة الرابعة يمكن أن تكون في الربع الرابع أو
الربع الأول.

الإحتمال الأول

لو كانت المدرسة الرابعة في الربع الرابع ، فإن
المدارس التي يمكن أن يمر بها الباص هي المدرسة
الخامسة و إحتمال ان تكون المدرسة الثانية، وهذا
الإحتمال غير موجود.

الإحتمال الأول

لو كانت المدرسة الرابعة في الربع الأول ، فإن
المدارس التي يمكن أن يمر بها الباص هي المدرسة
الخامسة و السادسة و الأولى.

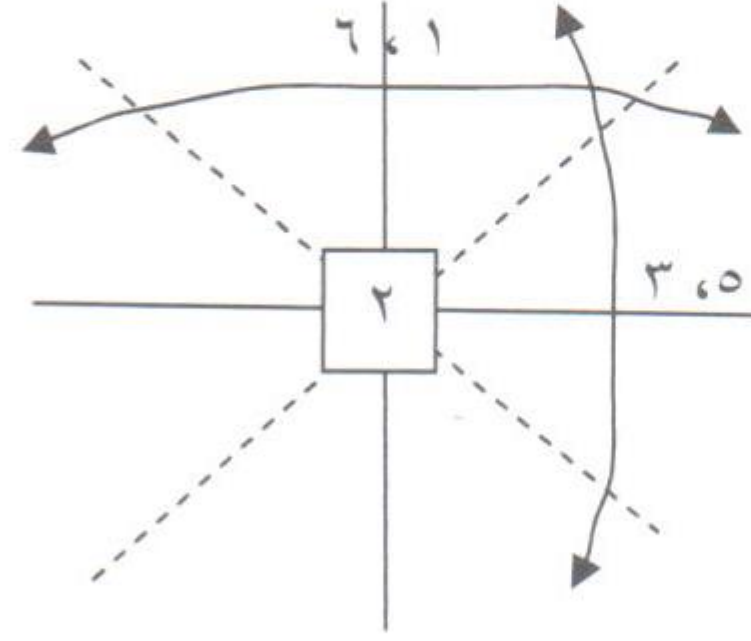
رابعاً، الترتيب في شبكة

في حياتنا اليومية نتعامل مع العديد من أنواع الشبكات
مثل شبكة الطرق بين المنازل، المستشفيات، و مراكز
الإطفاء و الإسعاف أو شبكة الخطوط الجوية ، أو
شبكة خطوط الباصات و غير ذلك و عادة ما تمثل
الشبكات في الرسم على شكل نقاط و جسور ذات
إتجاه واحد و جسور ذات إتجاهين.



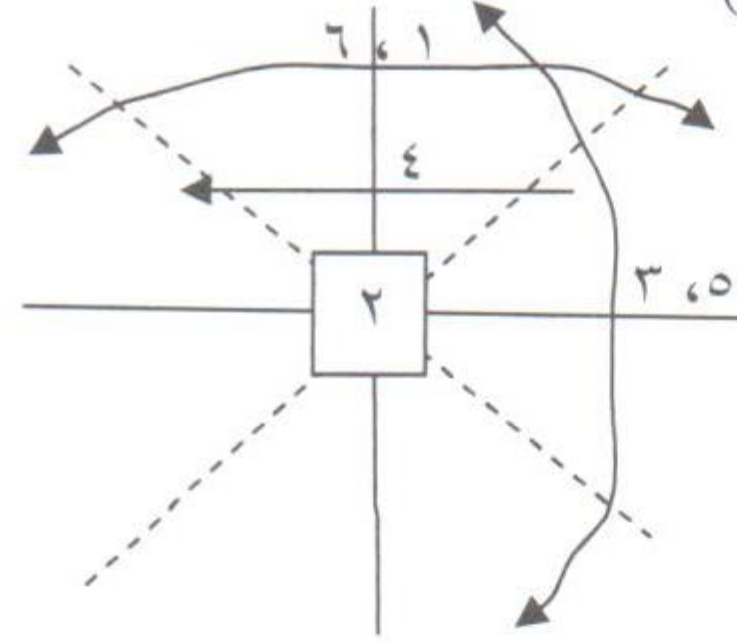
المدرسة الخامسة (٥)، تقع نحو الشرق من المدرسة
الثانية (٢)

المدرسة الثانية (٢)، تقع نحو الغرب من المدرسة
الثالثة (٣)



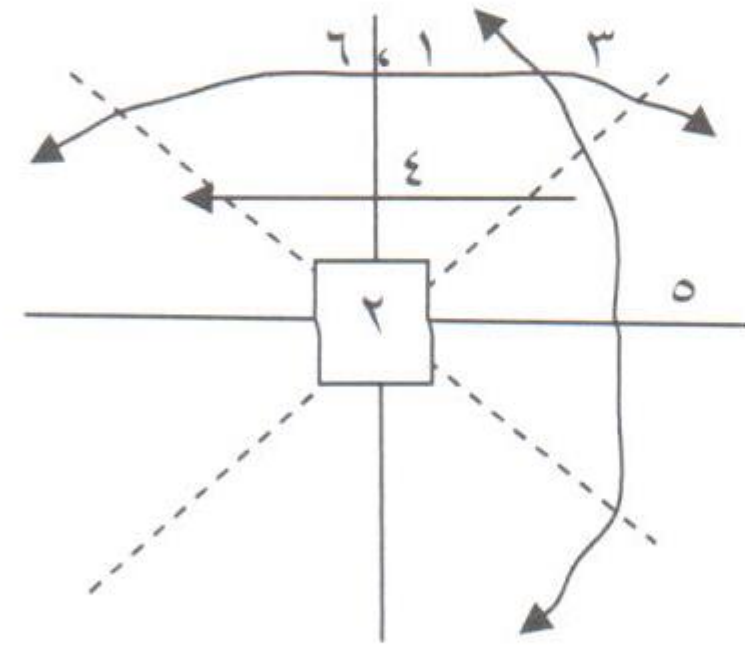
ثالثاً، نحدد القواعد الغير مرتبطة بالمركز، وهي
القواعد التي لا تكون المدرسة الثانية جزء منها، تم
نحدها على شاشة الرادار

المدرسة الثالثة (٣)، تقع نحو الشرق من المدرسة
الرابعة (٤)



السؤال الأول : الجواب (أ)

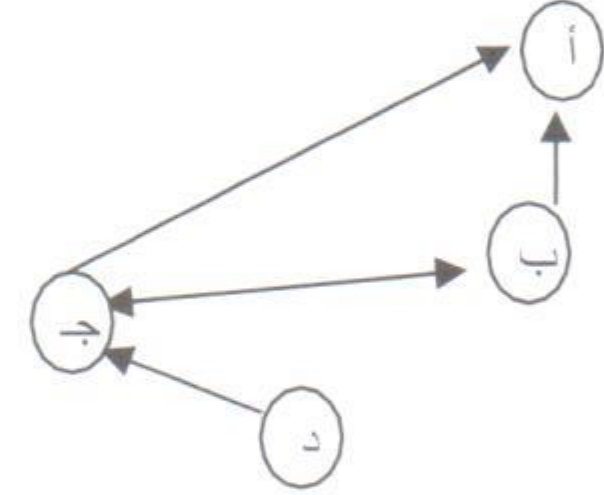
إذا كانت المدرسة الأولى (١) تقع مباشرة شرق
المدرسة الثالثة (٣)



العلاقات المنطقية

مثال

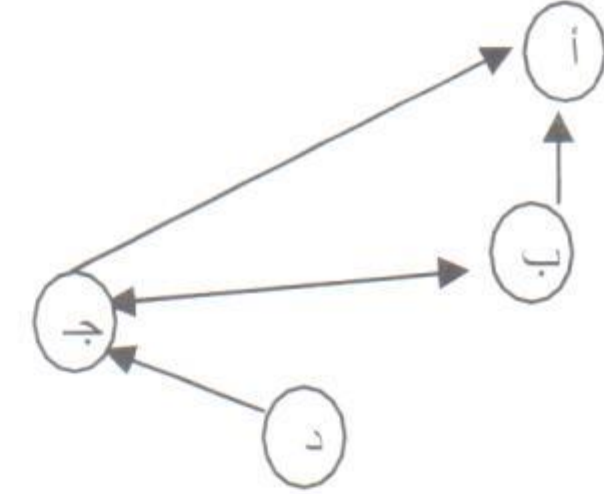
شبكة الطرق بين ثلاث مدن أ، ب، ج، د يمكن تمثيلها بالشبكة التالية



لاحظ أن مدينة أ لا يمكن الخروج منهم لأي مدينة أخرى. بينما مدينة د، لا يمكن الوصول إليها من أي مدينة أخرى.

مثال

في المثال السابق، إذا أراد شخص من مدينة د زيارة جميع المدن الأخرى، فما هو عدد الطرق الممكنة التي يمكن له أن؟



طريق واحد فقط : د، ج، ب، أ

مثال

مدينة بها سبع محطات أ، ب، ج، د، ع، ق، بعد أن راجع أحمد جدول الرحلات بين المحطات لاحظ أن بإمكانه مايلي:-

ركوب القطار من أ مباشرة إلى ب و د فقط

ركوب القطار من ب مباشرة إلى إحدى المحطات الأخرى

ركوب القطار من ج مباشرة إلى ه ثم الى ع فقط

ركوب القطار من د مباشرة إلى ج فقط

ركوب القطار من ه مباشرة إلى إحدى المحطات الأخرى

ركوب القطار من ع مباشرة إلى أ، ن، ج، ق فقط، و بإمكانه الذهاب مباشرة الى ع من ج.

ركوب القطار من ق مباشرة إلى أ فقط

ركوب القطار من ج إلى د عن طريق (ترانزيت) الوقوف في محطة واحدة فقط

ركوب القطار من ب إلى ع عن طريق (ترانزيت) الوقوف في محطتين فقط

يجب أن يتوقف القطار في كل محطة يمر بها

س١: إذا غادر أحمد من ع و توقف في خمس محطات، فما هي قائمة كل المحطات التي يمكن أن تكون قد توقف بها:-

- أ) ج، د، ه، ع، ق
- ب) أ، ب، د، ه، ق
- ج) أ، ب، ج، ه، ع، ق
- د) ب، ج، د، ه، ع، ق
- ه) أ، ب، ج، د، ه، ع، ق

س٢: كم عدد الطرق الممكنة التي يمكن أن يسلكها أحمد للذهاب الى كل المحطات السبعة؟

- أ) ١
- ب) ٢
- ج) ٣
- د) ٤
- ه) ٥

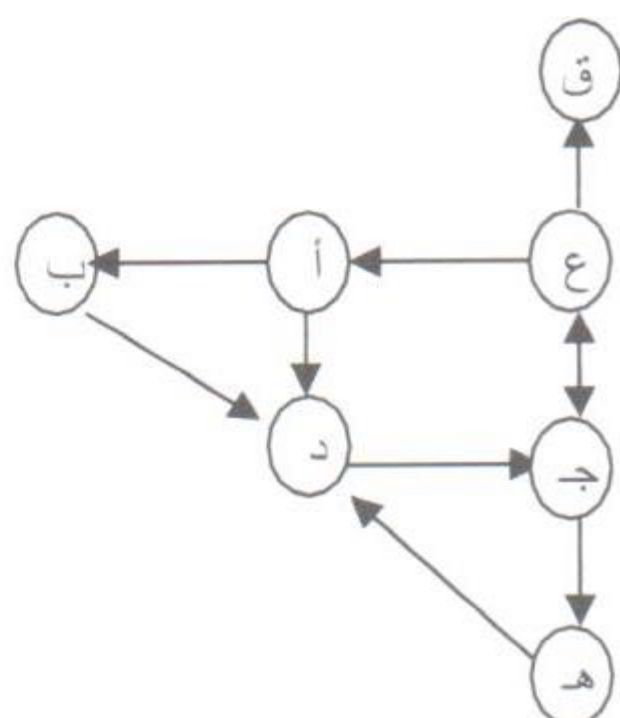
تحليل المسألة

أولاً، نرسم الشبكة حسب أول الشروط و القواعد السبعة الأولى و التي تمثل الرحلات المباشرة.

- من أ مباشرة إلى ب و د فقط
- من ب مباشرة إلى إحدى المحطات الأخرى
- من ج مباشرة إلى ه ثم الى ع فقط

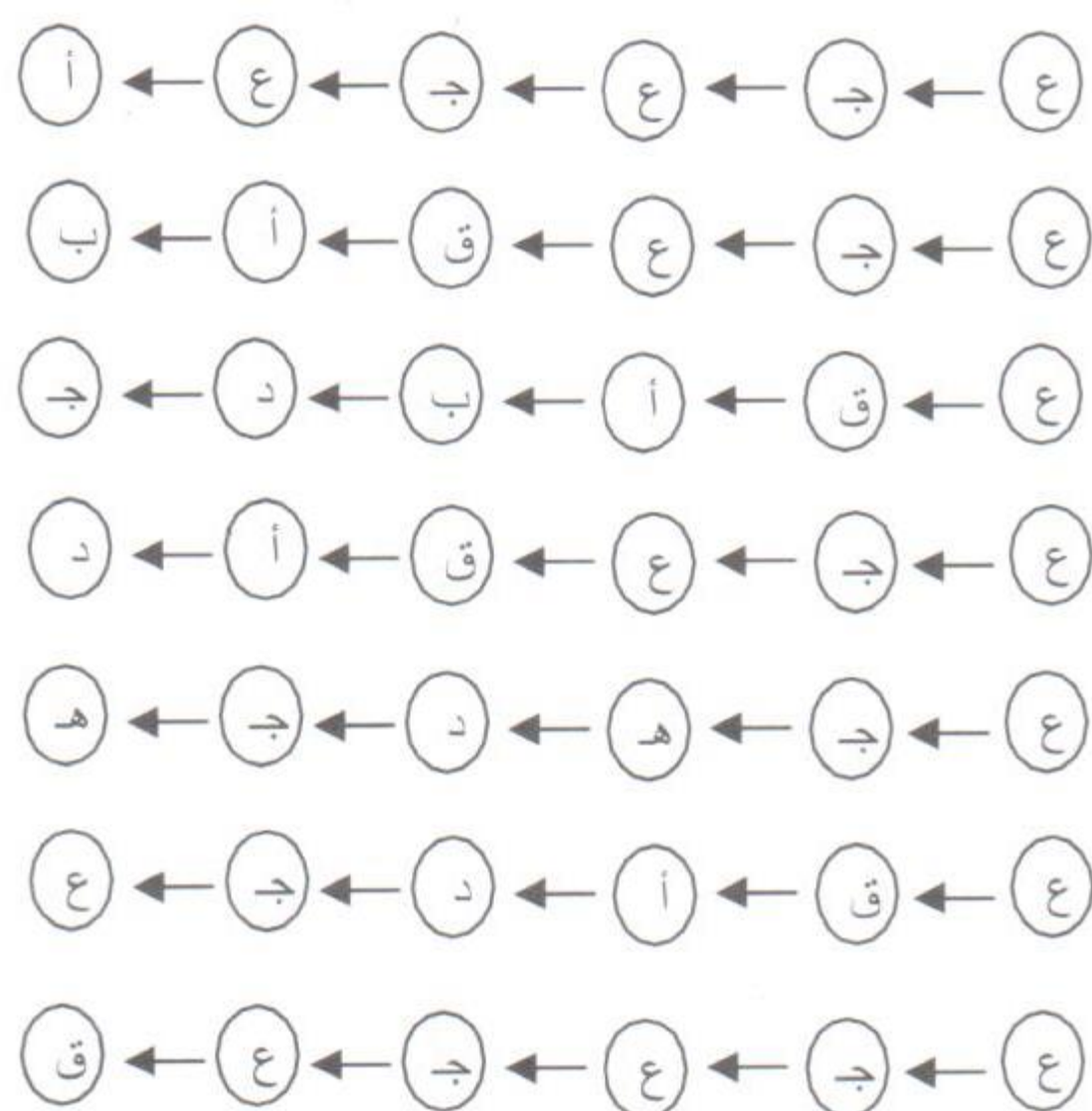
العلاقات المنطقية

مما سبق تصبح الشبكة، كما يلي:-



السؤال الأول : الجواب (هـ)

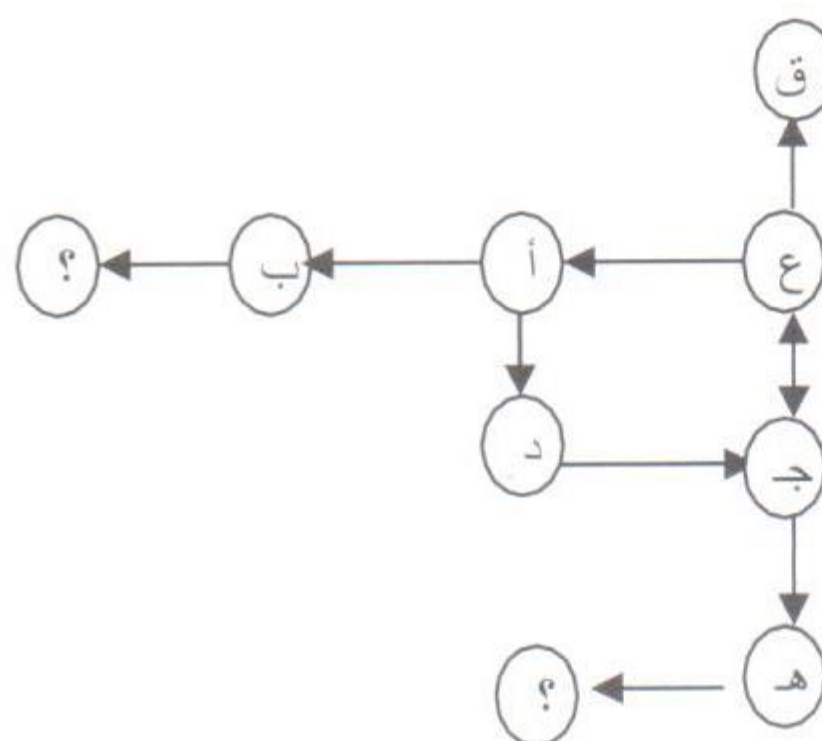
يستطيع أحمد أن يذهب من ع الى أي من المحطات الأخرى بعد أن يتوقف في خمس محطات، لاحظ أنه يمكنه أن يذهب من ع الى ج عدة مرات حتى يستطيع أن يتوقف في المحطة المطلوبة بعد خمس توقفات مثل



السؤال الثاني : الجواب (ب)

بقليل من المحاولات مبتدأ كل مرة من محطة جديدة، نستطيع الذهاب الى المحطات الأخرى ، نلاحظ ان هناك تشكيلين من الرحلات الممكنة ، التي يمكن أن تغطي المحطات السبع كلها دون توقف في أي من المحطات أكثر من مرة و احدة.

- من د مباشرة إلى ج فقط
- من هـ مباشرة إلى إحدى المحطات الأخرى
- من ع مباشرة إلى أ، ن، ج، ق فقط، و بإمكانه الذهاب مباشرة الى ع من ج.
- من ق مباشرة إلى أ فقط



أولاً، نرسم الشبكة حسب الشروط و القواعد الباقية و التي تمثل الرحلات الغير المباشرة الترانزيت.

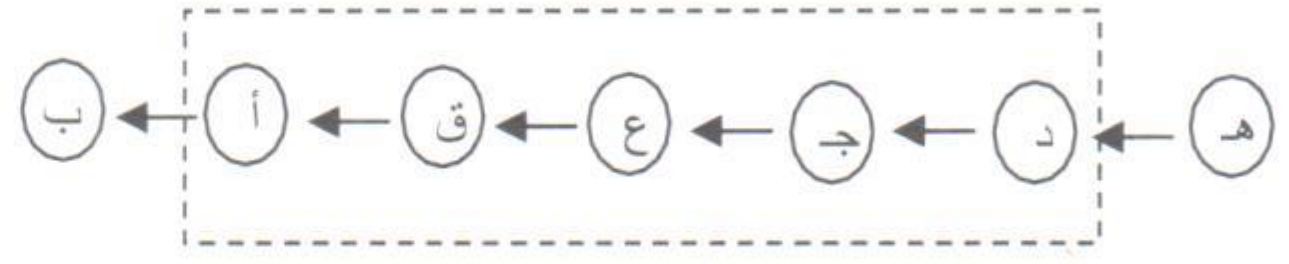
- من ج إلى د عن طريق (ترانزيت) الوقوف في محطة و احدة فقط
- من ب إلى ع عن طريق (ترانزيت) الوقوف في محطتين فقط

لاحظ أن ، أحمد يستطيع أن يذهب من ب الى هـ ترانزيت عن طريق محطتين د ، ج و يصبح الطريق ب ، د ، ج ، هـ. و أيضاً لاحظ أن ، أحمد لا يستطيع أن يذهب من ب الى أي محطة أخرى لأن الجسور من المحطات الأخرى كلها ذات إتجاه و احد. و من ذلك نستنتج أن ب يجب أن تتصل مباشرة بمحطة د ، عن طريق جسر ذا إتجاه و احد من ب الى د.

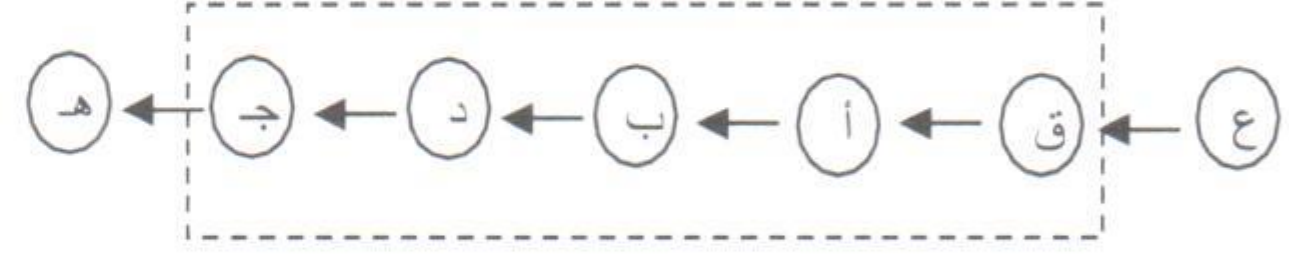
و كذلك لاحظ أنه إذا كان يريد الذهاب من ج الى د عن طريق التوقف في محطة و احدة فقط فيجب أن يمر عن طريق هـ، لانه من ج يستطيع الذهاب فقط الى هـ، فيكون طريقه ج هـ د. و من ذلك نستنتج أن هـ يجب أن تتصل مباشرة بمحطة د ، عن طريق جسر ذا إتجاه و احد من هـ الى د.

العلاقات المنطقية

التشكيل الأول



التشكيل الثاني



إذا استطيع أحمد أن يذهب الى كل المحطات السبع إذا
توقف في خمس محطات.

مثال

- صفة اللون = { أحمر، أصفر، أبيض }
 صفة الموديل = { ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }
 صفة الصناعة = { أمريكية، يابانية، صينية }

٣. قواعد توزيع الصفات، قواعد منطقية معينة تبين الشروط اللازمة لتوزيع الصفات. وهي عادة الشروط والقواعد المعطاة في المسألة

- السيارة الصينية لا بد أن يكون لونها أحمر
- كل السيارات الأمريكية موديلها أقدم من ٢٠٠٥
- دخلت السيارات الصينية البلاد عام ٢٠٠٨

مثال

- صفة اللون = { أحمر، أصفر، أبيض }
 صفة الموديل = { ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }
 صفة الصناعة = { أمريكية، يابانية، صينية }

٤. السؤال، وهي الأسئلة المطلوبة في المسألة.

- إذا كانت سيارة ب صينية، و سيارة ج أمريكية، فأى من العبارات التالية لا يمكن أن تكون صحيحة دائماً:-
 (أ) سيارة ب لونها أحمر
 (ب) سيارة ج موديلها ٢٠٠٤
 (ج) سيارة ج أقدم من سيارة ب

الجواب: (ج)

أنواع المسائل التوصيفية

يوجد هناك أنواع عديدة من المسائل التوصيفية، أهمها

أولاً، توزيع مجموعة واحدة فقط من الصفات على مجموعة واحدة فقط من الموصفات

لحل هذا النوع من المسائل التي قد تكون معقدة نوعاً ما يتطلب الطريقة المنهجية التالية. لتوزيع مجموعة واحدة من الصفات على مجموعة واحدة من الموصفات نستخدم جدول يتكون من أعمدة و صفوف، حيث تمثل الأعمدة الموصفات و تمثل الصفوف الموصفات.

الفصل الرابع

العلاقات الغير مكانية

العلاقات الغير مكانية، وهي معرفة العلاقات بين الأشياء و الأفكار المترابطة بعضها مع بعض بعلاقات منطقية محددة، و على الرغم من أن هناك عدد لانهاى من العلاقات التي يمكن أن تربط الأشياء بعضها ببعض في الكون، إلا أن أشهر أنواع مسائل اختبار القدرات العالمية للجامعيين الغير مكانية يمكن تقسيمها على شكل مجموعات محددة، كل منها تشترك مسائلها في أسلوب تحليلها، و إستنتاجاتها. ومن أشهر أنواع هذه المسائل هي :

- **المسائل التوصيفية**، هي مجموعة المسائل التي يتطلب حلها، توزيع عدد من الصفات على مجموعة أو أكثر من الموصفات حسب شروط و قواعد منطقية معينة

- **المسائل التصنيفية**، هي مجموعة المسائل التي يتطلب حلها، تقسيم متغيرات المسألة الى مجموعات معينة تستترك في خصائص محددة حسب شروط و قواعد منطقية معينة

العلاقات الغير مكانية التوصيفية

هي مجموعة المسائل التي يتطلب حلها، توزيع عدد من الصفات على مجموعة أو أكثر من الموصفات حسب شروط و قواعد منطقية معينة تسمى قواعد توزيع الصفات. وتتألف المسألة عادة من أربع عناصر مهمة:-

١. **مجموعة الموصفات**، و هي الأشياء المراد وصفها، و يمكن أستنتاجها عادة من معطيات المسألة

مثال

المصوفات = { سيارة أ، سيارة ب، سيارة ج }

٢. **مجموعات الصفات**، تشكل كل صفة مجموعة وتمثل عناصرها الخيارات المتوفرة لهذه الصفة. و يمكن أستنتاجها عادة من معطيات المسألة

العلاقات المنطقية

مثال

الموصوفات = { سيارة أ ، سيارة ب ، سيارة ج }

صفة اللون = { أحمر ، أصفر ، أبيض ، أزرق }

سيارة أ	سيارة ب	سيارة ج
أحمر		
أصفر		
أبيض		
أزرق		

كما يتم تحويل قواعد و شروط المسألة الى عناصر داخل الجدول بأحد القيم التالية:-

X : إن الموصوف لا يحمل الصفة المقابلة

* : إن الموصوف يحمل الصفة المقابلة

فراغ : يمكن أن يحمل أو لا يحمل الصفة المقابلة

مثال

الموصوفات = { سيارة أ ، سيارة ب ، سيارة ج }

صفة اللون = { أحمر ، أصفر ، أبيض ، أزرق }

إذا كانت سيارة أ حمراء ، و سيارة ب ليست حمراء
إذا كانت سيارة ج ليست زرقاء

سيارة أ	سيارة ب	سيارة ج
*	X	
أحمر		
أصفر		
أبيض		
أزرق		X

من الجدول نعرف أن سيارة ب يمكن أن تكون صفراء ، بيضاء أو زرقاء. وكذلك سيارة ج يمكن أن تكون حمراء ، صفراء أو بيضاء .

مثال

قناة أفلام فضائية، تعرض يوميا من السبت الى الأربعاء عدد من الأفلام مختارة من قائمة 6 أنواع الأفلام المتوفرة لديها (وهي أكشن، بوليسي، كوميدي، و ثانقي، درامي، عاطفي) حسب القواعد التالية:-

كل نوع من الأفلام يجب ان يعرض ثلاث مرات في الإسبوع (من السبت الى الأربعاء)

يوم السبت تعرض فيلم كوميدي وفيلم وثائقي فقط.

يوم الأحد تعرض فيلم عاطفي و ثلاث أفلام أخرى.

يوم الاثنين تعرض فيلم بوليسي فقط

عدد الأفلام التي تعرض يوم الثلاثاء أكثر من عدد الأفلام التي تعرض يوم الأربعاء.

س١: أي نوعين من الأفلام تعرض مع بعضهما في نفس الثلاث أيام من الأسبوع؟

- (أ) أكشن، بوليسي
(ب) أكشن، عاطفي
(ج) كوميدي، و ثانقي
(د) و ثانقي ، عاطفي
(هـ) درامي، عاطفي

س٢: إذا كانت الأفلام البوليسية لاتعرض يوم الأربعاء فكل العبارات التالية صحيحة، ماعدا

- (أ) يوم الاثنين تعرض فيلم بوليسي
(ب) يوم الأربعاء تعرض فيلم كوميدي
(ج) يوم الأربعاء تعرض فيلم و ثانقي
(د) يوم الأحد تعرض فيلم ثانقي
(هـ) يوم الأربعاء تعرض فيلم درامي

تحليل المسألة

من الواضح أن هذه المسألة، مسألة توزيع صفات أنواع الأفلام على مجموعة الأيام، و في كل يوم إما ان يعرض هذا النوع من الأفلام أو لايعرض

يوم السبت تعرض فيلم كوميدي وفيلم وثائقي فقط.

العلاقات المنطقية

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤						*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥							الأربعاء

لكن، كيف نعرف أفلام يوم الثلاثاء، هنا يجب ان نتذكر أن كل فيلم يجب ان يعرض ثلاث مرات في الأسبوع أي أن يكون في كل عمود ٣ علامات *، لذا يجب ان نجمع علامات * في كل عمود

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤						*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥							الأربعاء

و بما أن كل فيلم يجب ان يعرض ثلاث مرات في الأسبوع، أي أن يكون في كل عمود ٣ علامات *، يمكننا إستنتاج أن الفيلم العاطفي الثالث يعرض يوم الأربعاء

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤						*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥						*	الأربعاء

وكذلك الفيلمين الدراميين يعرضون يوم الأحد و الأربعاء

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤					*	*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥					*	*	الأربعاء

وكذلك الفيلمين الأكشن يعرضون يوم الأحد و الأربعاء

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤						*	الأحد
١							الاثنين
٦							الثلاثاء
٥							الأربعاء

يوم الأحد تعرض فيلم عاطفي و ثلاث أفلام أخرى. لاحظ أننا لانعرف أنواع الثلاث أفلام الأخرى

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤						*	الأحد
١							الاثنين
٦							الثلاثاء
٥							الأربعاء

يوم الاثنين تعرض فيلم بوليسي فقط

	أكشن	بوليسي	كوميدي	وثائقي	درامي	عاطفي	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤						*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦							الثلاثاء
٥							الأربعاء

بما أن كل نوع من الأفلام يجب ان يعرض ثلاث مرات في الإسبوع (من السبت الى الأربعاء)، إذا كل عمود يجب ان يحتوي على ٣ علامات *، و بذلك يجب ان يحتوي الجدول على ١٨ علامة * و بما أن مجموع الأفلام يوم السبت، الأحد و الاثنين يساوي ٧ أفلام، إذا مجموع أفلام يوم الثلاثاء و الأربعاء يساوي ١١ فيلم.

و بما أن عدد الأفلام التي تعرض يوم الثلاثاء أكثر من عدد الأفلام التي تعرض يوم الأربعاء. إذا يجب لأن يكون عدد أفلام يوم الثلاثاء ٦ و عدد أفلام يوم الأربعاء ٥ أفلام. نستطيع تحديد أفلام يوم الأربعاء، لأنها كل الأفلام.

العلاقات المنطقية

الآن أكتمل الجدول، نستطيع الإجابة، علي أي سؤال، لاحظ في هذه المسألة

• كيف أستطعنا إستنتاج الكثير من المعلومات الجديده من المعلومات و العلاقات المعطاه في المسألة

• لاحظ أيضا أهمية مجموع الأعمدة و مجموع الصفوف و الدور الذي لعبته في أستنتاج بقية المعلومات المجهولة

• عند حل المسألة تستطيع ان تعمل علي جدول واحد فقط، أستخدما العديد من الجداول فقط لإيضاح الخطوات، خطوة خطوة.

ثانيا، توزيع أكثر من مجموعة من الصفات علي مجموعة واحدة فقط من الموصفات

لحل هذا النوع من المسائل التي قد تكون معقدة نوعا ما يتطلب أيضا الطريقة المنهجية التالية.

لتوزيع مجموعة واحدة من الصفات علي مجموعة واحدة من الموصفات نستخدم جدول يتكون من أعمدة و صفوف، حيث تمثل الأعمدة الموصفات و يمثل كل صف واحد مجموعة واحدة فقط من الصفات.

مثال

الموصفات = { سيارة أ، سيارة ب، سيارة ج }

صفة اللون = { أحمر، أصفر، أبيض، أزرق }

صفة الموديل = { ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }

صفة الصناعة = { أمريكية، يابانية، صينية }

اولا تمثل بالجدول التالي

	سيارة أ	سيارة ب	سيارة ج
{ أحمر، أصفر، أبيض، أزرق }			
{ ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }			
{ أمريكية، يابانية، صينية }			

السؤال الأول : الجواب (ب)

من مقارنة الأعمدة نلاحظ أن فيلم أكشن مع فيلم عاطفي تعرض مع بعضهما في نفس الثلاث أيام من الأسبوع (يوم الأحد، الثلاثاء و الأربعاء)

السؤال الثاني: الجواب (د)

إذا كانت الأفلام البوليسية لاتعرض يوم الأربعاء، هذا يعني أن الفيلم البوليسي الثالث يعرض يوم الأحد

	عاطفي	دراسي	وثائقي	كوميدي	بوليسي	أكشن	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤	*	*			*	*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥	*	*			X	*	الأربعاء
	٣	٣	٢	٢	٣	٣	

تذكر أن عدد الأفلام التي تعرض يوم الأحد ٤ (فيلم عاطفي و ثلاث أفلام أخرى) من الجدول الثلاث أفلام الأخرى هي أكشن، بوليسي و درامي ، أي أنه لايمكن عرض فيلم كوميدي أو وثائقي يوم الأحد

	عاطفي	دراسي	وثائقي	كوميدي	بوليسي	أكشن	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤	*	*	X	X	*	*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥	*	*			X	*	الأربعاء
	٣	٣	٢	٢	٣	٣	

بما أن كل نوع من الأفلام يجب ان يعرض ثلاث مرات في الإسبوع (من السبت الى الأربعاء)، أي كل عمود يجب ان يحتوي علي ٣ علامات * ، نستطيع إستنتاج أنه يوم الأربعاء يعرض أيضا فيلم وثائقي و فيلم كوميدي

	عاطفي	دراسي	وثائقي	كوميدي	بوليسي	أكشن	
٢	X	X	*	*	X	X	السبت
٤	*	*	X	X	*	*	الأحد
١	X	X	X	X	*	X	الاثنين
٦	*	*	*	*	*	*	الثلاثاء
٥	*	*	*	*	X	*	الأربعاء
	٣	٣	٣	٣	٣	٣	

العلاقات المنطقية

- كل السيارات الأمريكية موديلها أقدم من ٢٠٠٥

سيارة جـ	سيارة بـ	سيارة أـ
{أحمر، أصفر، أبيض، أزرق}	أحمر	
{ ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }	أقدم من ٢٠٠٥	
{ أمريكية، يابانية، صينية }	أمريكية	صينية

- دخلت السيارات الصينية البلاد عام ٢٠٠٨، أي ان السيارات الصينية أحدث من ٢٠٠٧

سيارة جـ	سيارة بـ	سيارة أـ
{أحمر، أصفر، أبيض، أزرق}	أحمر	
{ ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }	أحدث من ٢٠٠٧	أقدم من ٢٠٠٥
{ أمريكية، يابانية، صينية }	صينية	أمريكية

من الجدول نستطيع أن نستنتج أن سيارة جـ ، لا يمكن ان تكون أقدم من سيارة بـ ، قد نستطيع إستنتاج العلاقات السهلة من العلاقات المعطاة، لكن العلاقات الصعبة و المتداخلة تحتاج الى جدول بلا شك كما في المسألة التالية.

مثال

قسم الفيزياء في أحد الجامعات فيه ٧ أعضاء هيئة تدريس أ، ب، ج، د، هـ، ز، ح، إذا كان كل عضو من أعضاء هيئة التدريس ، إما ان يكون محاضرا، أو باحثا في المختبر ، أو يكون إداريا. إذا كان :-

- إثنين من أعضاء هيئة التدريس على الأقل يجب أن يكونو محاضرين

- إثنين من أعضاء هيئة التدريس على الأقل يجب ان يكونو باحثين في المختبر

- أحد أعضاء هيئة التدريس على الأقل يجب ان يكون إداريا

- في كل يوم يحضر بعض أعضاء هيئة التدريس و يغيب بعضهم.

- إذا كان ب، هـ، ز محاضرين ، و أ، ج غير محاضرين

تمثل الأعمدة الموصوفات (سيارة أ ، سيارة ب ، سيارة جـ) و يمثل كل صف واحد مجموعة و احدة فقط من الصفات. مثلا الصف الأول يخص للون، الصف الثاني للموديل ، الصف الثالث للشركة المصنعة.

مثال

الموصوفات = { سيارة أ ، سيارة ب ، سيارة جـ}

صفة اللون = { أحمر، أصفر، أبيض، أزرق }
 صفة الموديل = { ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }
 صفة الصناعة = { أمريكية، يابانية، صينية }

و كانت

- السيارة الصينية لا بد أن يكون لونها أحمر
- كل السيارات الأمريكية موديلها أقدم من ٢٠٠٥
- دخلت السيارات الصينية البلاد عام ٢٠٠٨

س: إذا كانت سيارة ب صينية، و سيارة جـ أمريكية، فأي من العبارات التالية لا يمكن أن تكون صحيحة دائما؟

- (أ) سيارة ب لونها أحمر
 (ب) سيارة جـ موديلها ٢٠٠٤
 (ج) سيارة جـ أقدم من سيارة ب

تحليل المسألة

إذا كانت سيارة ب صينية، و سيارة جـ أمريكية

سيارة جـ	سيارة بـ	سيارة أـ
{أحمر، أصفر، أبيض، أزرق}		
{ ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }		
{ أمريكية، يابانية، صينية }	أمريكية	صينية

- السيارة الصينية لا بد أن يكون لونها أحمر

سيارة جـ	سيارة بـ	سيارة أـ
{أحمر، أصفر، أبيض، أزرق}	أحمر	
{ ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩ }		
{ أمريكية، يابانية، صينية }	أمريكية	صينية

العلاقات المنطقية

	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح
(مُحاضر، باحث، إداري)	باحث	مُحاضر	باحث إداري		مُحاضر	مُحاضر	
(حاضر، غائب)	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	غائب	غائب	غائب

في يوم ٢١ فبراير ٢٠٠٩م، حضر إثنين على الأقل من أعضاء هيئة التدريس المحاضرين، إذا د محاضر

	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح
(مُحاضر، باحث، إداري)	باحث	مُحاضر	باحث إداري	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	
(حاضر، غائب)	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	غائب	غائب	غائب

في يوم ٢١ فبراير ٢٠٠٩م، لم يتغيب أي من أعضاء هيئة التدريس الباحثين. إثنين من أعضاء هيئة التدريس على الأقل يجب ان يكونو باحثين في المختبر، نستنتج ان أ، ج باحثين

	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح
(مُحاضر، باحث، إداري)	باحث	مُحاضر	باحث	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	
(حاضر، غائب)	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	غائب	غائب	غائب

أحد أعضاء هيئة التدريس على الأقل يجب ان يكون إداريا

	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح
(مُحاضر، باحث، إداري)	باحث	مُحاضر	باحث	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	إداري
(حاضر، غائب)	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	غائب	غائب	غائب

ومن ذلك نستنتج أن جميع الخيارات صحيحة

- (١) عضو هيئة التدريس ج من الباحثين
- (٢) عضو هيئة التدريس د من المحاضرين
- (٣) عضو هيئة التدريس ح إداري

السؤال الثاني : الجواب (ج)

الحد الأدنى المنصوص عليه في قوانين الجامعة و يقتضي حضور محاضرين ، و باحثين و إداري. الآن عرفنا دور كل عضو من أعضاء هيئة التدريس في القسم

	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح
(مُحاضر، باحث، إداري)	باحث	مُحاضر	باحث	مُحاضر	مُحاضر	مُحاضر	إداري
(حاضر، غائب)							

• في يوم ٢١ فبراير ٢٠٠٩م، حضر إثنين على الأقل من أعضاء هيئة التدريس المحاضرين، و لم يتغيب أي من أعضاء هيئة التدريس الباحثين.

س١: في يوم ٢١ فبراير ٢٠٠٩م إذا تغيب كلا من هـ، ز، ح، فأى من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة دائما؟

- (١) عضو هيئة التدريس ج من الباحثين
- (٢) عضو هيئة التدريس د من المحاضرين
- (٣) عضو هيئة التدريس ح إداري

س٢: إذا كان عميد الكلية يرسل إنذار الى القسم في اليوم الذي لم يحضر فيه الحد الأدنى المنصوص عليه في قوانين الجامعة و الذي يقتضي حضور أحد المحاضرين و أحد الباحثين و أحد الإداريين . ففي أي من الحالات التالية لن يرسل العميد إنذار الى القسم؟

- (أ) إذا غاب كل من د، ح فقط
- (ب) إذا غاب كل من أ، ج فقط
- (ج) إذا غاب كل من ب، هـ فقط
- (د) إذا غاب كل من ج، د فقط
- (هـ) إذا غاب كل من أ، ح فقط

تحليل المسألة

من الواضح أن لدينا ٧ موصوفين و هم سبع أعضاء هيئة التدريس في القسم، و كذلك لدينا مجموعتين من الصفات. المجموعة الأولى هي مجموعة صفات طبيعة العمل { محاضر، باحث، إداري } ، المجموعة الثانية هي مجموعة صفات الحضور { حاضر، غائب } و يمكن تحليل المسألة بواسطة الجدول التالي

إذا كان ب، هـ، ز محاضرين، و أ، ج غير محاضرين (إما إداري أو باحث)

	أ	ب	ج	د	هـ	ز	ح
(مُحاضر، باحث، إداري)	باحث إداري	مُحاضر	باحث إداري		مُحاضر	مُحاضر	
(حاضر، غائب)							

السؤال الأول : الجواب (جميع الإجابات صحيحة)

في يوم ٢١ فبراير ٢٠٠٩م، تغيب كلا من هـ، ز، ح، نستنتج ان الباقيين حاضرين

العلاقات المنطقية

فريق ج ، د متعادلين من حيث عدد الفرق التي هزمتهم

س١: أي من العبارات التالية يجب أن تكون خاطئة؟

- (أ) فريق ج لم يفز على أي فريق آخر
 (ب) فريق د فاز على فريق واحد
 (ج) فريق ج هزمه فريق واحد
 (د) فريق د هزمه فريقان
 (هـ) فريق ج هزمه ثلاث فرق

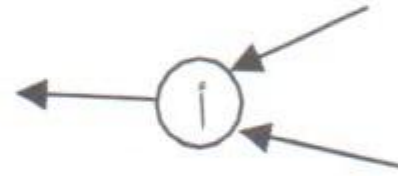
س٢: أي من الفرق التالية لها نفس النتائج؟

- (أ) فريق ج و فريق أ
 (ب) فريق د و فريق ب
 (ج) فريق ج و فريق د

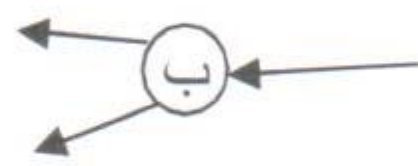
تحليل المسألة

من الواضح أن هذه مسألة إرسال و إستقبال، نمثل القواعد بالأشكال التالية

فريق أ فاز على فريق واحد و هزم من قبل فريقين آخرين



فريق ب فاز على فريقين و هزم من قبل فريق واحد

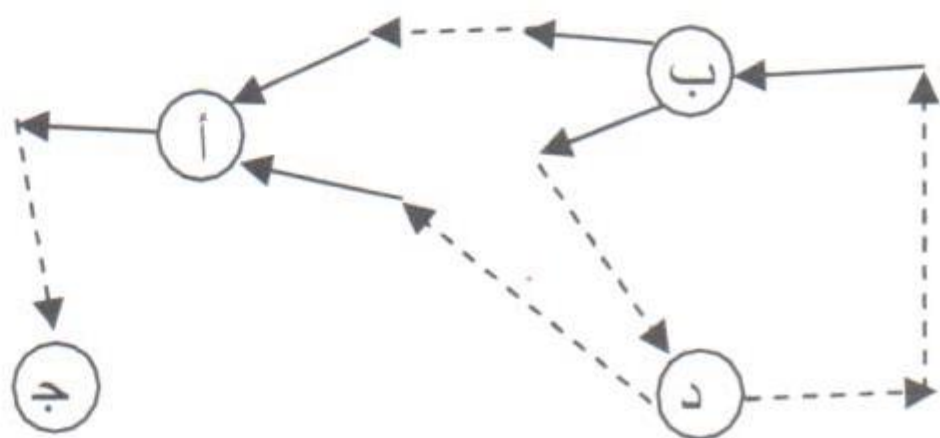


فريق ج ، د متعادلين من حيث عدد الفرق التي هزمتهم



السؤال الأول: الجواب (هـ)

الآن نحاول توصيل الأسهم حيث يظل ج، د متعادلين من حيث عدد الفرق التي هزمتهم. وأن يكون ج لا يهزم أي فريق



لاحظ ان الحد الأدنى يسمح فقط بأن يكون أحد الغائبين أو كلاهما محاضر، أي أنه يجب إستبعاد أي خيار لا يحتوي على ب، د، هـ، ز
 ثالثاً، توزيع صفات (الإرسال و الإستقبال) على مجموعة واحدة فقط من الموصفات

في هذا النوع من المسائل يوصف كل موصوف بأنه أرسل شيئاً الى موصوف آخر أو أنه إستقبل شيئاً من موصوف آخر. مثلاً في دوري كرة القدم نقول أن فريق أ هزم فريق ب أي أن فريق أ أرسل الهزيمة الى فريق ب و نقول أن فريق ب هزم من قبل فريق ب أي ان فريق ب إستقبل الهزيمة من فريق أ.

لتحليل هذا النوع من المسائل نستخدم شبكة الدوائر و الأسهم ، حيث تمثل كل دائرة الموصوف و تمثل الأسهم عملية الإرسال و الإستقبال. كما في المثال التالي.

مثال

في دوري كرة القدم نقول أن فريق أ هزم فريق ب، و فريق ج هزم من أحد الفريقين

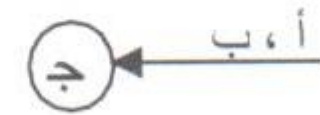
الموصوفين أ ، ب يمثلان بدائرتين



فريق أ هزم فريق ب



فريق ج هزم من أحد الفريقين



مثال

أربعة فرق رياضية أن ب ، ج ، د لعبوا في دوري المدارس و كانت النتائج كما يلي:-

فريق أ فاز على فريق واحد و هزم من قبل فريقين آخرين

فريق ب فاز على فريقين و هزم من قبل فريق واحد

العلاقات المنطقية

إذا كان أحد هذه الفساتين على الأقل يلبس على المسرح وفي الدعايات

إذا كانت الفساتين البنية تلبس فقط في الدعايات، و كانت الفساتين الزهرية يمكن لبسها على المسرح و في الدعايات

إذا لم يكن أي من الفساتين الرمادية غير مطرزة

جميع الفساتين التي تلبس على المسرح تكون مطرزة بالمجوهرات

س١: إذا كانت الفساتين التي تلبس في الدعاية فقط يجب ان تكون رمادية، و إذا كان ثلاث من الفساتين الخمسة تستخدم فقط للدعاية، فأى من العبارات التالية يجب ان تكون خاطئة؟

- (أ) واحد فستان فقط لونه زهري
- (ب) كل الفساتين غير مطرزة بالمجوهرات
- (ج) فستانين لونهما زهري
- (د) لا يوجد فستان لونه بني
- (هـ) فستانين غير مطرزة بالمجوهرات

تحليل المسألة

لاحظ التركيبات المنطقية المكافئة للتركيبات اللغوية المنطقية المشروطة

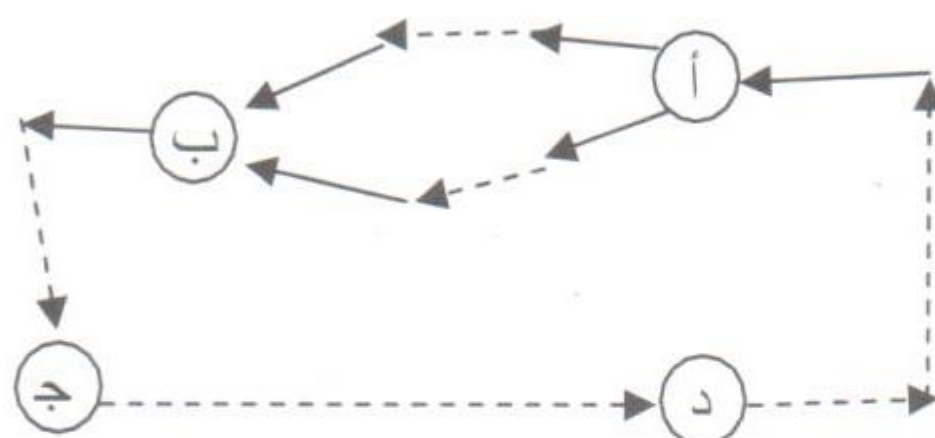
إذا كان جميع الفساتين البنية تلبس فقط للدعايات ، لانستطيع أن نستنتج أن الفساتين التي تلبس للدعاية كلها بنية اللون. و كذلك لا نستطيع أن نستنتج إذا كلن الفستان غير بني لإينه لايمكن لبسه للدعايات فقط. إلا أننا نستطيع أن نستنتج إذا كلن الفستان يلبس على المسرح فإنه غير بني.

إذا كان على الأقل أحد هذه الفساتين يلبس فقط على المسرح

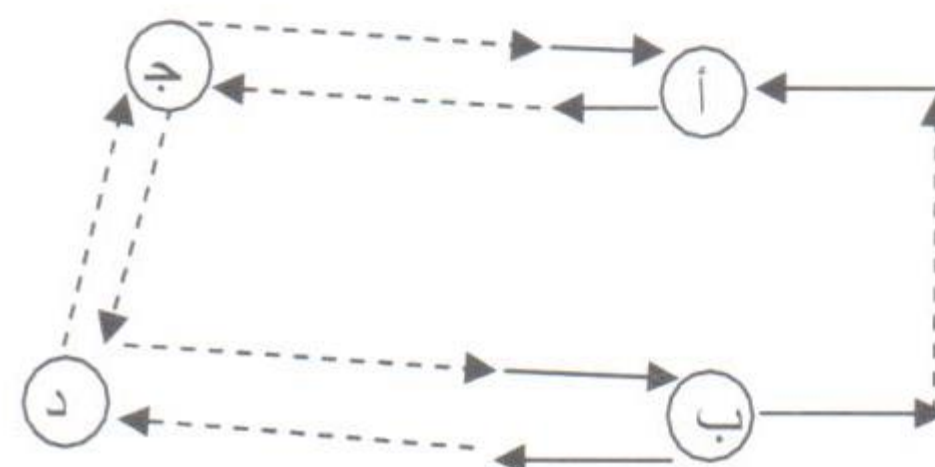
إذا كان أحد هذه الفساتين على الأقل يلبس فقط الدعايات

إذا كان أحد هذه الفساتين على الأقل يلبس على المسرح و في الدعايات

من الممكن أن لايفوز فريق ج على فيق آخر، إذا عبارة (أ) صحيحة



من الممكن توصيل العناصر حيث يفوز فريق ج على فريق واحد و هو د، إذا عبارة (ب) صحيحة ، وأيضا من نفس الشكلين السابقين نجد ان فريق ج يمكن ان يكون قد هزمه فريق و احد فقط إذا عبارة (ج) صحيحة



من الممكن توصيل العناصر حيث يفوز فريق د على فريقين مع تحقيق بقية الشروط الأخرى، إذا عبارة (د) صحيحة

إلا أنه ليس من الممكن توصيل العناصر حيث يفوز فريق ج على ثالث فرق مع تحقيق بقية الشروط الأخرى، إذا عبارة (هـ) خاطئة

مثال

إذا كانت إيلسا لديها خمس فساتين مميزة، هذه الفساتين إما ان تكون رمادية، أو بنية أو زهرية. و كل من هذه الفساتين إما من تكون مطرزة بالمجوهرات أو لا يكون مطرزة بالمجوهرات.

إذا كان على الأقل أحد هذه الفساتين يلبس فقط على المسرح

إذا كان أحد هذه الفساتين على الأقل يلبس فقط الدعايات

العلاقات المنطقية

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي ، بني ، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط	رمادي أو زهري	مطرز
الثاني	دعاية فقط	بني	
الثالث	مسرح ودعاية	زهري	
الرابع			
الخامس			

إذا كان ثلاث من الفساتين الخمسة تستخدم فقط للدعاية، فأى من العبارات التالية يجب ان تكون خاطئة

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي ، بني ، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط	رمادي أو زهري	مطرز
الثاني	دعاية فقط	بني	
الثالث	مسرح ودعاية	زهري	
الرابع	دعاية فقط		
الخامس	دعاية فقط		

إذا كانت الفساتين التي تلبس في الدعاية فقط يجب ان تكون رمادية، و

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي ، بني ، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط	رمادي أو زهري	مطرز
الثاني	دعاية فقط	رمادي	
الثالث	مسرح ودعاية	زهري	
الرابع	دعاية فقط	رمادي	
الخامس	دعاية فقط	رمادي	

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي ، بني ، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط		
الثاني	دعاية فقط		
الثالث	مسرح ودعاية		
الرابع			
الخامس			

إذا كانت الفساتين البنية تلبس فقط في الدعائيات، تكافئ إذا كان الفستان يلبس على المسرح فإن الفستان غير بني (أي رمادي أو زهري)

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي ، بني ، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط	رمادي أو زهري	
الثاني	دعاية فقط	بني	
الثالث	مسرح ودعاية		
الرابع			
الخامس			

إذا كانت الفساتين الزهرية يمكن لبسها على المسرح وفي الدعائيات

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي ، بني ، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط	رمادي أو زهري	
الثاني	دعاية فقط	بني	
الثالث	مسرح ودعاية	زهري	
الرابع			
الخامس			

جميع الفساتين التي تلبس على المسرح تكون مطرزة بالمجوهرات

العلاقات المنطقية

س: إذا كانت دلال تعتبر هوازن فقط صديقتها وهوازن تعتبر دلال فقط صديقتها، فأى من العبارات التالية يجب أن تكون خاطئة؟

- أ) أمل تعتبر بدرية صديقتها.
- ب) جميلة صديقة أمل.
- ج) جميلة تعتبر بدرية صديقتها.
- د) بدرية صديقة جميلة.
- هـ) بدرية تعتبر أمل صديقتها.

الجواب

هوازن متخاصمة مع اثنين آخرين على الأقل، إذا أكبر عدد ممكن لأصدقائها ٢، هذا يعني أن أمل عدد أصدقائها ١؛ لأن عدد أصدقائها الأقل من أي من الطلاب الآخرين

العلاقات الغير مكانية التصنيفية

هذا النوع من المسائل يسمى أيضا، مسائل التقسيم و الإختيار لأن نوع هذا النوع من المسائل يتم بتقسيم مجموعة الموصوفتين إلى مجموعتين وأكثر حسب الخصائص والصفات المعطاه في المسألة.

إذا قسمنا المجموعة إلى مجموعتين سميها مسألة إختيار إحدى المجموعتين. وإذا قسمنا المجموعة إلى أكثر من مجموعتين سميها المسألة مسألة تقسيم الموصوفين.

مثال

وظيفة إدارية تقدم لها ١٠ أشخاص أ، ب، ج، د، هـ، ع، ق، ح، ز، ط، من كل من مدينة الدمام، الرياض، جده، إذا تقدم على الأقل ثلاث أشخاص من كل من هذه المدن الثلاث.

١. إذا كان هـ، ج، ط كلهم من مدن مختلفة.
٢. وإذا كان ب، ز من الرياض.
٣. وإذا كان د، ع، ح من نفس المدينة.

س١: أي من العبارات التالية يجب أن تكون صحيحة؟

- أ) ثلاث من المتقدمين من مدينة الرياض.
- ب) ثلاث من المتقدمين من مدينة الدمام.
- ج) ثلاث من المتقدمين من مدينة جده.

إذا لم يكن أي من الفساتين الرمادية غير مطرز

الفستان	مسرح/دعاية	رمادي بني، زهري	مطرز، غير مطرز
الأول	مسرح فقط	رمادي أو زهري	مطرز
الثاني	دعاية فقط	رمادي	مطرز
الثالث	مسرح ودعاية	زهري	
الرابع	دعاية فقط	رمادي	مطرز
الخامس	دعاية فقط	رمادي	مطرز

لاحظ ان

أ) واحد فستان فقط لونه زهري ممكن لو كان الفستان الأول رمادي

ب) كل الفساتين غير مطرزة بالمجوهرات، ممكن لو كان الفستان الثالث مطرز

ج) فستانين لونهما زهري، مكن لو كان الفستان الأول زهري

د) لا يوجد فستان لونه بني، صحيح

هـ) فستانين غير مطرزة بالمجوهرات، لأن ٤ من خمس فساتين مطرزة. (وهو الجواب الصحيح)

مثال

خمس طالبات في إحدى الجامعات أمل، بدرية، جميلة، دلال، هوازن كل من هؤلاء الطالبات إما أن تكون صديقة أو متخاصمة مع الطالبات الأخريات. إذا كان لكل طالبة صديقة واحدة على الأقل وكل طالبة هي صديقة لأحد الطالبات على الأقل.

١. إذا كانت طالبة أمل عدد أصدقائها الأقل من الخمس طالبات.
٢. طالبة بدرية متخاصمة مع طالبة دلال والطالبة هوازن.
٣. إذا كانت الثلاث طالبات يعتبرون جميلة صديقتهم.
٤. إذا كانت دلال صديقة لأمل وجميلة وهوازن.
٥. إذا كانت هوازن متخاصمة مع طالبتين اثنتين آخرين على الأقل.

العلاقات المنطقية

مثال

تاجر جملة لديه ثلاث كراتين بها ما مجموعه ١٢ فستان للأفراح.

إذا كان خمس من الفساتين لونها زهري، وثلاثة خضراء، واثنين صفراء واثنين سوداء

إذا كان كل كرتون يحتوي على فستانين على الأقل مختلفين في الألوان.

عدد الفساتين في الكرتين مختلفة ، لا يوجد كرتونين بها نفس العدد من الفساتين.

لا يمكن أن يحتوي أي من الكرتين على فساتين زهرية وخضراء.

لا يمكن أن يحتوي أي من الكرتين على فساتين صفراء وسوداء.

س ١: أي من الكرتين لا يمكن أن يحتوي على

(أ) فستانين لونهما أسود ، ثلاث فساتين لونهما أخضر

(ب) فستانين لونهما أصفر ، ثلاث فساتين لونهما أخضر

(ج) فستانين لونهما أصفر ، فستانين لونهما زهري

(د) فستانين لونهما زهري ، فستان لونه أصفر

(هـ) فستانين لونهما أخضر ، فستانين لونهما أصفر

س ٢: إذا كان أحد الكرتين يحتوي على ٥ فساتين لونهما زهري أي من العبارات التالية يمكن أن تكون صحيحة؟

(أ) أحد الكرتين يحتوي على ثلاث فساتين خضراء

(ب) أحد الكرتين يحتوي على فستانين صفراء

(ج) أحد الكرتين يحتوي على فستانين سوداء

تحليل المسألة

رغم أن عدد الفساتين في كل كرتونة غير معروف وبما أن عدد الفساتين في الكرتين مختلفة إلا أننا نعرف أن كل كرتون يحتوي على الأقل على فستانين إذا عدد الفساتين في الكرتين يمكن أن يكون (٧-٣-٢) (٦-٤-٢) (٥-٤-٣)

(د) أربعة من المتقدمين من مدينة الدمام.
(هـ) أربعة من المتقدمين من مدينة جدة .

س ٢: إذا كان ط من نفس مدينة أ فكم عدد المجموعات المختلفة التي يمكن أن يكون قد تقدموا من مدينة الدمام؟

لاحظ هذه مسألة تقسيم مجموعة من عشرة أشخاص على المدن الثلاث الدمام، الرياض، جدة.

السؤال الأول : الجواب (أ)

هناك مدينتين يجب أن تكون قد تقدم منها ثلاث أشخاص ومدينة واحدة تقدم منها ٤ أشخاص إذا كان الأشخاص د، ع، ج من نفس المدينة ، إذا ج، هـ ، أو ط يجب أن يكون الشخص الرابع.

إذا د، ع، ج وأحد الأشخاص التاليين (ح، هـ ، ط) يمثلون المجموعة الرابعة.

إذا مدينة الرياض تقدم منها ثلاث أشخاص فقط .

السؤال الثاني: الجواب (٤ مجموعات)

إذا تقدم ط، أ من نفس المدينة فهذا يعني أن الشخصان ط، أ يجب أن يكونوا من جدة أو الدمام؛ لأن مدينة الرياض يجب أن يكون قد تقدم منها ثلاث أشخاص اثنان منهم الأشخاص (ب، ز) .

إذا المتقدمين من الرياض يجب أن يكون ب، ز، هـ لأن ج، هـ ، ط يجب أن يكونوا من مدن مختلفة.

لذا فهناك ثلاث حالات ممكنة وهي

١- إما أن يكون ق ، ح كلهم في مدينة الدمام ويصبح المتقدمين من الدمام { أ ، ط ، ق ، ح }

٢- أو يكون الأربعة المتقدمين من الدمام.

٣. أو يكون المتقدمين من الدمام ثلاث أشخاص فيصبح المتقدمين من الدمام

{ أ، ط، ق } ، { أ، ط، ح }

العلاقات المنطقية

وكان إثنين من المتقدمين للوظيفة أصدقاء، واحد منهم فقط غير سعودي، و الباقون لايعرف بعضهم بعضا.

إذا كان صالح ورائد لا تتوفر فيهم الشروط اللازمة للوظيفة، و لم يكن أي منهما صديقا لشخص تتوفر فيه شروط الوظيفة

إذا كان المتقدم الأخير و شخص آخر فقط تتوفر فيهم شروط الوظيفة

وكانت لا تتوفر شروط الوظيفة في غير السعوديين.

س١: إذا كان لاحق لا تتوفر فيه شروط الوظيفة، فأى من العبارات التالية يجب ان تكون صحيحة؟

- لاحق سعودي
- فيصل غير سعودي
- لاحق هو المتقدم الأخير
- مالك تتوفر فيه شروط الوظيفة
- فيصل لا تتوفر فيه شروط الوظيفة

س٢: إذا كان مالك ولاحق أول شخصين تقدموا للوظيفة، ، فأى من العبارات التالية يمكن ان تكون صحيحة؟

- رائد صديق فيصل
- صالح صديق رائد
- أول وآخر المتقدمين للوظيفة غير سعوديين
- مالك ولاحق تتوفر فيهم شروط الوظيفة
- أول وآخر المتقدمين للوظيفة هم أصدقاء

في هذه المسألة خمس موصوفين و العديد من الصفات و الخصائص مثل

- سعوديين ، غير سعوديين
- أصدقاء، غير أصدقاء
- تتوفر أو لا تتوفر فيهم شروط الوظيفة
- ترتيبهم في التقدم للوظيفة الأول، الثاني، ...

من الواضح أن المعلومات المعطاة غير مرتبة، و من الطبيعي جدا أن تقف محتارا أمام هذا النوع من المسائل، و في بعض الأحيان قد تعتقد أنه من المستحيل أن تستطيع حل هذا النوع من المسائل ، نتيجة تنوع القواعد و الشروط، و عدم تناسقها و ترابطها. ونتيجة لهذا الاختلاف سيكون من الصعب أيضا و ضع جميع

كما أننا نستنتج أيضا أن كل كرتونة يجب أن يحتوي على فستانين فقط لأنه لو كان أكثر من ذلك لأحتوى الكرتون على فساتين زهرية وخضراء أو صفراء أو سوداء وحيث أن الكراتين غير مرقمة نستطيع أن نضع الفساتين

دعنا نرمز: للفستان الزهري بالحرف (ز) فيكون لدينا (ز،ز،ز) خمس فساتين زهرية

للفستان الأخضر بالحرف خ فيكون لدينا خ خ خ
للفستان الأصفر بالحرف ص فيكون لدينا ص ص
للفستان الأسود بالحرف (س) فيكون لدينا (س،س)

الآن جرب الخيارات المعطاه في المسألة وحاول التأكد من صحة بقية القواعد المعطاه

سوف تجد أن بعض الخيارات يمكن حذفها

أ. فستانين (س س) ثلاث فساتين (خ خ خ)
سبع فساتين (ز ز ز ز ز + ص ص) خيار صحيح .

ب. فستانين (ص ص) ثلاث فساتين (خ خ خ)
سبع فساتين (ز ز ز ز ز + س س)

ج. ثلاث فساتين (ص+ز) أربع فساتين (خ خ خ +ص)
خمس فساتين (ز ز ز + س س)

د. فستانين (ز+ص) أربع فساتين (خ خ خ +ص)
ست فساتين (ز ز ز ز + س س)

الاحتمال هـ لا يمكن يكون في نفس الكرتون

س٢: إذا كان أحد الكراتين يحتوي على ٥ فساتين زهرية نلاحظ أن تشكيلة ٣،٤،٥ توزع الفساتين (٣) خ خ (٤) س س + ص ص (٥) ز ز ز ز

جميع الخيارات ممكنة .

مثال

وظيفة إدارية تقدم لها خمس أشخاص فيصل، مالك، صالح، لاحق، و رائد وكان تقدمهم حسب ترتيب معين.

إذا كان ثلاث من المتقدمين غير سعوديين

العلاقات المنطقية

فهذا يعني ان فيصل و مالك هم السعوديين الذين تتوفر فيهم شروط الوظيفة.

السؤال الثاني : الجواب (هـ)

من معطيات المسألة مالك ولاحق أول شخصين تقدموا للوظيفة، أي أنهما ليسا آخر المتقدمين.

المتقدم الأخير و شخص آخر فقط تتوفر فيهم شروط الوظيفة، أي أن صالح ورائد لا يمكن ان يكون أي منهم آخر المتقدمين.

المعلومات في جدول واحد أو شكل واحد، لذلك سيون أكثر من طريقة لترتيب و تلخيص المعلومات الواردة في المسألة.

ترتيب و تلخيص المعلومات يعتمد على ما إذا كانت المسألة تدور حول الصفات أم تدور حول الموصوفين. من الواضح أن هذه المسألة تدور حول الموصوفين، مع ملاحظة أن المعلومات المتوفرة عن كل شخص قليلة جدا ، ماعدا صالح و رائد

- نعرف أن صالح و رائد غير سعوديين لانتوفر فيهم شروط الوظيفة
- أن المتقدمين اثنين سعوديين و ثلاث غير سعوديين
- لانتوفر شروط الوظيفة في أي من غير السعوديين الثلاثة

هذه المعلومات نرتبها في الجدول التالي

شخص	شخص	شخص	شخص	شخص	الأسم سعودي تتوفر الشروط
			رائد	صالح	
		لا	لا	لا	
		لا	لا	لا	

أن الشخصيين الذين تتوفر فيهم شروط الوظيفة هم سعوديين

شخص	شخص	شخص	شخص	شخص	الأسم سعودي تتوفر الشروط
			رائد	صالح	
نعم	نعم	لا	لا	لا	
نعم	نعم	لا	لا	لا	

صالح ورائد لم يكن أي منهما صديقا لشخصيين الذين تتوفر فيهم شروط الوظيفة

السؤال الأول : الجواب (د)

من تحليل المسألة عرفنا أن هناك ثلاث أشخاص (صالح، رائد، شخص آخر) غير سعوديين، لا تتوفر فيهم شروط الوظيفة. إذا كان للاحق لانتوفر فيه شروط الوظيفة

شخص	شخص	شخص	شخص	شخص	الأسم سعودي تتوفر الشروط
		لاحق	رائد	صالح	
نعم	نعم	لا	لا	لا	
نعم	نعم	لا	لا	لا	



- أكثر من ١٠٠٠ مثال محلول
- أمثلة على البناء المنطقي للتعبيرات اللغوية
- أمثلة على العلاقات المنطقية المكانية
- أمثلة على العلاقات المنطقية الغير مكانية
- أمثلة منطقية على المفاهيم الرياضية الأساسية

www.qiyashelp.com

