مجموعة رفعة الرياضيات

تطوير - إنتاج - توثيق

سلسلة رفعة للقدرات العامة

(ثقتي بقدراتي نجاح لذاتي)

الإصدار الاول

إعداد المعلمتين

منال الرويلي

احترام الرويلي

الفهرس

صفحة|١ العمليات على الكسور

صفحة|٢ العمليات على الأعداد العشرية

صفحة|٣ استراتيجية الرسم

صفحة|٥ التناسب الطردي والعكسي والضرب التبادلي

صفحة|٧ فنيات حل مسائل النسب بالتدريج في القدرات

صفحة|٩ فنيات قياس الزوايا في الساعات

صفحة|١١ فنيات السرعة والمسافة والحركة

صفحة|١٥ فنيات الجذور

صفحة|٢٠ فنيات التعامل مع الدوريات

صفحة|٢٢ فنيات استخدام المتطابقات

صفحة|٢٤ النسبة المئوية

صفحة|٢٨ الأساسيات في الأحصاء والتحليل

صفحة|٣٠ الأساسيات في الأسس

صفحة|٣٢ ترتيب العمليات

صفحة|٣٣ المتتابعات والمتسلسلات

صفحة|٣٥ فنيات وطرق العد

صفحة|٣٧ قابلية القسمة

صفحة|٣٨ مسائل الزمن المشترك المستخدم بمسائل الصنابير

الفهرس

وحدات الطول والوزن والحجم والسعة صفحة | ٣٩

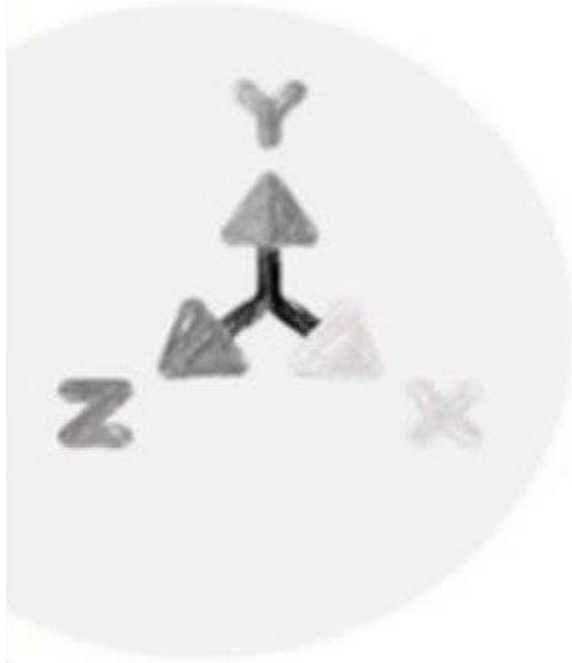
استعمال منزلة الأحاد صفحة | ٤٠

الاحتمالات صفحة | ٤١

قوانين الهندسة بالقدرات صفحة | ٤٣

الهندسة الأحداثية صفحة | ٦٨

مسائل صفحة | ٧٢



روابط مجموعات رفعة

سلسلة رفعة للقدرات العامة

السادة / منال سعد الرويلي و احترام سعد الرويلي

نفيدكم علما بأنه قد تم تسجيل عملكم الموسوم بـ:

سلسلة رفعة للقدرات العامة (ثقتي بقدراتي نجاح لذاتي) الإصدار الأول

تحت رقم إيداع 1444/2019 وتاريخ 1444/02/23 هـ، ورقم ردمك 978-603-04-2907-3

العمليات على الكسور

مقدمة على الكسور : أضغط هنا

مقارنة الكسور : أضغط هنا

السؤال الأول :

أي الكسور أقل من $\frac{١}{٣}$ ؟

أ) $\frac{٧}{٢١}$ ب) $\frac{٣١}{٩٠}$ ج) $\frac{١٤}{٤٥}$ د) $\frac{١٢}{٣٣}$

الحل أضغط هنا

السؤال الثاني : إذا كانت س = ٣ , ص=٤ $\frac{\frac{١}{س}+\frac{١}{ص}}{\frac{١}{س}+\frac{١}{ص}}$

أ) $\frac{١}{٧}$ ب) ١ ج) ١٤ د) ٧

الحل أضغط هنا

السؤال الثالث : كم ثمن في النصف ؟

أ) ٣ ب) ٤ ج) ٥ د) ٦

الحل أضغط هنا

السؤال الرابع : كم ربع في ١٢ ؟

أ) ٣ ب) ٢٤ ج) ٤٨ د) ٩٦

الحل أضغط هنا

السؤال الخامس : كم ثمن في $\frac{1}{4}$ ٣ ؟

أ)٢٢ ب) ٢٤ ج) ٢٦ د) ٢٨

الحل أضغط هنا

السؤال السادس : قارن بين :

القيمة الأولى : ١٧ X $\frac{3}{5}$ القيمة الثانية : ١٩ X $\frac{4}{5}$

أ)القيمة الأولى أكبر ب)القيمة الثانية أكبر ج)القيمتان متساويتان د)المعطيات غير كافية

السؤال السابع : قارن بين القيمتين : $(-1)^{100}$ و $(\frac{4}{5})^{100}$

أ)القيمة الأولى أكبر ب)القيمة الثانية أكبر ج)القيمتان متساويتان د)المعطيات غير كافية

العمليات على الأعداد العشرية

السؤال الأول : خارج القسمة : ٠,٨ ÷ ٠,٢ يساوي ؟

أ)٢ ب) ٣ ج) ٤ د) ٠,٤

السؤال الثاني : خارج القسمة : ٢,٨ ÷ ٠,٠٠٤ يساوي :

أ)٧٠٠ ب) ٧٠ ج) ٧ د) ٠,٠٧

السؤال الثالث : خارج القسمة : ٠,٤٦٤ ÷ ٠,٠٠٤ يساوي ؟

أ)١١,٦ ب) ١,١٦ ج) ٠,١١٦ د) ١١٦

السؤال الرابع : ماقيمة المقدار : $\frac{7}{100} + \frac{9}{1000}$ ؟

أ)٠,٧٩ ب)٠,٠٧٩ ج)٠,٠٠٧٩ د)٠,٠٠٠٧٩

استراتيجية الرسم

السؤال الأول : رجل معه مبلغ من المال صرف نصفه وربعه وبقي معه ١٥٠٠ ريال فكم المبلغ ؟

أ) ٦٠٠٠ ب) ٤٠٠٠ ج) ٣٥٠٠ د) ٤٥٠٠

السؤال الثاني : رجل معه مبلغ من المال صرف نصفه وربع ماتبقى وبقي معه ١٥٠٠ ريال فكم المبلغ ؟

أ) ٦٠٠٠ ب) ٤٠٠٠ ج) ٣٥٠٠ د) ٤٥٠٠ الحل

السؤال الثالث :وزع أب على أبنائه وزوجته مبلغ من المال , وبقي معه ٢٥٠٠٠ ريال , أعطى الأم النصف والأبن الأكبر الربع والأبن الأصغر الثمن , فكم العدد الأصلي ؟

أ) ٢٠٠٠٠٠ ب) ٢٥٠٠٠٠ ج) ٢٨٠٠٠٠ د) ٢٥٨٠٠١

السؤال الرابع : مدرسة ثلث طلابها يحبون مادة الرياضيات و٤٠٠ طالب لايحبون الرياضيات ماعدد طلاب المدرسة ؟

أ) ٦٠٠ ب) ٤٠٠ ج) ٥٠٠ د) ٣٠٠

السؤال الخامس : اشترت سيدة ٣ عطور الأولى بالسعر نفسه والثانية بنصف السعر والثالثة بربع السعر ودفعت ٧٠٠ ريال فكم السعر الأصلي للعطر؟

أ) ٦٠٠ ب) ٤٠٠ ج) ٢٠٠ د) ١٠٠ الحل

السؤال السادس : صندوق به ٣ صناديق وداخل كل واحد منها ٥ صناديق صغيره فما عدد الصناديق ؟

أ) ١٨ ب) ١٩ ج) ٢٠ د) ١٥

السؤال السابع : شخص اشترى ٣ عطورات ودفع ثلث سعر العطر الأول وثلثي سعر العطر الثاني وسعر العطر الثالث كاملاً إذا دفع للبائع ٣٠٠ ريال كم سعر العطر الثاني

أ) ١٠٠ ب) ١٥٠ ج) ١٢٥ د) ٢٠٠

السؤال الثامن : دفع شخص سدس مامعه بالمواصلات ثم دفع خمسي ماتبقى معه الى صاحب البقالة وبقي معه ٧٥ ريال كم كان معه .

أ) ١٠٠ ب) ١٥٠ ج) ١٢٥ د) ٢٠٠

السؤال التاسع : قبض ثلاثة عمال مبلغ ٣٦٤٠ ريال مقابل عمل اشتركوا في ادائه فإذا عمل الأول ربع المدة وعمل الثاني نصف المدة وعمل الثالث طيلة المدة دون توقف فما أجرة الأول ؟

أ) ٥٠٠ ب) ١٠٤٠ ج) ٥٢٠ د) ٢٠٨٠

السؤال العاشر : تصدق محمد بربع راتبه ثم اعطى لأخته نصفه وتبقى ١٥٠٠ ريال فإن راتب محمد هو ؟

أ) ٦٠٠٠ ب) ٤٠٠٠ ج) ٣٥٠٠ د) ٤٥٠٠

السؤال (١١) : ٣ أشخاص يحفرون حفرة , فإذا حفر الأول الربع , والثاني حفر النصف , والثالث حفر ١١ متر فكم حفر الثاني ؟

أ) ٢٢ ب) ٤٠ ج) ١١ د) ١٦

السؤال (١٢) : شخص لديه ١٢ قطعة من الحلوى اعطى اخوه خمس قطع واكل الثلث كم نسبة المتبقي معه ؟

أ) ٣٠٪ ب) ٤٠٪ ج) ١٥٪ د) ٢٥٪

السؤال (١٣) : إذا كان هناك فصل به ٣٠ طالب وكان لديهم اختبار فإذا تغيب $\frac{١}{١٠}$ من الطلاب عن الاختبار ورسب $\frac{١}{٩}$ من الحاضرين فكم عدد الناجحين في الإختبار ؟

أ) ٢٤ ب) ٢٥ ج) ٢٦ د) ٢٧

التناسب الطردي والعكسي والضرب التبادلي لشرح الأساسيات أضغط هنا

التناسب الطردي :

إذا وجدت كميتان بحيث إذا زادت الكمية الأولى زادت الثانية معها أو إذا نقصت الأولى و نقصت الثانية معها

ملاحظة : نسبة العمل الكامل أو السعر الكامل دائماً ١٠٠٪ حتى لو لم يذكر هذه النسبة بالسؤال

السؤال الأول : أشترى عاصم سيارة بمبلغ ٢٠٠٠٠ ريال وباعها فخسر فيها ٣٠ % فبكم باعها ؟

أ) ١٥٠٠٠ ب) ١٦٠٠٠ ريال ج) ١٤٠٠٠ ريال د) ١٢٠٠٠ ريال

السؤال الثاني : موظف صرف ٢٥٪ من راتبة على المسكن و٣٥ % على الأكل وأغراض آخرى فكم المبلغ الذي وفرة من الراتب إذا كان راتبة ١٢٠٠٠ ريال ؟

أ) ٤٨٠٠ ب) ١٦٠٠ ريال ج) ١٤٠٠ ريال د) ١٢٠٠ ريال

الضرب التبادلي :

وهي طريقة تستخدم عندما تكون العلاقة بين ثلاث متغيرات .

السؤال الثالث : يقطع ثلاث عمال ثلاثة قطع خشبية متساوية خلال ٣ دقائق كم لوحاً يقطعها ٩ عمال خلال ٤ ساعات ؟

أ) ١٢ ب) ٣٨٠ ج) ٥٠٠ د) ٧٢٠

التناسب العكسي :

إذا وجدت كميتان بحيث إذا زادت الكمية الأولى نقصت الثانية أو إذا نقصت الأولى وزادت الثانية

السؤال الرابع : ينهي ٥٦ عاملاً مشروعاً في ثلاثة أيام كم عاملاً يستطيع إنهاء المشروع في يومين ؟

أ) ٤٨ ب) ٥٦ ج) ٦٥ د) ٨٤

السؤال الخامس : إذا كان ٥٠ عاملاً يحتاجون إلى ٢٠ يوماً للقيام بعملاً ما كم عاملاً نحتاج لأنهاء نفس العمل خلال ٢٥ يوماً؟

أ)٤٥ ب) ٤٠ ج) ٣٥ د) ٣٠

السؤال السادس : يحرث ٣ فلاحين ٥ حقول في ثلاث ساعات فكم حقلاً يحرثه ٩ فلاحين خلال ٥ ساعات إذا عملوا بنفس المهارة ؟

أ)٢٥ ب) ٢٨ ج) ٣٠ د) ٣٢

لحل الأسئلة من السؤال الأول إلى السادس أضغط هنا

تمارين

السؤال السابع : أشترى رجل ٣٠ كتاب فدفع ٧٠ ريالاً كم يدفع لشراء ٤٥ كتاب إذا كان الكتاب بنفس السعر؟

أ)١٠٥ ب) ١٥٠ ج) ٩٥ د) ٤٦

السؤال الثامن : قطع أحمد ٢٥٪ من السباق بدراجته في ٨ دقائق فإذا استمر بنفس السرعة بعد كم دقيقة ينهي السباق ؟

أ)٢٤ ب) ١٢ ج) ١٦ د) ٢٠

السؤال التاسع : اذا كانت عجلة تدور في ٣ ثواني ٥ مرات , فكم دورة تحتاج لإكمال الدقيقة ؟

أ)١٠٠ ب) ١٢٠ ج)١٥٠ د) ١٨٠

السؤال العاشر : خمس عمال ينتجون ٥ صناديق في خمس دقائق كم صندوقاً ينتج ١٠ عمال في ١٠ ساعات ؟

أ)٦٠٠ ب) ٩٠٠ ج) ١٢٠٠ د) ١٤٠٠

السؤال (١١) : اذا زرع فلاح ٣٠٠ فسيلة في ٦٠ يوم فكم يحتاج ١٠ عمال لزراعة نفس الفسيلة من الأيام ؟

أ)٦ ب) ٥ د) ٧ ج) ٤

فنيات حل مسائل النسب بالتدريج في القدرات

السؤال الأول : ٣مربعات النسب بين مساحتها ٤: ٣ : ٢ لو كانت مساحة الأول ٢٤٠ كم مجموع الأثنين الباقيين ؟

أ) ٣٠٠ ب) ١٥٠ ج) ١٨٠ د) ١٢٠

السؤال الثاني : إذا كانت نسبة ما مع أحمد إلى خالد ٢ : ٥ فكم مع أحمد إذا كان الفرق بينهما ١٥٠٠ ريال ؟

أ) ٢٥٠٠ ب) ١٠٠٠ ج) ١٢٠٠ د) ٣٥٠٠

السؤال الثالث : حديقة مستطيلة الشكل أحيطت الحديقة بسور طوله ٢٨٠٠ م وكانت النسبة بين الطول والعرض ٤ : ٣ أوجدي مساحة الحديقة ؟

أ) ٤٨٠٠ ب) ١٢ ج) ٤٨٠٠٠٠ د) ١٢٠٠٠٠

لحل الأسئلة من السؤال الأول إلى الثالث أضغط هنا

تمارين

السؤال الرابع : فصل كان عدد المواليد فيه في النصف الأول من العام ١٢ مولوداً وفي النصف الثاني من العام ١٨ مولوداً فإن نسبة المولودين في النصف الأول من العام إلى إجمالي المواليد هي ؟

أ) ٢ : ٥ ب) ٣ : ٤ ج) ١ : ٣ د) ١ : ٢

السؤال الخامس : النسبة بين مساحة دائرتين هي ١: ١٤٤ فما النسبة بين طول نصفي قطر الدائرتين ؟

أ) ١ : ٦ ب) ١ : ٧٢ ج) ١ : ١٢ د) ١ : ٢٨

السؤال السادس : إذا كان ٤٠ : س = ١٠ : ١٠٠ أوجدي قيمة س؟

أ) ٤٠٠٠ ب) ٣٠ ج) ٤٠٠ د) ٣٠٠٠

السؤال السابع : مدرسة فيها ٤٢ طالب ونسبة الناجحين إلى الكل ٥: ٦ فما عدد الراسبين ؟

أ) ٧ ب) ٣٥ ج) ٣٤ د) ٤٢

السؤال الثامن : في حفل عائلي كان نسبة الرجال إلى النساء ١ : ٤ ونسبة النساء إلى الأطفال ٥ : ٢ فما نسبة الرجال إلى الأطفال ؟

أ) ٥ : ٢٠ ب) ٨ : ٢٠ ج) ٥ : ٨ د) ١ : ٢

السؤال التاسع : رحلة مدرسية نسبة الطلاب إلى المعلمين ٨ : ٢ عدد المشاركين في الرحلة ٥٠ شخص كم عدد المعلمين في الرحلة ؟

أ) ١٠ ب) ١٥ ج) ٢٥ د) ٣٥

السؤال العاشر : إذا نسبة الرمل إلى الماء إلى الإسمنت في خلطة ٥ : ٣ : ٤ على التوالي فإذا كان وزن الخلطة ٢٤٠ كجم كم وزن الماء ؟

أ) ٢٠٠ كم ب) ٨٠ كم ج) ١٠٠ كم د) ٦٠كم

السؤال (١١) : النسبة بين شخصين ٤ : ٣ والفرق بين نصابيهما ٨ فارن بين :

نصيب الشخص الأول	٣٠
أ)القيمة الأولى أكبر	ب) القيمة الثانية أكبر
ج)القيمتان متساويتان	د) المعطيات غير كافية

السؤال (١٢) : إذا كان ١٥٪ من العدد س يساوي ١٢ فما قيمة ٣٥٪ من العدد س ؟

أ) ٤ ب) ١٢ ج) ٢٨ د) ٣٠

السؤال (١٣) : نسبة البالغين الى الصغار في مصعد هي ٥ : ٤ على التوالي فإذا كان مجموعهم ٣٦ كم عدد البالغين ؟

أ) ١٦ ب) ١٨ ج) ١٩ د) ٢٠

السؤال (١٤) : إذا كان عدد الحضور ٦٠ شخصياً وكانت نسبة الرجال إلى النساء ٧ : ٥ فإن عدد الرجال هو :

أ)٢٥ ب) ٣٠ ج) ٣٥ د) ٤٠

فنيات قياس الزوايا في الساعات

قانون قياس الزاويا المحصورة بين عقربي الساعات والدقائق

= الساعة X ٣٠ – الدقائق X $\frac{١١}{٢}$

ملاحظة : يوجد زاويتين بين عقربي الساعة والدقائق (كبرى وصغرى)

ملاحظة : بين كل رقمين في الساعة يصنع العقربين زاوية قياسها ٣٠ °

قياس الزاوية التي يصنعها عقرب الدقائق عند دورانه

كل دقيقة = ٦ درجات

السؤال الأول : إذا كانت الساعة الآن ٣:١٠ أوجدي الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق ؟

أ)٣٥ ° ب) ٤٥ ° ج) ٦٠ ° د) ٩٠ °

السؤال الثاني : إذا كان عقرب الدقائق والساعات على ١٢ فما الزاوية التي يصنعها عقرب الدقائق والساعات بعد ساعتين ؟

أ) ٣٠ ° ب) ٦٠ ° ج) ٩٠° د) ١٢٠ °

السؤال الثالث :إذا كانت الساعة ١٢:٣٠ ما الزاوية الصغرى بين عقربي الدقائق والساعات ؟

أ) ١٨٠ ° ب) ١٦٥ ° ج) ١٩٥° د) ٢٤٥ °

السؤال الرابع : ضبطت ساعة حائط الساعة ٨ صباحاً وكانت الساعة تتأخر ٢٠ دقيقة لكل ساعة عندما يكون الوقت الفعلي ٨ مساءاً فك سيكون الوقت في تلك الساعة ؟

أ)٤ مساءً ب)٥ مساءً ج) ٨ مساءً د)١٢ مساءً

لشرح أساسيات الساعات وشرح الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال الرابع أضغط هنا

تمارين

السؤال الخامس : إذا تحرك عقرب الدقائق ٢٥ دقيقة فكم الزاوية التي يصنعها ؟

أ)١٥٠ ° ب) ١٢٠° ج) ٩٠° د) ٨٠°

السؤال السادس : إذا مر من الوقت ١٤٤ ° , فكم دقيقة مرت ؟

أ)٢٤ دقيقة ب) ١٠ دقائق ج) ٢٥ دقيقة د)٥ دقائق

السؤال السابع : إذا كان عقرب الساعة على السادسة فكم تكون الساعة بعد ٥٣ ساعة ؟

أ)١٢ ب) ١١ ج) ٩ د) ١٠

السؤال الثامن : بدأت مسابقة الساعة العاشرة صباحاً وانتهت بدخول آخر متسابق الساعة ١١:٤١ فإذا وصل أول متسابق الساعة ١١:٣١ ووصل أحمد في منتصف الوقت بين الأول والأخير فمتى وصل ؟

أ)١١:٣٠ ب) ١١:٣٤ ج) ١١:٣٥ د) ١١:٣٦

فنيات السرعة والمسافة والحركة

لشرح الأساسيات أضغط هنا

المسافة = السرعة x الزمن

المسافة التي يقطعها جسمين = (السرعة الأولى + السرعة الثانية) x الزمن >>> بأتجاهين مختلفين

المسافة التي يقطعها جسمين = (السرعة الأولى - السرعة الثانية) x الزمن >>> بنفس الإتجاه

الزمن = المسافة / (السرعة الأولى + السرعة الثانية)

$$\text{السرعة المتوسطة} = \frac{ف_1 + ف_2}{ن_1 + ن_2}$$

$$\text{السرعة المتوسطة} = \frac{٢ \times ع_1 \times ع_2}{ع_1 + ع_2}$$

$$\text{زمن اللحاق} = \frac{\text{الزمن} \times \text{السرعة الأولى}}{\text{الفرق بين السرعتين}}$$

إذا لم يذكر السرعتين وذكر بالسؤال الزمن فقط لكل جسم فزمن الإلتقاء هو المضاعف المشترك الأصغر للزمنين

القسم الأول :

السؤال الأول :أنطلق عامل بسرعة ٢ كم / س من بيته إلى المصنع وفي نفس اللحظه انطلقت الحافلة من المصنع إلى منزل العامل بسرعة ٢٠ كم / س إذا التقيا بعد نصف ساعة فكم هي المسافة بين البيت والمصنع ؟

أ)٢٢ ب) ١٨ ج) ١٠ د) ١١

السؤال الثاني : قطع قطار مسافة ٢٤٠ كم بسرعة ٨٠ كم/ س ووصل متأخر عن موعدة المقرر بمقدار ساعة فما السرعة التي يسير بها القطار ليصل في موعده؟

أ) ١٠٠ كم / س ب) ١١٠ كم / س

ج) ١٢٠ كم / س د) ١٤٠ كم / س

السؤال الثالث : قارني

سرعة سيارة تسير ٣٤٥ كم في ٣ ساعات	سرعة سيارة تسير ٣٨٠ كم في خمس ساعات
القيمة الأولى أكبر القيمتين متساويتان	القيمة الثانية أكبر المعطيات غير كافية

السؤال الرابع : قارني :

يقطع رجل ٣٠ دورة في ٩٠ دقيقة حول ملعب , إذا كان محيط الملعب = ١٨٠ متر قارني بين ؟

القيمة الأولى : سرعة الرجل	٤٥القيمة الثانية : متر / دقيقة
القيمة الأولى أكبر القيمتين متساويتان	القيمة الثانية أكبر المعطيات غير كافية

السؤال الخامس : سيارة تسير بسرعة ١٠٠ كم / س ذهاباً ثم تعود لتقطع نفس المسافة ولكن بسرعة ٦٠ كم / س مامتوسط سرعة رحلة هذه السيارة ذهاباً وأياباً ؟

أ) ٦٥ كم/س ب) ٧٠ كم /س ج) ٧٥ كم/ س د) ٨٠ كم/س

حل الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال الخامس أضغط هنا

السؤال السادس : سيارتان إنطلقتا من نقطة واحدة , الأولى انطلقت بسرعة ٦٠ كم / س جهة الشرق والثانية بسرعة ٨٠ كم/س جهة الشمال فما أقصر مسافة بين السيارتين ؟

أ) ١٢٠ كم ب) ١٠٠كم ج) ٩٠ كم د) ٣٠كم

السؤال السابع : سيارة تستغرق ٢٤٠ دقيقة لقطع مسافة ما , كم تكون سرعة السيارة بالكليو متر / ساعة إذا كانت المسافة المقطوعة ٣٦٠ كم ؟

أ) ٧٠ كم/س ب) ٧٥ كم/س ج) ٨٠كم/س د) ٩٠ كم/س

السؤال الثامن : إنطلقت سيارة بسرعة ما لمدة ٤ ساعات , بعد ذلك استمرت في السير لمدة ٣ ساعات بسرعة تزيد ١٠ كم في الساعة عن السرعة الإبتدائية إذا كان مجموع المسافتين التي قطعتها السيارة ٣١٠ كلم فما هي السرعة الابتدائية ؟

أ) ٣٠ ب) ٤٠ ج) ٥٠ د) ٦٠

السؤال التاسع : تقطع سيارة مسافة ما بسرعة ١٢٠ كم/ساعة ثم تعود فتقطع نفس المسافة بسرعة ٨٠ كلم / س أوجدي السرعة المتوسطة للسيارة ذهاباً وإياباً ؟

أ) ٧٥ كم/س ب) ٩٠ كم / س ج)٩٦ كم/ س د) ١١ كم/س

السؤال العاشر : سرعة خالد أكبر ٤ مرات من سرعة محمد فإذا علمت أن خالد قطع ٨٠٠ كيلو متر في أربع ساعات كم من الوقت يحتاج محمد لقطع ٢٠٠ كم ؟

أ) ٣ ساعات ب) ٤ساعات ج) ٥ ساعات د) ٦ ساعات

السؤال (١١): سرعة خالد اكبر ٤ مرات من سرعة محمد فاذا علمت ان خالد قطع مسافة ١٠٠٠ كم خلال خمس ساعات كم من الوقت سيحتاج محمد لقطع ٢٠٠كم؟

أ)٣ ب)٤ ج)٥ د)٢٠

السؤال (١٢) : سيارة تمشي بسرعة ٦٠ كم / ساعة وبعدها بنصف ساعة تحركت سيارة أخرى بسرعة ٨٠ كم / ساعة . متى تلتقي السيارتان ؟

أ) ساعة ب) ساعتين ج) ساعة ونصف د) ثلاث ساعات

السؤال (١٣) : تسير دراجتان في ملعب دائري , بحيث أن الأولى تكمل دورة كاملة حول الملعب في ١٢ دقيقة بينما تكمل الثانية الدورة كاملة في ١٨ دقيقة , فإذا أنطلقت الدراجتان في نفس الأتجاه وفي نفس الوقت بعد كم دقيقة سوف تلتقيان لأول مرة ؟

أ)٣٦ دقيقة ب) ٧٢ دقيقة ج) ١٠٨ دقائق د) غير ذلك

السؤال (١٤) :

رجل يسير من أ إلى ب بسرعة ٦٠ كم / ساعة ، فإذا توقف بعد ساعتين ،وكانت المسافة المتبقية ٤٠ كم ، كم المسافة الكلية ؟

أ) ١٤٠ ب) ١٢٠ ج)١٦٠ د) ١٠٠

فنيات الجذور

أضغط هنا

١- الجذور المربعة .
٢- إذا كان الجذر لوحده أو قسمة أو ضرب .
(نربع الطرفين مباشره ثم نقارن)
٣- الجمع والطرح للاعداد الصغيرة

$\sqrt{٢} = ١,٤$ ، $\sqrt{٣} = ١,٧$ ، $\sqrt{٥} = ٢,٢$

$\sqrt{٦} = ٢,٤$ ، $\sqrt{٧} = ٢,٦$ ، $\sqrt{٨} = ٢,٨$

٤- الجمع والطرح للاعداد الكبيرة

$\sqrt{أ+ب} > \sqrt{أ} + \sqrt{ب}$

$\sqrt{أ-ب} < \sqrt{أ} - \sqrt{ب}$

السؤال الأول :

قارن بين

القيمة الأولى $\sqrt{٣٦}$ ، القيمة الثانية $\sqrt{٤٨} - \sqrt{١٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال الثاني :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\sqrt{١٠٠} - \sqrt{٣٦}$	$\sqrt{٣٦} - \sqrt{١٠٠}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية

ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان

د) المعلومات غير كافية

السؤال الثالث :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$(٥ - \sqrt{٣})(٥ - \sqrt{٣})$	$(٥ - \sqrt{٣})(٥ - \sqrt{٣})$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية

ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان

د) المعلومات غير كافية

السؤال الرابع :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\sqrt{٣} + \sqrt{٦٤}$	$\sqrt{٤٩} + \sqrt{٤}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية

ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان

د) المعلومات غير كافية

السؤال الخامس :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\sqrt{(٢٤+٤٩)}$	١٢

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان د) المعلومات غير كافية

السؤال السادس :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
٣٠	$\sqrt{٢٥٠٠} - \sqrt{١٦٠٠}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان د) المعلومات غير كافية

السؤال السابع :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\sqrt{٣٢٩٧٨}$	٢٠٠

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان د) المعلومات غير كافية

السؤال الثامن :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٢\sqrt{٣}$	$\sqrt{٣}$
$٣\sqrt{٢}$	$\sqrt{٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال التاسع :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٣ + \sqrt{٣}$	$\sqrt{٢٧}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال العاشر :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\sqrt{٦} + \sqrt{٢}$	$\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال (١١):

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$\sqrt{١٤٤}$	$\sqrt{١٠٠} + \sqrt{٤٤}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال (١٢) :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٢\sqrt{٣}$	$٣\sqrt{٢}$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال (١٣) :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٩\sqrt{} \times ٣\sqrt{} \times ٣\sqrt{} \times ٤٩$	$١٠\sqrt{} \times ٢\sqrt{} \times ٥\sqrt{} \times ٥٠$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال (١٤) :

القيمة الأولى	القيمة الثانية
$٣\sqrt{}$	$٢\sqrt{} + ١$

أ) القيمة الأولى أكبر من الثانية
ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى
ج) القيمتان متساويتان
د) المعلومات غير كافية

السؤال (١٥) :

أوجد الجذر العاشر لـ ٣ ^{٩} ؟

أ) ٣ $^{\frac{١٠}{٩}}$ ب) ٣ ^{٠,٠٣} ج) ٣ ^{٠,٩} د) ٣ ^{٠,١}

لحل الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال ١٥ أضغط هنا

فنيات التعامل مع الدوريات

السؤال الأول : اذا كان اليوم الإربعاء بعد ٥٠ يوم من سيكون ؟

أ)السبت ب) الأحد ج) الجمعة د) الخميس

السؤال الثاني : اذا كان اليوم الإربعاء اليوم ٥٠ من سيكون ؟

أ)السبت ب) الأحد ج) الأربعاء د) الخميس

السؤال الثالث : إذا كانت الساعة الآن ٦:٣٠ بعد ٥٠ ساعة كم تكون؟

أ)٦:٣٠ ب) ٨:٣٠ ج) ١٠:٣٠ د) ١٠:١٠

السؤال الرابع : كانت السنة الهجرية بدأت يوم الثلاثاء متى يكون آخر يوم في السنة علماً بأن عدد الأيام السنة ٣٥٥ يوم ؟

أ)السبت ب) الأحد ج) الأربعاء د) الخميس

السؤال الخامس : أوجد الحد رقم ٩٩ في المتتابعة التالية :

١, ٣ , ٥ , ٧ , ١ , ٣ , ٥ , ...

أ)١ ب) ٣ ج) ٥ د) ٧

السؤال السادس : إذا كان اليوم السبت بعد ٦٠ يوماً من يكون ؟

أ)السبت ب) الأحد ج) الأربعاء د) الخميس

السؤال السابع :الأعداد ٦ , ٩ , ٧ , ١ , ٦ , ٩ , ٧ , ١ , ... الحد الذي ترتيبة ١٠٠ من سيكون ؟

أ)٦ ب) ٧ ج) ٩ د) ١

السؤال الثامن : كانت السنة الميلادية بدأت يوم الثلاثاء متى يكون آخر يوم في السنة علماً بأن عدد الأيام السنة ٣٦٥ يوم ؟

أ)الثلاثاء ب) الأحد ج) الأربعاء د) الخميس

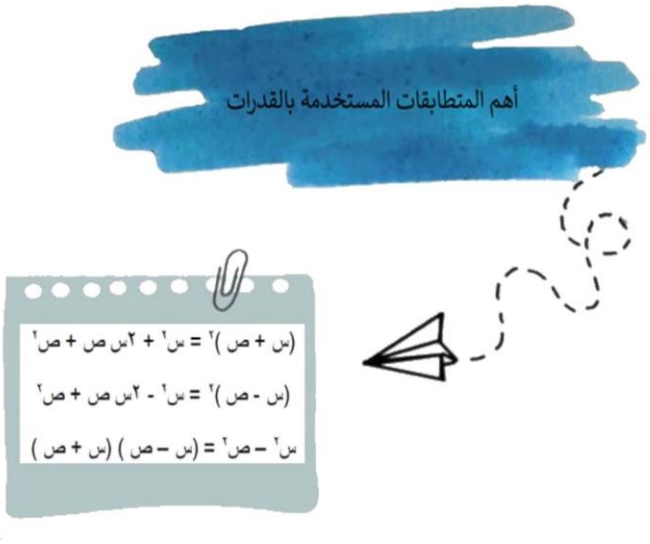
السؤال التاسع : اليوم الأحد فقبل ٥٢ يوماً يكون ؟

أ)الأحد ب) الأثنين ج) الخميس د) الجمعة

لشرح الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال التاسع أضغط هنا

فنيات استخدام المتطابقات

لشرح الاساسيات وحل الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال السادس أضغط هنا



القسم الأول :

السؤال الأول : قيمة المقدار ١٠٠ ٢ – ٩٩ ٢ =.....

أ)١٩٩ ب) ١٩٠٠ ج) ١٠١٩٠٠ د) ٩٩٠٠

السؤال الثاني :

إذا كان س + $\frac{١}{س}$ =٥ أوجدي قيمة س٢ + $\frac{١}{س^{٢}}$ = ...

أ)٥ ب) ٣ ج) ٧ د)١٠

السؤال الثالث : أوجدي ناتج : ٥, ٢٢٥ ٢ – ١٥,٥ ٢ =.....

أ)٤٠٠ ب) ٤٢٥ ج) ٤١٠ د) ٥١٠

السؤال الرابع : إذا كانت س= ٢,٩ و ص=١,١

أوجدي قيمة : $س^{٢}$ + ٢س ص + $ص^{٢}$

أ)١٥ ب) ٢٠ ج) ٢,٨ د)١٦

السؤال الخامس : اذا كان ($ل^{٢}$ – $م^{٢}$) = $\frac{١}{٤}$ اوجدي ($م^{٢}$ – $ل^{٢}$) ؟

أ)- $\frac{١}{٤}$ ب) -٤ ج) ٤ د)١٦

السؤال السادس : $س^{٢}$ = $ص^{٢}$ +١٦ , س+ص =٢ أوجدي س- ص ؟

أ)٣٢ ب) ٨ ج) -٤ د) ١٠

القسم الثاني :

السؤال السابع : أوجدي :

$$\frac{٩^{٧} - ٩^{٥}}{٩^{٤} - ٩^{٣}}$$

أ) ٨١٠ ب) ٢٧ ج)٨١ د) ٩

السؤال الثامن :

$\frac{1}{س} + \frac{1}{ص} = ٥$ ، $\frac{1}{س} \times \frac{1}{ص} = ٢$ أوجدي $\frac{1}{س^{٢}} + \frac{1}{ص^{٢}} =$ .....

أ)١٢ ب) ٢١ ج) ١٨ د) ٢٥

السؤال التاسع : اذا كان س=٩٦٥ , ص= ٣٥ اوجد قيمة $س^{٢}$ + ٢س ص +$ص^{٢}$ ؟

أ) ١٠٠٠٠ ب) ١٩٠٠٠ ج) ١٠٠٠٠٠٠ د) ٢٨٧٢٠٠

السؤال العاشر : $س^{٢}$ – $ص^{٢}$ =٢٤ , س + ص =٦ فأوجدي قيمة س - ص؟

أ) ١٢ ب) ٤ ج) ٨ د) ١٦

السؤال (١١) : س^{٢}= ص^{٢}+١٦ , س+ ص =٢ , س-ص ؟

أ)٨ ب)١٦ ج) ٢ د) ٣٢

السؤال (١٢) : ١٠٠٠٠ – (٩٩ x ٩٩) =.....

أ)١٨٩ ب)١٩٩ ج)٢٠٠ د) ١٩٠

السؤال (١٣) : إذا كان س – ص = ١٠ , س ^{٢} – ص ^{٢} = ٢٠ فإن قيمة س ؟

أ)٦ ب) ٩ ج) ١٠ د) ٣

النسبة المئوية

لحل الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال ١٢ أضغط هنا

القسم الأول :

السؤال الأول : اشترى أحمد ثلاجة بمبلغ ٢٠٠٠ ريال وباعها بمبلغ ١٥٠٠ ريال جد النسبة المئوية للخسارة ؟

أ)٢٥ % ب) ٣٠٪ ج) ١٥٠٪ د)٥٠٪

السؤال الثاني : وزن بدر ٤٠ كجم بعد سنة من اشتراكه في نادي رياضي أصبح وزنه ٦٠ كجم جد النسبة المئوية للزيادة في وزن بدر ؟

أ)٢٥ % ب) ٣٠٪ ج) ١٥٠٪ د)٥٠٪

السؤال الثالث : إذا كان ٧٠٪ من عدد تساوي ٥٦ فما هي القيمة التي تمثل ٥٠٪ من ذلك العدد ؟

أ)٤٠ ب) ٣٢ ج) ٢٥ د) ٣٦

السؤال الرابع : اشترى خالد سيارة بمبلغ ٤٠٠٠٠ ريال وباعها بخسارة ٤٠ % كم ثمن البيع ؟

أ)١٦٠٠٠ ب) ٥٦٠٠٠ ج) ٢٤٠٠٠ د) ٣٢٠٠٠

السؤال الخامس : دفع بسام مبلغ ٤٠٠٠ ريال وهو يمثل ٢٠ % من ثمن السيارة كم بقي من ثمن السيارة ؟

أ)١٧٠٠٠ ريال ب) ١٦٠٠٠ ج) ٢٠٠٠٠ د) ١٨٠٠٠

السؤال السادس : إذا كانت مساحة الأرض ٥١٠ كم مربع ويغطي حوالي ٧٠٪ منها الماء فكم تبلغ مساحة اليابسة ؟

أ) ١٥٠ ب) ١٥٣ ج) ١٣٥ د) ١٠٥

السؤال السابع : قطع أحمد ٢٥٪ من السباق بدراجته في ٨ دقائق فإذا أستمر بنفس السرعة بعد كم دقيقة ينهي السباق ؟

أ) ٢٤ ب) ٣٢ ج) ١٦ د) ٢٠

السؤال الثامن :مرتب شخص ٥٣٠٠ يأخذ شخص اخر من راتبه ٤٠٪ فكم أخذ ؟

أ) ٢٠٠٠ ب) ٢١٢٠ ج) ٢٣٠٠ د) ١٤٣٤

السؤال التاسع : اشترى شخص جهاز ب ٥٣٠٠ ريال ثم أراد بيعه بربح ٤٠٪ فبكم باعه ؟

أ) ٤٧٢٠ ب) ٦٤٠٠ ج) ٧٤٢٠ د) ٥٧٢٠

السؤال العاشر : إذا كان صاحبا شركة أرباحهما ٣٢٠٠٠ وتبرعا بـ٢٠٪ من الأرباح إذاً كم نصيب كل منهما ؟

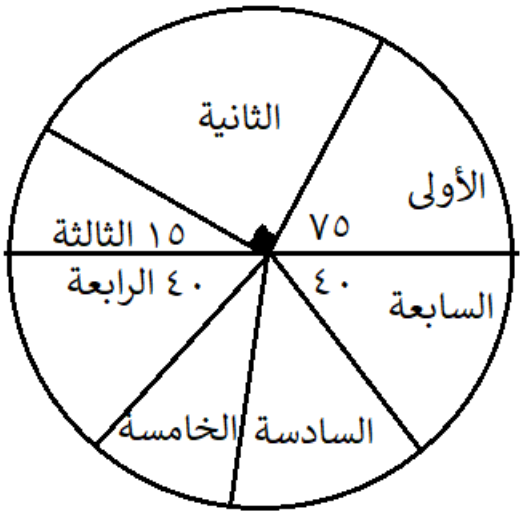
أ) ١٥٠٠٠ ب) ٢٥٦٠٠ ج) ٦٤٠٠ د) ١٢٨٠٠

السؤال (١١) :عدد سكان مدينة ٢٥٠٠٠ وفي المبنى الواحد ١٢٥ شخص وكل مبنى فيه مشرفين فكم عدد المشرفين ؟

أ) ٢٠٠ ب) ٧٢ ج) ١٦٠ د) ٤٠٠

السؤال (١٢) استخدم الرسم للاجابة عن السؤالين الاتيين :

تنتج شركة ٧٢٠ طن من النفط سنوياً , بالسنة الثالثة والخامسة =٨٠ طن فإن الزاوية الخامسة ؟



أ) ٥٠
ب) ٢٥
ج) ٣٥
د) ٢٧

ماهو انتاج الزاوية الثانية ؟

أ) ١٨٠ طن ب) ١٦٠ طن ج) ١٤٠ طن د) ١٢٠ طن

القسم الثاني :

السؤال (١٣) : محمد راتبه ٨٠٠٠ وكان يأخذ ٥٪ من أرباح الشركة فإذا كان مامعه هو ١٥٠٠٠ فكم تبلغ أرباح الشركة ؟

أ) ١٤٠٠٠٠ ب) ١٥٠٠٠٠ ج) ٢٥٠٠٠٠ د) ١٦٠٠٠٠

السؤال (١٤) : سيارة ثمنها يبلغ ٨٠ الف تم تقسيط ثمنها ل٤٠٠٠ شهرياً ولمدة سنتين فما نسبة الربح ؟

أ) ٣٠ % ب) ٢٥ % ج) ٢٠٪ د) ١٥ %

السؤال (١٥) : ٣٥٪ س = ٢٥٪ من ٢٨٠ أوجدي قيمة س ؟

أ) ٢٠٠ ب) ٧٢ ج) ١٥٩ د) ١٢٠

السؤال (١٦) :

إذا كان $\frac{١}{٨}$ س = ٨٠٠ فإن ٢٥ % من س = ...

أ) ١٥٠٠ ب) ١٦٠٠ ج) ١٢٠٠ د) ١٤٠٠

السؤال (١٧) :مقصف ربحه اليومي ٣٦٠٠ ريال ربعه للمصاريف وثلاث ارباع الباقي للايجار والباقي للربح فما صافي ربح المقصف ؟

أ)٣٤٠٠ ب) ٢٢٠٠ ج) ١٨٠٠ د) ٦٧٥

السؤال (١٨) : راتب معلم ١٠٠٠٠ ريال , يتم خصم ٩ % للتقاعد , ويضاف ٧٠٠ ريال كبدل نقل كم صافي الراتب ؟

أ)٩٤٠٠ ب) ٩٥٠٠ ج) ٩٦٠٠ د)٩٨٠٠

السؤال (١٩): إذا كان إنتاج السيارات عام ١٩٩٩ تساوي ١٠٠٠٠٠٠ وكانت نسبة عدد سيارات الدفع الرباعي ١٧٪ ونسبة الشاحنات ١٣٪ فما هو عدد سيارات الدفع الرباعي والشاحنات ؟

أ)٢٥٠٠٠ ب) ٣٣٣٣٣٣ ج) ٢٠٠٠٠٠ د)٣٠٠٠٠٠

السؤال (٢٠) : اشترى رجل سيارة بـ ١٢٠٠٠٠ ريال على أن يدفع ٥٠٪ مقدم ويقسط الباقي بنسبة ٥٪ شهرياً , فكم عدد الأشهر اللازمة لإنهاء الأقساط كاملة ؟

أ)٢٠ ب) ٣٠ ج) ٣٥ د) ٥٠

السؤال (٢١) : باع محمد قطعة أرض بمبلغ ٢٠٠٠٠٠ ريال إذا كان ربحه ٢٥٪ فكم دفع ريالاً ثمن شرائها ؟

أ)١٢٠٠٠٠ ب) ١٥٠٠٠٠ ج) ١٦٠٠٠٠ د) ١٧٥٠٠٠

الأساسيات في الأحصاء والتحليل

١- الوسط الحسابي أو المتوسط الحسابي أو المعدل :

الوسط الحسابي = مجموع القيم ÷ عددهم

بأستثناء ..... إذا كانت العناصر عبارة عن متتابعة ذات نمط معين وثابت يمكن إيجاد المتوسط الحسابي كالتالي :

الوسط = (أول حد + أخر حد) ÷ ٢

٢- الوسيط :

هو القيمة التي تتوسط المجموعة أو القيم بعد ترتيبها تصاعداً أو تنازلياً

٣- المنوال :

هو القيمة الأكثر تكرار

٤- المدى :

أكبر قيمة – أصغر قيمة

السؤال الأول : خمسة أعداد المنوال لهم ٤ والوسيط ٦ والمدى ٥ فأوجدي قيمة أكبر عدد ؟

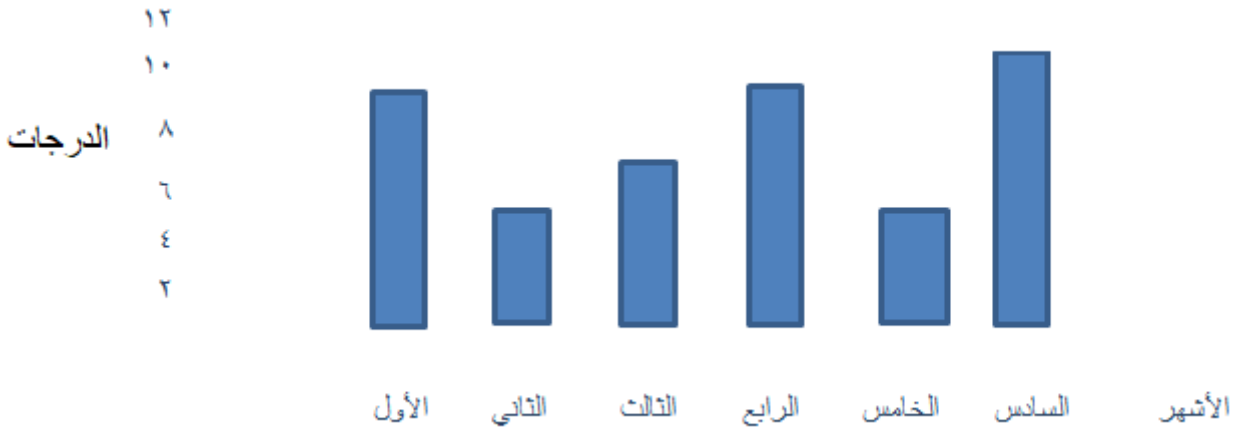
أ) ٩ ب) ٧ ج) ٦ د) ٤

السؤال الثاني : متوسط ٥ مدارس ١٧٠ فما هو مجموعهم ؟

أ) ٨٥٠ ب) ٨٠٠ ج) ١٧٠ د) ١٠٠٠

السؤال الثالث : استخدم الرسم للاجابة :

شركة تقوم بمناقصة بمبلغ ٢٠٠ الف ريال على ٦ أشهر والحد الأقصى ٨ أشهر , وإذا نقصت عن ٨ درجات في الشهر فإن الشركة تدفع غرامة ١٠٪ من المبلغ فما قيمة الغرامة في ٦ أشهر كاملة ؟



أ) ٦٠٠٠٠ ب) ٢٠٠٠٠ ج) ١٠٠٠٠٠ د) ٨٠٠٠٠

أوجدي متوسط الدرجات تقريباً؟

أ) ٦,٨ ب) ٧,٨ ج) ٨,١ د) ٧

السؤال الرابع : مامتوسط الأعداد الآتية : ٣٠٠٠ , ٤٥٠٠ , ٣٢٥٠ , ٣٠٠٠, ٤٠٠٠ , ٤٧٥٠ ؟

أ) ٣٢٥٠ ب) ٣٥٠٠ ج) ٣٧٥٠ د) ٤٠٠٠

السؤال الخامس : إذا كان متوسط الأربعة أعداد الأولى هو ٥ ومتوسط الست أعداد التالية هو ١٠ فما هو متوسط الأعداد كلها ؟

أ) ١٠ ب) ٩ ج) ٨ د) ٦

السؤال السادس : إذا كان متوسط ٧ أعداد موجبة متتالية هو ٤ فإن أصغر عدد في هذه الأعداد ؟

أ) ٤ ب) ٣ ج) ٢ د) ١

السؤال السابع : إذا كان ٥ ^{أ٢} x ٥ ^{ب٢} = ٥ ^{٤٠} قارني بين :

القيمة الأولى : متوسط أ , ب القيمة الثانية : ٢٠

أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال الثامن : متوسط طلاب ٥ مدارس ١٧٠ فما مجموع الطلاب ؟

أ)٨٥٠ ب) ٩٠٠ ج)١٠٠٠ د)١١٠٠

السؤال التاسع : إذا كان متوسط ٥ أعداد هو ٥٠ وتم إبدال إحدى هذه الأعداد بالعدد ١١ أصبح المتوسط ٤٠ فما هو العدد الذي تم إستبداله ؟

أ)٦ ب) ٢١ ج)٥٠ د) ٦١

السؤال العاشر : عددين متوسطهما – ١٠ والفرق بينهما ٤ أوجد العدد الأكبر ؟

أ)-٢ ب)-٨ ج) -١٢ د) -٦

الأساسيات في الأسس

لشرح أساسيات الأسس بالقدرات أضغط هنا

$س^{م} \times س^{ن} = س^{م+ن}$

$س^{م} \div س^{ن} = س^{م-ن}$

$(س^{م})^{ن} = س^{م \times ن}$

$(س ص)^{ن} = س^{ن} \times ص^{ن}$

$(\frac{س}{ص})^{ن} = \frac{س^{ن}}{ص^{ن}}$

$(\frac{س}{ص})^{-ن} = (\frac{ص}{س})^{ن}$

$س^{٠} = ١$

$س^{ن} = ص^{ن}$ إذاً ن=٠

السؤال الأول : ٤ x ٢ ^٤ = س^٦ ماقيمة س؟

أ)٥ ب) ٢ ج) ٤ د) ١

السؤال الثاني : ٥^س+٢ = ٢٥ أوجدي قيمة س ؟

أ)٥ ب) ٢ ج) ٤ د) ١

$$\left(\frac{٣}{٤}\right)^{س+٥} = \left(\frac{١٠}{٢٧}\ ٢\right)^{-٢}$$

السؤال الثالث:

أوجدي قيمة س؟

أ) ١ ب) ١٠ ج) ٢ د) -٢

السؤال الرابع :

٩ ^٢س = ٣ ^س+١٢ فما قيمة س ؟

أ) ٤ ب) ٦ ج) ١٠ د)٩

السؤال الخامس : ٤^ب > ١٦^أ , ٥^أ > ٢٥^ج فأي الآتي صحيح ؟

أ) ب > أ > ج ب) أ > ب > ج ج) ج > ب > أ د) ج > أ > ب

السؤال السادس : أوجدي قيمة س :

$$٩^{٣س - ١٤} = ١$$

أ)٦ ب) ٧ ج) ٨ د)١٣

$$٢^{أ} \times ٢^{ب} = ٢^{٣٠}$$

السؤال السابع :إذا كان قارن:

القيمة الأولى : متوسط أ + ب القيمة الثانية : ١٠

أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج)القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال الثامن : إذا كان ١٥ م = ٢٧ , ١٠ ص =١٥ , ٣س = ١٠ , ماقيمة س ص م ؟

أ)$\frac{١٥}{١٠}$ ب) $\frac{١٠}{٣}$ ج) ٢ د) ٣

السؤال التاسع : اذا كان س عدد صحيح س ^{٣} - س ^{٢} = عدد سالب قارن بين :

القيمة الأولى : س القيمة الثانية : صفر

أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج)القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

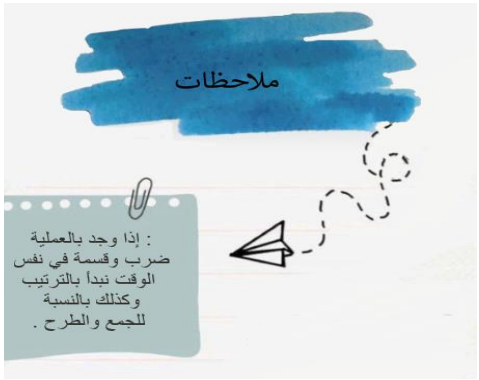
لشرح الأسئلة من السؤال الأول إلى السؤال التاسع أضغط هنا

ترتيب العمليات

ترتيب العمليات:

١- الأقواس ٢- الأسس

٣- الضرب والقسمة ٤- الجمع والطرح



السؤال الأول : قيمة .

$$٧ - ٢٤ \div ٢^{٢} \times ٣ + ٥$$

أ) -٦ ب) ١٠ ج) – ٧ د) ٦

السؤال الثاني :قيمة .

(١٦+١٢) +١٤ ÷ ٧ × ٢ تساوي :

أ)٣ ب)١٢ ج)٢٩ د)٣٢

المتتابعات و المتسلسلات

طريقة جمع مجموعه من الحدد في المتسلسلة هناك طريقتين :

١- إذا كان المتسلسلة تتزايد بمقدار معين نستخدم القانون الآتي : $\frac{ن}{٢}$ (الحد الأول + الحد الاخير) حيث ن عدد الحدود .

٢- اكتشاف علاقة بين الحدود لتسهيل عملية الجمع .

السؤال الأول :

$(-١)^{١} + (-١)^{٢} + (-١)^{٣} + (-١)^{٤} + ... + (-١)^{٩٨} + (-١)^{٩٩} = ...$

أ) ١ ب) -١ ج) -٢ د) صفر

لإيجاد الحد المفقود في المتتابعات هناك ثلاث أنواع من المتتابعات :

١- متتابعة حسابية: يكون الفرق بين كل حد مع الذي يسبقة مقدار ثابت (تتزايد أو تتناقص بمقدار ثابت)

السؤال الثاني :

أوجد الحد التالي في المتتابعة الآتية : ٣ , ٧ , ١١ , ١٥ , ...

أ)١٩ ب) ٢٠ ج) ٢٢ د) ٢٥

السؤال الثالث :

أي مما يلي لا يمكن أن يكون أحد حدود المتتابعة:

-٢٤ ، -٢٠ ، -١٦ ، -١٢ ، -٨ ، .....

أ) ٠ ب) ٢٠٠ ج) ٩٠٣٦ د) ٨٨٣٨

٢- متتابعة هندسية : تكون النسبة بين كل حد مع الذي يسبقة ثابته (لايجاد الحد المفقود نضرب بمقدار النسبة)

السؤال الرابع :

أكمل النمط ١ , ٣ , ٩ , ٢٧ , ٨١ ,.....

أ)٢٤٣ ب) ٣٤٥ ج) ٢٣٤ د)١٩٩

٣- متتابعة غير حسابية أو هندسية : نبحث عن نمط معين لايجاد الحد المفقود .

السؤال الخامس :

أكمل المتتابعة : ١ , ٤ , ٣ , ٧ , ٥ , ١٠ , ...

أ)٩ ب) ٧ ج) ٥ د) ١٣

السؤال السادس : أكمل المتتابعة التالية : ١١٢ , ١٠٤ , ١١٠ , ١٠٦ , ١٠٨ , ...

أ)١٠٨ ب) ١١٠ ج) ١١٤ د) ١١٢

السؤال السابع : أكمل المتتابعة التالية : ٢ , ٤ , ٨ , ١٤ , ٢٢ , ...

أ)٣٢ ب) ٤٤ ج) ٣٦ د) ٤٧

السؤال الثامن : أوجد الحد الناقص ١ , ٢ , ٣ , ٥ , ٨ , ١٣ , ... , ٣٤

أ)٣٢ ب) ٢١ ج) ٩٨ د) ٦٧

السؤال التاسع : أكمل المتتابعة : ٢ , ٥ , ١١ , ٢٣ , ...؟

أ)٤٥ ب) ٤٦ ج) ٤٧ د) ٥١

فنيات وطرق العد

طرق عد عدد الصفحات :

١- إذا طلب عدد الصفحات من صفحه الى صفحه معينة معناها الصفحة الاولى والاخيرة تكون من ضمن عدد الصفحات نستخدم القانون التالي :

آخر صفحة – أول صفحة +١

السؤال الأول : كم عدد الاعداد الصحيحة الواقعة بين $\frac{١٩}{٤} = \frac{٧٧}{٤}$

أ)١٧ ب) ١٤ ج) ١٥ د) ١٣

السؤال الثاني : قرأ سعيد كتاب من صفحة ٩ إلى ٤٣ ومن صفحة ٨٤ إلى ١٤٨ كم عدد الصفحات التي قرأها سعيد ؟

أ)١٠٠ ب) ٩٨ ج) ٩٦ ج) ٩٩

٢-إذا طلب عدد الصفحات الواقعة بين صفحتين بالحالة هذه نستبعد أول صفحة وآخر صفحة ونستخدم القانون التالي :

آخر صفحة – أول صفحة -١

السؤال الثالث : قرأ سعيد كتاب بين صفحة ٩ و ٤٣ وبين صفحة ٨٤ و ١٤٨ كم عدد الصفحات التي قرأها سعيد ؟

أ)١٠٠ ب) ٩٨ ج) ٩٦ ج) ٩٩

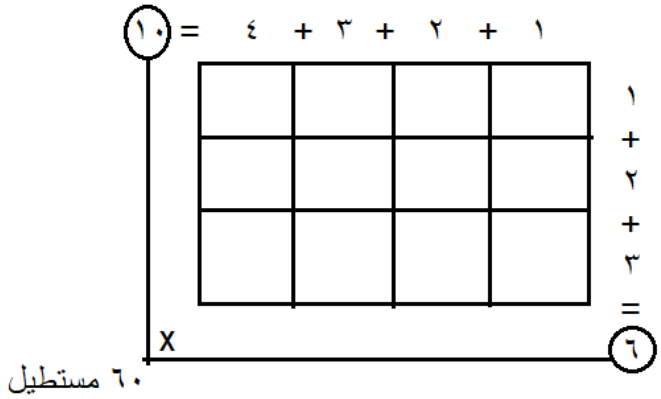
٣-طريقة حساب عدد المصافحات = [عدد الأشخاص x (عدد الأشخاص -١)] ÷ ٢

اجتمع عدد من الأشخاص عددهم ٧ صافح كل منهم الآخر مره واحدة فقط فأن عدد المصافحات التي تمت ؟

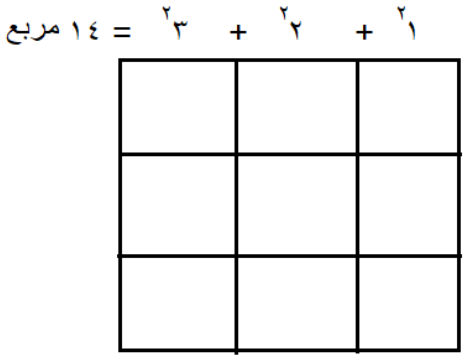
أ)١٣ ب) ٢٧ ج) ٢١ د) ٣٥

٤-طريقة حساب عدد المستقيمات من النقاط = [عدد النقاط x (عدد النقاط -١)] ÷ ٢

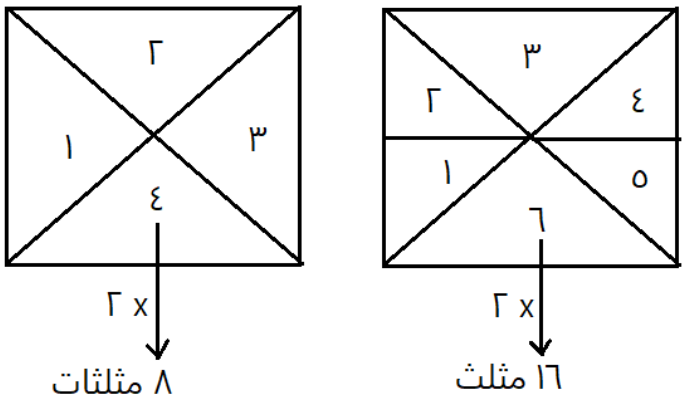
٥-عدد المستطيلات : نرقم الصفوف ونجمعها ونرقم الأعمدة ونجمعها ثم نوجد حاصل ضربهما .



٦-عدد المربعات : نرقم أحد الصفوف ونربعها ثم نجمعها .



٧-عدد المثلثات : نعد المثلثات المرسومة داخل المربع ونضرب عددها ب ٢ .



ملاحظه

قابلية القسمة

يقبل العدد القسمة على ٢ إذا كان آحاده عدد زوجي .

يقبل العدد القسمة على ٣ إذا كان مجموع أرقامه تقبل القسمة على ٣ .

يقبل العدد القسمة على ٤ إذا كان العدد المكون من آحاده وعشراته يقبل القسمة على ٤ .

يقبل العدد القسمة على ٥ إذا كان آحاده صفر أو ٥.

يقبل العدد القسمة على ٦ إذا كان يقبل القسمة على ٢ و٣ معاً .

يقبل العدد القسمة على ٩ إذا كان مجموع أرقامه تقبل القسمة على ٩.

يقبل العدد القسمة على ١١ إذا كان الفرق بين مجموع المنازل الفردية والمنازل الزوجية صفر أو ١١ ومضاعفاتها .

السؤال الأول : عدد يقبل القسمة على ٩ ولايقبل القسمة على ٤ فما هو ؟

أ)١٣٥ ب) ٣٦ ج) ٣٢٤ د) ١٢٠

السؤال الثاني : ٤س٨٧٥٣٩ يقبل القسمة على ٤ إذا وضع مكان س العدد ؟

أ)٤ ب) ٥ ج) ٣ د) ٧

السؤال الثالث : أي الأعداد التالية تقبل القسمة على ٨ بدون باقي ؟

أ)٥٢٧٤١٤٥١٦ ب)٣٢١٤٧٤٥٠٨ ج) ٥٦١٢٣٤٥١٢ د) ٢٣١١٠٤٥٢٤

السؤال الرابع : العدد الذي يقبل القسمة على ١١ ؟

أ)١٠٦٣٤ ب) ٥٧٩٨١ ج) ١٦٤٠٨٩ د)٧١٣٤

السؤال الخامس : العدد ٤س ٧٨٦٣١٤ لايقبل القسمة على ٤ اذا كانت قيمة س تساوي ؟

أ)١ ب) ٤ ج) ٢ د) ٦

السؤال السادس : العدد ١ س س ٣ يقبل القسمة على ٩ فإن قيمة س تساوي ؟

أ)٥ ب)٧ ج)٨ د)٩

مسائل الزمن المشترك المستخدم بمسائل الصنابير

السؤال الأول : بركة ماء تملؤها الحنفية الأولى في ساعتين والثانية في ٣ ساعات والثالثة في ٦ ساعات لو فتحت الحنفيات الثلاثة معاً بعد كم ساعة تمتلىء البركة؟

$$\frac{1}{\text{الكلي}} = \frac{1}{ز_1} + \frac{1}{ز_2}$$

أ) ٢ ب) ١ ج) ٣ د) ١,٥

السؤال الثاني : بركة ماء تملؤها الحنفية الأولى في ٤ ساعات والثانية في ٣ ساعات وهناك مخرج يفرغ البركة في ساعتين لو فتحت الحنفيات الثلاثة معاً بعد كم ساعة تمتلىء البركة؟

$$\frac{1}{\text{الكلي}} = \frac{1}{ز_1} + \frac{1}{ز_2} - \frac{1}{ز_3}$$

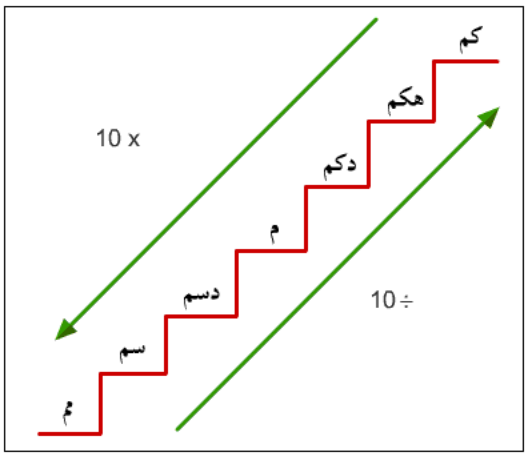
أ) ١٠ ب) ١٢ ج) ٨ د) ٦

السؤال الثالث : ٣ حنفيات الأولى تعبأ الخزان في ١٢ ساعة والثانية ٢٠ ساعة والثالثة ٣٠ ساعة وفتحت الحنفيات الثلاثة معاً ففي كم ساعة يعبأ الخزان بالكامل ؟

أ) ٦ ب) ٤ ج) ٥ د) ٣

وحدات الطول والوزن والحجم والسعة

وحدات الطول :



وحدات القياس :

وحدات الأطوال والمسافة		وحدات الحجوم والسعة		وحدات الأوزان	
١ كيلو متر	١٠٠٠ متر	١ متر^{٣}	١٠٠٠ ديسيمتر^{٣}	١ طن	١٠٠٠ كيلو جرام
١ متر	١٠٠ سنتيمتر	١ متر^{٣}	١٠٠٠ لتر	١ كيلو جرام	١٠٠٠ جرام
١ ديسيمتر	١٠ سنتيمتر	١ ديسيمتر^{٢}	١ لتر = ١٠٠٠سم^{٣}	القرن	١٠٠ سنة
القرن = ١٠٠ سنة		العقد = ١٠ سنوات		الريال = ١٠٠ هللة	

السؤال الأول : كم سنتيمتر مربع لكل ٠,٠٠٠٦٤ كم^{٢} ؟

أ) ٦٤ ب) ٠,٦٤ ج) ٦٤٠٠٠٠٠ د) ٦٤٠٠٠

السؤال الثاني : اذا كان هناك مصنع لديه ٢٠٠٠ كجم من الحليب ونريد تقسيمها على علبتين بالتساوي , الأولى علبة بوزن ٢٥٠ جم وتباع بـ ٥ ريال والعلبة الثانية بوزن ٥٠٠ جم وتباع بـ ٢٠ ريال ...

قارن بين : القيمة الأولى : حصيلة البيع كاملة القيمة الثانية : ٤٦٠٠٠

أ) القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال الثالث : غرفة مستطيلة طولها ٤م وعرضها ٣ م نريد تبليطها ببلاط طول ضلعه ٢٥ سم .

قارن :

القيمة الأولى : عدد البلاطات القيمة الثانية : ١٨٠

أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال الرابع : إذا كانت سرعة جسم ٦٠٠ متر في الدقيقة , فكم سرعته بالسنتيمتر لكل ثانية ؟

أ)٣٦٠٠ ب) ١٠٠٠ ج)٣٦٠ د)١٠٠

استعمال منزلة الآحاد

أضغط هنا لشرح التمارين

منزلة الأحاد لأعداد مرفوعة إلى أس :

الأساس	الآحاد	أمثلة على كل عدد
٠ , ١ , ٥ , ٦	لايتغير الآحاد مهما كان الأس	$٠^{٢٣٥٦} \leftarrow ٠$, $١^{٢٥٦٨} \leftarrow ١$ $٥^{٤٥٧٩} \leftarrow ٥$, $٦^{٦٣٩٧} \leftarrow ٦$
٤	الأس زوجي ← ٦ , الأس فردي ← ٤	$٤^{٥٤٢٤} \leftarrow ٦$, $٤^{١٢٦٧} \leftarrow ٤$
٩	الأس زوجي ← ١ , الأس فردي ← ٩	$٤^{٥٤٢٤} \leftarrow ١$, $٤^{١٢٦٧} \leftarrow ٩$
٢	بالقسمة على ٤ ثم نوجد الباقي ونجعل العدد مرفوعاً لأس مساوياً للباقي وإذا كان الباقي صفر نرفع العدد لأس ٤	$٢^{٢٤٥٠} \leftarrow ٢^{٢} \leftarrow ٤$
٣		$٣^{٥٦٢٤} \leftarrow ٣^{٤} \leftarrow ١$
٧		$٧^{٢٤٥٠} \leftarrow ٧^{٢} \leftarrow ٩$
٨		$٨^{٢٤٤٩} \leftarrow ٨^{١} \leftarrow ٨$

ملاحظة : عند القسمة على ٤ يكتفى بقسمة العدد المكون من آحاد وعشرات الأس .

السؤال الأول : ماآحاد العدد : $٩٩٩٩٥^{١١} \times ٩٢٧٩٦^{١٢}$

أ)٠ ب) ٢ ج) ٤ د) ٨

السؤال الثاني : ناتج الضرب ٧٦٥ X ٣٤٢ X ٦٩٧ = ...

أ)٧٦٥٤٦٤٣٣ ب) ٣٩٣٣١٧١٠ ج) ٦٥٤٨٦٧٥٤ د) ٢٦٧٨٥٤٥

السؤال الثالث : ناتج $\sqrt{٢٩٨١١٦}$ = ...

أ) ١٢٥ ب) ٧٦٣ ج) ٥٤٦ د) ٧٦٢

السؤال الرابع : ناتج ٥٦٢١٦١٦ ÷ ٤٥٦٣ = ...

أ) ٦٥٤٣ ب) ٤٥٦٧ ج) ١٢٣٢ د) ٥٤٣٥

السؤال الخامس : ماخانة الاحاد في العدد ٢٥ x ٣٦ x ٣٧ x ٤٩ ؟

أ) صفر ب) ١ ج) ٢ د) ٣

السؤال السادس : ماآحاد العدد ٧٤٢ ^{٣} x ٥٨٤ ^{٧} ؟

أ) ٢ ب) ٤ ج) ٦ د) ٨

الاحتمالات

السؤال الأول : رمي مكعب سداسي الأوجه مكتوب على أوجهه الأرقام من ١ إلى ٦ على مستوى أفقي فما احتمال أن يكون العدد على السطح العلوي زوجي ؟

أ) ٠,٢ ب) ٠,٣ ج) ٠,٥ د) ٠,٦٦

السؤال الثاني : صندوق به ١٠ كرات منها ٦ كرات بيضاء و ٤ سوداء سحبت كرة عشوائياً فما احتمال سحب كرة سوداء؟

أ) ٠,٨ ب) ٠,٦ ج) ٠,٥ د) ٠,٤٠

السؤال الثالث : صندوقان الأول به ١٠٠ بطاقة والثاني به ٢٠ بطاقة سحبت بطاقة من الأول وبطاقة من الثاني فإن :

أ)احتمال البطاقة المسحوبة من الأول أكبر من احتمال البطاقة المسحوبة من الثاني .

ب)احتمال البطاقة المسحوبة من الأول اصغر من احتمال البطاقة المسحوبة من الثاني .

ج)احتمال البطاقة المسحوبة من الأول = احتمال البطاقة المسحوبة من الثاني .

د)لايمكن معرفة أيهما اكبر .

السؤال الرابع : من الجدول يوضح طول ظل ٤ شجيرات مختلفة الارتفاع عند الساعة ١٠ صباحاً , ماطول الظل عند الساعة ١٠ صباحاً لشجيرة ارتفاعها ٥٠ سم ؟

ارتفاع الشجرة	طول الظل
٢٠	١٦
٤٠	٣٢
٦٠	٤٨
٨٠	٦٤

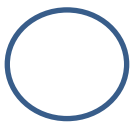
أ)٣٦ ب)٣٨ ج)٤٠ د)٤٢

السؤال الخامس : يوجد في الصف الأول ثانوي ٣٠ طالباً إذا كان احتمال اختيار طالب عشوائياً من هذا الصف يكون عمره أقل من ١٥ سنه هو $\frac{١}{٦}$ ماعدد طلبة الصف الذين أعمارهم أكبر من ١٥ سنة ؟

أ)٢٠ ب)٢٥ ج)٣٥ د)٢٨

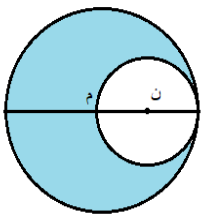
قوانين الهندسة بالقدرات

١- أهم قوانين المحيطات والمساحات :

أسم الشكل	محيطة	مساحته	الرسم
المربع	٤ X طول الضلع	الطول X العرض أو (القطر الأول X القطر الثاني) X ½	
المستطيل	٢X (الطول + العرض)	الطول X العرض	
المثلث	مجموع أطوال الأضلاع	½القاعدة X الأرتفاع	
المعين	٤ X طول الضلع	حاصل ضرب قطرية ÷ ٢	
شبة المنحرف	مجموع أطول أضلاعة	نصف مجموع القاعدتين X الأرتفاع	
متوازي الأضلاع	٢X (طول الضلع الأول + طول الضلع الثاني)	القاعدة X الأرتفاع	
الدائرة	٢ط نق	ط نق ^{٢}	

السؤال الأول :مساحة الدائرة م = ٣٦ ط والدائرة ن متماسة مع م داخلياً

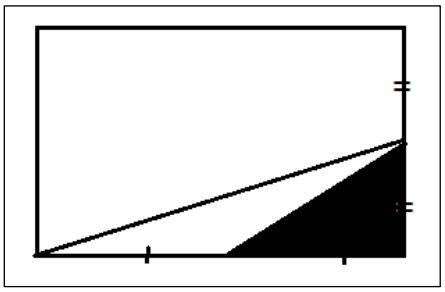
أوجدي المساحة المظللة ؟



أ)٢٤ ط ب) ٣٤ط ج) ٢٧ط د) ٥٢ط

الحل هنا

السؤال الثاني أوجدي مساحة المستطيل إذا علمت أن مساحة المثلث المظلل =٧ .

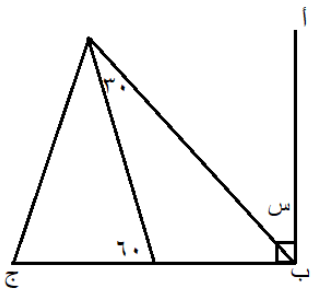


أ)٥٦ ب) ٤٢ ج) ٥٠ د) ٣٠ الحل هنا

السؤال الثالث :حديقة مستطيلة الشكل طولها ٤٠ م وعرضها ٣٠ م زرع فيها ٢٥٪ وخصصت ٥٪ مسبح فإن المساحة المتبقية تساوي ؟

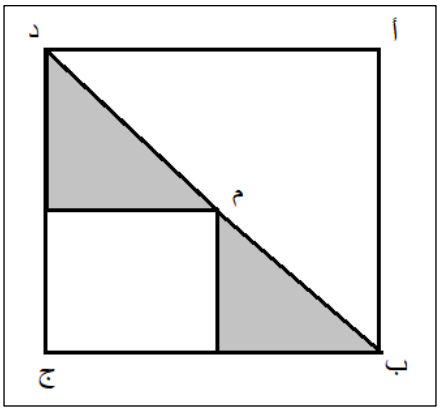
أ)٨٤٠ ب) ٧٨٠ ج) ٦٩٠ د) ٩١٠

السؤال الرابع : اذا كان أ ب عمودي على ب ج فأوجدي قيمة س ؟



أ) ٦٠ ب) ٨٠ ج) ٥٠ د) ٧٠

السؤال الخامس :اذا كانت مساحة المظلل = ٣ سم ٢ فأوجدي مساحة المربع أب ج د الذي مركزه م ؟



أ) ١٢ ب) ١١ ج) ٩ د) ١٠

السؤال السادس : مثلث زادت قاعدته ٣٠٪ ونقص ارتفاعه ١٠٪ فما نسبة الزيادة في مساحته ؟

أ)١٥٪ ب) ١٦٪ ج) ١٧٪ د)١٨٪ الحل هنا

السؤال السابع :مستطيل تم زيادة طوله بمقدار ٥٠٪ وعرضه ٢٠٪ , ماهي نسبة الزيادة في مساحته ؟

أ)٥٠٪ ب)٢٠٪ ج) ٨٠٪ د)١٠٠٪

السؤال الثامن :كم مساحة المربع المجاور ؟

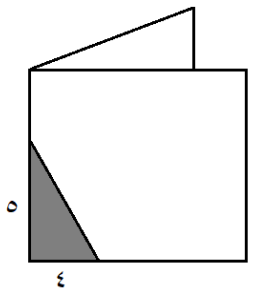
(٣س - ١)سم

(٢س+١)سم

أ)١٦ ب)٢٥ ج)٤س ٢ د) س٢ الحل هنا

السؤال التاسع : قطعة من الورق مربعة الشكل طول ضلعها ١٢ سم طويت

في منتصفها كما بالشكل ثم قص الجزء المظلل وأزلته قارن :



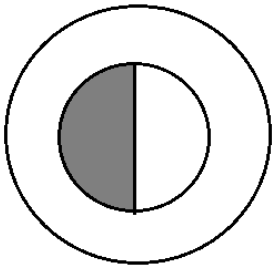
القيمة الأولى : مساحة الجزء المتبقي من الورقة القيمة الثانية : ١٢٤ سم ^{٢}

أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال العاشر : طاولة دائرية طول قطرها ٢م يجلس حولها ٦ أشخاص اذا زاد القطر ١٠٠٪ فكم الأشخاص الذين يمكن ان يزيدوا ؟

أ)١٢ ب) ٦ ج) ٦٠ د) ٣

السؤال (١١) :إذا كان طول قطر الدائرة الكبيرة مثلي قطر الدائرة الصغيرة , أوجد نسبة مساحة المظلل إلى مجموع مساحتي الدائرتين ؟

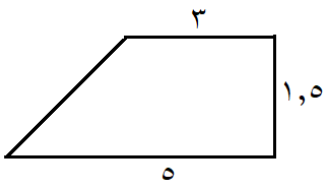


أ)$\frac{١}{٥}$ ب) $\frac{١}{٦}$ ج) $\frac{١}{٨}$ د) $\frac{١}{١٠}$

السؤال (١٢) :لتبليط مطبخ صغير بعداه ٣٢٠ سم , ٣سم مأكبر نوع من البلاط مناسب للأستخدام ؟

أ)٢٠سم ب) ٢٥سم ج) ٣٠سم د) ٤٠سم

السؤال (١٣) مساحة الشكل التالي تساوي :



أ) ٤ ب) ٦ ج) ٧,٥ د) ٨

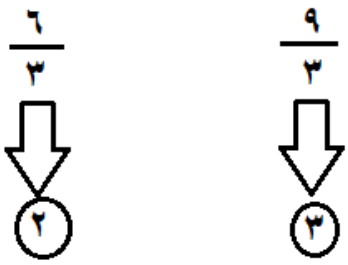
السؤال (١٤) : دائرة مساحتها ١٠٠ ط رسم داخلها ٢٠ دائرة متطابقة فما محيط الدائرة الصغيرة ؟

أ) ط ب) ٢ط ج) ٤ط د) ١٠ط

السؤال (١٥): سجادة طولها ٩سم وعرضها ٦سم زاد طولها وعرضها بنسب متساوية فزادت مساحتها ٤٢ سم^{٢}

فإن طولها الجديد يساوي :

أ) ١٠ ب) ١١ ج) ١٢ د) ١٣



يضاف للطول ٣ في كل مره ويضاف ٢ للعرض في كل مرة حتى نحصل على العدد المطلوب

الأطوال الجديد هي ١٢ و ٨ وتعطي مساحة ٩٦

المساحة الأساسية هي ٥٤ والمساحة الجديدة بعد الأضافة ٩٦ والفرق بينهما هو ٤٢ وهو المطلوب

السؤال (١٦) : دائرة مساحتها ١٠٠ ط رسم داخلها ٢٠ دائرة متطابقة فما محيط الدائرة الصغيرة ؟

أ)ط ب) ٢ط ج) ٤ط د) ١٠ط

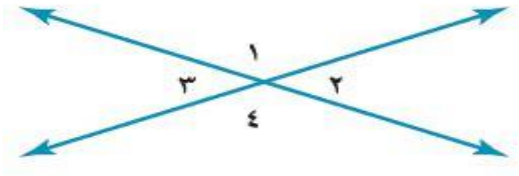
الحل : مساحة الدائرة الكبيرة = ط نق^{٢} ⇦ ط نق^{٢} = ١٠٠ ط ⇦ نق = ١٠

لايجاد نق الدائرة الصغيرة نقسم نصف قطر الدائرة الكبيرة على عدد الدوائر ⇦ نق (الصغيرة) = $\frac{١}{٢}$

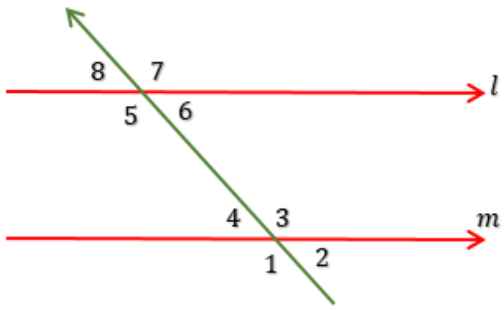
إذاً محيط الدائرة الصغيرة = ٢ ط نق ⇦ ط

شرح الأسئلة من السؤال ١٥ إلى السؤال ٢٢

٢- إذا تقاطع مستقيمان فكل زاويتان متقابلتين بالرأس متساويتان :



٣- إذا قطع مستقيم مستقيمين متوازيين:



- **كل زاويتان متناظرتان متساوية**

الزاوية ٧ = الزاوية ٣ و الزاوية ٦ = الزاوية ٢

الزاوية ٨ = الزاوية ٤ و الزاوية ٥ = الزاوية ١

- **كل زاويتان متبادلتان داخلياً أو خارجياً متساويتان**

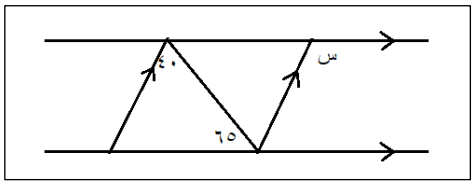
الزاوية ٦ = الزاوية ٤ و الزاوية ٣ = الزاوية ٥

الزاوية ٨ = الزاوية ٢ و الزاوية ٧ = الزاوية ١

- **كل زاويتان متحالفتان مجموعهما ١٨٠°**

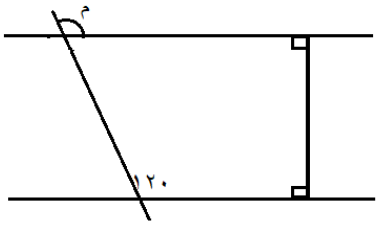
الزاوية ٦ + الزاوية ٣ و الزاوية ٤ + الزاوية ٥ = ١٨٠°

السؤال (١٧) أوجدي قيمة س ؟



أ)١٠٥ ب) ١١٠ ج) ٢٢٠ د) ٢٧

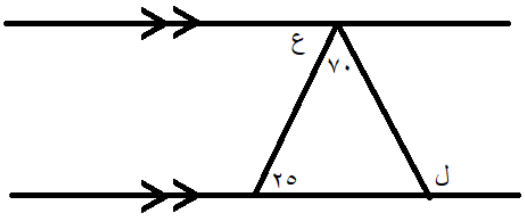
السؤال (١٨) أوجدي قيمة م ؟



أ) ٤٥ ب) ٦٠ ج) ٩٠ د) ١٢٠

السؤال (١٩)

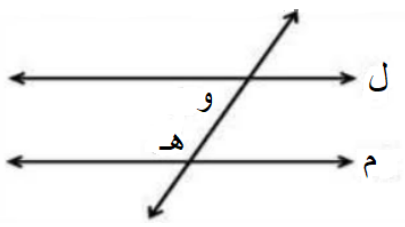
قارن بين :



القيمة الأولى : ل – ع القيمة الثانية : ٨٠

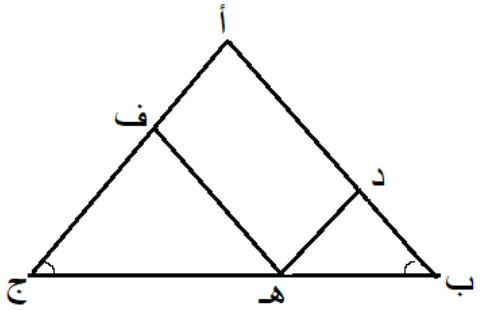
أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال (٢٠) :في الشكل أدناه المستقيمان ل , م متوازيان إذا كان الزاوية هـ = ٤س +٥ , والزاوية و= ٢س - ١١ فما قياس الزاوية هـ بالدرجات ؟



أ)١١٩ ° ب) ١٢٩ ° ج) ١٣٩ ° د) ١٤٩°

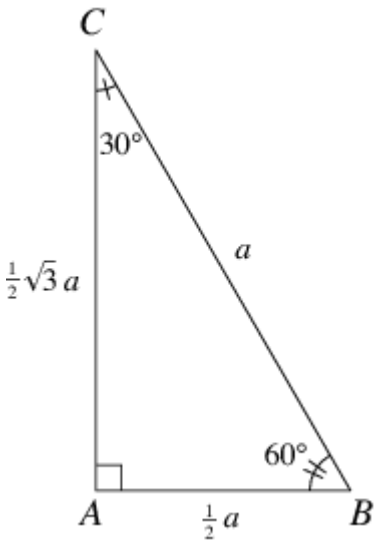
السؤال (٢١) : في الشكل ادناه أ ب ج مثلث متطابق الضلعين إذا كان أ ب = أ ج = ١٨ سم فما محيط متوازي الأضلاع أ د هـ ف؟



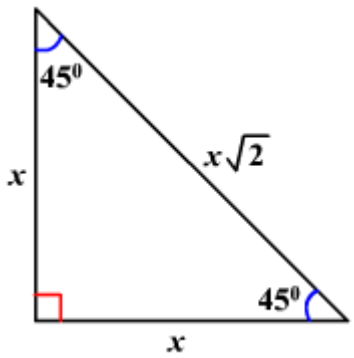
أ)٣٢ ب)٣٤ ج)٣٦ د)٣٨

أطوال المثلثات الخاصة في المثلثات القائمة الزاوية :

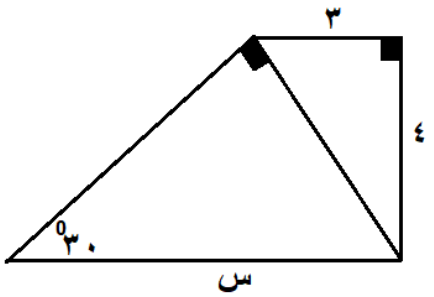
المثلث الثلاثيني الستيني



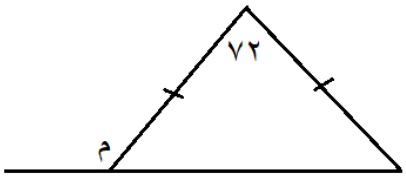
المثلث ٩٠ °, ٤٥ °,٤٥ °



السؤال (٢٢) :قياس الضلع س يساوي :



أ)٦ ب) ٨ ج) ١٠ د)١٢

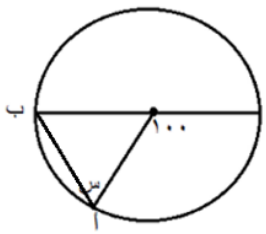


السؤال (٢٣) : قارن :

القيمة الأولى : م القيمة الثانية : ١١ ٢

أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج) القيمتان متساويتان د) المعطيات غير كافية

السؤال (٢٤):



أوجدي قياس س ؟

أ) ٥٠ ب) ٥٥ ج) ٧٠ د) ٦٥

٤- المتباينة المثلثية :

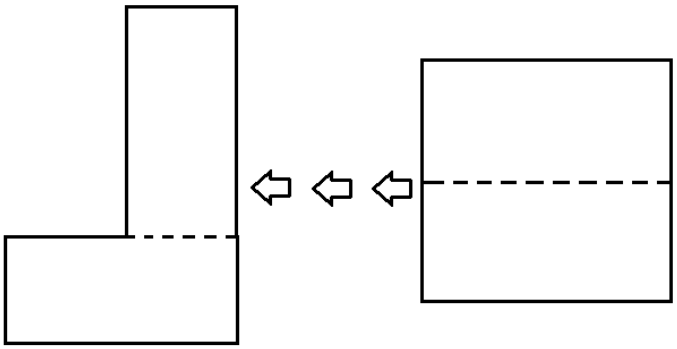
الفرق بين الضلعين < الضلع الثالث < مجموع الضلعين .

٥- أطوال الأضلاع المشهورة في المثلث القائم الزاوية :

(٥,٤,٣) ومضاعفاتها , (٥,١٢,١٣) والتي يمكن ايجادها عن طريق نظرية فيثاغورس.

نظرية فيثاغورس : الوتر ٢ = الضلع الأول ٢ + الضلع الثاني ٢

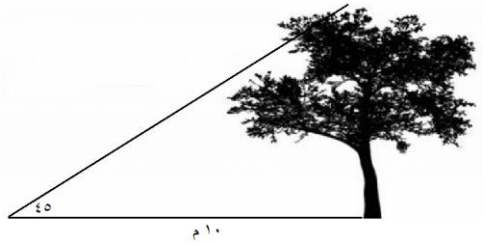
السؤال (٢٥) : مربع مساحته أ قطع نصفين وتم تركيب النصفين كما في الشكل ادناه . مامحيط الشكل الناتج بدلالة أ ؟



أ) $\frac{٥}{٢}$ أ　　ب) ٤ أ^{٢}　　ج) $\sqrt{٤ أ}$　　د) $\sqrt{٥ أ}$

٦- في المثلثات إذا تطابق ضلعين فإن الزوايا التي تقابلها تكون متطابقة والعكس .

السؤال (٢٦) : ماهو طول ارتفاع الشجرة ؟



أ) ٤٥　　ب) ١٥　　ج) ١٠　　د) ٢٠　　الحل هنا

٧- تشابهة المضلعات :

يتشابه مضلعان إذا وفقط إذا كانت زواياهما المتناظرة متطابقة وأطوال أضلاعهما المتناظرة متناسبة.

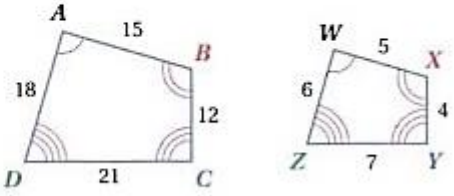
مثال: في الشكل أدناه، $ABCD$ يشابه $WXYZ$.

الزوايا المتطابقة:

$$\angle A \cong \angle W, \angle B \cong \angle X, \angle C \cong \angle Y, \angle D \cong \angle Z$$

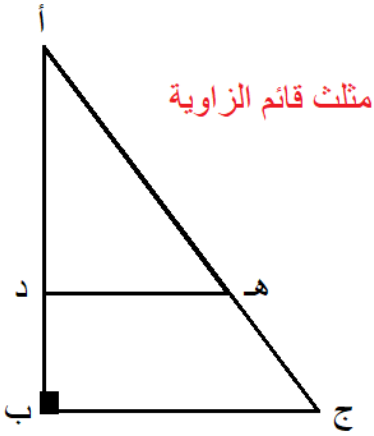
التناسب:

$$\frac{AB}{WX} = \frac{BC}{XY} = \frac{CD}{YZ} = \frac{DA}{ZW} = \frac{3}{1}$$



السؤال (٢٧) : إذا كان طول ظل طفل على الجدار يساوي ٣ م , وطول الطفل يساوي ١ م , فما المسافه بين الطفل والجدار إذا كانت المسافة بين الطفل والمصباح تساوي ٢ م ؟

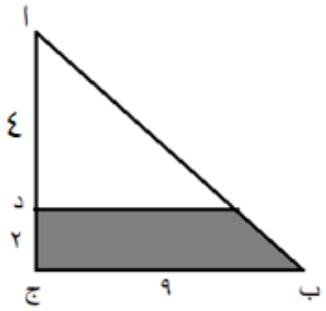
أ)٢م　　ب) ٤م　　ج)٦م　　د)٨م



إذا رسم مثلث داخل مثلث قائم الزاوية كما في الشكل فأن :

$$\frac{\text{هـ د}}{\text{أ د}} = \frac{\text{ج ب}}{\text{أ ب}}$$

السؤال (٢٨) اذا كان المثلث قائم الزاوية في ج فأوجدي مساحة المظلل ؟

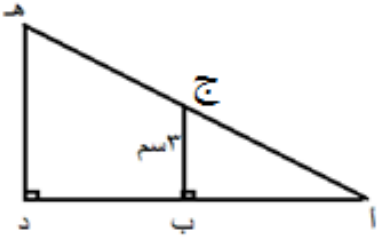


أ)١٥　　ب) ٢٤　　ج) ٢٠　　د) ٣٢

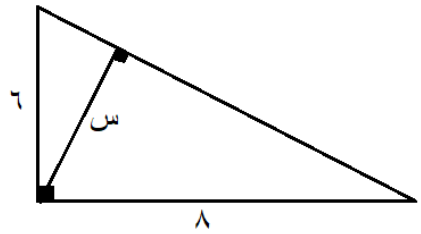
السؤال (٢٩) :

في الشكل المجاور اذا كان $\frac{\text{دهـ}}{\text{أد}} = \frac{١}{٢}$

فما طول $\overline{\text{أب}}$ بالسنتيمتر ؟

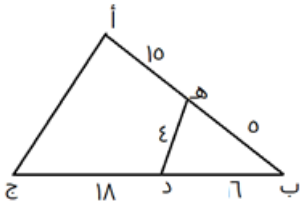


أ)٣　　ب)٤　　ج)٦　　د)٨



السؤال (٣٠) : ماطول س في الشكل المجاور

أ) ٤,٦ ب) ٦,٤ ج) ٤,٨ د) ٦,٨



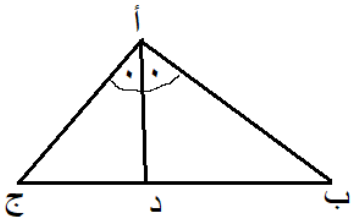
السؤال (٣١) : محيط المثلث أ ب ج يساوي :

أ) ١٢ ب) ١٦ ج) ٥٦ د) ٦٠

السؤال (٣٢) : سجادة طولها ٩سم وعرضها ٦سم زاد طولها وعرضها بنسب متساوية فزادت مساحتها ٤٢سم^{٢} فإن طولها الجديد يساوي ؟

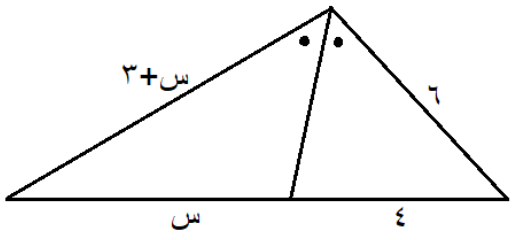
أ) ١١ ب) ١٢ ج) ١٣ د) ١٤

المنصفات في المثلث : إذا كان أ د منصفاً لـ الزاوية أ فأن ..

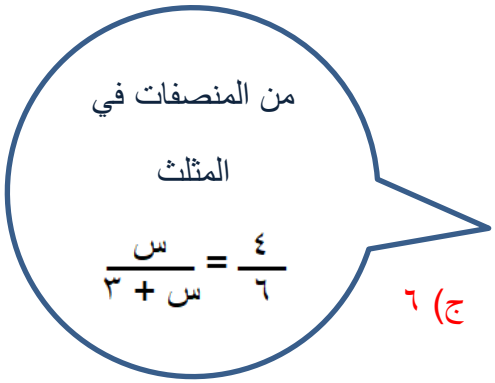


$$\frac{\text{أ ب}}{\text{ب د}} = \frac{\text{ج أ}}{\text{دج}}$$

السؤال (٣٣) :

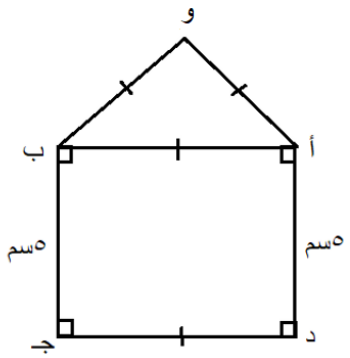


ماقيمة س بالرسم ؟



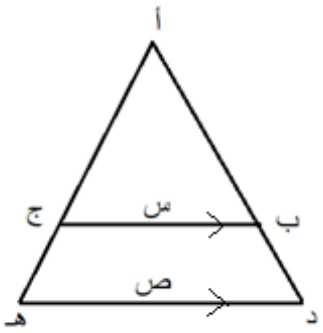
أ) ١٠ ب) ٥ د) ٤ ج) ٦

السؤال (٣٤) : في الشكل المقابل محيطه = ٣٤ أوجد طول ج د ؟



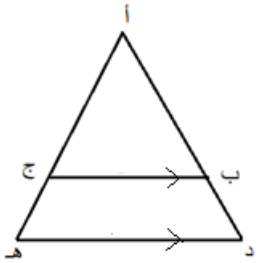
أ) ٥ ب) ٦ ج) ٧ د) ٨

العلاقة بين الأضلاع المتناظرة والمساحة في المثلثات المتشابهه :



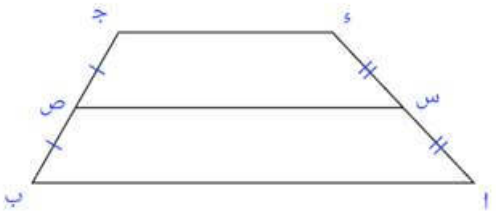
$$\frac{\text{س}^2}{\text{ص}^2} = \frac{\text{مساحة أ ب ج}}{\text{مساحة أ د هـ}}$$

السؤال (٣٥) : في المثلث أ د هـ المبين في الشكل ب ج = ٥ , د هـ = ٧ ومساحة المثلث أ ب ج تساوي ٧٥ مامساحة الشكل الرباعي ب ج د هـ؟

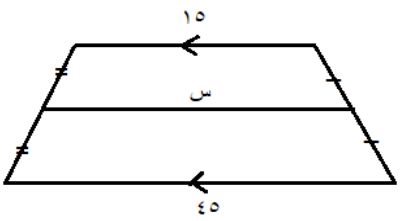


أ)٤٥ ب) ٧٢ ج) ١٢٠ د) ١٤٧

٨- القطعة المتوسطة في شبة المنحرف :توازي كلاً من القاعدتين وطولها يساوي نصف مجموع القاعدتين:

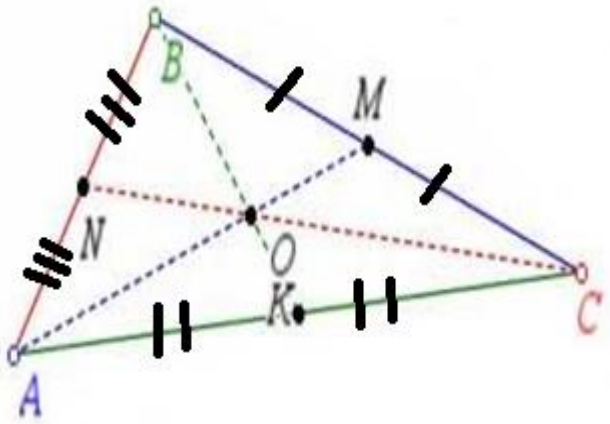


السؤال (٣٦) : في الشكل أدناه ماقيمة س ؟



أ)١٥ ب) ٢٥ ج)٣٠ د) ٤٥

٩- المنصفات لأضلاع المثلث :



طول القطعة MO تساوي ثلث القطعة MA

طول القطعة KO تساوي ثلث القطعة KB

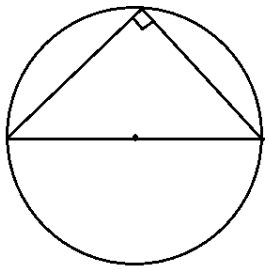
طول القطعة NO تساوي ثلث القطعة NC

طول القطعة AO تساوي ثلثي القطعة MA

طول القطعة BO تساوي ثلثي القطعة KB

طول القطعة CO تساوي ثلثي القطعة NC

١٠- اذا رسم مثلث داخل دائرة وأحد أضلاعة هو قطر للدائرة ورؤوسة على محيط الدائرة فأن المثلث قائم الزاوية .



السؤال (٣٧) : إذا كانت مساحة الدائرة ١٦ ط مامساحة المثلث ؟

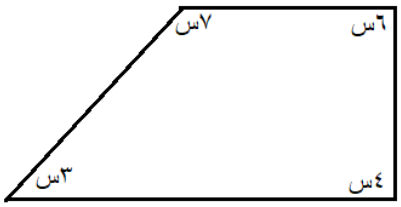
أ) ١٥ ب) ١٦ ج) ٢٠ د) ٣٢

١١- مجموع الزوايا الداخلية للمضلعات : = (ن-٢) X ١٨٠ °

السؤال (٣٨) : مضلع رباعي قياس زواياه ٧٠ ° , س , ١٣٠ ° , ٤س أوجدي قيمة س ؟

أ) ٢٠ ° ب) ٣٢ ° ج) ٩٠ ° د) ١٢٠ °

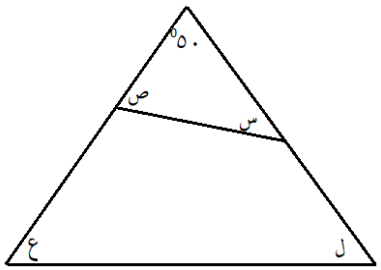
السؤال (٣٩) : القيمة الأولى : ١٠ س القيمة الثانية : ١٨٠ °



أ)القيمة الأولى أكبر من الثانية ب) القيمة الثانية أكبر من الأولى

ج) القيمتان متساويتان د) المعلومات غير كافية

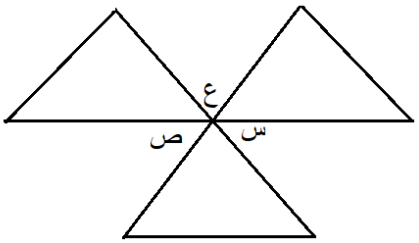
السؤال (٤٠) : في الشكل المجاور قيمة : ل + ع + س + ص = ...



أ)٢٢٠ ب) ٢٤٠ ج) ٢٥٠ د) ٢٦٠

السؤال (٤١) : في الشكل التالي مثلثات متطابقة الأضلاع قارن بين :

القيمة الأولى : س+ص+ع القيمة الثانية : ١٨٠ °

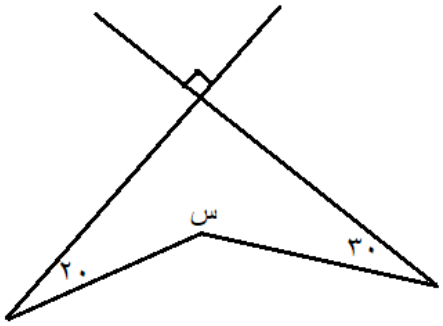


أ)القيمة الأولى أكبر ب) القيمة الثانية أكبر ج)القيمتان متساويتان د)المعطيات لاتكفي

١٢- مجموع الزوايا الخارجية للمضلعات يساوي ٣٦٠ °.

السؤال (٤٢) : مضلع سداسي منتظم قياس إحدى زواياه الخارجية هي ؟

أ) ٢٠ ° ب) ٦٠ ° ج) ٩٠ ° د) ١٢٠ °



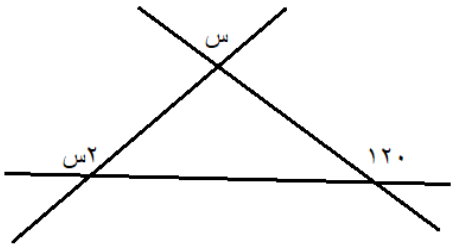
السؤال (٤٣) : من الشكل المجاور أوجدي قيمة س ؟

أ) ٥٠ ° ب) ٨٥ ° ج) ٢٠٠ ° د) ٢٢٠ °

١٣- مجموع الزاوية الخارجية مع الداخلية المجاورة لها يساوي ١٨٠ °.

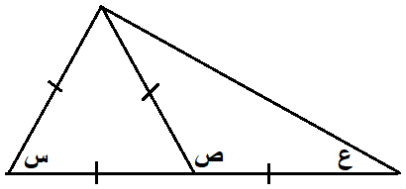
١٤- قياس الزاوية الخارجية في المثلث تساوي مجموع الزاويتان الداخليتان البعيدتان.

السؤال (٤٤) : على الشكل أوجد قيمة س ؟



أ) ٥٠° ب) ٦٠° ج) ٤٠° د) ١٠٠°

السؤال (٤٥) : قيمة س + ص + ع تساوي :



أ) ١٢٠ ب) ١٥٠ ج) ٢١٠ د) ٢٤٠

١٥- لايجاد عدد الأقطار لأي مضلع عدد أضلاعه ن

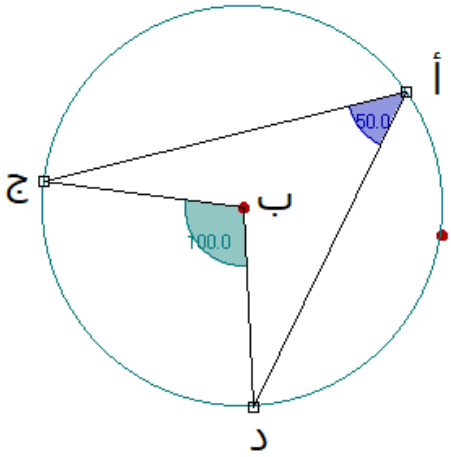
$$\frac{\text{ن (ن - ٣)}}{٢}$$

١٦- الزوايا المركزية والمحيطية في الدائرة .

تسمى الزاوية أ زاوية محيطية لان رأسها واقع على محيط الدائرة وتسمى الزاوية ب زاوية مركزية لان رأسها واقع على مركز الدائرة .

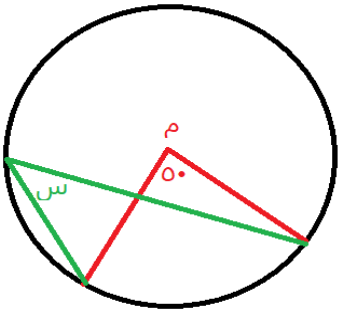
قياس الزاوية المحيطية = ½ قياس الزاوية المركزية

قياس القوس د ج = قياس الزاوية المركزية المحصور بين ضلعيها



السؤال (٤٦) :

أوجدي قيمة س :

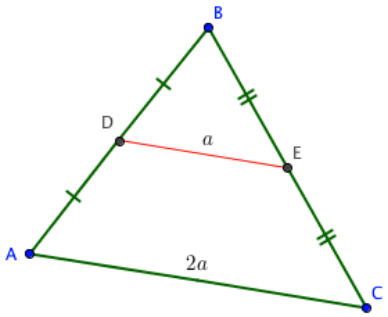


أ) ٣٠ ب) ٢٥ ج) ٥٠ د) ٢٠

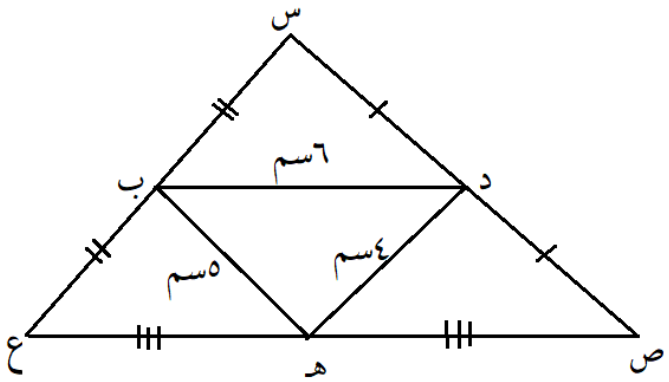
السؤال (٤٧) : ماقياس القوس س ب في الشكل المجاور ؟

أ) ٤٠ ° ب) ٨٠ ° ج) ١٦٠ ° د) ٢٤٠°

١٧- القطعة المتوسطة في المثلث :

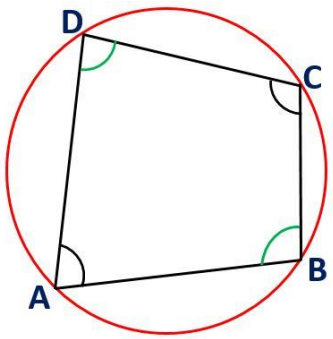


السؤال (٤٨) :أوجد محيط الشكل س ص ع ؟



أ) ٣٥ ب) ٤٠ ج) ٣٠ د) ٢٥

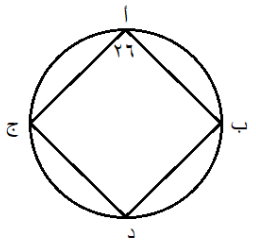
١٨- الرباعي الدائري : عند رسم شكل رباعي داخل دائرة ورؤوسة واقعه على محيط الدائرة فأن :



مجموع كل زاويتان متقابلتين متكاملتان = ١٨٠ °

الزاوية C + الزاوية A = ١٨٠ °

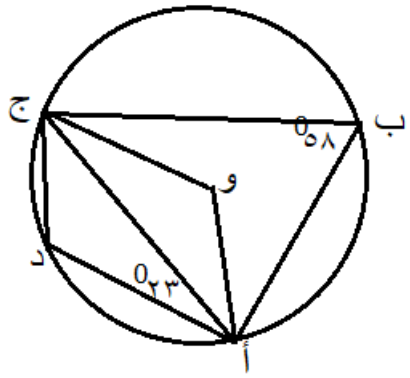
الزاوية B + الزاوية D = ١٨٠ °



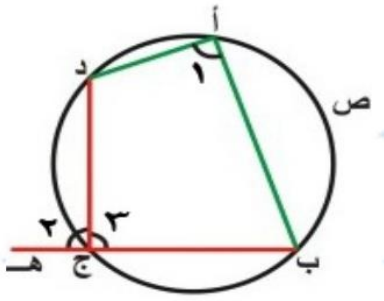
السؤال (٤٩) : إذا كانت الزاويتان ب و ج متكاملتين فما قياس الزاوية د ؟

أ) ١٥٤ ب) ١٥٠ ج) ١٧٩ د) ٢٠٨

السؤال (٥٠) : قياس الزاوية د ج أ في الشكل الآتي هو ؟



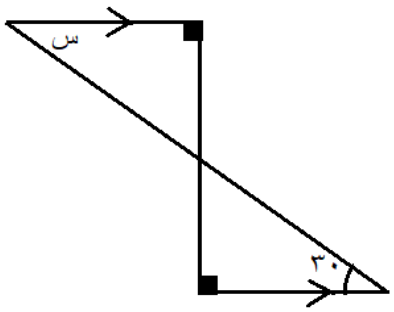
أ) ٥٥ ° ب) ٤١ ° ج) ٣٥ ° د) ٤٥°



قياس الزاوية الخارجية لرباعي دائري تساوي قياس الزاوية المقابلة للزاوية المجاورة لها.

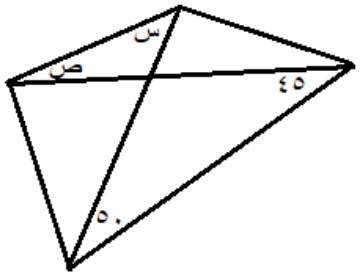
الزاوية ٢ = الزاوية ١

١٩- الزوايا المقابلة بالرأس : متساوية دائماً.



السؤال (٥١) : ماقيمة س ؟

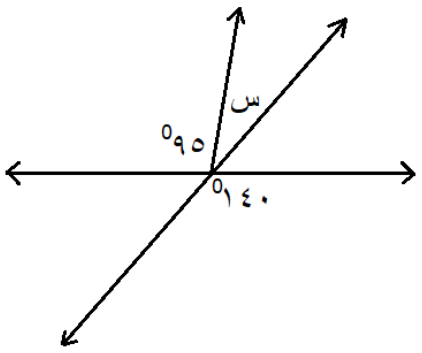
أ) ٩٠ ب) ٦٠ ج) ٤٠ د) ٣٠



السؤال (٥٢): أوجد قيمة س+ص في الشكل المقابل :

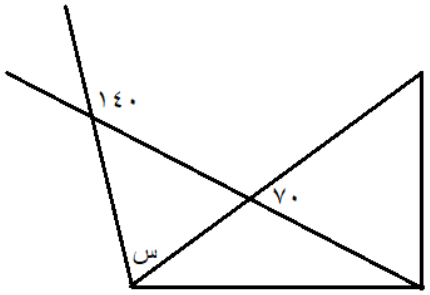
أ)٩٥ ب)٩٠ ج)٨٥ د) ١٢٠

السؤال (٥٣) : في الشكل أدناه , ماقيمة س ؟



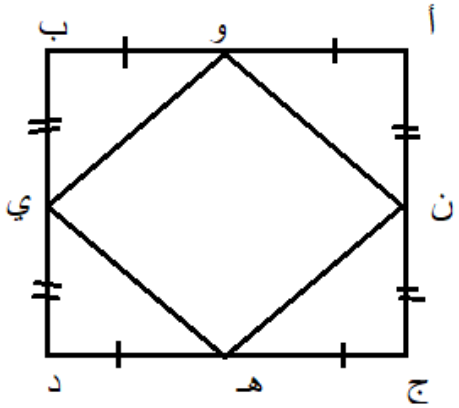
أ)٤٠ ° ب) ٤٥ ° ج) ٥٠° د) ٥٥°

السؤال (٥٤) : من الشكل التالي قيمة س تساوي :

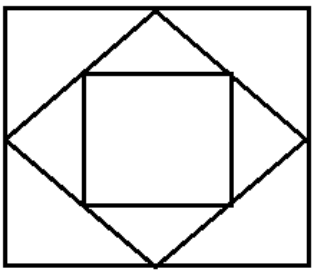


أ) ٤٠ °　　ب) ٦٠ °　　ج) ٧٠ °　　د) ١١٠ °

٢٠- عند رسم مضلع داخل مضلع ورؤوسة منصفة لأضلاع المضلع الكبيرفأن مساحته تساوي نصف مساحة المضلع الكبير .



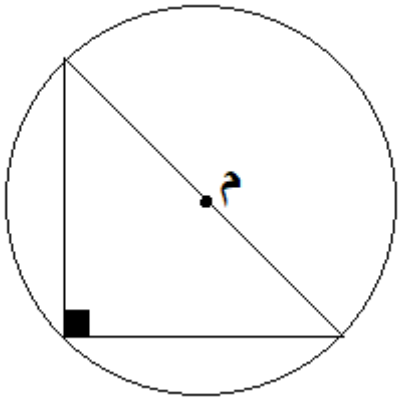
مساحة ن هـ ي و تساوي نصف مساحة أب ج د

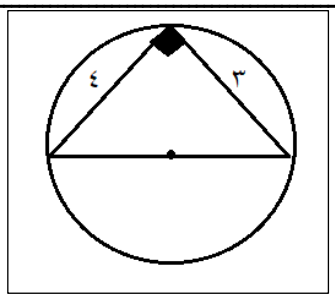


السؤال (٥٥) :المربع المتوسط ينصف أضلاع المربع الأكبر فأوجدي مساحة المربع الصغير, حيث طول ضلع المربع الكبير = $\sqrt{٢٠٠}$

أ) ٥٠　　ب) ١٠٠　　ج) ٢٥　　د) ١٥٠

٢١- الزاوية المحيطية الواقعة على القطر تساوي ٩٠° أواذا كان المثلث مرسوم داخل الدائرة وأحد زواياه واقعة على محيط الدائرة وأحد اضلاعه قطر للدائرة فأن المثلث قائم الزاوية :

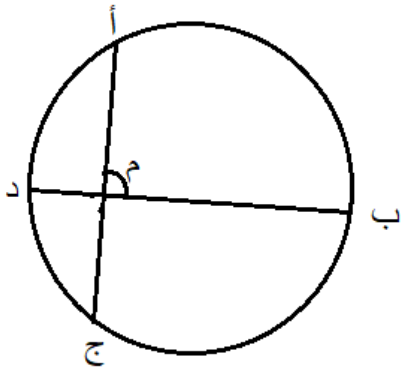




السؤال (٥٦) : احسبي محيط الدائرة ؟

أ)٤ط ب) ٧ط ج) ٨ط د) ٥ط

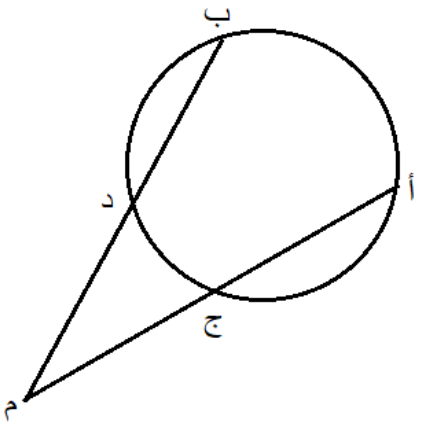
٢٢- الزاوية المحصورة بين وترين اللذان يتقاطعان بداخل الدائرة (زاوية داخلية) تساوي نصف مجموع الأقواس المحصورات بين ضلعي الزوايا وامتدادهن .



قياس الزاوية م =

نصف (قياس القوس أب + قياس القوس ج د)

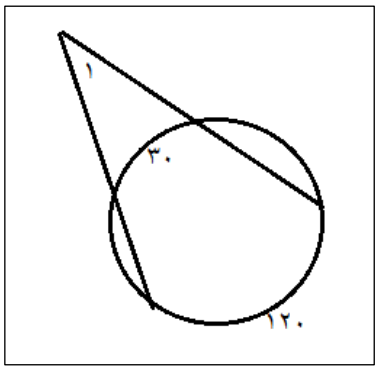
٢٣- الزاوية المحصورة بين وترين أو وتر ومماس اللذان امتداددهن يتقاطعان خارج الدائرة (زاوية خارجية) تساوي نصف الفرق بين الأقواس المنقسمان من الدائرة بواسطة اضلاع الزوايا .



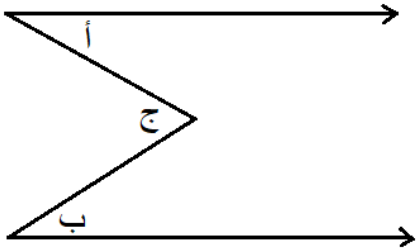
قياس الزاوية م =

نصف (قياس القوس أب - قياس القوس ج د)

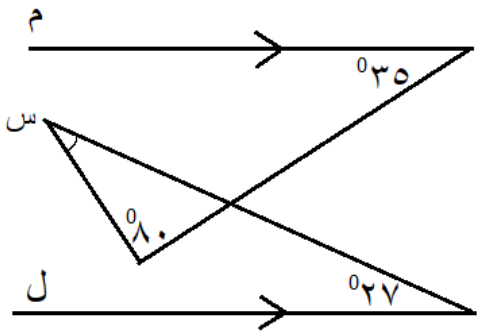
السؤال (٥٧) : أوجدي قياس الزاوية ١ في الرسم :



أ) ٥٠ ب) ٤٥ ج) ٤٠ د) ٣٥



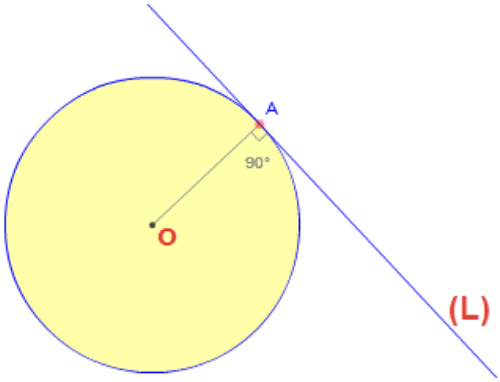
٢٥- قياس الزاوية ج = قياس الزاوية أ + قياس الزاوية ب



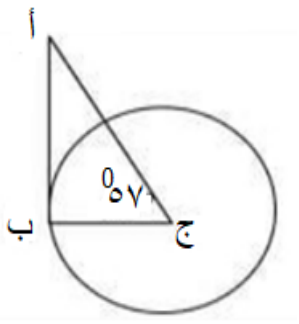
السؤال (٥٨) : أوجدي قيمة الزاوية س .

أ) ٣٨ ° ب) ٣٩ ° ج) ٤٠ ° د) ٤١ °

٢٦- مماس الدائرة : **المماس** لدائرة في نقطة هو عبارة عن مستقيم يشترك مع **الدائرة** في نقطة واحدة تسمى نقطة التماس و يكون عموديا على حامل الشعاع

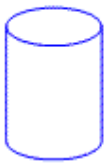
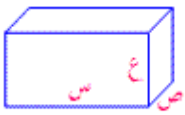


السؤال (٥٩) : إذا كان المستقيم أب مماس للدائرة ج عند النقطة ب ماقياس الزاوية ج أ ب ؟



أ) ٢٣ ° ب) ٣٣° ج) ٤٣° د) ٥٣ °

٢٧- قوانين الحجوم :

مساحة سطح الكرة = ٤ ط نق^{٢} حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ ط نق^{٣}	
حجم الاسطوانة = مساحة القاعدة × الارتفاع = ط نق^{٢} ع المساحة الجانبية للاسطوانة = ٢ط نق ع المساحة الكلية للاسطوانة = مساحة القاعدتين + المساحة الجانبية = ٢ ط نق^{٢} + ٢ط نق ع	
حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ حجم الاسطوانة = $\frac{١}{٣}$ ط نق^{٢} ع	
حجم المكعب = (طول الضلع)^{٣} = س^{٣} مساحة أوجه المكعب = ٦ × مساحة المربع = ٦ س^{٢}	
حجم متوازي المستطيلات = الطول × العرض × الارتفاع = س × ص × ع مساحة أوجه متوازي المستطيلات = ٢ (س × ص + س × ع + ص × ع)	

السؤال الأول : يفرغ ٥٠٠ لتر في الدقيقة الواحدة , فكم دقيقة لازمة لتعبئة متوازي المستطيلات أبعاده ٢م , ٢م , ٣م ؟

١م^{٣} = ١٠٠٠دسم^{٣} = ١٠٠٠ لتر ١دسم^{٣} = ١ لتر

أ) ٢٤ ب) ٢٠ ج) ١٤ د) ١٦

السؤال الثاني : إذا كانت أبعاد متوازي مستطيلات أعداد صحيحة وكانت المساحات السطحية للسطوح هي : ٦ , ٦ , ٨ , ٨ , ١٢ , ١٢ فما حجمه ؟

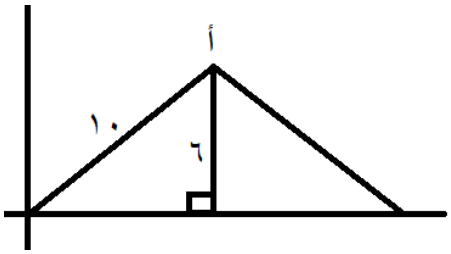
أ) ٢٤ ^{٢} ب) ١٢ ^{٢} ج) ٢٤ د) ١٢

السؤال الثالث : النسبة بين المساحة الجانبية والمساحة الكلية للمكعب تساوي ؟

أ) ١ : ٢ ب) ٢ : ٣ ج) ٣ : ٤ د) ٥ : ٦

الهندسة الأحداثية

السؤال الأول : في الشكل التالي ماأحداثيات النقطة أ ؟



أ)(٦ , ٨)　　ب) (٨ , ٦)　　ج) (٦ , ١٠)　　د) (١٠ , ٦)

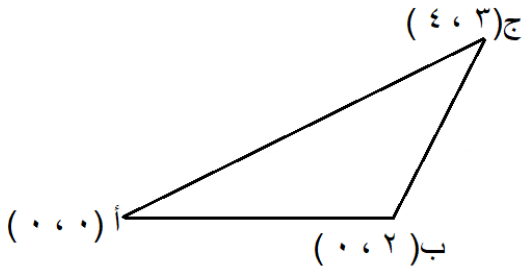
المسافة بين نقطتين :

المسافة بين النقطتين (س١ , ص١) و (س٢ , ص٢)

$$\sqrt{(ص_2 - ص_1)^2 + (س_2 - س_1)^2}$$

السؤال الثاني : كم طول القطعة المستقيمة التي تمر بالنقطتين (٢ , ٣) , (٦ , ٦) ؟

أ)٢　　ب) ٤　　ج) ٥　　د) ٦

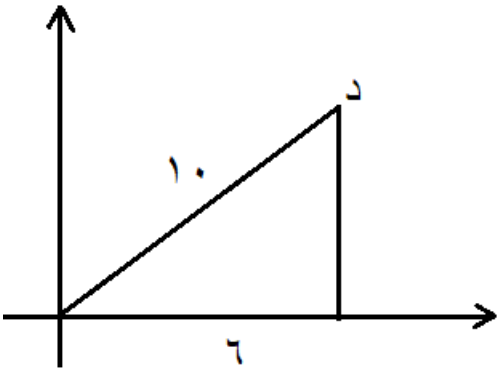


السؤال الثالث : في الشكل طول أ ج يساوي

أ)٥　　ب) ٧　　ج) ١٦　　د) ٢٥

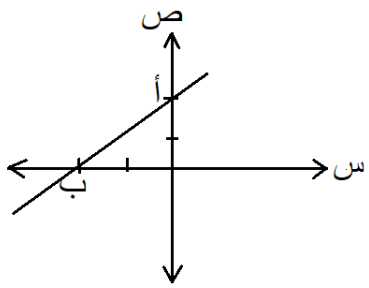
أحداثيات نقطة المنتصف :

السؤال الرابع : جد أحداثيات نقطة د على الشكل :



أ) (٦ , ١٠) ب) (٨ , ١٠) ج) (٦ , ٨) د) (٦ , ٨)

الميل :



السؤال الخامس : في الشكل , مامعادلة المستقيم المار بالنقطتين أ و ب ؟

أ)ص= س + ٢ ب) ص= س - ٢ ج) ص= - س + ٢ د) ص= - س - ٢

توازي المستقيمات :

السؤال السادس : المستقيم الذي يصل بين النقطتان (٨ , ٩) , (٧ , ٧) يوازي المستقيم .

أ)ص = -٣س + ٧ ب) ص= ٢س +٧ ج) ص = ٤س +٩ د) ص=٥س - ٣

تعامد المستقيمات :

السؤال السابع : معادلة المستقيم العمودي على المستقيم : ص = ٢ س + ١ ويمر بالنقطة (٢ , -٤) هي :

أ)ص = - ٢ س ب) ص = ٢ س – ٨ ج) ص = $\frac{-١}{٢}$ س – ٣ د) ص = $\frac{-١}{٢}$ س – ٥

السؤال الثامن : إذا كان المستقيم ٢س + ٣ص = ٦ عمودياً على المستقيم ٣س + ك ص = ٩ فما قيمة ك ؟

أ) ٢ ب) -٢ ج) ١ د) -١

السؤال التاسع : أي المعادلات الأتية تمثل مستقيماً يعامد المستقيم الذي معادلته ص = $\frac{٣}{٤}$ س + ٨؟

أ) ص = - $\frac{٤}{٣}$ س -١٦ ب) ص = $\frac{٤}{٣}$ س +٥ ج) ص = $\frac{٣}{٤}$ س + ٤ د) ص = - $\frac{٣}{٤}$ س – ٥

البعد بين نقطة ومستقيم :

بعد النقطة (س , ص) عن المستقيم ل الذي معادلته

أ س + ب ص + ج = صفر

يساوي $\left| \frac{\text{أ س + ب ص + ج}}{\sqrt{\text{أ}^{٢} + \text{ب}^{٢}}} \right|$

السؤال العاشر : بعد النقطة (-٥ , ١) عن المستقيم الذي معادلته ٣ س -٤ ص + ٤ = صفر هو :

أ) ٦ ب) ٤ ج) ٣ د) ٥

السؤال (١١) : يمر المستقيم ل بالنقطتين (-٥ , ٣) , (٢ , -٤) أوجد البعد بين المستقيم ل والنقطة (٢ , ١).

أ) $\sqrt{٥}$ ب) ٥ ج) ٦ د) $\frac{١}{\sqrt{٥}}$

القطاع الدائري :

قياس زاوية القطاع = (الجزء الذي يمثله القطاع ÷ المجموع الكلي للدائرة) x ٣٦٠°

نسبة مايمثله زاوية القطاع = (الجزء الذي يمثله القطاع ÷ المجموع الكلي) x ١٠٠

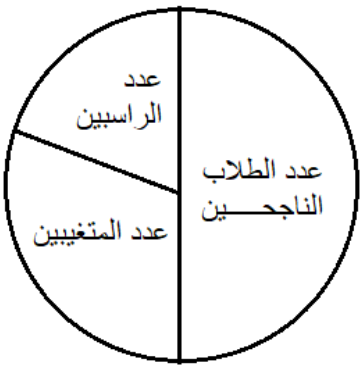
قيمة مايمثله قطاع = (قياس زاوية القطاع ÷ ٣٦٠ °) x المجموع الكلي

السؤال (١٢) : الجدول المقابل يمثل عدد طلاب مدرسة ماقياس زاوية القطاع الذي يمثل طلاب الصف الثاني متوسط ؟

أعداد الطلاب	
الصف سادس	٦٦
الصف الأول متوسط	٦٤
الصف الثاني متوسط	٧٠

أ) ١١٥ °　　ب) ١١٩ °　　ج) ١٢٠ °　　د) ١٢٦ °

السؤال (١٣) : في الشكل التالي أجيبي /



١-عدد الطلاب في المدرسة ٣٠٠ طالب , الراسبين ٦٠ ° , كمم عدد الطلاب الناجحين ؟

أ) ١٠٠　　ب) ١٥٠　　ج) ٢٠٠　　د) ٢٥٠

٢-في الشكل السابق عدد الراسبين ؟

أ) ٥٠　　ب) ١٠٠　　ج) ١٥٠　　د) ٢٠٠

٣-في الشكل السابق نسبة الغائبين ؟

أ) ٥٠٪　　ب) ٦٦,٧ %　　ج) ٣٣,٣ %　　د) ٢٥٪

مسائل

السؤال الأول : أي مما يلي لا يحقق المتباينة | س | > ٣

أ)-٣ ب) ٥ ج) ٤ د) ٦

السؤال الثاني : حل متباينة القيمة المطلقة | م+٢ | < ١١ ؟

أ)م>٩ ب) م > -١٣ ج) -١٣ < م < ٩ د) Φ

السؤال الثالث : حل متباينة القيمة المطلقة | م+٢ | < -١١ ؟

أ)م< -١٣ ب) -١٣ < م < ٩ ج) -١٣ > م > ٩ د) Φ

السؤال الرابع : اذا كان س x ٨ x ٨ x ٨ x ٨ = ٨ x ٨ x ٨ x ٨ x ٤ x ٤ x ٤ x ٤ فإن قيمة س = ...؟

أ)٨ ب)١٨ ج) $\frac{١}{٤}$ د)لايمكن ايجاده

السؤال الخامس : عدد عشراته ضعف احاده ومجموعهما يساوي ٩ فما هو العدد ؟

أ)٤٢ ب) ٣٦ ج)٦٣ د) ٢٤

السؤال السادس : عمر خالد يساوي ثلاث أمثال عمر أحمد ناقص سنتين وعمر أحمد ١٢ سنة , فكم عمر خالد ؟

أ)٢٣ ب)٣٤ ج) ٣٥ د)٤٢

السؤال السابع : اشترى رجل ٧ تذاكر سعر الواحدة ١١ ريال واشترى ٧ تذاكر أخرى بسعر ٩ ريالات واشترى ٧ تذاكر بسعر ٨ ريالات . كم إجمالي مادفع ؟

أ)١٥٦ ب)١٩٢ ج)١٩٦ د)٢٢٥

السؤال الثامن : قيمة المقدار : $\frac{|-٤|-٨}{-|٤|}$

أ)-٢ ب) -١ ج) ١ د) ٢

السؤال التاسع :

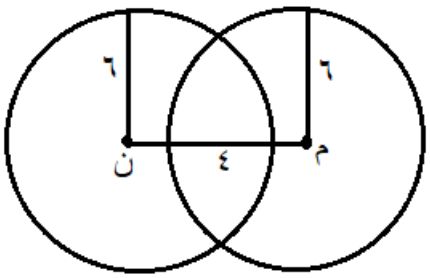
إذا كان: $|٣س| = ١٥$ ، فإن قيمة س تساوي :

أ) -٥ ب) ٥ ج) ± ٥ د) ٦

السؤال العاشر : إذا كان : $\frac{١}{س+٢} = \frac{١}{١+٢س}$

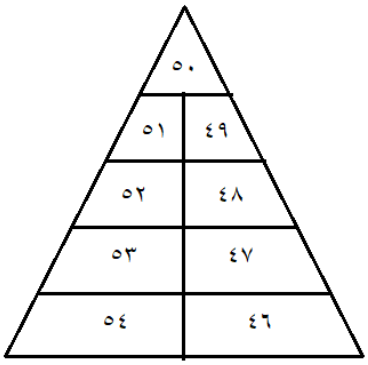
أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤

السؤال (١١) : في الشكل التالي دائرتان م , ن متطابقتان فإن طول م ن يساوي ؟



أ)٦ ب) ٨ ج) ١٠ د) ١٢

السؤال (١٢): مجموع الأعداد في الشكل التالي يساوي :



أ) ٤٥٠ ب) ٥٠٠ ج) ٦٣٠ د) ٧٤٠

السؤال (١٣) : إذا كان عمر الأب قبل ولادة ابنه بسنه ٢١ عام , فإن عمريهما بعد ١٠ سنوات يساوي :

أ) ٣٢ ب) ٣٦ ج) ٤٢ د) ٤٨

السؤال (١٤) : عددان مجموعهما ٢٣ والفرق بينهما ٧ , فإن العدد الأكبر يساوي :

أ) ١٣ ب) ١٤ ج) ١٦ د) ١٥

لإيجاد العدد الأكبر نجمع العددين ونقسم على ٢.

لإيجاد العدد الأصغر نطرح العددين ونقسم على ٢.