|  |
| --- |
|  |
| **تنبية ( لا تركز في المذاكرة على المسائل الحسابية فقط ) , فهناك أشكال كثيرة للأسئلة وأغلبها لفظية وكمية مثل ( أسئلة مقارنة , معاني كلمات , أكمل الجمل , تناظر لفظي , استيعاب المقروء ... الخ )  ولكنني أحببت أن أورد بعض الحلول والقواعد للمسائل الحسابية وهي كما يلي:  - يقبل العدد القسمة على 2 إذا كان آحادة عدد غير زوجي أو صفر مثل ( 1524 - 1630 .... الخ )  - يقبل العدد القسمة على 3 اذا كان حاصل مجموع خاناتة من مضاعفات العدد 3 مثل ( 1524 ) الذي يكون حاصل مجموعخاناتة 4+2+5+1=12 وهو من مضاعفات العدد 3.  - يقبل العدد القسمة على 5 اذا كان آحادة 5 أو صفر مثل ( 42135 و 1630 ... الخ.  -العدد الأولي هو العدد الذي لا يقبل القسمة إلا على نفسة أو على الواحد الصحيح.  - النسبة المركبة : اذا زاد أو نقص مقدار بنسبة ثابته عدة مرات ( ن ) فإن المقدار الجديد يصبح: المقدار الأصلي \* ( 1+النسبة)ن. مثال: اذا زاد مبلغ 4000 ريال بنسبة5% سنوياً , فكم يصبح المبلغ بعد 3 سنوات ؟ الحل: 4000 \*( 1+0.05)3 ( 1+0.05)3=1.05\*1.05\*1.05= 1.157 4000\*1.157=4630ريال  - خاصية التناسب: حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين في التناسب 12:9:4:3 3\*12=36 4\*9=36 الجواب = 36  مثال آخر: ماهي قيمة س في التناسب التالي( 5 : س : 10 : 4 ) الحل: حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين 5\*4=10\*س  س= 5\*4=2 ----- 10 ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ في كل تناسب طردي حاصل ضرب الطرفين = حاصل ضرب الوسطين. مثال: اذا كان ثمن 2 متر من القماش 70ريال , فإن ثمن 4 متر من القماش يساوي 140ريال.  يسمى هذا التناسب ( طردي ) حيث أن 70=140=35 ---- ---- 2 4 ------------------------------- كيفية حساب محيط الدائرة ( القانون الثابت هو= 3.14 \* قطر الدائرة )  أكرر لحساب محيط الدائرة وليس مساحة الدائرة , ودايم يعطيك طول القطر ويقول أوجد محيط الدائرة؟ ----------------------------------- كيفية حساب مساحة الدائرة: 3.14 \* نصف القطر في نفسة.  مثال : أوجد مساحة الدائرة اذا علمت أن طول قطرها = 6 سم ؟ الحل= عرفنا من السؤال أن قطر الدائرة 6 سم إذاً نصف القطر = 3 ونضربها في نفسها فيساوي الناتج 3\*3=9  نطبق القانون = 3.14 \* 9 = 28.26 سم  ---------------------------------------- مساحة المثلث = 0.5 ضرب طول ضلع القاعدة ضرب أحد أضلاع الارتفاع.  أوجد مساحة المثلث اذا علمت أن طول ضلع قاعدته = 6م وارتفاعة = 4 م؟  نطبق القانون :  0.5 \* 6 \* 4 = 12 م2  ------------------------------------------------  مجموع زوايا المثلث = 180. مجموع زوايا أي شكل رباعي 360 ------------------------------ أوجد حل المعادلة التالية : 3 س + 4 = 6 ننقل الأعداد الصحيحة في طرف , فننقل ( +4) للجهه المقابل بعد الـ= فتصبح ( - 4 ) 3س=6-4 3س = 2 علشان نتخلص من الـ 3 الي قبل ( س ) نقسمها على نفسها 3س = 2 ---- -- 3 3 راحت الـ 3 الي قبل ( س ) وبقت الـ س , و 2 تبقى كما هي -- 3 الحل:س = 2 --  3 -------------------------------------------------------------- طريقة لجدول ضرب 11 بسرعة وبدون إستخدام الآلة الحاسبة 12 ضرب 11 = 132 25 ضرب 11 = 275 كيف عرفت الإجابة خلال ثانية واحدة فقط ؟ مثلاً 12 ضرب 11 = 132 نقوم بتفريق العدد ووضع خانة فاضية بالوسط 2 \_\_ 1 ثم نقوم بوضع ناتج جمعهما في الوسط 2+1=3 إذاً الناتج 132 في المسألة الثانية 25 ضرب 11 = 275 نقوم بتفريق العدد ووضع خانة فاضية بالوسط 5 \_\_ 2 ثم نقوم بوضع ناتج جمعهما في الوسط 5+2=7   هل جربت جدول ضرب التسعة ؟؟ بطريقة سهلة جدا لا تحتاج فيها إلا لأصابع اليدين مثال 9ضرب2 = لكي تعرف الناتج قم بثني الأصبع الثاني في اليد الثانية 9ضرب2 = ( 11111111&1 ) الواحداااات هذه عبارة عن أصابع اليد الناتج 18 أقصد أنه ماقبل الأصبع المثني سيكون الأحاد وما بعده سيكون العشرات 9ضرب3= ( 1111111&11) الناتج 27 9ضرب4 = ( 111111&111) الناتج 36 9ضرب5 = ( 11111&1111) الناتج 45 9ضرب6= ( 1111&11111) الناتج 54 المطلوب ثني الأصبع المساوي للعدد المضروب فيه التسعة يعني عندما ضربنا في 2 ثنينا الأصبع الثاني ولما ضربنا في ثلاثة ثنينا الأصبع الثالث الضرب في 25 أو القسمة وأيضاً لو كان تقسيم 25 تستطع أن تضرب في 4 وتقسم على 100 مثلاً : 950 ÷ 25 = 950 × 4 = 3800 3800 ÷ 100 = 38 إذا 950 / 25 = 38 ----------------------------------- الضرب في 5 أو القسمة مثلاً : 90 ÷ 5 طبعاً الأغلب راح يسوي عملية القسمة الإقليدية !! ... وهذا خطأ في اختبار القياس لأن بتضيع وقت كثير ويش تسوي .. - إذا شفت تقسيم ( 5 ) على طول اضرب العدد في 2 وقسم على عشرة ... وتصير ولا أسهل يعني : 90 × 2 = 180 180 ÷ 10 = 18 إذا 90 ÷ 5 = 18 على طول مثال آخر : 240 ÷ 5 = 240 × 2 = 480 480 ÷ 10 = 48 إذا 240 ÷ 5 = 48 بهذي الطريقة تحسبها بعقلك على طووول ومع التعود بيصير سهل جداً 230 ÷ 5 = ؟؟؟ ---------------------------- ضرب عدد في 11 ... سهلة جداً  ركز ... 11 × 15 = 165 وش سوينا نجمع عشرات وآحاد العدد المضروب في 11 .. ثم نضعه بين الآحاد والعشرات بس ..  طبعاً إذا حاصل جمع الآحاد والعشرات أكبر من تسعة فإننا نضيف الزايد للمئات مثل عملية الجمع مثل : 11 × 37 = 407 أضفنا الزائد إلى المئات . جربوا معاي ... 34 × 11 = ؟؟ 76 × 11 = ؟؟ 2 : الضرب الأعداد من 11 إلى 19 ( في بعضها )  طريقة أخرى .. ( وصلتني على الايميل )  طريقة للحصول على نواتج ضرب الأعداد من 11 إلى 19 بسرعة عالية .. ( بالفهلوة )  12 × 13 =  حذ الرقم 2 × 3 : 6 أول خانة خذ الرقم 2 + 3 = 5 ثاني خانة وحط 1 ثالث خانة 12× 13 = 156 مثال آخر :  14×12 = ؟ 4×2 = 8 وأيضا 4+2=6 .  مع الواحد الأخير إذا ً الناتج هو : 168  مثال آخر : 17 × 12 =  7×2= 4 والواحد ضفناه للخانة اللي بعدها 7+2(+1)=0 الواحد الأخير ضفناه للي بعد (+1) يكون الناتج : 204 إذا كان هناك ناتج ضرب أو جمع فوق العشرة فنتعامل معها كما نتعامل مع مسائل الجمع .. ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ ـــ مربع الأعداد التي آحادها 5  هذه الطريقة للأعداد التي بجوارها 5 مضروبة في نفسها مثل : 25 ، 35 ، 45 وهكذا  35 × 35 خذ العدد المضروب في 5 ( و هو 3 في هذا المثال ) واضربه في العدد اللي أكبر منه ب 1  وهو 4 3 \* 4 = 12 وحط 25 على يمين الـ: 12 فيصبح المطلوب : 1225 إذا 35 \* 35 = 1225 --------------------- مثال آخر : 75 × 75  7 + 1 = 8  7 × 8 = 56  الجواب : 5625   كذلك بالنسبة ل طرح 9 مثل 100- 9 = 90 + 1 = 91 950 - 9 = 940 + 1 = 941 هذي أنا أستخدمها دائماً في عقلي .. طبعاً الأغلب يعرفها بس ما يتستخدمها في اختبار القياس طبعاً يفضل أن تكون ذهنية وليست على الورق  5: عجائب الرقم 9 9\*1= 9 9\*2=18 9\*3=27 9\*4=36 9\*5=45 9\*6=54  9\*7=63 9\*8=72 9\*9=81 9\*10=90 لاحظو بأن الأعداد ( الأجوبة ) الأحاد يأخذ منهج الترتيب التصاعدي بمعنى اخر 9 ثم 8 ثم 7 وهكذا ---------------------------- مثال آخر 85 \* 85 = 8 \* 9 = 72 ونضيف 25  85 \* 85 = 7225  طريقة سهلة جداً في الجمع 9 إذا جاك جمع 9 حط 10 بدالها و الناتج نقص منه 1 بس بالأمثلة راح توضح 55+9= 65 -1= 64 47+9= 57-1=56 102+9=112-1=111 --------------------------- تلاحظون بأن مجموع الجواب يساوي 9  مثلا 9\*4= 36 فلو جمعت 3+6 = 9 وتستفيد من هذي الخاصية بمعرفة هل كان ضربك صحيح ام لا ؟؟ اذا كان صحيح فيجب ان يكون المجموع = 9 والقانون العام لجدول 9 هو : 9\* أ = ( 10 - أ ) ( أ-1 ) حيث أ هو العدد الأحاد  يعني مثلا  9\*7=63 أ في هذا المثال هو 7  فبيصير 9\*7 = ( 10-7) (7-1) = 63 هذا اذا كان العدد المضروب في 9 مكون من خانة واحدة اي احاد فقط ..  6: جمع 9** |
|  |

**أقسام الاختبار الرئيسة .  
ينقسم الاختبار قسمين رئيسين هما: القسم اللغوي والقسم الكمي . وتقدم الأسئلة بشكل متناوب بين هذين القسمين في أجزاء يعطى كل جزء منها نصف ساعة من الوقت.كما أن جميع الأسئلة على شكل اختيار من متعدد . أي أن يختار الطالب الإجابة الصحيحة من أربع إجابات معطاة ( أ، ب، ج، د ) .  
و يشتمل القسم اللغوي من الاختبار على أنواع الأسئلة الآتية :  
1. فهم نصوص القراءة وتحليلها ،من خلال الإجابة عن أسئلة تدور حول مضمون هذه النصوص .  
2. فهم صيغة النصوص الصغيرة الناقصة واستنباط ما تحتاج إليه من تتمات لتكون جملاً مفيدة .  
3. إدراك العلاقة بين زوج من المفردات في مطلع السؤال وقياسها على نظائر تماثلها معطاة في الإجابات (علاقات متقابلة) .  
4. معرفة معاني بعض المفردات المختارة .  
أما القسم الكمي فيشمل على أنواع الأسئلة الرياضية المناسبة لاختبار القدرات والتي تحتاج إلى معلومات تحصيلية أساسية بسيطة.   
• أمثله على أسئلة الاختبار .  
مثال على أسئلة التناظر اللفظي:  
يُعطى الطالب في مطلع السؤال كلمتين ترتبطان بعلاقة ما، ويتبعها قائمة بأربعة بدائل مقترحة، واحد منها فقط ترتبط فيه الكلمتان بعلاقة مماثلة للكلمتين في مطلع السؤال. وعلى الطالب أن يختاره من بين البدائل المعطاة .  
المثال:  
الساعة :الوقت  
أ. الشمس : القمر ب. الميزان : الثقل   
ج. ميزان الحرارة : الزكام د. صَفَر : مُحّرم  
فالجواب الصحيح هو (ب)، لأن علاقة الساعة بالوقت مثل علاقة الميزان بالثقل، أي كما أن الساعة تقيس الوقت فإن الميزان يقيس الأثقال. أما الإجابة (ج) فهي غير صحيحة لأن ميزان الحرارة يقيس الحرارة الناتجة عن الزكام وليس الزكام نفسه. أما الخياران (أ) و (د) فليس فيهما علاقة مماثلة أو قريبة .  
  
وهذا مثال في الجانب الكمي للاختبار :  
دخل رياضي في منافسة على 10 قفزات على أن ينال 5 ريالات للقفزة الناجحة، وريالين فقط للقفزة الخاسرة. وفي نهاية الشوط، جمع الرياضي 41 ريالاً، فما هو عدد القفزات الخاسرة ؟  
أ) 3 ب) 5  
ج) 7 د) 10  
الجواب الصحيح هو (أ) أي ثلاث قفزات خاسرة وسبع قفزات ناجحة لأن  
2 \* 3 = 6 ريالات للقفزات الخاسرة   
5 \* 7 = 35 ريالاً للقفزات الناجحة   
يكون المجموع = 41 ريالاً  
فَحُلّ هذا السؤال بطريقة التجريب، لأنه سؤال سهل التطبيق، ويمكن حلُّه عن طريق وضع علاقة في مجهول وحل السؤال، كأن نرمز لعدد القفزات الخاسرة بمجهول "س" و بالتالي تكون القفزات الناجحة " 10-س " وعليه يكون مقدار ما يحصل عليه = 2(س)+5(10-س)=41  
أي أن -3س=-9  
أو س=3  
  
مثال آخر على الجزء الكمي :  
أوجد عدداً من خانتين مجموعهما 12، وإذا ع\*\*ت مواقع الخانات فيه يفقد 18 من قيمته   
أ) 48 ب) 57  
ج) 75 د) 84  
جميع الخيارات المعطاة مجموع خانتيهما يساوي 12، ولكن يمكن أن تحصل على الجواب الصحيح بالتجريب على الخيارين الممكنين وهما (ج) و (د) فهما الخياران اللذان ينقصان عند ع\*\* الخانتين، وبالتجريب نجد أن الجواب الصحيح هو (ج) حيث إن 75-57=18  
ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ ــ  
7: إذا ضرب عددين ( العدد اللي بينهم عددياً إما بدايته صفر أو خمسة  
شوف الطريقة وتفهم على طول  
4\*8= ( 6-2) ( 6+2) = 36-4 = 32  
21\*19= ( 20+1) ( 20-1 ) = 400-1= 399  
39 × 41= (40-1) (40+1) =1600-1 = 1599  
45 × 55 = (50-5) (50+5) =2500-25 = 2475  
17×19 = (18- 1) (18+1) = 324 -1 = 323  
يجب أن يكون مركز [ب ،حـ] أحاده = } 0 أو 5 وذلك لسهوله التربيع  
هذه الطريقة مستنتجة من المتطابقات في الحساب الذهني  
( ب - حـ ) (ب + حـ ) = ب2 – حـ2 ................. هذي المعادلة الاصلية  
توضيح أكثر للي ما فهم  
الطريقة هي انك تضع الضرب على صيغة فرق بين مربعين ..  
في المثال الثالث  
39×41 = اقدر اخليه على صيغة فرق بين مربعين القوس الأول يضم ( 40-1 ) الي هو يساوي 39 والقوس الثاني يضم ( 40+1 ) فيكون عندي الحين القوسين مضروبين في بعض  
( 40-1) ( 40+1) = علشان نعرف قيمة هذي القوسين انربع الأول الي هو 40 ونربع الثاني الي هو 1  
فبيصير = ( 40\*40 ) - ( 1\*1) = اربعين في اربعين نعرف قيمته حيث انزل عدد الأصفار ونضرب الأربعة في اربعة فبيصير 1600 والواحد في واحد يساوي واحد  
فبيصير 1600-1= 1599  
------------------------------------------------------------------------  
قاعدة قسمة عدد مُعطى على 0.5  
هذي طريقة سهلة وبسيطة المفروض الكل يعرفها  
المبدأ الرياضي  
س ÷ 0.5 = س ÷ 2/1  
= س × 2  
= 2 س  
5 ÷ 0.5 = 5\*2= 10  
15 ÷ 0.5 = 15\*2= 30  
45 ÷ 0.5 = 45\*2= 90  
9 : قاعدة قسمة عدد مُعطى على 0.25  
حاصل ضرب عدد مُعطى في 0.25 يساوي ناتج قسمة العدد على 4  
المبدأ الرياضي  
س × 0.25 = س × 4/1  
= س/4  
أمثلة للتوضيح :  
32× 0.25 = 32 × 4/1 = 32 / 4 = 8  
28× 0.25 = 28 × 4/1 = 28/4 = 7  
40× 0.25 = 40× 4/1 = 40/4 = 10  
وكذلك تستطيع أن تستخدم هذه الفكرة دائماُ ولكن يتعمد على حسب العملية ..  
أهم شي أنت افهم الفكرة وتقدر تلعب فيها على كيفك  
10 : قاعدة ضرب عدد معطى في 101  
نضرب العدد المُعطى في ( 100 ) ونُضيف إلى الناتج العدد نفسه  
المبدأ الرياضي  
س × 101 = س ( 100 + 1 ) = 100 س + س  
امثلة للتوضيح  
9\* 101= 9 ( 100+1) = 900+9 = 909  
15\* 101 = 15( 100+1 ) =1500 +15 = 1515  
كذلك هذي الطريقة تقدر تلعب فيها على كيف كيفك  
11 : لضرب عدد بآخر  
أن تقوم بتوزيع إحداهما على الآخر  
( تحليل إحداهما إلى عشرة أو مضاعفاتها )  
32 × 15 = 32 × ( 10 + 5 ) = 230 + 160 = 480  
153 × 17 = 153 × ( 20 - 3 ) = 3060 - 459 = 2501  
وهذي من أكثر الطرق اللي أستخدمها شخصياً  
12 : قاعدة ضرب عدد ب 15  
لضرب عدد ب 15 نجمع له نصفه ثم نضرب الناتج ب 10  
مثال :  
24 × 15 = ( 24 + 12 ) × 10 = 360  
234 × 15 = ( 234 + 117 ) × 10 = 3510  
كذلك لضرب عدد ب 1.5 نجمع نصفه فقط  
46 × 1.5 = 23 + 46 = 69  
طبعاًَ هذا عملته بعد بحث في الانترنت قمت به ( مجهود ذاتي )  
---------------------------------------------------------------**