www.mmqdrat.com
facebook.com/M.M.Qdrat

# تجميع القسم

# الكَمِّي

للفترة الثانية من
العام الدراسي ١٤٣٦ هـ

# بسم الله الرحمن الرحيم

## صفحة المميز والمتميز في القدرات

# تجميع ١٤٣٦ هـ

## الفترة الثانية - الجزء الكمي

شكرا لكل من ساهم في هذا العمل من صفحات وأشخاص ولو بسؤال أو نصيحة

دعواتكم لكل القائمين على العمل بـ 100٪ والفوز في الدارين .

# المميز و المتميز في القدرات

| ١ | إذا كانت : ٨ل + ٦ = س ، فما قيمة س التي تجعل ل عدد صحيح ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠ | [ ب ] ٢٣ |
| [ ج ] ٢٥ | [ د ] ٣٠ |

**الحل : د**

**بتجربة الاختيارات :**

**[ د ] ٣٠ : هو العدد الذي عندما نعوض به في المعادلة تكون ( ل ) تقبل القسمة على ٨ وعندها تكون عدد صحيح**

**٨ل + ٦ = ٣٠**

**٨ل = ٢٤ ⇐ ل = ٣**

| ٢ | مثلث طول ضلعيه ٥ ، ٩ فما طول الضلع الثالث ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٨ | [ ب ] ١٥ |
| [ ج ] ٤ | [ د ] ١٤ |

**الحل : أ**

**قاعدة : في المثلث يكون طول الضلع أصغر من مجموع طولي الضلعين الآخرين وأكبر من الفرق بينهما .**

**إذاً الطول الممكن للضلع الثالث ينبغي أن يكون : ١٤ > الضلع الثالث > ٤ وعليه فإن الإجابة أ .**

| | |
|---|---|
| ٣ | إذا كانت : $\frac{(س^{٢} - ص^{٢})}{(س - ص)} = \frac{٩}{٢}$ ، س ≠ ص فإن س + ص ؟ |
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ٤،٥ |
| [ ج ] ٥ | [ د ] ٦ |

الحل : ب

$\frac{(س^{٢} - ص^{٢})}{(س - ص)} = \frac{(س + ص)(س - ص)}{(س - ص)} = (س + ص) = \frac{٩}{٢}$ (( بتحليل الفرق بين المربعين في البسط ))

إذاً : س + ص = $\frac{٩}{٢}$ = ٤،٥

| | |
|---|---|
| ٤ | تحرك محمد مسافة س كلم في ٥ ساعات بسرعة ١٢٠ كم / ساعة فكم يكون الزمن إذا تحرك نفس المسافة بسرعة ١٠٠كم / ساعة ؟ |
| [ أ ] ٣ ساعات | [ ب ] ٤ ساعات |
| [ ج ] ٥ ساعات | [ د ] ٦ ساعات |

الحل : د

المسافة = السرعة × الزمن = ١٢٠ × ٥ = ٦٠٠ كم .

الزمن إذا تحرك بسرعة ١٠٠ كم/ ساعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}} = \frac{٦٠٠}{١٠٠}$ = ٦ ساعات .

| ٥ | ينجز ٤ عمال عمل البيت في ١٨ يوم ، فكم عامل نحتاج لإنجاز العمل في ١٢ يوم ؟ |
|---|---|
| [ أ ] عاملان | [ ب ] ٣ عمال |
| [ ج ] ٥ عمال | [ د ] ٦ عمال |

الحل : د

عدد العمل يتناسب عكسيًا مع زمن إنجاز العمل .

نكون التناسب :

٤ عمال : ١٨ يوم

س عمال : ١٢ يوم

س = $\frac{١٨ \times ٤}{١٢}$ = ٦ عمال .

| ٦ | إذا كان عمر أم يوسف قبل ولادته بثلاثة أشهر هو ١٩ سنة ، فكم مجموع عمرها و ابنها بعد ميلاده بـ ١٠ سنوات ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٨ سنة وشهرين | [ ب ] ٣٢ شهرًا |
| [ ج ] ٣٩ سنة و ثلاثة أشهر | [ د ] ٣٠ سنة |

الحل : ج

عمر يوسف بعد ولادته بـ ١٠ سنوات = ١٠ سنوات .

عمر الأم بعد ولادة يوسف بـ ١٠ سنوات = ١٩ + ١٠ + ٣ أشهر = ٢٩ سنة و ثلاثة أشهر .

مجموع أعمارهم = ٢٩ سنة و ثلاثة أشهر + ١٠ سنوات = ٣٩ سنة وثلاثة أشهر .

| | |
|---|---|
| ٧ | لدى محمد مبلغ من المال يبلغ ٢٣٠٠ ريال من فئة ٢٠٠ ريال ، ٥٠٠ ريال ولديه ٧ ورقات نقود من فئة ٢٠٠ ريال و ٥٠٠ ريال ، فكم عدد أوراق فئة ٢٠٠ ريال ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ورقتان | [ ب ] ٣ أوراق |
| [ ج ] ٤ أوراق | [ د ] ٥ أوراق |

الحل : ج

بافتراض أن س = عدد أوراق فئة ٢٠٠ ريال ، ص = عدد أوراق فئة ٥٠٠ ريال .

٢٠٠ س + ٥٠٠ ص = ٢٣٠٠

س + ص = ٧ ، فإن : ص = ٧ - س

٢٠٠ س + ٥٠٠ ( ٧ – س ) = ٢٣٠٠

٢٠٠ س+ ٣٥٠٠ – ٥٠٠ س = ٢٣٠٠

- ٣٠٠ س = - ١٢٠٠

س = ٤

إذاً عدد الأوراق فئة ٢٠٠ ريال = ٤ أوراق .

| | |
|---|---|
| ٨ | باع زياد منزل لأحمد بـ ٩٠ ألف ريال بخسارة ١٠ ٪ ثم باع أحمد المنزل لزياد بربح ١٠٪ ، فأي الآتي صحيح ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] زياد خسر أكثر من أحمد | [ ب ] أحمد خسر أكثر من زياد |
| [ ج ] نفس قيمة الخسارة لأحمد وزياد | [ د ] لا يمكن التحديد |

الحل : أ

لأن أحمد ربح ولم يخسر .

وإذا ذكر في السؤال أن أحمد خسر ١٠٪ بدلاً من ربحه :

فإن مقدار خسارة زياد حينها = ١٠ آلاف بينما مقدار خسارة أحمد = ٩ آلاف ، ويكون زياد خسر أكثر من أحمد أيضًا .

| ٩ | ستة أعداد متتالية مجموعها ٨٧ ما هو أصغر عدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١١ | [ ب ] ١٢ |
| [ ج ] ١٣ | [ د ] ١٤ |

**الحل : ب**

**نفرض أن الأعداد ((س ، س + ١ ، س + ٢ ، س + ٣ ، س + ٤ ، س + ٥ ))**

**س + س + ١ + س + ٢ + س + ٣ + س + ٤ + س + ٥ = ٨٧**

**٦س + ١٥ = ٨٧**

**٦س = ٧٢ ⇐ س = ١٢**

| ١٠ | ما قيمة المقدار : $\sqrt[4]{27} \times \sqrt[4]{3}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $\sqrt{3}$ | [ ب ] صفر |
| [ ج ] ١ | [ د ] ٣ |

**الحل : د**

$\sqrt[4]{27} \times \sqrt[4]{3} = \sqrt[4]{81} = 3$

| | |
|---|---|
| ١١ | إذا كانت ٣س = $\sqrt{\frac{١}{٣س}}$ ، فما قيمة س ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] $\frac{١}{٣}$ |
| [ ج ] $\frac{١}{٢}$ | [ د ] ٣ |

الحل : ب

٣ س = $\sqrt{\frac{١}{٣س}}$ (( بتربيع الطرفين ))

٩ $س^{٢}$ = $\frac{١}{٣س}$

٢٧ $س^{٣}$ = ١

$س^{٣}$ = $\frac{١}{٢٧}$ (( بأخذ الجذر التكعيبي ))

س = $\frac{١}{٣}$

| | |
|---|---|
| ١٢ | إذا كان لسلمى أختان واحدة أكبر منها بـ ٨ سنوات و الثانية أصغر منها بسنتين ومجموع عمر أخواتها = ٥٦ سنة ، فكم عمر سلمى ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٨ سنة | [ ب ] ٢٦ سنة |
| [ ج ] ٢٣ سنة | [ د ] ٢٥ سنة |

الحل : د

نفرض أن عمر سلمى = س ، إذاً عمر أختها الصغرى = س – ٢ وَعمر أختها الكبرى = س + ٨

مجموع عمر أختيها = ( س - ٢ ) + ( س + ٨ ) = ٥٦ سنة .

٢س + ٦ = ٥٦ سنة .

٢س = ٥٠ ⇐ س = ٢٥ سنة .

إذاً عمر سلمى = ٢٥ سنة .

| ١٣ | إذا كانت سعة البركة ٤ لتر ، وسعة الدلو المستخدم في تعبئتها ٠,٠٠٤ لتر ، فكم دلواً يتم استخدامه لتعبئة البركة كاملة ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٥٠ دلو | [ ب ] ٥٠٠ دلو |
| [ ج ] ٧٥٠ دلو | [ د ] ١٠٠٠ دلو |

الحل : د

عدد الدلاء = $\frac{\text{حجم البركة}}{\text{حجم الدلو}} = \frac{٤}{٠,٠٠٤}$ = ١٠٠٠ دلو .

| ١٤ | ما قيمة: $\sqrt{٢٥٦}$ ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] $٢^{٠,٨}$ | [ ب ] $٢^{٤}$ |
| [ ج ] $٢^{٨}$ | [ د ] ٢ |

الحل : ب

$\sqrt{٢٥٦} = \sqrt{٢^{٨}} = ٢^{٤}$

| ١٥ | إذا كان عمر فواز أكبر من عمر فاطمة بـ ٢٠ عام ، و كان مجموع عمريهما = ١٠٠ سنة ، فكم عمر فواز ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠ سنة | [ ب ] ٥٠ سنة |
| [ ج ] ٤٠ سنة | [ د ] ٣٠ سنة |

الحل : أ

نفرض أن عمر فاطمة س ، إذاً عمر فواز = س + ٢٠

س + ( س + ٢٠ ) = ١٠٠

٢س + ٢٠ = ١٠٠

٢س = ٨٠ ⇐ س = ٤٠

إذاً عمر فاطمة = ٤٠ سنة ، وعليه فإن عمر فواز = س + ٢٠ = ٤٠ + ٢٠ = ٦٠ سنة .

| ١٦ | إذا علمت أن زكاة المال = $\frac{١}{٤٠}$ من كامل المبلغ ، فإذا كانت زكاة مبلغ ما = ١٦٠ ريال ، فما قيمة المبلغ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٥٥٠٠ ريال | [ ب ] ٦٠٠٠ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ٦٤٠٠ ريال | [ د ] ٧٢٠٠ ريال |

الحل : ج

نفرض أن المبلغ س .

$\frac{١}{٤٠}$ س = ١٦٠

س = ١٦٠ × ٤٠

س = ٦٤٠٠ ريال .

| ١٧ | محيط مربع ٣٢ سم ، قسم لأربع مستطيلات متطابقة كم مساحة المستطيل الواحد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٦ سم $^{٢}$ | [ ب ] ٦٤ سم $^{٢}$ |
|---|---|
| [ ج ] ٨ سم $^{٢}$ | [ د ] ٣٢ سم $^{٢}$ |

الحل : أ

محيط المربع = ٣٢ ، إذاً طول ضلعه = $\frac{٣٢}{٤}$ = ٨ سم .

مساحة المربع = ( طول الضلع ) $^{٢}$ = ٨ $^{٢}$ = ٦٤ سم $^{٢}$ .

مساحة المستطيل الواحد = ٦٤ ÷ ٤ = ١٦ سم $^{٢}$ .

| ١٨ | ما الحد التالي في المتتابعة : ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢ ، ... ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٥ | [ ب ] ١٣ |
|---|---|
| [ ج ] ١٧ | [ د ] ٢٠ |

الحل : ج

٢ + ١ = ٣ ، ٣ + ٢ = ٥ ، ٥ + ٣ = ٨ ، ٨ + ٤ = ١٢ ، ١٢ + ٥ = ١٧

| ١٩ | عدد إذا ضربته في مربعه كان ناتجه يساوي ناتج ضربه في ٣٦ فما هو العدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٦ | [ ب ] ٦٠ |
| [ ج ] ± ٦ | [ د ] ١٢ |

الحل : ج

نفرض أن العدد س .

س × س $^{٢}$ = س × ٣٦ (( بقسمة المعادلة على س ))

س $^{٢}$ = ٣٦ ⇐ س = ± ٦

إذاً العدد هو : ± ٦

| ٢٠ | امرأة اشترت ثلاث زجاجات عطر إذا اشترت الأولى بسعرها الأصلي واشترت الثانية بنصف السعر والثالثة بربع السعر و كان إجمالي ما دفعته = ٧٠٠ ريال ، كم السعر الأصلي لزجاجة العطر ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠٠ ريال | [ ب ] ٤٠٠ ريال |
| [ ج ] ٥٠٠ ريال | [ د ] ٧٠٠ ريال |

الحل : ب

نفرض أن سعر العطر = ٤س .

إذاً سعر الزجاجة الأولى = ٤س ، والثانية = ٢س ، والثالثة = س .

٤س + ٢س + س = ٧٠٠

٧س = ٧٠٠ ⇐ س = ١٠٠

إذاً سعر زجاجة العطر الواحدة = ٤س = ٤ × ١٠٠ = ٤٠٠ ريال .

| ٢١ | إذا كانت : س – ص > ١ و س > صفر فأي الآتي صحيح ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $س^{٢}$ + ١ > ص | [ ب ] $س^{٢}$ – ٢ > ص |
| [ ج ] ٢س + ١ > ص | [ د ] س – ١ > ص |

الحل : أ

بما أن س عدد سالب وَس – ص > ١ لذا فإن ص عدد سالب أيضا .

بتجربة الاختيارات :

( أ ) عدد سالب مرفوع للأس الزوجي + ١ > عدد سالب .

إذاً المتباينة صحيحة ، وعليه فالإجابة أ .

| ٢٢ | إذا كانت س = أ ب ، فما قيمة : ٣ س + ٢ ( ٣ أ ) × ب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] أب | [ ب ] – أ ب |
| [ ج ] ٣أ ب | [ د ] ٩أ ب |

الحل : د

٣ س + ٢ ( ٣ أ ) × ب = ٣ أ ب + ٦ أ ب = ٩ أ ب (( بالتعويض بقيمة س ))

| ٢٣ | تخيط هدى تنورة واحدة كل ١٦ دقيقة ، فكم تنورة تخيط في ٥ ساعات ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٦ تنورة | [ ب ] ١٧ تنورة |
| [ ج ] ١٨ تنورة | [ د ] ١٩ تنورة |

الحل : ج

٥ ساعات = ٥ × ٦٠ دقيقة = ٣٠٠ دقيقة .

عدد التنانير في ٥ ساعات = $\frac{٣٠٠}{١٦}$ = ١٨,٧٥

إذاً عدد التنانير التي تخيطها هدى في ٥ ساعات = ١٨ تنورة .

(( التقريب للأقل لأنها لم تكمل التنورة التاسعة عشر ))

| ٢٤ | إذا قطع ٤ مستقيمات دائرة من المركز ، كم عدد الأجزاء المتكونة من الدائرة ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٤ أجزاء | [ ب ] ٨ أجزاء |
| [ ج ] ١٢ جزء | [ د ] ١١ جزء |

الحل : ب

عدد الأجزاء = عدد المستقيمات × ٢ = ٤ × ٢ = ٨ أجزاء .

إذا ذكر أنها لا تمر في المركز نستعمل القانون :

عدد الأجزاء = [ ( عدد المستقيمات )$^{٢}$ + عدد المستقيمات + ٢ ] ÷ ٢ = ( ٤ $^{٢}$ + ٤ + ٢ ) ÷ ٢ = ١١ جزء .

| ٢٥ | سبعة أعداد فردية متتالية إذا كان متوسط الثلاث أعداد الوسطى هو ١٧ فما هو متوسط أول ثلاثة أعداد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٣ | [ ب ] ١٥ |
| [ ج ] ١٧ | [ د ] ١٩ |

الحل : أ

بما أن الأعداد متتالية فإن المتوسط الحسابي = الوسيط .

وبما أن ١٧ هو متوسط الـ٣ أعداد الوسطى ، فإن ١٧ هو متوسط الـ٧ أعداد أيضًا :

.... ، .... ، .... ، ١٧ ، .... ، .... ، ....

الأعداد : ١١ ، ١٣ ، ١٥ ، ١٧ ، ١٩ ، ٢١ ، ٢٣

متوسط الثلاثة أعداد الأولى = وسيطها = ١٣

# المميز و المتميز في القدرات

| ٢٦ | ما نسبة العدد $\sqrt{٥}$ بالنسبة للعدد $٥\sqrt{٥}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٪ | [ ب ] ٢٥٪ |
| [ ج ] ٣٠٪ | [ د ] ٣٥٪ |

الحل : أ

$$\frac{\sqrt{٥}}{٥\sqrt{٥}} \times ١٠٠ = \frac{١}{٥} \times ١٠٠ = ٢٠٪$$

| ٢٧ | إذا كان أحمد يأخذ مقابل عمله ٧٥ ريال لكل ساعة ، فإذا أخذ ٦٧٥ ريال ، فكم ساعة عمل ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٩ ساعات | [ ب ] ٧ ساعات |
| [ ج ] ١٠ ساعات | [ د ] ١١ ساعة |

الحل : أ

عدد ساعات عمله = $\frac{٦٧٥}{٧٥}$ = ٩ ساعات .

| ٢٨ | كرة سقطت من ارتفاع ١٢٥٠ متر وبتردد $\frac{٢}{٥}$ لكل مرة ، ما ارتفاعها في الارتداد الرابع ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٦ متر | [ ب ] ٢٤ متر |
| [ ج ] ٣٢ متر | [ د ] ٤٠ متر |

الحل : ج

الارتداد الأول : $١٢٥٠ \times \frac{٢}{٥}$ = ٥٠٠ متر

الارتداد الثاني : $٥٠٠ \times \frac{٢}{٥}$ = ٢٠٠ متر

الارتداد الثالث : $٢٠٠ \times \frac{٢}{٥}$ = ٨٠ متر

الارتداد الرابع : $٨٠ \times \frac{٢}{٥}$ = ٣٢ متر

حل آخر :

الارتفاع بعد الارتداد الرابع = $١٢٥٠ \times (\frac{٢}{٥})^{٤} = \frac{١٦}{٦٢٥} \times ١٢٥٠ = ٢ \times ١٦ = ٣٢$ متر .

| ٢٩ | ما الحد السادس في المتتابعة : ٠,٩ ، ٠,٠٩ ، ٠,٠٠٩ ، ٠,٠٠٠٩ ، ٠,٠٠٠٠٩ ، ... ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٠,٠٠٠٠٩ | [ ب ] ٠,٠٠٩٠٩ |
| [ ج ] ٠,٠٠٠٠٩٩ | [ د ] ٠,٠٠٠٠٠٩ |

الحل : د

نمط المتتابعة : $\frac{\text{الحد السابق}}{١٠}$

الحد السادس = $\frac{٠.٠٠٠٠٩}{١٠}$ = ٠,٠٠٠٠٠٩

| ٣٠ | ما هو الحد ١٠٣ في المتتابعة : ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٩ | [ ب ] ٣ |
| [ ج ] ١ | [ د ] ٥ |

الحل : د

الحد الأول : ١ ، الحد الثاني : ٣ ، الحد الثالث : ٥ ، الحد الرابع : ٧ ، الحد الخامس : ٩

ويتكرر النمط كل ٥ حدود ، أي أن كل مضاعفات الرقم ٥ ستكون ٩

$\frac{١٠٣}{٥}$ = ٢٠ والباقي ٣

إذاً الحد ٢٠ × ٥ = ١٠٠ هو ٩ وعليه :

فالحد ١٠١ هو ١ ، والحد ١٠٢ هو ٣ ، والحد ١٠٣ هو ٥

| ٣١ | نريد تعبئة جالونين من الحليب بعلب سعة كلاً منها ٢٥٠ ملم، فكم علبة نحتاج إذا كانت سعة ثلث الجالون الواحد ٧٥٠ ملم ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٢ علبة | [ ب ] ١٤ علبة |
|---|---|
| [ ج ] ١٦ علبة | [ د ] ١٨ علبة |

الحل : د

ثلث سعة الجالون = ٧٥٠ ملم ، سعة الجالون كامل = ٧٥٠ × ٣ = ٢٢٥٠ ملم .

سعة الجالونين معًا = ٢٢٥٠ × ٢ = ٤٥٠٠ ملم

عدد العلب اللازمة للتعبئة = ٤٥٠٠ ÷ ٢٥٠ = ١٨ علبة

| ٣٢ | ما هو العدد الذي إذا ضرب في ٣٦ كان الناتج يساوي تربيع ذلك العدد؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٣٦ | [ ب ] ٦٠ |
|---|---|
| [ ج ] ١٢ | [ د ] ٦ |

الحل : أ

نفترض أن العدد = س .

س × ٣٦ = س $^{٢}$ .

إذاً س = ٣٦

| ٣٣ | مسطرة طولها ٦ بوصات إذا وضعنا علامة في بدايتها ونهايتها ووضعنا علامة عند كل ٠,١ بوصة فكم علامة تكون على المسطرة ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٥٩ علامة | [ ب ] ٦٠ علامة |
|---|---|
| [ ج ] ٦١ علامة | [ د ] ٦٢ علامة |

الحل : ج

في كل بوصة واحدة يوجد ١٠ علامات تبدأ بـ ٠,١ وتنتهي بالعدد الصحيح التالي .

١٠ × ٦ = ٦٠ + العلامة التي في البداية = ٦٠ + ١ = ٦١

(( لم نحسب العلامة التي في النهاية وذلك لأن في البوصة من ٥,١ حتى ٦ يوجد ١٠ علامات وقد تم احتسابها ))

| ٣٤ | كم عدد الأعداد الصحيحة التي تحتوي على الرقم ٢ أو ٣ أو الرقمين معًا من ١ إلى ٤٠ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢١ عدد | [ ب ] ٢٠ عدد |
|---|---|
| [ ج ] ٢٤ عدد | [ د ] ١٩ عدد |

الحل : ج

من ١ إلى ٩ يوجد عددين ، من ١٠ إلى ١٩ يوجد عددين .

من ٢٠ إلى ٢٩ يوجد ١٠ أعداد ، من ٣٠ إلى ٤٠ يوجد ١٠ أعداد .

إذاً عددهم ٢٤ عدد .

| ٣٥ | ما قيمة المقدار: $\frac{١٠٠^{١٥} - ١٠٠^{١٤}}{٩٩}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $١٠٠^{١٤}$ | [ ب ] $١٠٠^{١٣}$ |
| [ ج ] $١٠٠^{١٥}$ | [ د ] $١٠٠^{١٦}$ |

الحل : أ

$$\frac{١٠٠^{١٥} - ١٠٠^{١٤}}{٩٩} = \frac{١٠٠^{١٤}(١٠٠ - ١)}{٩٩} = \frac{١٠٠^{١٤} \times ٩٩}{٩٩} = ١٠٠^{١٤}$$ (( بأخذ $١٠٠^{١٤}$ عامل مشترك للبسط ))

| ٣٦ | إذا صرف رجل ٦٠٪ من راتبه وبقي معه ٤٠٠٠ريال فكم كان راتبه ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠٠٠ ريال | [ ب ] ٨٠٠٠ ريال |
| [ ج ] ٦٠٠٠ ريال | [ د ] ٩٠٠٠ ريال |

الحل : أ

نفرض أن راتبه = س .

صرف ٦٠ ٪ من راتبه ، إذاً ما بقي من راتبه = ١٠٠ ٪ − ٦٠ ٪ = ٤٠ ٪

٤٠ ٪ س = ٤٠٠٠ ريال .

س = ١٠٠٠٠ ريال .

| ٣٧ | إذا كانت نسبة ٤٠ : س = ٠,١ ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٠ | [ ب ] ٣٠٠ |
| [ ج ] ٤٠٠ | [ د ] ٥٠٠ |

الحل : ج

$\frac{٤٠}{س} = ٠,١$

$س = \frac{٤٠}{٠,١} = ٤٠ \times ١٠ = ٤٠٠$

| | |
|---|---|
| ٣٨ | إذا كان المنوال لستة أعداد = ٩ وكانت القيم (٨ ، ٨ ، س) من بين هذه الأعداد الستة التي مجموعها = ٥٠ ، فما قيمة س ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥ | [ ب ] ٦ |
| [ ج ] ٧ | [ د ] ٨ |

الحل : ج

المنوال هو العدد الأكثر تكرارًا في المجموعة .

بما أن العدد ٨ تكرر مرتين وهو ليس المنوال إذاً العدد ٩ تكرر على الأقل ٣ مرات ، وبما أن الأعداد كلها ٦ أعداد فإن العدد ٩ لا يمكن أن يتكرر أكثر من ٣ مرات لأن المجموع سيكون أكبر من ٥٠ .

إذاً الأعداد هي : ٨ ، ٨ ، ٩ ، ٩ ، ٩ ، س

مجموع الأعداد = ٥٠ ، إذا ٨ + ٨ + ٩ + ٩ + ٩ + س = ٥٠

٤٣ + س = ٥٠ ⟸ س = ٧

| | |
|---|---|
| ٣٩ | ما قيمة المقدار : ٠,٠٢ × ٠,٠٠٢ × ٠,٠٠٠٢ ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] $٢ \times ١٠^{-١٠}$ | [ ب ] $٢^{٣} \times ١٠^{-٩}$ |
| [ ج ] $٠,٠٨ \times ١٠^{-٩}$ | [ د ] $٨ \times ١٠^{-٨}$ |

الحل : ب

$٠,٠٢ \times ٠,٠٠٢ \times ٠,٠٠٠٢ = ٠,٠٠٠٠٠٠٠٠٨ = ٨ \times ١٠^{-٩} = ٢^{٣} \times ١٠^{-٩}$

| | |
|---|---|
| ٤٠ | في مزرعة بقر ودجاج إذا كان الدجاج ضعف البقر وكان في المزرعة ٥٢ قدم للبقر فكم عدد الدجاج ؟ |
| [ أ ] ٣٠ دجاجة | [ ب ] ٢٨ دجاجة |
| [ ج ] ٢٦ دجاجة | [ د ] ٢٤ دجاجة |

الحل : ج

نعلم أن للبقرة ٤ قوائم ، إذاً عدد البقر = $\frac{٥٢}{٤}$ = ١٣ بقرة .

عدد الدجاج = ضعف عدد البقر = ١٣ × ٢ = ٢٦ دجاجة .

| | |
|---|---|
| ٤١ | إذا كانت : $\frac{١}{٢}$ س + $\frac{١}{٣}$ س + $\frac{١}{٤}$ س = ٦,٥ فأجد قيمة س ؟ |
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٥ | [ د ] ٦ |

الحل : د

$\frac{١}{٢}$ س + $\frac{١}{٣}$ س + $\frac{١}{٤}$ س = ٦,٥ (( بضرب المعادلة في ١٢ للتخلص من المقام ))

٦ س + ٤ س + ٣ س = ٦,٥ × ١٢

١٣ س = ٧٨ ⟸ س = ٦

| | |
|---|---|
| ٤٢ | ما قيمة : $\frac{٩^{١٢} \times ٣^{٤}}{٣^{٢}}$ ؟ |
| [ أ ] $٣^{٢٤}$ | [ ب ] $٩^{١٢}$ |
| [ ج ] $٣^{٢٦}$ | [ د ] $٩^{١٤}$ |

الحل : ج

$\frac{٩^{١٢} \times ٣^{٤}}{٣^{٢}}$ = $٣^{٢٤} \times ٣^{٢}$ = $٣^{٢+٢٤}$ = $٣^{٢٦}$

| ٤٣ | إذا كان : $\frac{١}{٢}$ س + ١ = $\frac{١}{٢}$ + س ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] -٢ | [ ب ] ١ |
| [ ج ] -١ | [ د ] صفر |

الحل : ب

$\frac{١}{٢}$ س + ١ = $\frac{١}{٢}$ + س

$\frac{١}{٢}$ س = $\frac{١}{٢}$ ⟸ س = ١

| ٤٤ | إذا كانت : ٣ س – ص = ١٥ ، فما قيمة ص إذا كانت س = ٣ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] -٦ | [ ب ] ٦ |
| [ ج ] ٣ | [ د ] -٣ |

الحل : أ

٣ س – ص = ١٥

٣ × ٣ – ص = ١٥

٩ – ص = ١٥

ص = ٩ – ١٥ = -٦

| ٤٥ | عدد ٣ أمثال مربعه مطروحًا منه ٢٧ = صفر ، ما هو العدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٧ | [ ب ] ٣ |
| [ ج ] ٣٠ | [ د ] ٩ |

الحل : ب

نفترض أن العدد = س

$٣س^{٢} - ٢٧ =$ صفر

$٣س^{٢} = ٢٧$

$س^{٢} = ٩ \Leftarrow س = \pm ٣$

بحسب الاختيارات فإن الإجابة ب .

| ٤٦ | عمل ٣ عمال في عمل وتقاضوا ١١٠٠ ريال ، فإذا عمل الأول اليوم كاملاً و الثاني النصف و الثالث الثلث ، فكيف توزع أرباحهم على الترتيب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠٠ ريال ، ٣٠٠ ريال ، ٢٠٠ ريال | [ ب ] ٦٠٠ ريال ، ٢٠٠ ريال ، ٣٠٠ ريال |
| [ ج ] ٦٠٠ ريال ، ٣٥٠ ريال ، ١٥٠ ريال | [ د ] ٣٠٠ ريال ، ٢٠٠ ريال ، ٦٠٠ ريال |

الحل : أ

الأول عمل الوقت كله = $\frac{٦}{٦}$ س ، الثاني عمل نصف الوقت = $\frac{٣}{٦}$ س ، الثالث عمل ثلث الوقت = $\frac{٢}{٦}$ س .

مجموع ما عمله العمال الثلاثة = $\frac{١١}{٦}$ س ، إذاً : $\frac{١١}{٦}$ س = ١١٠٠ ومنها س = ٦٠٠ ريال .

فيكون نصيب الأول = ٦٠٠ ريال ، نصيب الثاني = ٣٠٠ ريال ، نصيب الثالث = ٢٠٠ ريال .

| ٤٧ | إذا كان متوسط ٦ أعداد = ٦ فإذا طرح ٣ من كل عدد فما هو المتوسط الجديد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢ | [ ب ] ٣ |
| [ ج ] ٤ | [ د ] ٦ |

الحل : ب

مجموع الأعداد= عدد الأعداد × المتوسط الحسابي .

مجموع الأعداد = ٦ × ٦ = ٣٦

نطرح ٣ من كل عدد أي ٣ × ٦ = ١٨ من مجموع الأعداد .

مجموع الأعداد بعد طرح ٣ من كل عدد = ٣٦ – ١٨ = ١٨

متوسط الأعداد بعد الطرح = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددهم}} = \frac{١٨}{٦} = ٣$

| ٤٨ | رجل معه ٩٠٠ ريال وزعهم على ٣ أشخاص نسبة الأول إلى الثاني ٣ : ٤ ونسبة الثالث إلى الثاني ١ : ٢ فكم نسبتهم على التوالي ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٠ : ٤٠٠ : ٣٠٠ | [ ب ] ٤٠٠ : ٢٠٠ : ٣٠٠ |
| [ ج ] ٣٠٠ : ٤٠٠ : ٢٠٠ | [ د ] ٤٠٠ : ٣٠٠ : ٢٠٠ |

الحل : ج

الأول : الثاني : الثالث

٣ : ٤

: ٢ : ١

---

٦ : ٨ : ٤

بالتبسيط فإن نسبهم = ٣ : ٤ : ٢ على الترتيب .

بالضرب × ١٠٠ تكون نسبهم ٣٠٠ : ٤٠٠ : ٢٠٠ فيكون الجواب ج .

| ٤٩ | ما هو العدد الغير مناسب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٥٦ | [ ب ] ٢٥ |
| [ ج ] ٨٢ | [ د ] ٩٨ |

الحل : ب

جميع الأعداد زوجية عدا ٢٥

| ٥٠ | ما الحد التالي في المتتابعة : ١٤ ، ٢٠ ، ٢٧ ، ٣٥ ، ... ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٤٤ | [ ب ] ٤٥ |
| [ ج ] ٤٦ | [ د ] ٤٧ |

الحل : أ

١٤ + ٦ = ٢٠ ، ٢٠ + ٧ = ٢٧ ، ٢٧ + ٨ = ٣٥ ، ٣٥ + ٩ = ٤٤

| ٥١ | إذا كان هناك مصعد يصعد ٨٠ دور في دقيقتين ، ففي كم ثانية يصعد ٢٠ دور ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠ ثانية | [ ب ] ٢٠ ثانية |
| [ ج ] ٣٥ ثانية | [ د ] ٢٥ ثانية |

الحل : أ

دقيقتان = ١٢٠ ثانية

تناسب طردي

٨٠ دور : ١٢٠ ثانية

٢٠ دور : س ثانية

$س = \frac{(٢٠ \times ١٢٠)}{٨٠} = ٣٠$ ثانية .

| ٥٢ | إذا كان الفصل ٤٠ طالب ومحمد من اليسار ترتيبه ١٤ فكم ترتيبه من اليمين؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٧ | [ ب ] ٢٦ |
| [ ج ] ٢٨ | [ د ] ٢٥ |
| الحل : أ<br>ترتيبه من اليمين = ٤٠ – ١٤ + ١ = ٢٧ | |

| ٥٣ | إذا كان أحمد ترتيبه من البداية أو النهاية ١١ فكم عدد جميع الطلاب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢١ | [ ب ] ٢٠ |
| [ ج ] ١ | [ د ] ١٨ |
| الحل : أ<br>مجموع الطلاب = عدد الطلاب من البداية + عدد الطلاب من النهاية – ١ .<br>مجموع الطلاب = ١١ + ١١ – ١ = ٢١ طالب . | |

| ٥٤ | إذا كانت $\frac{١}{٢س+١} = \frac{١}{٢+س}$ ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] -٢ | [ ب ] ١ |
| [ ج ] -١ | [ د ] صفر |
| الحل :ب<br>٢س + ١ = ٢ + س ⇐ س=١ | |

| ٥٥ | إذا كان سمك ٢٥٠ ورقة = ١,٥ سم تقريباً ، فإذا كان سمك كتاب رياضيات = ٢,٧ سم ، فكم ورقة فيه ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٣٥٠ ورقة | [ ب ] ٤٠٠ ورقة |
|---|---|
| [ ج ] ٤٥٠ورقة | [ د ] ٥٠٠ ورقة |

الحل : ج

نفرض أن عدد ورق الكتاب = س .

تناسب طردي :

٢٥٠ ورقة : ١,٥ سم

س ورقة : ٢,٧ سم

$$\text{س} = \frac{٢٥٠ \times ٢.٧}{١.٥} = ٤٥٠ \text{ ورقة .}$$

| ٥٦ | إذا كانت هدى تنهي تفصيل فستان كل ١٦ دقيقة فكم فستاناً تنهي في ساعتين؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٧ فساتين | [ ب ] ٨ فساتين |
|---|---|
| [ ج ] ٩ فساتين | [ د ] ١٠ فساتين |

الحل : أ

ساعتين = ٢ × ٦٠ دقيقة = ١٢٠ دقيقة .

عدد الفساتين في ساعتين = $\frac{١٢٠}{١٦} = ٧,٥$

إذاً عدد الفساتين في ساعتين = ٧ فساتين (( التقريب للأقل لأنها لم تكمل الفستان الثامن ))

# المميز و المتميز في القدرات

| ٥٧ | إذا كان المتوسط لـ ٦ أعداد = ٦ فإذا طرحنا من الأعداد الأربعة الأولى بمقدار ٣ لكل عدد ، كم يصبح المتوسط الجديد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤ | [ ب ] ٥ |
|---|---|
| [ ج ] ٢ | [ د ] ٣ |

**الحل : أ**

مجموع الأعداد الستة = المتوسط الحسابي × عدد الأعداد .

مجموع الأعداد الستة = ٦ × ٦ = ٣٦

طرحنا من الأعداد الأربعة الأولى بمقدار ٣ لكل عدد أي طرحنا ما مقداره : ٣ × ٤ = ١٢

مجموع الأعداد بعد طرح ٣ من الأعداد الأربعة الأولى = ٣٦ − ١٢ = ٢٤

متوسط الأعداد بعد طرح ٣ من الأعداد الأربعة الأولى = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددهم}} = \frac{٢٤}{٦} = ٤$

| ٥٨ | إذا كان ٥٪ من عدد = ٢٠، فكم يساوي ٥٥٪ من ذلك العدد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٢٠ | [ ب ] ٢١٠ |
|---|---|
| [ ج ] ٢٠٠ | [ د ] ١٨٠ |

**الحل : أ**

نفرض أن العدد = س .

٥٪ س = ٢٠

س = ٢٠ × $\frac{١٠٠}{٥}$ = ٤٠٠

٥٥٪ س = ٤٠٠ × $\frac{٥٥}{١٠٠}$ = ٢٢٠

| ٥٩ | ما قيمة المقدار : $\frac{٥^{٥}-٥^{٣}}{٥^{٣}}$ ؟ | |
|---|---|---|
| [ أ ] ٢٥ | | [ ب ] ٢٤ |
| [ ج ] ٢٣ | | [ د ] ٢٢ |

الحل : ب

$\frac{٥^{٥}-٥^{٣}}{٥^{٣}} = \frac{٥^{٣}(٥^{٢}-١)}{٥^{٣}} = ٢٥ - ١ = ٢٤$ (( بأخذ $٥^{٣}$ عامل مشترك للبسط ))

| ٦٠ | إذا كانت الساعة الآن الثالثة ، فكم ستكون الساعة بعد مرور ٥٠ ساعة ؟ | |
|---|---|---|
| [ أ ] الثالثة | | [ ب ] الرابعة |
| [ ج ] الخامسة | | [ د ] السابعة |

الحل : ج

الساعة الآن الثالثة .

بعد الساعة الـ٢٤ هي الثالثة .

بعد الساعة الـ٤٨ هي الثالثة .

بعد الساعة الـ٤٩ هي الرابعة .

بعد الساعة الـ٥٠ تكون الساعة الخامسة .

| ٦١ | كان مع أحمد ١٢ ريال من القطع المعدنية من فئة ريال و نصف ريال وكان عدد القطع المعدنية ١٥ قطعة كم قطعة مع أحمد من فئة النصف ريال ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤ قطع | [ ب ] ٥ قطع |
|---|---|
| [ ج ] ٦ قطع | [ د ] ٨ قطع |

الحل : ج

نفرض أن عدد قطع الريال = س و عدد قطع نصف الريال = ص ، ونكون المعادلتين :

س + ص = ١٥

س + $\frac{١}{٢}$ ص = ١٢

---------- (( بالطرح ))

$\frac{١}{٢}$ ص = ٣ ⇐ ص = ٦

إذاً عدد قطع نصف ريال = ٦ قطع .

| ٦٢ | إذا كان سعر ١٠٠ قلم ١٠ ريالات ، فكم سعر ١٠ أقلام ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ريال واحد | [ ب ] ريالان |
|---|---|
| [ ج ] ٣ ريال | [ د ] ٤ ريال |

الحل : أ

سعر ١٠٠ قلم = ١٠ ريال (( بالقسمة على ١٠ ))

سعر ١٠ أقلام = ريال واحد .

| ٦٣ | إذا كانت ٩ $^{س}$ = ١ ، ما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
| [ ج ] ٩ | [ د ] ٢ |

الحل : أ

س = صفر (( أي عدد يرفع للقوة صفر الناتج = ١ ))

| ٦٤ | إذا كانت ٢٠٪ من عدد تساوي ١٠٪ من ٣٦٠ فما هو ذلك العدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٨٠ | [ ب ] ٢٥٠ |
| [ ج ] ٣٠٠ | [ د ] ٣٦٠ |

الحل : أ

نفرض أن العدد س .

٢٠٪ س = ١٠٪ × ٣٦٠ (( بالضرب في ٥ ))

س = ٥ × ١٠٪ × ٣٦٠ = ٥٠٪ × ٣٦٠ = ١٨٠

| ٦٥ | إذا اختبر طالب ٣ اختبارات من ٤ و كانت درجاته كالتالي : ٨٠ ، ٩٥ ، ٩٠ ، فإذا أراد أن يكون متوسط اختباراته الأربعة ٩٠٪ فكم يجب أن يحصل عليه في الاختبار الرابع ؟ علمًا أن الاختبار من ١٠٠ درجة . |
|---|---|
| [ أ ] ٩٠ درجة | [ ب ] ٩٥ درجة |
| [ ج ] ٨٧ درجة | [ د ] ٩٧ درجة |

الحل : ب

يريد أن يكون متوسطه = ٩٠ ، أي أن المجموع الكلي ينبغي أن يكون = ٩٠ × ٤ = ٣٦٠ درجة .

مجموع درجاته في الثلاثة اختبارات = ٨٠ + ٩٠ + ٩٥ = ٢٦٥ درجة .

إذاً ما يجب أن يحصل في الاختبار الرابع = ٣٦٠ – ٢٦٥ = ٩٥ درجة .

| ٦٦ | أسطوانة مملوءة إلى ربعها ثم أضفنا لها ٧٠ لتر فأصبحت $\frac{٣}{٤}$ الأسطوانة مملوء فكم سعتها ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٠٥ لتر | [ ب ] ١٢٠ لتر |
|---|---|
| [ ج ] ١٤٠ لتر | [ د ] ٢١٠ لتر |

الحل : ج

نفرض أن سعة الأسطوانة س .

$\frac{١}{٤}$ س + ٧٠ = $\frac{٣}{٤}$ س .

$\frac{١}{٢}$ س = ٧٠ $\Leftarrow$ س = ١٤٠

إذاً سعة الأسطوانة = ١٤٠ لتر .

| ٦٧ | إذا كان ١٠٪ مما مع محمد = ٨ ريال ، ما مقدار ما معه ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤٠ ريال | [ ب ] ٨٠ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ١٢٠ ريال | [ د ] ١٦٠ ريال |

الحل : ب

١٠٪ مما معه = ٨ ريال (( بالضرب في ١٠ ))

١٠٠٪ مما معه = ٨٠ ريال .

إذاً مع محمد = ٨٠ ريال .

| ٦٨ | إذا كان لدينا ٢٠ تلميذ و وزعنا عليهم كتب بحيث كل واحد منهم يأخذ ١٤ كتاب ومجموع ما تبقى من الكتب = ٧ ما مجموع الكتب ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٨٧ | [ ب ] ٢٨٠ |
|---|---|
| [ ج ] ٢٩٥ | [ د ] ٤٢٠ |

الحل : أ

ما أخذه الطلاب = ٢٠ × ١٤ = ٢٨٠ ، عدد الكتب = ٢٨٠ + ٧ = ٢٨٧ كتاب .

| ٦٩ | ما قيمة : $١٠^{-٣} \div ١٠^{-٦}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠ | [ ب ] ١٠٠٠ |
| [ ج ] $١٠^{٤}$ | [ د ] $١٠^{٥}$ |

**الحل : ب**

$١٠^{-٣} \div ١٠^{-٦} = ١٠^{-٣-(-٦)} = ١٠^{٣} = ١٠٠٠$ (( عند قسمة القوى ذات الأساسات المتشابهة نطرح الأسس ))

| ٧٠ | إذا تبرع أحمد بـ ١٥٠٠ ريال ، وهو يمثل ربع راتبه ما راتب أحمد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠٠٠ ريال | [ ب ] ٦٠٠٠ ريال |
| [ ج ] ٤٠٠٠ ريال | [ د ] ٨٠٠٠ ريال |

**الحل : ب**

نفرض أن راتب أحمد = س .

$\frac{١}{٤}$ س = ١٥٠٠ (( بالضرب في ٤ ))

س = ١٥٠٠ × ٤ = ٦٠٠٠

إذاً راتب أحمد = ٦٠٠٠ ريال .

| ٧١ | إذا كانت : س = ص + ع ، س = $\frac{١}{٤}$ ص ، فما قيمة : $\frac{(٤ع + ٥ص)}{(\frac{١}{٢}ص + ٦س)}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
| [ ج ] $\frac{١}{٢}$ | [ د ] $\frac{١}{٤}$ |

**الحل : ب**

س = $\frac{١}{٤}$ ص $\Leftarrow$ ص = ٤س .

س = ص + ع $\Leftarrow$ س = ٤س + ع $\Leftarrow$ ع = -٣س .

إذاً : $\frac{(٤ع+٥ص)}{(\frac{١}{٢}ص+٦س)} = \frac{(-١٢س+٢٠س)}{(٢س+٦س)} = \frac{٨س}{٨س} = ١$

| ٧٢ | فتح طالب كتاب فوجد صفحتين مجموعهم ٤١ فما هو حاصل ضربهم ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٨٠ | [ ب ] ٤٢٠ |
| [ ج ] ٤٣١ | [ د ] ٣١٠ |

الحل : ب

نعلم أن صفحات الكتاب متتالية .

نفرض أن أحد الصفحتين س ، إذاً الصفحة التالية س + ١

٢س + ١ = ٤١

٢س = ٤٠ ⇐ س = ٢٠

إذاً الصفحتين هما : ٢٠ ، ٢١

حاصل ضربهم = ٢٠ × ٢١ = ٤٢٠

| ٧٣ | إذا كانت : $\sqrt{س^{٢}} = \sqrt{٢ + \sqrt{٤ + \sqrt{١٦}}}$ ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢ | [ ب ] ٤ |
| [ ج ] ٢ $\sqrt{٢}$ | [ د ] $\sqrt{٢}$ |

الحل : أ

$\sqrt{س^{٢}} = \sqrt{٢ + \sqrt{٨}}$

$\sqrt{س^{٢}} = \sqrt{٢^{٢}}$ ⇐ س = ٢

| ٧٤ | رجل تصدق بربع راتبه ثم صرف نصفه وتبقى معه ١٥٠٠ ريال ، فما هو راتبه ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠٠٠ ريال | [ ب ] ٨٠٠٠ ريال |
| [ ج ] ٦٠٠٠ ريال | [ د ] ٤٠٠٠ ريال |

الحل : ج

نفرض أن راتب الرجل = س .

$\frac{١}{٤}$ س + $\frac{١}{٢}$ س + ١٥٠٠ = س .

$\frac{٣}{٤}$ س + ١٥٠٠ = س .

١٥٠٠ = $\frac{١}{٤}$ س .

س = ٤ × ١٥٠٠ = ٦٠٠٠ ، إذاً راتب الرجل = ٦٠٠٠ ريال .

| ٧٥ | ما قيمة : ٨ × ٠,٧٥ × ٠,٤٩٩ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ٣,٥ |
| [ ج ] ٤ | [ د ] ٤,٥ |

الحل : أ

٨ × ٠,٧٥ × ٠,٤٩٩ = ٨ × $\frac{٣}{٤}$ × $\frac{١}{٢}$ = ٣ (( ٠,٤٩٩ ≈ $\frac{١}{٢}$ ))

| ٧٦ | ما ربع العدد ٢ $^{٢٠}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢ $^{١٠}$ | [ ب ] ٢ $^{١٧}$ |
| [ ج ] ٢ $^{١٨}$ | [ د ] ٢ $^{٢١}$ |

الحل : ج

٢ $^{٢٠}$ ÷ ٤ = ٢ $^{٢٠}$ ÷ ٢ $^{٢}$ = ٢ $^{١٨}$ (( عند قسمة القوى وعند تساوي الأساسات فإننا نطرح الأسس ))

| ٧٧ | طلاب بشكل عام عددهم ١٢٠٠٠٠ طالب إذا كان ٥٪ منهم طلبة جامعة فكم عددهم ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠٠٠٠ طالب | [ ب ] ٦٠٠٠ طالب |
| [ ج ] ١٢٠٠٠ طالب | [ د ] ٦٠٠ طالب |

الحل : ب

عدد طلبة الجامعة = $\frac{٥}{١٠٠}$ × ١٢٠٠٠٠ = ٦٠٠٠ طالب جامعي .

| ٧٨ | إذا كانت س + ص = ١٥ ، س > صفر فأي من الاختيارات له أكبر قيمة ؟ |
|---|---|
| [ أ ] -س − ص | [ ب ] $س^{٢}$ + $ص^{٢}$ |
| [ ج ] -س + ص | [ د ] $س^{٢}$ − $ص^{٢}$ |

الحل : ب

بتجربة الاختيارات

| ٧٩ | كم مجموع الأعداد التي تحتوي على ٢ و ٣ أو كلاهما من ١-٦٠ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٥ | [ ب ] ٣٩٠ |
| [ ج ] ٦١٠ | [ د ] ٦٠٥ |

الحل : ج

الأعداد من ١ إلى ١٠ يوجد ٢ ، ٣ ومجموعهم = ٢ + ٣ = ٥

الأعداد من ١١ إلى ١٩ يوجد ١٢ ، ١٣ ومجموعهم = ١٢ + ١٣ = ٢٥

الأعداد من ٢٠ إلى ٣٩ يوجد ٢٠ رقم يشكل متتابعة حسابية حدها الأول ٢٠ و حدها الأخير ٣٩

إذاً مجموعها = $\frac{\text{عدد الحدود} \times (\text{الحد الأول} + \text{الحد الأخير})}{٢}$ = $\frac{٢٠ \times ٣٩}{٢}$ = ١٠ × ٣٩ = ٣٩٠

الأعداد من ٤٠ إلى ٥٠ يوجد ٤٢ ، ٤٣ ومجموعهم = ٤٢ + ٤٣ = ٨٥

الأعداد من ٥١ إلى ٦٠ يوجد ٥٢ ، ٥٣ ومجموعهم = ٥٢ + ٥٣ = ١٠٥

المجموع = ٥ + ٢٥ + ٣٩٠ + ٨٥ + ١٠٥ = ٦١٠

| ٨٠ | إذا كان $\sqrt{٩^{٢ص}}$ = ٨١ ، فكم قيمة ص ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٣ | [ د ] ٤ |

الحل : ب

$\sqrt{٩^{٢ص}}$ = $٩^{٢}$ (( بتربيع الطرفين ))

$٩^{٢ص}$ = $٩^{٤}$ (( في المعادلات الأسية إذا تساوت الأساسات تتساوى الأسس ))

٢ص = ٤ ⇐ ص = ٢

| ٨١ | مسطرة طولها ٦ بوصات فإذا وضعت علامة بعد كل ٠,١ فكم عدد العلامات؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٥٩ علامة | [ ب ] ٦٠ علامة |
| [ ج ] ٦١ علامة | [ د ] ٦٢ علامة |

الحل : ب

بين الصفر وَ ١ يوجد ٩ علامات .

بين ١ وَ ٢ يوجد ٩ علامات ،

وهكذا : أي العلامات بين الأعداد الصحيحة = ٩ × ٦ = ٥٤ علامة .

والعلامات عند ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ = ٦ علامات .

عدد العلامات = ٥٤ + ٦ = ٦٠ علامة .

| ٨٢ | خمسة أعداد صحيحة الوسط والوسيط = ٥ والمنوال = ٧ فما أصغر عدد ممكن للأعداد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢ | [ ب ] ٣ |
|---|---|
| [ ج ] ٤ | [ د ] ٥ |

الحل : أ

المتوسط الحسابي = ٥ أي مجموع الأعداد = ٥ × ٥ = ٢٥

الوسيط = ٥ أي أن العدد الثالث = ٥ و العددين الأول و الثاني < ٥ و العددين الرابع و الخامس > ٥

المنوال ٧ أي أن العدد الرابع = العدد الخامس = ٧

إذاً الأعداد ... ، ... ، ٥ ، ٧ ، ٧

مجموع العددين الأول والثاني = ٢٥ – ( ٥ + ٧ + ٧ ) = ٦

بتجربة الاختيارات :

[ أ ] ٢ + ٤ = ٦ وهو الصواب أصغر عدد يمكن هو ٢

[ ب ] ٣ + ٣ = ٦ مرفوض لأن المنوال ٧ وليس ٣

[ ج ] ٤ + ٢ = ٦ مرفوض لأنه يوجد خيار أصغر من ٤

[ د ] ٥ + ١ = ٦ مرفوض لأن المنوال ٧ وليس ٥

| ٨٣ | طول محمد ثلاثة أضعاف طول صالح وكان طول صالح عدد صحيح فما طول محمد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٥٣سم | [ ب ] ١٥٤سم |
|---|---|
| [ ج ] ١٥٥سم | [ د ] ١٥٧سم |

الحل : أ

طول محمد = ٣ × طول صالح

بتجربة الاختيارات نختار العدد الذي يقبل القسمة على ٣

| ٨٤ | إذا فتحت كتاب على صفحتين مجموعهم = ٢٥ فما حاصل ضربهم ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٥ | [ ب ] ١٤٤ |
| [ ج ] ١٥٦ | [ د ] ١٦٥ |

الحل : ج

نعلم أن صفحات الكتابة متتالية :

نفرض أن أحد الصفحات س و الأخرى س + ١

٢س + ١ = ٢٥

٢س = ٢٤ ⟸ س = ١٢

إذاً الصفحتان هما ١٢ ، ١٣

حاصل الضرب = ١٢ × ١٣ = ١٥٦

| ٨٥ | إذا كان متوسط أعداد طلاب ٤ مدارس = ١٥٥ ، فكم عدد الطلاب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠٢ طالب | [ ب ] ٦٢٠ طالب |
| [ ج ] ٦٢ طالب | [ د ] ٦٠ طالب |

الحل : ب

عدد الطلاب = المتوسط الحسابي × عدد المدارس

عدد الطلاب = ١٥٥ × ٤ = ٦٢٠ طالب

| ٨٦ | ما الحد التالي في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٥ ، ... ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢١ | [ ب ] ٢٣ |
| [ ج ] ٢٥ | [ د ] ٢٧ |

الحل : ب

٣ + ٢ = ٥ ، ٥ + ٤ = ٩ ، ٩ + ٦ = ١٥ ، ١٥ + ٨ = ٢٣

| ٨٧ | ٧ أمثال عدد ما تساوي ٢٥٪من ١٩٦ فما هو العدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٧ | [ ب ] ٨ |
| [ ج ] ٩ | [ د ] ١٠ |

الحل : أ

نفرض أن العدد س

$٧س = \frac{٢٥}{١٠٠} \times ١٩٦$

$٧س = ٤٩ \Leftarrow س = ٧$

| ٨٨ | إذا أضفنا ١٨ إلى نصف عدد كان المجموع = ٦٦ ، فما هو العدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٨٤ | [ ب ] ٥١ |
| [ ج ] ٩٦ | [ د ] ١٠٥ |

الحل : ج

نفرض أن العدد س .

$\frac{١}{٢}س + ١٨ = ٦٦$

$\frac{١}{٢}س = ٤٨$

$س = ٤٨ \times ٢ = ٩٦$

| ٨٩ | حظيرة كلها ضأن ماعدا ١٠ وكلها إبل ماعدا ١٢ وكلها بقر ماعدا ١٤ كم عدد الإبل ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١ | [ ب ] ٤ |
|---|---|
| [ ج ] ٥ | [ د ] ٦ |

**الحل : د**

**نفرض أن جميع الحيوانات في الحظيرة = س .**

**إذاً الضأن + الإبل + البقر = س**

**نكون المعادلات :**

**الضأن + ١٠ = س ، الإبل + ١٢ = س ، البقر + ١٤ = س .**

**---------- (( بالجمع ))**

**الضأن + الإبل + البقر + ٣٦ = ٣س**

**س + ٣٦ = ٣س ((الضأن + الإبل + البقر = س ))**

**٢س = ٣٦ ⇐ س = ١٨**

**نعوض عن س بـ ١٨ في المعادلة :**

**الإبل + ١٢ = س**

**الإبل + ١٢ = ١٨ ⇐ الإبل = ٦**

**حل آخر :**

**عدد القطيع = $\frac{\text{مجموع ما عدا}}{\text{عدد الفئات}-١}$ = $\frac{١٠+١٢+١٤}{٣-١}$ = $\frac{٣٦}{٢}$ = ١٨ حيوان .**

**عدد الإبل = ١٨ − ١٢ = ٦**

| | |
|---|---|
| ٩٠ | تستهلك سيارة ٢٠ لتر من البنزين في ساعة واحدة ، وتستهلك سيارة أخرى ١٥ لتر من البنزين في نفس المدة الزمنية ، فكم الفرق في استهلاك السيارتين إذا قطعوا ١٠ ساعات معًا في نفس الوقت ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥ لتر | [ ب ] ٥٠ لتر |
| [ ج ] ٥٥ لتر | [ د ] ١٥٠ لتر |

الحل : ب

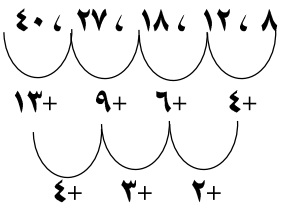
الفرق في الاستهلاك خلال ساعة واحدة = ٢٠ – ١٥ = ٥ لتر .

الفرق في الاستهلاك خلال ١٠ ساعات = ٥ لتر × ١٠ ساعات = ٥٠ لتر .

| | |
|---|---|
| ٩١ | ما الحد التالي في المتتابعة : ٨ ، ١٢ ، ١٨ ، ٢٧ ، ... ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٨ | [ ب ] ٣٠ |
| [ ج ] ٤٠ | [ د ] ٤٥ |

الحل : ج



| ٩٢ | سجادة طولها ٩ م و عرضها ٦ م ازدادت مساحتها بمقدار ٤٢ م$^{٢}$ حيث زاد طولها وعرضها بنسب متساوية ما طولها الجديد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٠ متر | [ ب ] ١١ متر |
|---|---|
| [ ج ] ١٢ متر | [ د ] ١٣ متر |

**الحل : ج**

المساحة قبل الزيادة = ٦ × ٩ = ٥٤ م$^{٢}$ .

المساحة بعد الزيادة = ٥٤ + ٤٢ = ٩٦ م$^{٢}$ .

بتحليل ٩٦ = ١٢ × ٨

إذاً الطول الجديد ١٢ متر و العرض الجديد ٨ متر .

نلاحظ أن نسبة الزيادة في الطول = نسبة الزيادة في العرض = $\frac{١}{٣}$

إذاً الطول الجديد = ١٢متر

| ٩٣ | ما قيمة : ١٠$^{-٦}$ ÷ ١٠$^{-٣}$ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٠,١ | [ ب ] ٠,٠١ |
|---|---|
| [ ج ] ٠,٠٠١ | [ د ] ١,٠٠١ |

**الحل : ج**

١٠$^{-٦}$ ÷ ١٠$^{-٣}$ = ١٠$^{-٦-(-٣)}$ = ١٠$^{-٣}$ = ٠,٠٠١ (( عند قسمة القوى ذات الأساسات المتشابهة نطرح الأسس ))

| ٩٤ | في أحد خطوط إنتاج مولدات الكهرباء الصغيرة بأحد المصانع ، تم رصد نسبة المولدات المعطوبة = ٠,٠٦ ٪ من كامل الإنتاج ، فكم عدد المولدات المنتجة إذا كانت المعطوبة = ٣ مولدات فقط ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٨٠٠ مولد | [ ب ] ٥٠٠٠ مولد |
|---|---|
| [ ج ] ١٨٠٠٠٠ مولد | [ د ] ٥٠٠٠٠ مولد |

**الحل : ب**

**تناسب طردي :**

٠,٠٦ : ١٠٠

٣ : س

$$\text{س} = \frac{٣ \times ١٠٠}{٠,٠٦} = ٥٠٠٠ \text{ مولد}$$

| ٩٥ | ما قيمة : $\frac{٨٨+٨٨+٨٨}{٨٨}$ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
|---|---|
| [ ج ] ٣ | [ د ] ٤ |

**الحل : ج**

$$\frac{٨٨+٨٨+٨٨}{٨٨} = \frac{(١+١+١)٨٨}{٨٨} = ١ + ١ + ١ = ٣$$

| ٩٦ | تصنع مها صنفين من السلطة في ساعة وأختها تصنع ٤ أصناف في ساعة فإذا بدأت مها وبعدها بساعة بدأت أختها فكم عدد الساعات اللازمة لصنع ٢٥ صنف ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤,٥ ساعات | [ ب ] ٥,٥ ساعات |
|---|---|
| [ ج ] ٦ ساعات | [ د ] ٦,٥ ساعات |

الحل : ب

عملت مها بمفردها لمدة ساعة أي صنعت صنفين .

ما تبقى بعد الساعة = ٢٥ – ٢ = ٢٣ صنف .

تعمل مها و أختها في الساعة ما مجموعه ٤ + ٢ = ٦ أصناف في الساعة .

تحتاج مها وأختها إلى : $\frac{٢٣}{٦}$ = ٣,٨ ساعة .

إذاً تحتاج مها و أختها إلى ٣,٨ + ١ = ٤,٨ ساعة .

إذاً الإجابة ب (( التقريب للأعلى لأنها بعد ٤,٥ لن تكونا أكملتا العمل المطلوب ))

| ٩٧ | إذا كانت سعة ناقلة ٣ م$^{٣}$ و سعة خزان ١٤ م$^{٣}$ فكم ناقلة نحتاج لملئ الخزان ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٣ ناقلات | [ ب ] ٤ ناقلات |
|---|---|
| [ ج ] ٥ ناقلات | [ د ] ٦ ناقلات |

الحل : ج

$\frac{١٤}{٣}$ = ٤ و الباقي ٢

إذاً نحتاج ٥ ناقلات ((ملحوظة : ٤ ناقلات و ناقلة خامسة لتكمل الجزء المتبقي))

| ٩٨ | إذا قطع أحمد ربع المسافة الذي عليه أن يقطعها اليوم في نصف ساعة ، فكم ساعة يحتاج لقطع المسافة كلها ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ساعتين | [ ب ] ٣ ساعات |
|---|---|
| [ ج ] ٤ ساعات | [ د ] ٥ ساعات |

الحل : أ

نفرض أن المسافة س .

إذاً : $\frac{١}{٤}$ س = $\frac{١}{٢}$ ساعة .

س = ٤ × $\frac{١}{٢}$ ساعة = ساعتين .

| ٩٩ | ما الحد التالي في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ... ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١١ | [ ب ] ١٣ |
|---|---|
| [ ج ] ١٥ | [ د ] ١٧ |

الحل : أ

الأساس +٢

الحد التالي : ٩ + ٢ = ١١

| | |
|---|---|
| ١٠٠ | محل يبيع كل لعبتين بسعر ٢,٥ ريال ، فإذا اشترى أحدهم وباع اللعبة الواحدة بسعر ٢,٥ ريال ، فكم لعبة يجب أن يشتري ليجمع ٢٥ ريال ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠ لعبات | [ ب ] ١٥ لعبة |
| [ ج ] ٢٠ لعبة | [ د ] ٢٥ لعبة |

الحل : ج

اشترى لعبتين بـ ٢,٥ أي سعر اللعبة الواحدة ١,٢٥

باع اللعبة الواحدة بـ ٢,٥ أي بربح قدره ٢,٥ − ١,٢٥ = ١,٢٥

إذاً لكي يربح ٢٥ ريال عليه ببيع : $\frac{٢٥}{١,٢٥}$ = ٢٠ لعبة .

| | |
|---|---|
| ١٠١ | تكلفة إرسال برقية لأول ١٥ كلمة هو ريالان وبعد ذلك كل كلمة سعرها ١٢,٥ هللة فكم كلمة يمكن أن نرسل بـ ٤ ريالات ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠ كلمة | [ ب ] ٣١ كلمة |
| [ ج ] ٣٢ كلمة | [ د ] ٣٣ كلمة |

الحل : ب

أول ١٥ كلمة بريالين .

تبقى ريالان = ٢٠٠ هللة .

نفرض عدد الكلمات المتبقية س .

١٢,٥ س = ٢٠٠ هللة .

س = ١٦ كلمة .

إذاً نستطيع أن نرسل ما مجموعه : ١٥ + ١٦ = ٣١ كلمة بـ ٤ ريالات .

| ١٠٢ | متتابعة تزيد كل حد عن سابقه ٣ فإذا كانت س = ١٣ ما مجموع الثلاث أرقام التي تسبق س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٥ | [ ب ] ٢١ |
| [ ج ] ٢٧ | [ د ] ٣٣ |

**الحل : ب**

**الأعداد هي : ١٣ – ٣ = ١٠ ، ١٠ – ٣ = ٧ ، ٧ – ٣ = ٤**

**مجموعهم = ١٠ + ٧ + ٤ = ٢١**

| ١٠٣ | اشترى رجل جوالين بتخفيض ٢٠٪ ثم اشترى ٤ جوالات بتخفيض ٤٠٪ فإذا كان مجموع ما دفعه = ٦٠٠٠ ريال ، فما سعر الجوال قبل التخفيض ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠٠ ريال | [ ب ] ١٠٥٠ ريال |
| [ ج ] ١٠٠٥ ريال | [ د ] ١٥٠٠ ريال |

**الحل : د**

**نفرض سعر الجوال = س**

$\frac{٨٠}{١٠٠} \times ٢س + \frac{٦٠}{١٠٠} \times ٤س = ٦٠٠٠$

**١,٦ س + ٢,٤ س = ٦٠٠٠**

**٤ س = ٦٠٠٠ ⇐ س = ١٥٠٠ ريال .**

**إذاً سعر الجوال قبل التخفيض = ١٥٠٠ ريال .**

| ١٠٤ | إذا كان ٤٠٠ ≤ س ≤ ٢٠٠ ، ١٢٠٠ ≤ ص ≤ ٦٠٠ ، فإن أصغر قيمة لـ $\frac{ص}{س}$ = ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $\frac{٢}{٣}$ | [ ب ] $\frac{٣}{٢}$ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] ٦ |

الحل : ب

أصغر قيمة لأي كسر تكون عندما البسط أصغر ما يمكن و المقام أكبر ما يمكن :

س = ٤٠٠ ، ص = ٦٠٠

$\frac{ص}{س} = \frac{٦٠٠}{٤٠٠} = \frac{٦}{٤} = \frac{٣}{٢}$

| ١٠٥ | ما الحد الناقص : ١٢ ، ١٤ ، ١٣ ، ١٥ ، ..... ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٣ | [ ب ] ١٤ |
| [ ج ] ١٥ | [ د ] ١٦ |

الحل : ب

الأساس +٢ ، -١

إذاً الحد الناقص : ١٥ – ١ = ١٤

| ١٠٦ | ما قيمة : $\sqrt[١٠]{ل - ٢٥}$ |
|---|---|
| [ أ ] $(ل - ٢٥)^{٠.١}$ | [ ب ] ل – ٢٥ |
| [ ج ] $(ل - ٢٥)^{١٠}$ | [ د ] $ل^{٠.١} - ٢٥^{٠.١}$ |

الحل : أ

| ١٠٧ | إذا كانت النسبة بين ٣ : س تساوي النسبة بين ٦ : ١٨ ، فما قيمة ٣ س + ٥ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٤ | [ ب ] ٣٨ |
| [ ج ] ٣٢ | [ د ] ٤٨ |

الحل : ج

$\frac{٣}{س} = \frac{٦}{١٨}$

$\frac{٣}{س} = \frac{١}{٣}$

س = ٣ × ٣ = ٩

إذاً : ٣س + ٥ = ٣ × ٩ + ٥ = ٣٢

| ١٠٨ | اسطوانة ارتفاعها ٨ سم و نصف قطرها ٢ سم ، ما المساحة الجانبية اللازمة لطلائها ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٢ط | [ ب ] ٣٤ط |
| [ ج ] ٣٥ط | [ د ] ٣٧ط |

الحل : أ

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع .

محيط القاعدة = ٢ ط نق = ٢ × ٢ × ط = ٤ط .

المساحة الجانبية = ٤ط × ٨ = ٣٢ط .

| ١٠٩ | يباع ٧٠٠٠ نسخة من مجلة أسبوعيًا ، فكم نسخة تباع سنويًا تقريبًا ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٥٠٠ نسخة | [ ب ] ٣٥٥٠٠ نسخة |
| [ ج ] ٣٥٠٠٠٠ نسخة | [ د ] ٣٥٠٠٠٠٠ نسخة |

الحل : ج

عدد أسابيع السنة الهجرية = ٥٠ أسبوع .

عدد النسخ التي تباع سنويًا = ٧٠٠٠ × ٥٠ = ٣٥٠٠٠٠

(( المركز الوطني للقياس و التقويم منظمة سعودية تستعمل التاريخ الهجري ))

| ١١٠ | إذا كانت ٤ × $٤^{٢}$ = $س^{٦}$ ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ±٢ | [ ب ] ±٣ |
| [ ج ] ٥ | [ د ] ٧ |

الحل : أ

٤ × $٤^{٢}$ = $س^{٦}$

$٤^{٣}$ = $س^{٦}$

$٢^{٦}$ = $س^{٦}$

س = ±٢ (( في المعادلات الأسية إذا تساوت الأسس تتساوى الأساسات ))

| ١١١ | يحتاج صالح ٨,٥ دقيقة حتى يصل إلى المسجد للصلاة ، كم دقيقة يقضيها صالح ذهابًا وإيابًا للمسجد في اليوم الواحد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $\frac{١٧}{٢٤}$ | [ ب ] $\frac{٢}{٣}$ |
| [ ج ] $١\frac{٥}{١٢}$ | [ د ] ٨٥ |

الحل : د

في الصلاة الواحدة يستغرق : ٨,٥ × ٢ = ١٧ دقيقة ذهابًا وإيابًا .

في اليوم يستغرق : ٥ صلوات × ١٧ دقيقة / صلاة = ٨٥ دقيقة .

| ١١٢ | إذا كانت ص ≠ صفر ، فما قيمة $\frac{١}{٣ص} + \frac{١}{٥ص}$ = ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $\frac{١}{٨ص}$ | [ ب ] $\frac{١}{١٥}ص$ |
| [ ج ] $\frac{١}{٣٠ص}$ | [ د ] $\frac{٨}{١٥ص}$ |

الحل : د

$$\frac{١}{٣ص} + \frac{١}{٥ص} = \frac{٨ص}{١٥ص^{٢}} = \frac{٨}{١٥ص}$$

| ١١٣ | ما العدد الذي إذا طرحنا من ٤ أمثاله ٧ كان الناتج ١ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢ | [ ب ] ٤ |
| [ ج ] ٦ | [ د ] ٨ |

الحل : أ

نفرض أن العدد = س

٤ س − ٧ = ١

٤ س = ٨ ⇐ س = ٢

| ١١٤ | إذا كان ثمن شراء ١٢ قلم يساوي ٣٣ ريال وتباع كل ٣ أقلام بـ عشرة ريالات ، فكم ريال يكون الربح الكلي من بيع ٢٤ قلم ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٣ ريال | [ ب ] ١٤ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ١٥ ريال | [ د ] ١٦ ريال |

الحل : ب

ثمن شراء ٢٤ قلم = ٣٣ × ٢ = ٦٦ ريال .

ثمن بيع القلم الواحد = $\frac{١٠}{٣}$ ريال .

ثمن بيع ٢٤ قلم = $\frac{١٠}{٣}$ × ٢٤ = ٨٠ ريال .

الربح الكلي من بيع ٢٤ قلم = ثمن البيع – ثمن الشراء = ٨٠ ريال – ٦٦ ريال = ١٤ ريال .

| ١١٥ | إذا ضربنا العدد س في نفسه ثم أضفنا إليه مثليه كان الناتج ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢ س$^{٣}$ | [ ب ] س$^{٢}$ + ٢س |
|---|---|
| [ ج ] س + ٢س | [ د ] س ( س + ١ ) |

الحل : ب

| ١١٦ | متسابق يقطع ٢٠٪ من مسافة السباق في ٤ دقائق ، ففي كم دقيقة يقطع مسافة السباق كله ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٣٢ | [ ب ] ٢٤ |
|---|---|
| [ ج ] ٢٠ | [ د ] ١٢ |

الحل : ج

نفرض أن مسافة السباق = س .

$\frac{٢٠}{١٠٠}$ س = ٤

س = ٤ × $\frac{١٠٠}{٢٠}$ = ٢٠ دقيقة

| ١١٧ | وزع الأب مبلغًا من المال على أولاده السبعة بدون باقٍ ، فما هو ذلك المبلغ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٧ | [ ب ] ١١٩ |
| [ ج ] ١٢٤ | [ د ] ١٣٧ |

الحل : ب

العدد الوحيد الذي يقبل القسمة على ٧ بدون باقٍ هو ١١٩

(( يقبل العدد القسمة على ٧ إذا كان ضعف الآحاد – الرقم المتبقي يساوي عدد يقبل القسمة على ٧ ))

| ١١٨ | ما العدد الذي لا يمكن أن يكون حاصل ضرب عددين متتاليين ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٤٩ | [ ب ] ٢٠ |
| [ ج ] ٣٠ | [ د ] ٤٢ |

الحل : أ

بتجربة الاختيارات .

٤٩ = ٧ × ٧ (( ليست أعداد متتالية ))

| ١١٩ | ما الحد التالي في النمط : ١ ، ٣ ، ٧ ، ١٥ ، ٣١ ، ... ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٦٣ | [ ب ] ٦٥ |
| [ ج ] ٦٦ | [ د ] ٦٨ |

الحل : أ

النمط هو : الحد = الحد السابق × ٢ + ١

الحد التالي في المتتابعة = ٣١ × ٢ + ١ = ٦٣

| ١٢٠ | ما الحد التالي في النمط : ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ١٧ ، ٢٦ ، ... ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٥ | [ ب ] ٣٧ |
| [ ج ] ٤٩ | [ د ] ٥٠ |
| الحل : ب<br>٢ + ٣ = ٥ ، ٥ + ٥ = ١٠ ، ١٠ + ٧ = ١٧ ، ١٧ + ٩ = ٢٦ ، ٢٦ + ١١ = ٣٧ . | |

| ١٢١ | إذا كان س + ص = ٥ ، ع − ص = ٨ ، ٢ع = ١٦ ما قيمة س + ص + ع ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٣ | [ ب ] ١٥ |
| [ ج ] ١٧ | [ د ] ١٩ |
| الحل : أ<br>٢ع = ١٦ ⇐ ع = ٨ .<br>ع − ص = ٨ ⇐ ٨ − ص = ٨ ⇐ ص = صفر .<br>س + ص = ٥ ⇐ س + صفر = ٥ ⇐ س = ٥<br>إذاً : س + ص + ع = ٥ + صفر + ٨ = ١٣ | |

| ١٢٢ | ما قيمة المقدار : $(\sqrt[3]{27})^2$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ٩ |
| [ ج ] ١٨ | [ د ] ٢٧ |
| الحل : ب<br>$(\sqrt[3]{27})^2 = (3)^2 = 9$ | |

| ١٢٣ | أقامت مدرسة حفلة للطلاب وقد أهدى كل طالب هدية لبقية الطلاب ، فإذا كانت مجموع الهدايا المتبادلة يساوي ١٣٢ ، فكم مجموع عدد الطلاب ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٦ طلاب | [ ب ] ٩ طلاب |
|---|---|
| [ ج ] ١٢ طالب | [ د ] ١٥ طالب |

الحل : ج

الهدايا المتبادلة = عدد هدايا كل طالب × عدد الطلاب .

حيث عدد الهدايا أقل من عدد الطلاب بمقدار واحد .

نفرض أن عدد الطلاب = س ، إذاً عدد الهدايا = س − ١

( س − ١ ) × س = ١٣٢

$س^{٢}$ − س = ١٣٢

$س^{٢}$ − س − ١٣٢ = صفر .

( س − ١٢ ) ( س + ١١ ) = صفر (( خاصية الضرب الصفري ))

إذاً : إما س − ١٢ = صفر ⇐ س = ١٢ وإما س + ١١ = صفر ⇐ س = -١١

وبما أنه عدد طلاب إذاً نرفض الحل السالب و عليه فإن عدد الطلاب = ١٢

| ١٢٤ | إذا اشترى تاجر جهاز حاسب بمبلغ ٥٢٠٠ ثم باعه بربح ٤٠٪ ، فبكم باعه ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٠٠٠ ريال | [ ب ] ٣١٤٠ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ٥٥٦٠ ريال | [ د ] ٧٢٨٠ ريال |

الحل : د

الربح = $\frac{٤٠}{١٠٠}$ × ٥٢٠٠ = ٢٠٨٠ ريال .

سعر البيع = ٥٢٠٠ + ٢٠٨٠ = ٧٢٨٠ ريال .

## المميز و المتميز في القدرات

| ١٢٥ | إذا كان هناك ٥ أعداد متتالية ، أكبر هذه الأعداد = صفر فإن الأربعة الباقية ؟ |
|---|---|
| [ أ ] جميعها سالبة | [ ب ] جميعها موجبة |
| [ ج ] نصفها سالبة | [ د ] نصفها موجبة |

الحل : أ

بما أن الأعداد متتالية و أكبرها الصفر ، فإن باقي الأعداد أصغر من صفر أي سالب .

| ١٢٦ | ما قيمة $٨^{-\frac{١}{٣}}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢ | [ ب ] $\frac{١}{٢}$ |
| [ ج ] $\sqrt{٢}$ | [ د ] ٤ |

الحل : ب

$٨^{-\frac{١}{٣}} = (٢^{٣})^{-\frac{١}{٣}} = ٢^{-١} = \frac{١}{٢}$ (( خاصية قوة القوة ))

| ١٢٧ | عددان فرديان مجموعهما ٤٨ و الفرق بينهما ٦ ، أوجد العدد الأكبر ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٦ | [ ب ] ٢٥ |
| [ ج ] ٢٧ | [ د ] ٢٨ |

الحل : ج

نفرض أن العددين هما : س ، ص .

س + ص = ٤٨

س − ص = ٦

---------- (( بجمع المعادلتين ))

٢س = ٥٤ ⇐ س = ٢٧

ومن أي من المعادلتين فإن ص = ٢١

إذاً العدد الأكبر هو ٢٧

| ١٢٨ | أوجد قيمة : [(٢٣)صفر]٥ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] ٣ |

الحل : ب

٢ ٣ × صفر × ٥ = ٢ صفر = ١

| ١٢٩ | غرفة مستطيلة الشكل مساحتها ٤٨ م٢ ، إذا تم وضع سجادة مربعة الشكل طول ضلعها ٥ م، فما مساحة الجزء المتبقي من الغرفة ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٤٨ م٢ | [ ب ] ٢٥ م٢ |
| [ ج ] ٢٣ م٢ | [ د ] ٢٠ م٢ |

الحل : ج

مساحة السجادة = ٥ × ٥ = ٢٥ م٢ .

مساحة الغرفة المتبقية = مساحة الغرفة كاملة – مساحة السجادة .

مساحة الغرفة المتبقية = ٤٨ – ٢٥ = ٢٣ م٢ .

| ١٣٠ | إذا كانت س = -١ ، ما قيمة : س٣ – س٢ + ٨س – ١ = ؟ |
|---|---|
| [ أ ] -١١ | [ ب ] -١٢ |
| [ ج ] -١٣ | [ د ] -١٤ |

الحل : أ

س٣ – س٢ + ٨ س – ١ = (-١)٣ – (-١)٢ + ٨ (-١) -١ = -١ – ١ – ٨ – ١ = -١١

| ١٣١ | اشترى أيمن جوال بالسعر كاملاً ثم اشترى جوالاً آخر مشابه بتخفيض قيمته ٢٠٪ ثم اشترى ثالث بتخفيض قيمته ٤٠٪ و دفع ٦٠٠٠ ريال ، فما سعر الجوال ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٥٠٠ ريال | [ ب ] ٢٠٠٠ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ٢٥٠٠ ريال | [ د ] ٤٠٠٠ ريال |

الحل : ج

نفرض قيمة الجوال = س

$س + \frac{٨٠}{١٠٠} س + \frac{٦٠}{١٠٠} س = ٦٠٠٠$

$\frac{٢٤٠}{١٠٠} س = ٦٠٠٠$

$س = ٦٠٠٠ \times \frac{١٠٠}{٢٤٠} = ٢٥٠٠$ ريال .

| ١٣٢ | إذا كانت : $\frac{٨^{س}}{٨^{-٩}} = ٨^{٣}$ ، ما قيمة س ؟ |
|---|---|

| [ أ ] -٤ | [ ب ] -٥ |
|---|---|
| [ ج ] -٦ | [ د ] -٧ |

الحل : ج

$٨^{س} = ٨^{-٩} \times ٨^{٣}$

$٨^{س} = ٨^{-٦}$

س = -٦ (( في المعادلات الأسية إذا تساوت الأساسات تتساوى الأسس ))

| ١٣٣ | عدد من مضاعفات العددين ٢٥ و ١٣ ، أكبر من مربع العدد ٤٤ وأصغر من مربع العدد ٤٥ ، فما هو ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠١٥ | [ ب ] ٢٠٠٠ |
| [ ج ] ١٩٧٥ | [ د ] ١٩٥٠ |

الحل : د

العدد الوحيد الذي من مضاعفات ٢٥ و ١٣ معًا هو الذي يقبل القسمة على ( ٥ × ٥ × ١٣ ) أي يقبل القسمة على ٣٢٥ بدون باقي هو ١٩٥٠

| ١٣٤ | تدور عجلة نصف قطرها ٥٠ سم ٦ دورات ، كم المسافة التي تقطعها تقريبًا ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٨٨,٤ م | [ ب ] ١٨,٨٤ م |
| [ ج ] ٣١٤ م | [ د ] ٣,١٤ م |

الحل : ب

عدد الدورات = المسافة ÷ محيط العجلة

المسافة = عدد الدورات × محيط العجلة

المسافة = ٦ × (٢ × ٥٠ × ٣,١٤ ) = ١٨٨٤ سم = ١٨,٨٤ م

| ١٣٥ | كم عدد الأعداد الزوجية المحصورة من ٣ إلى ٩٩ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٥٠ عدد | [ ب ] ٥١ عدد |
| [ ج ] ٤٩ عدد | [ د ] ٤٨ عدد |

الحل : د

الأعداد الزوجية المحصورة = $\frac{\text{الفرق بين العددين}}{٢} = \frac{٩٩-٣}{٢}$ = ٤٨ عدد .

| ١٣٦ | قرأ محمد كتاب من بداية صفحة ٢٠ إلى نهاية صفحة ١٢٣ ما عدا الصفحات ٣٤ - ٦٧ - ٧٧ - ٥٦ ، فكم عدد الصفحات التي قرأها محمد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٠٠ صفحة | [ ب ] ٩٨ صفحة |
|---|---|
| [ ج ] ١٠١ صفحة | [ د ] ٩٩ صفحة |

الحل : أ

عدد الصفحات = النهاية – البداية + ١

عدد الصفحات = ١٢٣ – ٢٠ + ١ = ١٠٤ صفحة .

إذاً من صفحة ٢٠ إلى ١٢٣ قرأ ١٠٤ صفحة .

نستثني الصفحات التي لم تقرأ : ( ٣٤ ، ٦٧ ، ٧٧ ، ٥٦ )

إذاً عدد الصفحات التي قرأها = ١٠٤ – ٤ = ١٠٠ صفحة .

| ١٣٧ | قبل ثلاث سنوات من ولادة يوسف كان عمر أمه ١٩ سنة ، فبعد ١٠ سنوات فكم يكون مجموع عمريهما بعد ولادة يوسف ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤٢ سنة | [ ب ] ٤٨ سنة |
|---|---|
| [ ج ] ٤٤ سنة | [ د ] ٢٢ سنة |

الحل : أ

عمر أم يوسف بعد ولادته = ١٩ + ٣ = ٢٢ سنة .

وعمرها بعد ١٠ سنين = ٢٢ + ١٠ = ٣٢ سنة .

وعمر يوسف بعد ١٠ سنين = ١٠ سنوات .

إذاً مجموع عمريهما = ٣٢ + ١٠ = ٤٢ سنة .

| ١٣٨ | كم عدد الأعداد الزوجية في ٩٩ عدد متتالي ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٤٩ عدد | [ ب ] ٤٨ عدد |
| [ ج ] ٥٠ عدد | [ د ] ٥١ عدد |

الحل : أ

عدد الأعداد الزوجية = $\frac{٩٩}{٢}$ = ٤٩,٥

إذاً عدد الأعداد الزوجية = ٤٩ عدد .

| ١٣٩ | إذا ربح شخصان ٤٠٠٠٠ ريال أعطوا ٢٠٪ منه لجمعية خيرية ، ثم قسموا الباقي بينهما بالتساوي ، فكم نصيب الشخص ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٦٠٠٠ ريال | [ ب ] ٢٠٠٠٠ ريال |
| [ ج ] ١٠٦٠٠ ريال | [ د ] ٣٢٠٠٠ ريال |

الحل : أ

ما بقي لهما بعد إعطاء الجمعية الخيرية ٢٠٪ = ١٠٠٪ - ٢٠٪ = ٨٠٪

الباقي = ٤٠٠٠٠ × ٨٠٪ = ٣٢٠٠٠ ريال .

إذاً نصيب الشخص الواحد = $\frac{٣٢٠٠٠}{٢}$ = ١٦٠٠٠ ريال .

| ١٤٠ | إذا كانت : $س^{٢} - ٤ = ٢$ ، ما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ١,٤٥ |
| [ ج ] ± ٢,٥ | [ د ] ٣ |

الحل : ج

$س^{٢} - ٤ = ٢$

$س^{٢} = ٦$ (( بأخذ الجذر التربيعي للطرفين ))

$س = \pm \sqrt{٦} \approx \pm ٢,٤٥$

نختار الاختيار الأقرب وهو ج .

| ١٤١ | إذا كان هناك ٦٠ طالب ، نصفهم يقرؤون كتاب واحد ، و ١٥٪ منهم يقرؤون كتابين ، كم عدد الطلاب الذين لا يقرؤون كتب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٩ طالب | [ ب ] ٢٠ طالب |
| [ ج ] ٢١ طالب | [ د ] ٢٢ طالب |

الحل : ج

نسبة الذين يقرؤون كتب = ١٥٪ + ٥٠٪ = ٦٥٪

إذا الذين لا يقرؤون كتب = ١٠٠٪ - ٦٥٪ = ٣٥٪

إذاً عددهم = ٦٠ × ٣٥٪ = ٢١ طالب .

| ١٤٢ | إذا كانت $س^{٢} + ٣ = -س + ٣$ فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ١ |
| [ ج ] $\sqrt{٣}$ | [ د ] صفر |

الحل : د

$س^{٢} + س$ = صفر (( بأخذ عامل مشترك ))

س ( س + ١ ) = صفر (( خاصية الضرب الصفري ))

إذاً : إما س = صفر ، وإما س + ١ = صفر ⇐ س = -١

حسب الاختيارات فإن س = صفر .

| ١٤٣ | من الساعة ٨ مساءً إلى الساعة ٢:٣٠ صباحًا إذا قسمت بين ٦ أشخاص بالتساوي فما نصيب كل شخص ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٦٥ دقيقة | [ ب ] ٦٢ دقيقة |
| [ ج ] ٦٠ دقيقة | [ د ] ٦٣ دقيقة |

الحل : أ

من ٨ مساءً إلى ٣٠ : ٢ صباحًا = ٦ ساعات و نصف = ٦,٥ × ٦٠ دقيقة = ٣٩٠ دقيقة .

نصيب الشخص الواحد = $\frac{٣٩٠}{٦}$ = ٦٥ دقيقة .

| ١٤٤ | ما قيمة ن التي تحتمل أحد جذري المعادلة : $س^{٢} - ن س + ٨ =$ صفر ، إذا كان أحدهم يزيد عن الأخر بـ ٢ ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦ | [ ب ] -٤ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] -٢ |

الحل : أ

العددان الذي حاصل ضربهما ٨ والفرق بينهما ٢

هما ٢ × ٤ أو -٢ × -٤

إذاً حاصل جمعهم ن هو ٢ + ٤ = ٦ أو -٢ + -٤ = -٦

وحسب الاختيارات فإن ن = ٦

| ١٤٥ | إذا كانت للمعادلة : $س^{٢} - س =$ صفر ، جذران فما مجموعهما ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] ٣ |

الحل : ب

$س^{٢} - س =$ صفر (( بأخذ عامل مشترك ))

س (س - ١ ) = صفر (( خاصية الضرب الصفري ))

إذاً : إما س = صفر ، وإما س - ١ = صفر ⇐ س = ١

إذاً جذرا المعادلة هما : صفر ، ١ ، وعليه فإن مجموعهما = ١ + صفر = ١

# المميز و المتميز في القدرات

| ١٤٦ | إذا كان ربع ما مع أحمد = ٦٠٠٠ فما نصف ثلث ما معه بآلاف ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ألف واحد | [ ب ] آلفان |
| [ ج ] ٣ آلاف | [ د ] ٤ آلاف |

الحل : د

نفرض أن ما مع أحمد = س

$\frac{١}{٤}$ س = ٦٠٠٠ ⟸ س = ٢٤٠٠٠

إذاً نصف ثلث ما معه = $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٣} \times$ ٢٤٠٠٠ = ٤٠٠٠ = ٤ آلاف .

| ١٤٧ | صندوق يحتوي على ثلاث صناديق في كل صندوق خمسة صناديق ، كم عدد الصناديق ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٥ صندوق | [ ب ] ١٩ صندوق |
| [ ج ] ١٨ صندوق | [ د ] ٢٠ صندوق |

الحل : ب

الصندوق الكبير ، الصناديق الثلاث الوسط ، الصناديق الصغيرة = ٣ × ٥ = ١٥ صندوق .

إذاً عدد الصناديق = ١ + ٣ + ١٥ = ١٩ صندوق .

| ١٤٨ | تستخدم الخلايا الشمسية لتوليد الطاقة الكهربائية في السفن الفضائية كل ١ سم$^{٢}$ يولد ٠,٠١ واط من الطاقة ، ما المساحة المطلوبة (بالسنتيمتر مربع) من الخلايا الشمسية لتوليد ١٠ واط ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠ سم$^{٢}$ | [ ب ] ١٠٠٠ سم$^{٢}$ |
| [ ج ] ١٠٠ م$^{٢}$ | [ د ] ١٠٠٠ م$^{٢}$ |

الحل : ب

١ سم$^{٢}$ : ٠,٠١ واط

س سم$^{٢}$ : ١٠ واط

س = $\frac{١٠}{٠,٠١}$ = ١٠٠٠ سم$^{٢}$

| ١٤٩ | إذا كان : $\frac{٣}{٢}$ ل + $\frac{٥}{٢}$ ل = ٢٨ ، فما قيمة ل ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٧ | [ ب ] ٨ |
| [ ج ] ٩ | [ د ] ١٠ |

الحل : أ

$\frac{٣}{٢}$ ل + $\frac{٥}{٢}$ ل = $\frac{٨}{٢}$ ل = ٢٨

٤ ل = ٢٨ $\Leftarrow$ ل = ٧

| ١٥٠ | إذا كانت ٢ص$^{٢}$ + س = ٤ ، ص$^{٢}$ = $\frac{١}{٢}$ س ما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٣ | [ د ] ٤ |

الحل : ب

٢ × $\frac{١}{٢}$ س + س = ٤ (( نعوض بقيمة ص$^{٢}$ ))

س + س = ٤

٢س = ٤ $\Leftarrow$ س = ٢

| ١٥١ | مكعب مساحة قاعدته ١٠٠ سم$^{٢}$ فإن ارتفاعه ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠ سم | [ ب ] ٩ سم |
| [ ج ] ٢٥ سم | [ د ] ٥ سم |

الحل : أ

بما أن الشكل مكعب أي متطابق الأضلاع .

و قاعدته مربعة إذاً الطول = العرض = ١٠سم .

وبالتالي الارتفاع = ١٠ سم .

## المميز و المتميز في القدرات

| ١٥٢ | صنعت سارة فطيرتين وقسمت كل فطيرة إلى ثلاثة أجزاء وأكلت واحدة ووزعت الباقي على صديقاتها كم عدد صديقتها ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٥ صديقات | [ ب ] ٤ صديقات |
|---|---|
| [ ج ] ٣ صديقات | [ د ] صديقتان |

الحل : أ

عدد الأجزاء = ٢ × ٣ = ٦ أجزاء .

ما تبقى = ٦ – ١ = ٥ أجزاء .

إذاً عدد صديقاتها ٥ صديقات .

| ١٥٣ | إذا كان عدد البط المنتج في الأسبوع ٥ فإذا استمر الإنتاج بهذه الطريقة فكم عدد البط المنتج في السنة الهجرية ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٥٠ بطة | [ ب ] ٢٠٠ بطة |
|---|---|
| [ ج ] ١٥٠ بطة | [ د ] ١٠٠ بطة |

الحل : أ

السنة الهجرية = ٥٠ أسبوع .

إذاً الإنتاج خلال السنة الهجرية = ٥٠ × ٥ = ٢٥٠ بطة .

| ١٥٤ | يبعد أحمد ٣ كم شرقًا و٢ كم شمالاً عن منزله طلب منه أبوه أن يذهب إلى منزل جده الذي يبعد ٣ كم شرقًا و٤ كم شمالاً عن منزله ، فما أقصر طريق ليصل إليه من مكانه ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢ كلم شمالاً | [ ب ] ٥ كلم شرقًا |
|---|---|
| [ ج ] ٤ كلم شمالاً | [ د ] ٢ كلم شرقًا |

الحل : أ

أقصر مسافة = ٤ – ٢ = ٢ كلم شمالاً .

| ١٥٥ | ما ناتج : ٥ + ٥ ÷ ٥ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٥ | [ د ] ٦ |

الحل : د

نجري العميات الحسابية حسب ترتيب العمليات رياضيًا .

٥ + ( ٥ ÷ ٥ ) = ٥ + ١ = ٦

| ١٥٦ | إذا كان لدينا أربعة أشكال هندسية (المربع ، الدائرة ، المثلث ، الخماسي ) نريد ترتيبها على طاولة بحيث إن الدائرة لا تكون بجانب المربع، فبكم طريقه يمكن أن ترتبهم ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٢ طريقة | [ ب ] ١٤ طريقة |
| [ ج ] ١٦ طريقة | [ د ] ١٨ طريقة |

الحل : أ

للأشكال ٤ خانات :

الخانة الأولى لها ٤ احتمالات أي ممكن أن نضع أي شكل .

الخانة الثانية لها ٣ احتمالات لأنه تم وضع شكل في الخانة الأولى و المتبقي ٣ أشكال .

الخانة الثالثة لها احتمال واحد لوجود احتمال ينص على عدم وضع مربع بجوار دائرة .

وبالتالي الخانة الرابعة لها احتمال واحد و هو الشكل المتبقي .

إذاً عدد الاحتمالات = ٤ × ٣ × ١ × ١ = ١٢ طريقة .

| ١٥٧ | كم رقم الحد الذي قيمته ٢٤٣ في المتتابعة : $\frac{١}{٩}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، ١ ، ٣ ، ... ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٧ | [ ب ] ٦ |
|---|---|
| [ ج ] ٨ | [ د ] ٩ |

الحل : ج

المتتابعة هندسية أساسها ×٣

الحدد النوني في المتتابعة الهندسية : ح$_{ن}$ = أ ر$^{ن-١}$ ، حيث : أ = الحد الأول ، ر = الأساس ، ن = رقم الحد .

٢٤٣ = $\frac{١}{٩}$ × ٣$^{ن-١}$

٩ × ٢٤٣ = ٣$^{ن-١}$

٣$^{٢}$ × ٣$^{٥}$ = ٣$^{ن-١}$

٣$^{٧}$ = ٣$^{ن-١}$ (( في المعادلات الأسية إذا تساوت الأساسات تتساوى الأسس ))

ن − ١ = ٧ ⟸ ن = ٨

إذاً الحد الذي قيمته ٢٤٣ هو الحد الثامن .

| ١٥٨ | ما عدد المجموعات الجزئية التي تتكون من عددين غير متتاليين من المجموعة { ١ ، ٢ ، ٣ ، ... ، ١٥ } ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٩١ مجموعة | [ ب ] ٩٠ مجموعة |
|---|---|
| [ ج ] ٨٩ مجموعة | [ د ] ١٠٠ مجموعة |

الحل : أ

عدد المجموعات الجزئية = $\frac{(ن-١)(ن-٢)}{٢}$ ، حيث : ن = عددهم .

عدد المجموعات الجزئية = $\frac{(١٥-١)(١٥-٢)}{٢}$ = $\frac{١٤ \times ١٣}{٢}$ = ٩١ مجموعة جزئية .

| ١٥٩ | إذا كانت : س$^{٢}$ − م س + ٢٥ = صفر ما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] -٥ | [ ب ] ٥ |
| [ ج ] -١٠ | [ د ] ١٠ |

الحل : ب

الصيغة العامة للمعادلة التربيعية : أ س + ب س + ج = صفر .

بما أن ج في السؤال = عدد موجب، فإن جذري المعادلة إما ٥ أو -٥

أي أن الحد الأوسط إما : ٥ + ٥ = ١٠ ، أو -٥ + ( -٥ ) = -١٠

وبما أن ب في السؤال = عدد سالب ، فإن ب = - ١٠

وتصبح المعادلة : س$^{٢}$ − ١٠س + ٢٥ = صفر .

(س − ٥ )$^{٢}$ = صفر .

س − ٥ = صفر ⇐ س = ٥

| ١٦٠ | مجموع ارتفاع وقاعدة مثلث تساوي ١٤ ومساحته تساوي ٢٠ فما هو حاصل طرح القاعدة من الارتفاع بالقيمة المطلقة ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ٦ |
| [ ج ] ١٢ | [ د ] ١٤ |

الحل : ب

مساحة المثلث = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{٢}$

٢٠ = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{٢}$

القاعدة × الارتفاع = ٤٠ ، القاعدة + الارتفاع = ١٤

عددان حاصل ضربهما = ٤٠ و مجموعها = ١٤

بتحليل العدد ٤٠ = ٤ × ١٠

إذاً العددان الصحيحان هما ٤ و ١٠ ، وعليه فإن الفرق بينهما = ١٠ − ٤ = ٦

| ١٦١ | ترتفع طائرة ١٠م عندما سارت مسافة ٦٠ م فكم ترتفع إذا سارت كيلومتر واحد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠ متر | [ ب ] ١٥٠ متر |
| [ ج ] ١٦٧ متر | [ د ] ١٧٧ متر |

الحل : ج

١ كم = ١٠٠٠ متر .

بالتناسب الطردي :

الارتفاع : المسافة

١٠م : ٦٠ م

س : ١٠٠٠ م

$س = \frac{١٠ \times ١٠٠٠}{٦٠} = ١٦٦,٦٧$ متر .

حسب الاختيارات فالإجابة ج .

| ١٦٢ | اشترى سعيد كتابًا وآلة حاسبة بـ ٧٥ ريالاً ، وكان ثمن الكتاب ضعف ثمن الآلة الحاسبة ، فكم ثمن الكتاب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٥٠ ريال | [ ب ] ٦٠ ريال |
| [ ج ] ١٥٠ ريال | [ د ] ٢٥ ريال |

الحل : أ

نفرض أن ثمن الآلة الحاسبة = س ، إذاً ثمن الكتاب = ٢س .

س + ٢س = ٧٥

٣س = ٧٥ ⇐ س = ٢٥

إذاً ثمن الآلة الحاسبة = س = ٢٥ ريال ، وثمن الكتاب = ٢س = ٢ × ٢٥ = ٥٠ ريال .

| ١٦٣ | إذا كان حجم علبة أقراص دواء ما = ٥٠ ، و كان حجم الحبة الواحدة = ٠,٥ ، فكم عدد الحبوب ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٠٠ حبة | [ ب ] ١٠ حبات |
|---|---|
| [ ج ] ١٥٠ حبة | [ د ] ٢٠٠ حبة |

الحل : أ

عدد الحبوب = $\frac{٥٠}{٠.٥}$ = ١٠٠ حبة .

| ١٦٤ | إذا كانت س = ٢ − $\frac{١}{س}$ فما قيمة $(\sqrt{س} - \frac{١}{\sqrt{س}})^{٢}$ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
|---|---|
| [ ج ] -١ | [ د ] $\sqrt{٣}$ |

الحل : أ

بفك التربيع $(\sqrt{س} - \frac{١}{\sqrt{س}})^{٢}$ = س − ٢ + $\frac{١}{س}$ (( المعادلة ١ ))

وبضرب المعادلة س = ٢ − $\frac{١}{س}$ في -١

تكون − س = -٢ + $\frac{١}{س}$

وهنا يمكن أن نعوض بها في المعادلة الأولى :

س + (-س) = صفر

طريقة أخرى : بتجريب الاختيارات :

نفرض س = ١

١ = ٢ − $\frac{١}{١}$ ، تحقق الشرط

إذاً $(\sqrt{١} - \frac{١}{\sqrt{١}})^{٢}$ = صفر ٢ = صفر

| ١٦٥ | وزعت ٣٢ قطعة حلوى على ١٢ طفل بالتساوي كم قطعة تبقت ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٨ قطع | [ ب ] ٧ قطع |
| [ ج ] ٩ قطع | [ د ] ١٠ قطع |
| الحل : أ<br>$\frac{٣٢}{١٢}$ = ٢ والباقي ٨ | |

| ١٦٦ | راتب عبد العزيز ينقص عن راتب سلمان بمقدار ٧٠٠ ريال ، وراتب سلمان يزيد عن راتب عمر بمقدار ٥٠٠ ريال ، إذا علمت أن راتب عمر ٢٧٠٠ ريال ، فكم راتب عبد العزيز ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٨٠٠ ريال | [ ب ] ٢٧٠٠ ريال |
| [ ج ] ٢٦٠٠ ريال | [ د ] ٢٥٠٠ ريال |
| الحل : د<br>راتب عمر = ٢٧٠٠ ريال .<br>إذاً راتب سلمان = ٢٧٠٠ + ٥٠٠ = ٣٢٠٠ ريال .<br>وعليه فإن راتب عبد العزيز = ٣٢٠٠ – ٧٠٠ = ٢٥٠٠ ريال . | |

| ١٦٧ | قالب مفتت إلى ٥ أجزاء إذا كان حجم الجزء الواحد يساوي ٨١ وحدة مكعبة، فما حجم القالب كاملاً ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٨١ وحدة مكعبة | [ ب ] ٤٥٠ وحدة مكعبة |
| [ ج ] ٤٠٥ وحدة مكعبة | [ د ] ٤٠٠ وحدة مكعبة |
| الحل : ج<br>حجم القالب كامل = ٥ × ٨١ = ٤٠٥ وحدة مكعبة . | |

| ١٦٨ | ما متوسط الأعداد التالية : ٣٠٠٠ ، ٤٥٠٠ ، ٤٧٥٠ ، ٣٢٥٠ ، ٣٠٠٠ ، ٤٠٠٠ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٣٢٥ | [ ب ] ٣٧٥٠ |
|---|---|
| [ ج ] ٣٥٠٠ | [ د ] ٤٠٠٠ |

الحل : ب

المتوسط الحسابي = مجموع الأعداد ÷ عدد الأعداد .

المتوسط الحسابي = $\frac{٤٠٠٠ + ٣٠٠٠ + ٣٢٥٠ + ٤٧٥٠ + ٤٥٠٠ + ٣٠٠٠}{٦} = \frac{٢٢٥٠٠}{٦} = ٣٧٥٠$

| ١٦٩ | المعادلة التربيعية التي يكون لها جذر مكرر ( -م ) هي : |
|---|---|

| [ أ ] $(س + م)^{٢}$ = صفر | [ ب ] $(س - م)^{٢}$ = صفر |
|---|---|
| [ ج ] $س^{٢} - س م + م^{٢}$ = صفر | [ د ] $س^{٢} - م^{٢}$ = صفر |

الحل : أ

بتجربة الاختيارات .

$(س + م)^{٢}$ = صفر .

( س + م ) ( س + م ) = صفر (( خاصية الضرب الصفري ))

إذا : إما : س + م = صفر ⇐ س = -م وإما : س + م = صفر ⇐ س = -م .

إذاً : للمعادلة جذران مكرران وهو س = -م .

| ١٧٠ | ما قيمة المقدار : $\frac{١}{\sqrt{٢٠} - \sqrt{١٢}} \times \frac{١}{\sqrt{٥} + \sqrt{٣}}$ ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] $\frac{١}{٤}$ | [ ب ] صفر |
| [ ج ] ١ | [ د ] $\frac{١}{١٦}$ |

**الحل : أ**

$$\frac{١}{\sqrt{٢٠} - \sqrt{١٢}} = \frac{١}{٢\sqrt{٥} - ٢\sqrt{٣}} = \frac{١}{٢(\sqrt{٥} - \sqrt{٣})}$$

$$\frac{١}{\sqrt{٢٠} - \sqrt{١٢}} \times \frac{١}{\sqrt{٥} + \sqrt{٣}} = \frac{١}{٢(\sqrt{٥} - \sqrt{٣})} \times \frac{١}{\sqrt{٥} + \sqrt{٣}}$$

$$= \frac{١}{٢(٥-٣)} = \frac{١}{٤}$$

| ١٧١ | إذا كانت أ س$^{٢}$ − ب ص$^{٢}$ = ب س$^{٢}$ − أ ص$^{٢}$ ، وكانت : أ ≠ ب ، فما قيمة س$^{٢}$ − ص$^{٢}$ ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] صفر |
| [ ج ] -١ | [ د ] ٢ |

**الحل : ب**

أ س$^{٢}$ − ب ص$^{٢}$ = ب س$^{٢}$ − أ ص$^{٢}$ (( بترتيب المعادلة ))

أ س$^{٢}$ − ب س$^{٢}$ = ب ص$^{٢}$ − أ ص$^{٢}$ (( بأخذ س$^{٢}$ ، -ص$^{٢}$ عامل مشترك في كل طرف ))

س$^{٢}$ ( أ − ب ) = − ص$^{٢}$ ( أ − ب ) [ بقسمة الطرفين على ( أ − ب ) ]

س$^{٢}$ = − ص$^{٢}$ ⟸ س$^{٢}$ + ص$^{٢}$ = صفر .

نجد أن المعادلة لن تتحقق إلا إذا كانت قيمة س = ص = صفر .

وعليه فإن : س$^{٢}$ − ص$^{٢}$ = صفر$^{٢}$ − صفر$^{٢}$ = صفر .

| ١٧٢ | اختبر طالب ثلاث اختبارات و كان متوسط درجاته ٨٩٪ ، فإذا اختبر اختبار رابع و حصل على ٨١٪ ، فما متوسط درجات الأربع اختبارات ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٨٠٪ | [ ب ] ٨٢٪ |
|---|---|
| [ ج ] ٨٥٪ | [ د ] ٨٧٪ |

الحل : د

مجموع درجات الثلاث اختبارات = ٨٩ × ٣ = ٢٦٧ درجة .

مجموع درجات الأربع اختبارات = ٢٦٧ + ٨١ = ٣٤٨ درجة .

متوسط الأربع اختبارات = $\frac{\text{مجموع الدرجات}}{\text{عدد الاختبارات}} = \frac{٣٤٨}{٤}$ = ٨٧٪

| ١٧٣ | عدد يقبل القسمة على ٩ ، ٨ ، ١٢ بدون باقي ، فما هو العدد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤٨٠٠ | [ ب ] ٥٤٠٠ |
|---|---|
| [ ج ] ٥٤٥٠ | [ د ] ٥٠٠٠ |

الحل : ب

يقبل العدد القسمة على ٩ إذا كان مجموع خاناته يقبل القسمة على ٩

يقبل العدد القسمة على ٨ = ٢ × ٢ × ٢ ، أي يقبل القسمة على ٢

يقبل العدد القسمة على ١٢ = ٣ × ٢ × ٢ ، أي يقبل القسمة على ٣ ، ٢

إذاً نبحث عن عدد يقبل القسمة على ٢ ، ٣ ، ٩ نجد أن الاختيار الذي يحقق الشرط هو الاختيار ب .

| ١٧٤ | أربعة أعداد صحيحة متتالية حاصل ضرب أول عددين ١٢ ، فما حاصل ضرب العددين الآخرين ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠ | [ ب ] ٢٥ |
| [ ج ] ٣٠ | [ د ] ٣٥ |

الحل : ج

نفرض أن الأعداد هي : س ، س + ١ ، س + ٢ ، س + ٣

س ( س + ١ ) = ١٢

$س^{٢}$ + س = ١٢

$س^{٢}$ + س − ١٢ = صفر (( بالتحليل ))

( س + ٤ ) ( س − ٣ ) = صفر (( خاصية الضرب الصفري ))

إذاً : إما س + ٤ = صفر ⇐ س = -٤ ، وإما س − ٣ = صفر ⇐ س = ٣

إذاً الأعداد هي : ( ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ) أو ( -٤ ، -٣ ، -٢ ، -١ )

العددين الآخرين هما :

إما ٥ ، ٦ و حاصل ضربهما = ٥ × ٦ = ٣٠

و إما -٢ ، -١ وحاصل ضربهما = -٢ × -١ = ٢

إذاً وبحسب الاختيارات فالإجابة ج .

| ١٧٥ | نسبة الطلاب الحاصلين على امتياز إلى باقي الطلاب $\frac{١}{٤}$ ، فما نسبتهم من عدد الطلاب الكلي ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٪ | [ ب ] ٢٠٪ |
| [ ج ] ٣٠٪ | [ د ] ٥٠٪ |

الحل : ب

الطلاب الحاصلين على امتياز : باقي الطلاب : عدد الطلاب الكلي

١ : ٤ : ٥

إذاً نسبة الطلاب الحاصلين على امتياز إلى عدد الطلاب الكلي = ١ : ٥ = ٢٠٪

| | |
|---|---|
| ١٧٦ | إذا بيع في مكتبة ٤ أقلام مقابل ١٠ جرائد و ١٥ جريدة مقابل كتابين ، كم عدد الأقلام التي تباع مقابل كتاب ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] قلمان | [ ب ] ٣ أقلام |
| [ ج ] ٤ أقلام | [ د ] ٥ أقلام |

الحل : ب

٤ أقلام = ١٠ جرائد (( بالقسمة على ٢ ))

قلمين = ٥جرائد (( بالضرب في ٣ ))

٦ أقلام = ١٥ جريدة .

ومعطى في السؤال : كتابين = ١٥ جريدة .

إذاً كتابين = ٦ أقلام (( بالقسمة على ٢ ))

كتاب = ٣ أقلام .

إذاً يباع ٣ أقلام مقابل كتاب واحد .

| | |
|---|---|
| ١٧٧ | إذا كانت كمية الماء تكفي جميع النزلاء لمدة ٨ أيام . فكم يوم تكفي كمية الماء لـ ٤٠٪ من النزلاء ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥ أيام | [ ب ] ١٠ أيام |
| [ ج ] ١٥ يوم | [ د ] ٢٠ يوم |

الحل : د

تناسب عكسي :

نسبة النزلاء : عدد الأيام

١٠٠٪ : ٨

٤٠ ٪ : س

س = $\frac{١٠٠ \times ٨}{٤٠}$ = ٢٠ يوم

# المميز و المتميز في القدرات

| ١٧٨ | إذا كان أ ب = ١ ، ب ج = ٨ ، فما قيمة ج ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٨ أ | [ ب ] ٨ ب |
| [ ج ] أ ب | [ د ] ٢ أ ب |

الحل : أ

من المعادلة : أ ب = ١ $\Leftarrow$ ب = $\frac{١}{أ}$

من المعادلة : ب ج = ٨ $\Leftarrow$ ج = $\frac{٨}{ب}$

نعوض في المعادلة الثانية بقيمة ب :

ج = $\frac{٨}{\frac{١}{أ}}$ = ٨ أ .

| ١٧٩ | إذا كان ٢٥٠ دسم$^{٣}$ + س دسم$^{٣}$ = ١ م$^{٣}$ ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٥٠ دسم$^{٣}$ | [ ب ] ٤٥٠ دسم$^{٣}$ |
| [ ج ] ٧٥٠ دسم$^{٣}$ | [ د ] ٨٥٠ دسم$^{٣}$ |

الحل : ج

٢٥٠ دسم$^{٣}$ + س دسم$^{٣}$ = ١٠٠٠ دسم$^{٣}$ (( ١م$^{٣}$=١٠٠٠ دسم$^{٣}$ ))

س = ١٠٠٠ − ٢٥٠ = ٧٥٠ دسم$^{٣}$

| ١٨٠ | قام ٨٣ طالب برحلة و ركب كل ٢٤ طالب في حافلة ، كم عدد الحافلات اللازمة ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٤ حافلات | [ ب ] ٥ حافلات |
| [ ج ] ٦ حافلات | [ د ] ٧ حافلات |

الحل : أ

عدد الحافلات اللازمة = $\frac{٨٣}{٢٤}$ = ٣ و الباقي ١١ طالب .

إذاً نحتاج إلى ٤ حافلات لنقل كل الطلاب .

| ١٨١ | دائرة نصف قطرها = ٥ ، احسب محيط الدائرة ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣١٤ | [ ب ] ٣,١٤ |
| [ ج ] ٣١,٤ | [ د ] ٣١٤٠ |

الحل : ج

محيط الدائرة = ٢ ط نق = ٢ × ٥ × ٣,١٤ = ٣١,٤

| ١٨٢ | إذا كان أحمد يستغرق ٦ ساعات في السفر ، وكان قد توقف في ٣ استراحات كل استراحة نصف ساعة ( لم تحتسب من وقت السفر ) ، فإذا وصل الساعة ٣٠ : ٧ فمتى بدأ سفره ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ : ٣٠ | [ ب ] ١ : ٠٠ |
| [ ج ] ١٢ : ٠٠ | [ د ] ٢ : ٠٠ |

الحل : ج

مدة الاستراحات الثلاث = ٣ × ٣٠ دقيقة = ٩٠ دقيقة = ساعة ونصف .

بدأ السفر الساعة = ٣٠ : ٧ – ( ٣٠ : ١ + ٠٠ : ٦ ) = ٠٠ : ١٢

| ١٨٣ | إذا كان راتب أحمد ٦٠٠٠ ريال في الشهر ويأخذ عمولة ٣٪ على كل بيعة . فإذا أخذ ١٢٠٠٠ ريال في الشهر ، فكم قيمة الذي باعه ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٦٠٠٠٠ ريال | [ ب ] ١٣٠٠٠٠ ريال |
| [ ج ] ٢٠٠٠٠٠ ريال | [ د ] ١٤٠٠٠٠ ريال |

الحل : ج

قيمة العمولة = مقدار ما استلمه في الشهر – الراتب .

قيمة العمولة = ١٢٠٠٠ – ٦٠٠٠ = ٦٠٠٠ ريال .

نفرض أن ما باعه = س .

$\frac{٣}{١٠٠}$ س = ٦٠٠٠ ⇐ س = ٦٠٠٠ × $\frac{١٠٠}{٣}$ = ٢٠٠٠٠٠ ريال .

| ١٨٤ | إذا كانت ٣س + ٥ص = ١١ ، ٥س + ٣ص = ٢١، فما متوسط س ، ص ؟ |
|---|---|
| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] ٣ |

الحل : ج

٣س + ٥ص = ١١

٥س + ٣ص = ٢١

---------- (( بجمع المعادلتين ))

٨س + ٨ص = ٣٢ (( بالقسمة على ٨ ))

س + ص = ٤

المتوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عددهم}} = \frac{٤}{٢} = ٢$

| ١٨٥ | كم عدد الأقطار في المضلع السباعي ؟ |
|---|---|
| [ ج ] ٧ أقطار | [ ب ] ١٤ قطر |
| [ ج ] ٨ أقطار | [ د ] ١٥ قطر |

الحل : ب

عدد أقطار في أي مضلع = $\frac{ن(ن-٣)}{٢}$ ، حيث ن عدد أضلاع المضلع .

عدد أقطار المضلع السباعي = $\frac{٧(٧-٣)}{٢} = \frac{٤\times٧}{٢}$ = ١٤ قطر .

| ١٨٦ | مدرسة فيها ٨٠ طالب في الصف الأول ثانوي و نجح منهم ٦٠ طالب ، ما نسبة النجاح إلى الرسوب ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ : ٣ | [ ب ] ٣ : ١ |
| [ ج ] ١ : ٢ | [ د ] ٢ : ١ |

الحل : ب

عدد الناجحين = ٦٠ طالب .

عدد الراسبين = ٨٠ – ٦٠ = ٢٠ طالب .

نسبة النجاح للرسوب = ٦٠ : ٢٠ = ٣ : ١

| ١٨٧ | أرض مستطيلة مساحتها ٧٢ وحدة مربعة ، فكم محيطها إذا كان طولها يساوي مثلي عرضها ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١٢ وحدة | [ ب ] ١٥ وحدة |
| [ ج ] ٣٢ وحدة | [ د ] ٣٦ وحدة |

الحل : د

نفرض العرض = س ، إذاً الطول = ٢س .

مساحة الأرض = الطول × العرض .

٧٢ = ٢س × س

٧٢ = ٢س$^{٢}$

٣٦ = س$^{٢}$ ⟸ س = ٦ .

إذاً عرض الأرض = س = ٦ ، وطولها = ٢س = ٢ × ٦ = ١٢ .

محيط الأرض = ٢ ( الطول + العرض ) .

محيط الأرض = ٢ ( ١٢ + ٦ ) = ٢ × ١٨ = ٣٦ وحدة .

| ١٨٨ | ولد يقرأ في $\frac{١}{٥}$ دقيقة ٥ صفحات ، متى ينتهي من قراءة خمسون صفحة إذا بدأ الساعة العاشرة ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ١٠ : ٠١ | [ ب ] ١٠ : ٠٢ |
|---|---|
| [ ج ] ١٠ : ٠٣ | [ د ] ١٠ : ٠٤ |

الحل : ب

يقرأ ٥ صفحات في $\frac{١}{٥}$ دقيقة . (( بالضرب في ٥ ))

إذاً يقرأ ٢٥ صفحة في دقيقة .

يستطيع قراءة ٥٠ صفحة في : $\frac{٥٠}{٢٥}$ = دقيقتين .

إذاً سينتهي عند الساعة : ١٠ : ٠٠ + ٠٢ : ٠٠ = ١٠ : ٠٢

| ١٨٩ | خمسة أصدقاء فهد وأحمد وخالد ومحمد وماجد أرادوا أن يجلسوا في خمس مقاعد بشرط أن يجلس فهد في المنتصف بكل الأحوال ، فبكم طريقة يمكنهم الجلوس ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٠ طريقة | [ ب ] ٢٢ طريقة |
|---|---|
| [ ج ] ٢٤ طريقة | [ د ] ٢٦ طريقة |

الحل : ج

فهد يجلس بالمنتصف دائمًا .

إذاً المقعد الأول له ٤ احتمالات فقط .

المقعد الثاني له ٣ احتمالات فقط .

المقعد الثالث ثابت لا يتغير .

المقعد الرابع له احتمالين فقط .

المقعد الخامس له احتمال واحد فقط .

عدد الطرائق = ٤ × ٣ × ٢ × ١ = ٢٤ طريقة .

| | |
|---|---|
| ١٩٠ | مزرعة بقر ودجاج إذا كان عدد الدجاج ضعف عدد البقر وكان في المزرعة ٥٦ قدم ، فكم عدد الدجاج في المزرعة ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٢ دجاجة | [ ب ] ١٣ دجاجة |
| [ ج ] ١٤ دجاجة | [ د ] ٢٦ دجاجة |

الحل : ج

نفرض أن عدد البقر = س ، إذاً عدد الدجاج = ٢س .

كل دجاجة لها رجلان أي عدد أرجل الدجاج = ٢ × ٢س = ٤س .

كل بقرة لها ٤ أرجل أي عدد أرجل البقر = ٤ × س = ٤س .

عدد الأرجل في المزرعة = ٤س + ٤س = ٨س .

٨س = ٥٦ ⟸ س = ٧

إذاً عدد البقر = س = ٧ بقرات ، وعدد الدجاج = ٢س = ٢ × ٧ = ١٤ دجاجة .

| | |
|---|---|
| ١٩١ | إذا كان أ ب = ٢، ب ج = ١ ، ج أ = ٨ ، أوجد أ ب ج . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ±٤ | [ ب ] ٣ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] ±١ |

الحل : أ

بضرب المعادلات الثلاثة :

أب × ب ج × ج أ = ١٦ ⟸ أ ٢ ب ٢ ج ٢ = ١٦ .

( أ ب ج ) ٢ = ١٦ (( بأخذ الجذر التربيعي ))

أ ب ج = ±٤

| | |
|---|---|
| ١٩٢ | إذا نزل $\frac{١}{٥}$ ركاب الحافلة في المحطة الأولى ، و في المحطة الثانية نزل ١٥ راكب ، و في المحطة الثالثة نزل $\frac{١}{٢}$ الركاب ، فكم كان عدد الركاب في الحافلة ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥٠ راكب | [ ب ] ٦٠ راكب |
| [ ج ] ٦٥ راكب | [ د ] ٧٠ راكب |

الحل : أ

نفرض أن عدد الركاب = س

$\frac{١}{٥}$ س + ١٥ + $\frac{١}{٢}$ س = س (( بتوحيد المقامات ))

١٥ = س − $\frac{٧}{١٠}$ س

١٥ = $\frac{٣}{١٠}$ س

س= $\frac{١٥ \times ١٠}{٣}$ = ٥٠ راكب .

| | |
|---|---|
| ١٩٣ | إذا كان ٤ س − ٢ = ٢س + ٢٢ ، فما قيمة س ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦ | [ ب ] ١٢ |
| [ ج ] ١٨ | [ د ] ٢٤ |

الحل : ب

٤ س − ٢ = ٢س + ٢٢

٢س = ٢٤ ⇐ س = ١٢

| ١٩٤ | إذا كان هناك ميزان إلكتروني ينقص الوزن ١٠٪ عن الوزن الحقيقي ، فكم الوزن الحقيقي للجسم إذا كان وزنه على الميزان ٦٠ كم ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦٥ كلم | [ ب ] ٦٦ كلم |
| [ ج ] $٦٦\frac{٢}{٣}$ كم | [ د ] ٧٦ كلم |

الحل : ج

الوزن الذي يظهر على الميزان يمثل ١٠٠٪ − ١٠٪ = ٩٠٪ من الوزن الحقيقي .

تناسب طردي :

وزن الميزان : الوزن الحقيقي

٩٠ : ١٠٠

٦٠ : س

س = $\frac{١٠٠\times٦٠}{٩٠}$ = $٦٦\frac{٢}{٣}$ كم .

| ١٩٥ | إذا رتبت مقاعد قاعة على النحو التالي : الصف الأول = ١٢ مقعد ، الصف الثاني = ١٥ مقعد ، فكم عدد مقاعد الصف الثامن ؟ |
|---|---|

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠ مقعد | [ ب ] ٣١ مقعد |
| [ ج ] ٣٢ مقعد | [ د ] ٣٣ مقعد |

الحل : د

الترتيب يمثل متتابعة حسابية أساسها +٣ ، وحدها الأول = ١٢

$ح_ن = ح_١ + ( ن - ١ ) د$ ، حيث : $ح_ن$ = الحد النوني ، $ح_١$ = الحد الأول ، د = الأساس .

$ح_٨ = ١٢ + ( ٨ - ١ ) \times ٣$

$ح_٨ = ١٢ + ٧ \times ٣$

$ح_٨ = ١٢ + ٢١ = ٣٣$

إذاً الصف الثامن يحوي ٣٣ مقعد .

| ١٩٦ | إذا كان في المكتبة ٥ علب من الأقلام و كل علبة تحتوي على ١٢ قلم رصاص و يوجد أيضًا ٥ أقلام رصاص أخرى و تم بيع ١٧ قلم كم عدد العلب المتبقية ؟ |
|---|---|

| [ أ ] علبتان | [ ب ] ٣ علب |
|---|---|
| [ ج ] ٤ علب | [ د ] ٥ علب |

الحل : ج

عدد الأقلام الكلي = ٥ × ١٢ + ٥ = ٦٥ قلم .

عدد الأقلام المتبقية = ٦٥ − ١٧ = ٤٨ قلم .

عدد العلب = $\frac{٤٨}{١٢}$ = ٤ علب .

| ١٩٧ | إذا كان أحمد يملك ربع راتبه و كان معه ٦٠٠٠ ريال ، ما نصف ثلثي راتبه ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٨٠٠٠ ريال | [ ب ] ١٠٠٠ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ١٦٠٠٠ ريال | [ د ] ٤٠٠٠ ريال |

الحل : أ

كان معه ٦٠٠٠ ريال = ربع راتبه .

راتبه كاملاً = ٦٠٠٠ × ٤ = ٢٤٠٠٠ ريال .

نصف ثلثي راتبه = $\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣}$ × ٢٤٠٠٠ = ٨٠٠٠ ريال .

| ١٩٨ | مدرسة بها ٤٨ طالب ذهبوا إلى رحلة و كل حافلة تستوعب ٢٤ طالب ما أقل عدد للحافلات ؟ |
|---|---|

| [ أ ] حافلتان | [ ب ] ٣ حافلات |
|---|---|
| [ ج ] ٤ حافلات | [ د ] ٥ حافلات |

الحل : أ

عدد الحافلات = $\frac{٤٨}{٢٤}$ = حافلتين .

# المميز و المتميز في القدرات

| ١٩٩ | مبنى مكون من ٤ طوابق في كل طابق ٤ شقق و في كل شقة ٣ صناديق . فكم عدد الصناديق في المبنى ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٦٠ صندوق | [ ب ] ٤٨ صندوق |
|---|---|
| [ ج ] ١٦ صندوق | [ د ] ١٢ صندوق |

الحل : ب

عدد الشقق = ٤ × ٤ = ١٦ شقة .

عدد الصناديق = ٣ × ١٦ = ٤٨ صندوق .

| ٢٠٠ | إذا كانت : $س + \frac{١}{س} = \frac{س^{٢} + ١}{س}$ ، فأي القيم التالية صحيح ؟ |
|---|---|

| [ أ ] س= ١ | [ ب ] س= صفر |
|---|---|
| [ ج ] س= -١ | [ د ] جميع القيم ما عدا الصفر |

الحل : د

$س + \frac{١}{س} = \frac{س^{٢} + ١}{س}$ (( بتوحيد المقامات ))

$\frac{س^{٢} + ١}{س} = \frac{س^{٢} + ١}{س}$

القيمتان متساويتان أي أن س = جميع الأعداد غير الصفر حيث أن المعادلة غير معرفة عندما س = صفر .

| ٢٠١ | ما قيمة المقدار : $\frac{٥.٦-٦.٥}{٢.٢-٤}$ ؟ |
|---|---|

| [ أ ] صفر | [ ب ] $\frac{١}{٣}$ |
|---|---|
| [ ج ] $\frac{١}{٢}$ | [ د ] ١ |

الحل : ج

$\frac{٥.٦-٦.٥}{٢.٢-٤} = \frac{٠.٩}{١.٨} = \frac{٩}{١٨} = \frac{١}{٢}$

| ٢٠٢ | أي من التالي لا يمكن أن يكون زاوية شكل رباعي ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٦١° | [ ب ] ٥٠° |
| [ ج ] ٩٠° | [ د ] ٢٠٠° |

الحل : أ

مجموع زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°

| ٢٠٣ | أربعة أعداد صحيحة زوجية متتالية العددين الأولين حاصل ضربهم ٢٤ فما حاصل ضرب الرقمين الآخرين ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٨٠ | [ ب ] -٢ |
| [ ج ] ٨ | [ د ] -٨٠ |

الحل : أ

نفرض أن العدد الأول : س ، إذاً الأعداد الباقية : س + ٢ ، س + ٤ ، س + ٦

حاصل ضرب العددين الأول = س × ( س + ٢ ) = ٢٤

$س^{٢}$ + ٢س = ٢٤

$س^{٢}$ + ٢س − ٢٤ = صفر (( بالتحليل ))

( س + ٦ ) ( س − ٤ ) = صفر (( خاصية الضرب الصفري ))

إذاً : إما س + ٦ = صفر ⇐ س = -٦ ، وإما س − ٤ = صفر ⇐ س = ٤

إذاً العدد الأول إما -٦ ، ٤

وعليه فالأعداد هي : ( ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠ ) أو ( -٦ ، -٤ ، -٢ ، صفر )

إذاً حاصل ضرب الرقمين الآخرين إما = ٨ × ١٠ = ٨٠ ، وإما = -٢ × صفر = صفر .

إذًا وحسب الاختيارات فالإجابة أ .

| ٢٠٤ | إذا كانت ٩س = ٨١ ، فما قيمة ٣س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٩ | [ ب ] ٢١ |
| [ ج ] ٢٧ | [ د ] ٨١ |

الحل : ج
٩س = ٨١ (( بقسمة المعادلة على ٣ ))
٣س = ٢٧

| ٢٠٥ | إذا كان عمر محمد الآن من مضاعفات الـ ٦ و عمره قبل ٤ سنوات من مضاعفات الـ ٤ ، و عمره لم يتجاوز الثلاثين ، فكم عمره الآن ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠ سنة | [ ب ] ٢٤ سنة |
| [ ج ] ٣٢ سنة | [ د ] ٤٠ سنة |

الحل : ب
بتجربة الاختيارات

| ٢٠٦ | تتحلل المادة إلى النصف بعد مرور ساعتين من الزمن ، فإذا كان وزنها عند البداية ١٢٨٠ جرام ، فبعد مرور ٨ ساعات كم يكون وزنها ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٣٢٠ جرام | [ ب ] ١٦٠ جرام |
| [ ج ] ١٢٠ جرام | [ د ] ٨٠ جرام |

الحل : د
تتحلل خلال ٨ ساعات : $\frac{٨}{٢}$ = ٤ مرات .
يكون وزنها بعد مرور ٤ ساعات = $\frac{١٢٨٠}{٢^{٤}}$ = ٨٠ جرام .

| ٢٠٧ | ضبطت ساعة حائط على الساعة السادسة صباحًا و كانت هذه الساعة تتأخر ٢٠ دقيقة كل ساعة ، فسوف تشير عقارب الساعة عند الساعة السادسة مساءً إلى : |
|---|---|

| [ أ ] السادسة مساءً | [ ب ] العاشرة مساءً |
|---|---|
| [ ج ] الرابعة مساءً | [ د ] الثانية مساءً |

الحل : د

من الساعة السادسة صباحًا حتى الساعة السادسة مساءً = ١٢ ساعة .

تتأخر ساعة الحائط خلال ١٢ ساعة ما مقداره : ١٢ ساعة × ٢٠ دقيقة = ٢٤٠ دقيقة .

٢٤٠ دقيقة = $\frac{٢٤٠}{٦٠}$ = ٤ ساعات .

إذاً ستشير ساعة الحائط إلى ٦ – ٤ = ٢ مساءً عندما تكون الساعة الحقيقية السادسة مساءً .

| ٢٠٨ | في المتتابعة : ( ١ ، ٢ ، ٦ ، ٢٤ ، س ، ٧٢٠ ) ، ما قيمة س ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤٨ | [ ب ] ١٢٠ |
|---|---|
| [ ج ] ٤٠٠ | [ د ] ٧٢٠ |

الحل : ب

١ × ٢ = ٢ ، ٢ × ٣ = ٦ ، ٦ × ٤ = ٢٤ ، ٢٤ × ٥ = ١٢٠ ، ١٢٠ × ٦ = ٧٢٠ .

| ٢٠٩ | ما الحد التالي في المتتابعة التالية : ٣ ، ٦ ، ١٥ ، ٤٢ ، ... ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٤٨ | [ ب ] ١٣٥ |
|---|---|
| [ ج ] ١٢٣ | [ د ] ٩٦ |

الحل : ج

٣ + ٣$^{١}$ = ٦ ، ٦ + ٣$^{٢}$ = ١٥ ، ١٥ + ٣$^{٣}$ = ٤٢ ، ٤٢ + ٣$^{٤}$ = ١٢٣ .

| ٢١٠ | صندوق به ٦٠ تفاحة بين كل ١٢ تفاحة يوجد ٨ تفاحات صالحة و الباقي تالف فأوجد عدد التالف في الصندوق ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٠ تفاحة | [ ب ] ٢٥ تفاحة |
|---|---|
| [ ج ] ٤٠ تفاحة | [ د ] ٤٨ تفاحة |

الحل : أ

عدد التفاح التالف في كل ١٢ تفاحة = ١٢ – ٨ = ٤ تفاحات .

تناسب طردي :

الصالح : التالف : الإجمالي

٨ : ٤ : ١٢

س : ص : ٦٠

$ص = \frac{٤ \times ٦٠}{١٢} = ٢٠$

إذاً عدد التفاح التالف في الصندوق = ٢٠ تفاحة .

| ٢١١ | أب وزع مبلغ على أسرته و بقي معه ٢٥٠٠ ريال إذا أخذت الأم النصف و الولد الربع و البنت الثمن ، كم كان المبلغ كاملاً ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٠٠٠٠ ريال | [ ب ] ٢٢٠٠٠ ريال |
|---|---|
| [ ج ] ٢٤٠٠٠ ريال | [ د ] ٢٨٠٠٠ ريال |

الحل : أ

نفرض أن المبلغ كامل = س .

$\frac{١}{٢}س + \frac{١}{٤}س + \frac{١}{٨}س + ٢٥٠٠ = س$ (( بالضرب في ٨ للتخلص من المقام ))

٤س + ٢س + س + ٢٠٠٠٠ = ٨ س .

٧س + ٢٠٠٠٠ = ٨ س .

س = ٢٠٠٠٠ ريال

| ٢١٢ | إذا كان متوسط أعمار ٣٠ طالب = ٩ ، فإذا كان متوسط أعمار الطلاب مع معلمهم = ١٠ فكم عمر المعلم ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٧ سنة | [ ب ] ٣٠ سنة |
|---|---|
| [ ج ] ٣١ سنة | [ د ] ٤٠ سنة |

الحل : د

المتوسط الحسابي = مجموع الأعمار ÷ عدد الأشخاص .

مجموع الأعمار = المتوسط الحسابي × عدد الأشخاص .

مجموع أعمار الطلاب فقط = ٣٠ × ٩= ٢٧٠ سنة .

مجموع أعمار الطلاب و معلمهم = ٣١ × ١٠ = ٣١٠ سنة .

عمر المعلم : ٣١٠ – ٢٧٠ = ٤٠ سنة .

| ٢١٣ | إذا كان : س = ص $^{ن}$ ، ص = س $^{ن}$ ، فكم قيمة ٢ن ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢ | [ ب ] ٢ $\sqrt{}$ ٢ |
|---|---|
| [ ج ] ٢ $\sqrt{}$ ٤ | [ د ] ٤ $\sqrt{}$ ٢ |

الحل : أ

س = ص $^{ن}$ (( بالتعويض بـ (س $^{ن}$ ) عن ص ))

س = (س $^{ن}$ ) $^{ن}$

س = س $^{ن٢}$ (( في المعادلات الأسية إذا تساوت الأساسات تتساوى الأسس ))

ن $^{٢}$ = ١ ⇐ ن = ±١

إذاً : ٢ن = ٢ × ١ = ٢ ، أو ٢ن = ٢ × -١ = -٢

حسب الاختيارات الإجابة أ .

| ٢١٤ | ما مجموع أول مئتين حد في المتتابعة : -٤ ، صفر ، ٤ ، -٤ ، صفر ، ٤ ، ... ؟ |
|---|---|

| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
|---|---|
| [ ج ] ٤ | [ د ] -٤ |

الحل : د

الحد الأول : -٤ ، الحد الثاني : صفر ، الحد الثالث : ٤

وكل مضاعفات الحد الثالث = ٤

وبما أن : $\frac{٢٠٠}{٣}$ = ٦٦ و الباقي ٢ ، إذاً الحد رقم ٦٦ × ٣ = ١٩٨ هو ٤

وعليه فالحد ١٩٨ هو ٤ ، والحد ١٩٩ هو -٤ ، والحد ٢٠٠ هو صفر .

مجموع كل ٣ حدود = -٤ + صفر + ٤ = صفر .

إذاً مجموع أول ١٩٨ حد = صفر .

مجموع أول ٢٠٠ حد = مجموع أول ١٩٨ حد + الحد ١٩٩ + الحد ٢٠٠

مجموع أول ٢٠٠ حد = صفر + ( -٤ ) + صفر = -٤

حل آخر :

مجموع كل ٣ حدود = -٤ + صفر + ٤ = صفر .

ومنها : $\frac{٢٠٠}{٣}$ = ٦٦ والباقي ٢

أي أن الحد الحدود ١٩٨ الأولى مجموعهم صفر .

والحد ١٩٩ + الحد ٢٠٠ = -٤ + صفر = -٤

| ٢١٥ | عمر أبو محمد ثلاثة أضعاف عمر محمد إذا كان عمر محمد بعد ١٠ سنوات من الآن هو ٢٠ سنة فكم عمر أبوه الآن ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٣٠ سنة | [ ب ] ٤٠ سنة |
|---|---|
| [ ج ] ٥٠ سنة | [ د ] ٦٠ سنة |

الحل : أ

عمر محمد الآن = ٢٠ – ١٠ = ١٠ سنوات .

عمر أبو محمد = ٣ أضعاف عمر محمد = ٣ × ١٠ = ٣٠ سنة .

| ٢١٦ | الطلاب الحاصلين على الامتياز يمثلون $\frac{١}{٤}$ فما نسبتهم ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٢٠٪ | [ ب ] ٢٥٪ |
|---|---|
| [ ج ] ٣٠٪ | [ د ] ٥٠٪ |

الحل : ب

| ٢١٧ | إذا كان حاصل ضرب ١١,٦ في عدد ما = ٥,٨ فما هو العدد ؟ |
|---|---|

| [ أ ] ٠,٤٥ | [ ب ] ٠,٤٩ |
|---|---|
| [ ج ] ٠,٥٠ | [ د ] ٠,٧٥ |

الحل : ج

نفرض أن العدد س .

١١,٦ س = ٥,٨

س = $\frac{٥.٨}{١١.٦}$ = ٠,٥

| ٢١٨ | إذا كان في مدرسة ثلث الطلاب يحبون الرياضيات و٤٠٠ لا يحبونها فكم عدد الطلاب جميعًا ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٥٠٠ طالب | [ ب ] ٥٥٠ طالب |
| [ ج ] ٦٠٠ طالب | [ د ] ٩٠٠ طالب |

الحل : ج

نسبة الذين لا يحبون الرياضيات = $١ - \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣}$

نفرض أن عدد الطلاب س

إذاً : $\frac{٢}{٣}$ س = ٤٠٠

س = $\frac{٤٠٠ \times ٣}{٢}$ = ٦٠٠

إذاً عدد الطلاب جميعًا = ٦٠٠ طالب .

| ٢١٩ | إذا كان : $\frac{١}{س} = \frac{(س + ١)^{٤}}{س}$ ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] -١ |
| [ ج ] -٢ | [ د ] جميع القيم ماعدا صفر |

الحل : ج

الكسرين متساويين إذا وبضرب الطرفين في الوسطين :

$(س + ١)^{٤} = ١$ (( بأخذ الجذر الرابع ))

س + ١ = ±١

إذاً : إما س + ١ = ١ ⇐ س = صفر ، وإما س + ١ = -١ ⇐ س = -٢

إذاً س = صفر أو س = -٢

وبما أن المقام لا يمكن أن يكون صفر إذاً س = -٢

| ٢٢٠ | وزع مبلغ على أشخاص حيث يقبل القسمة على ٨ و١٢ فكم يمكن أن يكون العدد ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٨٨٠ | [ ب ] ٢٨٠٠ |
| [ ج ] ١٨٠٨ | [ د ] ١٥٠٠ |
| الحل : أ<br>بتجربة الاختيارات . | |

| ٢٢١ | إذا أعطاك والدك ٥٠٠ ريال و طلب منك تخصيص ٧٪ منهم للوقود و ٨٨٪ للدراسة و الكتب ، فكم المتبقي معك ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٥ ريال | [ ب ] ٣٠ ريال |
| [ ج ] ٣٥ ريال | [ د ] ٤٠ ريال |
| الحل : أ<br>نسبة المتبقي = ١٠٠٪ - ( ٧٪ + ٨٨٪ ) = ٥٪<br>المتبقي = $\frac{٥}{١٠٠}$ × ٥٠٠ = ٢٥ ريال . | |

| ٢٢٢ | إذا كان ن عدد زوجي فأي الآتي يكون فردي ؟ |
|---|---|
| [ أ ] $ن^{٢}$ | [ ب ] ٣ ( ن + ١ ) |
| [ ج ] ٣ن | [ د ] ٢ن |
| الحل : ب<br>بفرض قيمة لـ ( ن ) وتجربة الاختيارات :<br>نفرض أن ن = ٢ :<br>[ ب ] ٣ ( ن + ١ ) = ٣ ( ٢ + ١ ) = ٩ | |

| ٢٢٣ | أي مما يلي يعد أكبر محيط ؟ |
|---|---|
| [ أ ] مستطيل بعداه ١٤ ، ٨ | [ ب ] مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٩ |
| [ ج ] مربع طول ضلعه ٧ | [ د ] دائرة نصف قطرها يساوي ٤ |

الحل : أ

محيط المستطيل = ٢ × (الطول + العرض) = ٢ × (١٤ + ٨) = ٤٤

محيط المثلث المتطابق الأضلاع = ٣ × طول الضلع = ٣ × ٩ = ٢٧

محيط المربع = ٤ × طول الضلع = ٤ × ٧ = ٢٨

محيط الدائرة = ٢ ط نق = ٢ × ٣,١٤ × ٤ = ٢٥,١٢

إذاً أكبر محيط هو المستطيل الذي بعداه ١٤ ، ٨

| ٢٢٤ | يبلغ الثمن الأصلي لسيارة في معرض ٦٠٠٠٠ ريال فإذا اشتراها شخص بقيمة مخفضة قدرها ٤٨٠٠٠ ريال فما نسبة التخفيض التي حصلت عليها ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٪ | [ ب ] ٣٠٪ |
| [ ج ] ٤٠٪ | [ د ] ٨٠٪ |

الحل : أ

قيمة التخفيض = ٦٠٠٠٠ − ٤٨٠٠٠ = ١٢٠٠٠ ريال .

نسبة التخفيض = $\frac{١٢٠٠٠}{٦٠٠٠٠}$ × ١٠٠ = ٢٠٪

| ٢٢٥ | إذا كان ٢ص$^{٢}$ + س = ٤ ، ص$^{٢}$ = $\frac{١}{٢}$ س ، فما قيمة س ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٣ | [ د ] ٤ |

**الحل : ب**

٢ص$^{٢}$ + س = ٤ (( بالتعويض بـ ( $\frac{١}{٢}$ س ) مكان ص$^{٢}$ ))

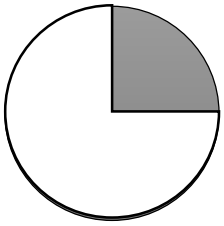
٢ × $\frac{١}{٢}$ س + س = ٤

٢س = ٤ ⟸ س = ٢

| ٢٢٦ | ما قيمة : $\frac{٢^{٣}}{١٢^{٩} \times ٤^{٣}}$ ؟ |
|---|---|
| [ أ ] | [ ب ] |
| [ ج ] | [ د ] |

**الحل :**

$$\frac{٢^{٣}}{١٢^{٩} \times ٤^{٣}} = \frac{٢^{٣}}{٢^{٦} \times ٣^{٩} \times ٤^{٩}} = \frac{٢^{٣}}{٢^{٦} \times ٢^{١٨} \times ٣^{٩}} = \frac{١}{٢^{٢١} \times ٣^{٩}}$$

| | |
|---|---|
| ٢٢٧ | إذا كان نصف قطر الدائرة = ٨ ، فما محيط المنطقة المظللة ؟  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤ ط + ١٦ | [ ب ] ٤ ط - ١٦ |
| [ ج ] ٤ ط + ٨ | [ د ] ٤ ط - ٨ |

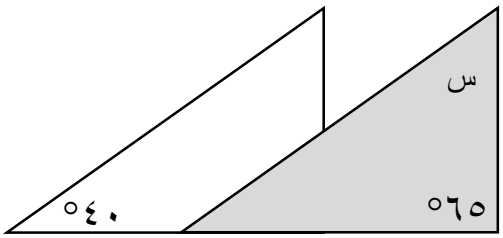
الحل : أ

محيط الشكل = محيط ربع الدائرة .

محيط الدائرة = ٢ ط نق = ١٦ ط

ربع محيط الدائرة = ٤ ط

محيط الشكل كاملاً = ٤ ط + ١٦ (( نصفي قطر الدائرة المحيط بربع الدائرة المظللة يدخل في المحيط ))

| | |
|---|---|
| ٢٢٨ | ما هو قياس الزاوية س إذا كان المثلثين متطابقين ؟   |

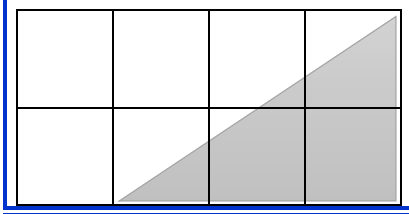
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٨٠° | [ ب ] ٧٥° |
| [ ج ] ٧٠° | [ د ] ٦٥° |

الحل : ب

بما أن المثلثين متطابقين إذاً زوايا المثلث الرمادي : ٦٥° ، ٤٠° ، س .

٦٥ + ٤٠ + س = ١٨٠ ((مجموع زوايا المثلث تساوي ١٨٠° ))

١٠٥ + س = ١٨٠ ⇐ س = ١٨٠ − ١٠٥ = ٧٥°

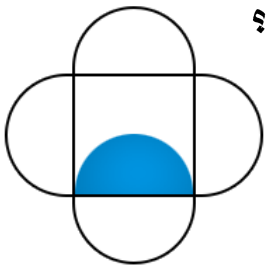
| | |
|---|---|
| ٢٢٩ | ما مساحة المثلث إذا كان طول ضلع المربع الواحد ١٠ ؟  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٠ | [ ب ] ٢٥٠ |
| [ ج ] ٣٠٠ | [ د ] ٣٥٠ |

الحل : ج

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ القاعدة × الإرتفاع

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٢٠ × ٣٠ = ٣٠٠ وحدة مربعة .

| | |
|---|---|
| ٢٣٠ | إذا علمت أن طول ضلع المربع = ١٠ $\sqrt{٢}$ ، فاحسب مساحة الجزء غير المظلل ؟  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٠ + ٧٥ط | [ ب ] ١٧٥ + ٧٥ط |
| [ ج ] ١٥٠ + ٧٥ط | [ د ] ١٠٠ + ٧٥ط |

الحل : أ

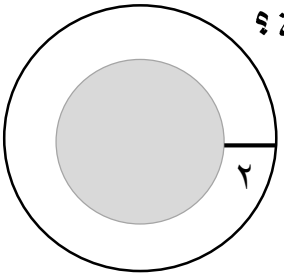
مساحة الغير مظلل = ( مساحة المربع + مساحة الدائرتين ) − ( مساحة نصف دائرة )

مساحة المربع = ٢٠٠ وحدة مربعة

مساحة الدائرة = ( ٥ $\sqrt{٢}$ )$^{٢}$ ط = ٥٠ ط .

مساحة الغير مظلل = ٢٠٠ + ١٠٠ ط − ٢٥ ط .

مساحة الغير مظلل = ٢٠٠ + ٧٥ ط .

| | |
|---|---|
| ٢٣١ | إذا كانت مساحة الدائرة الصغيرة ٣٦ ط ، فما مساحة الدائرة الكبيرة ؟   |

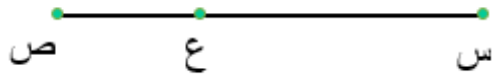
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤٩ ط | [ ب ] ٦٤ ط |
| [ ج ] ٩١ ط | [ د ] ١٠٠ ط |

الحل : ب

بما أن مساحة الدائرة الصغيرة = ٣٦ ط فإن نصف قطرها = ٦

نصف قطر الدائرة الكبيرة = ٦ + ٢ = ٨

مساحة الدائرة الكبيرة = ٦٤ ط

| | |
|---|---|
| ٢٣٢ | ما قيمة المقدار : $\frac{\text{س ع} + \text{ع ص}}{\text{س ص}}$ ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٣ | [ د ] ٤ |

الحل : أ

س ع + ع ص = س ص (( جمع القطع المستقيمة ))

$\frac{\text{س ص}}{\text{س ص}} = ١$

٢٣٣

درجات الطلاب في مادة الرياضيات :

| الدرجات | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الطلاب | ١ | ٣ | ٦ | ٣ | ١ | ٤ | ٢ |

من الجدول السابق أوجد نسبة الحاصلين على ٧ فأكثر ؟

[ أ ] ٥٠ ٪ | [ ب ] ٢٠ ٪

[ ج ] ٧٠ ٪ | [ د ] ٨٠٪

الحل : أ

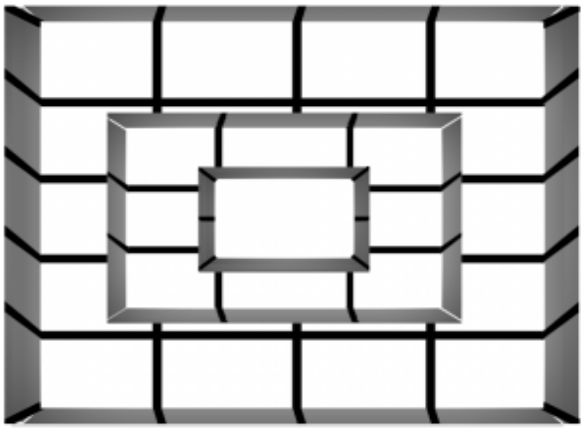
مجموع الطلاب = ٢٠

عدد الطلاب الحاصلين على ٧ درجات فما فوق = ١٠

النسبة المئوية = $\frac{١٠}{٢٠} \times ١٠٠ = ٥٠$ ٪

٢٣٤

كم عدد المكعبات في الصورة ؟

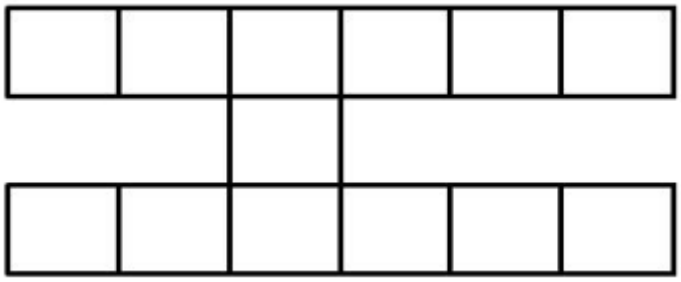


[ أ ] ٢٠ مكعب | [ ب ] ٢٩ مكعب

[ ج ] ٣٠ مكعب | [ د ] ٢١ مكعب

الحل : ج

٢٣٥ إذا كانت مساحة الشكل ١١٧ سم$^{٢}$ ، فما محيطه ؟



| | |
|---|---|
| [ أ ] ٨١ سم | [ ب ] ٨٤ سم |
| [ ج ] ٨٧ سم | [ د ] ٩٠ سم |

الحل : ب

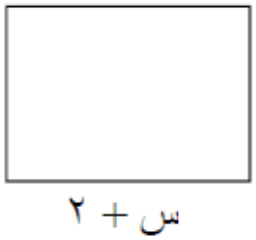
الشكل يحوي ١٣ مربع ، مساحة المربع الواحد = ١١٧ ÷ ١٣ = ٩ سم$^{٢}$.

طول ضلع المربع = ٣ سم .

عدد أضلاع المربع الخارجية المكونة للشكل = ٢٨ ضلع .

محيط الشكل = ٢٨ × ٣ = ٨٤ سم .

٢٣٦ الشكل المجاور مربع ما قيمة س ؟



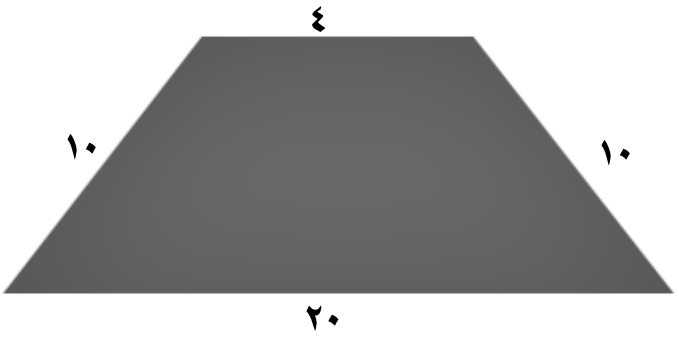

| | |
|---|---|
| [ أ ] صفر | [ ب ] ١ |
| [ ج ] ٢ | [ د ] ٣ |

الحل : ب

بما أن أضلاع المربع متطابقة فإن : ٢ س +١ = س + ٢

٢ س = س + ١ ⇐ س = ١

| | |
|---|---|
| ٢٣٧ | ما ارتفاع شبه المنحرف ؟ |



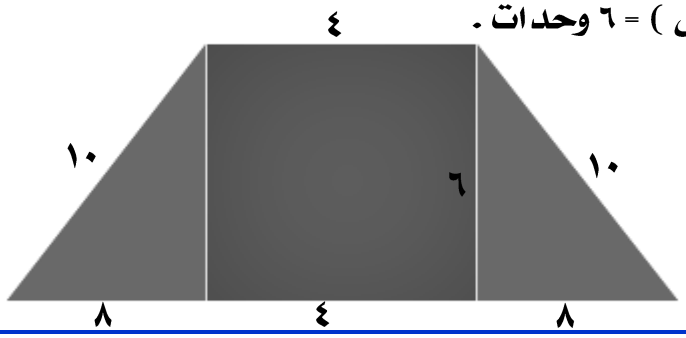

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤ | [ ب ] ٥ |
| [ ج ] ٦ | [ د ] ٧ |

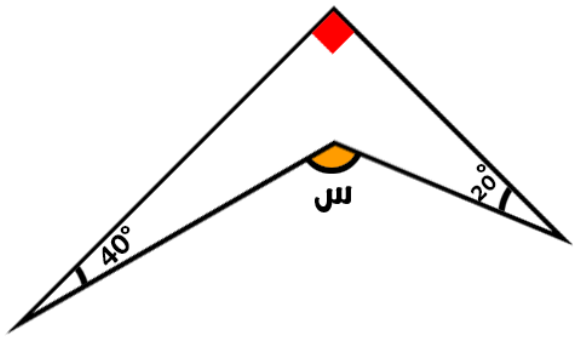
**الحل : ج**

**بإكمال المستطيل ينتج مثلثين متطابقان قاعدة كل منهما = ٨**

**ارتفاع كل مثلث = ارتفاع شبه المنحرف .**

**إذاً ارتفاع شبه المنحرف ( بتطبيق نظرية فيثاغورس ) = ٦ وحدات .**



| | |
|---|---|
| ٢٣٨ | في الشكل المقابل ، ما قيمة س ؟   |

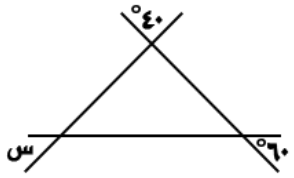
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠ ° | [ ب ] ١٢٠ ° |
| [ ج ] ١٥٠ ° | [ د ] ١١٠ ° |

الحل : ج

مجموع قياسات الشكل الرباعي = ٣٦٠ °

أي أن الزاوية الرابعة في الشكل الرباعي = ٣٦٠ − ( ٤٠ + ٩٠ + ٢٠ ) = ٢١٠ °

إذا س = ٣٦٠ − ٢١٠ = ١٥٠ °

| | |
|---|---|
| ٢٣٩ | في الشكل المجاور ، ما قيمة س ؟   |

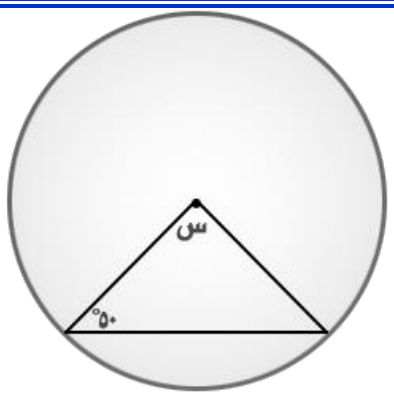
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٨٠ ° | [ ب ] ٧٠ ° |
| [ ج ] ٦٠ ° | [ د ] ٥٠ ° |

الحل : أ

زوايا المثلث : ٦٠ ، ٤٠ ، س (( بالتقابل بالرأس ))

١٠٠ + س = ١٨٠° (( مجموع زوايا المثلث = ١٨٠° ))

س = ٨٠°

| | |
|---|---|
| ٢٤٠ | في الشكل المجاور ، ما قيمة س ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤٠ ° | [ ب ] ٥٠ ° |
| [ ج ] ٨٠ ° | [ د ] ١٣٠ ° |

الحل : ج

المثلث متطابق الضلعين كل ضلع = نق .

إذاً الزاويتين المقابلتين للضلعين المتطابقين متطابقتين ، أي أن قياس كل زاوية = ٥٠ °

إذاً ٥٠ + ٥٠ + س = ١٨٠ °

س = ١٨٠ − ١٠٠ = ٨٠ °

| | |
|---|---|
| ٢٤١ | إذا كان : △ + △ = □ ، □ + △ = ○ ، فما قيمة : △ + △ + △ ؟ |

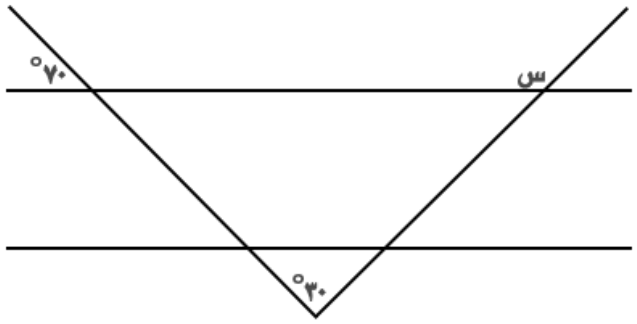
| | |
|---|---|
| [ أ ] ○ | [ ب ] □ + ○ |
| [ ج ] □ | [ د ] ٢ □ |

الحل : أ

بما أن المربع = مثلثين .

نعوض عن المربع بمثلثين في المطلوب : مربع + مثلث = دائرة .

| | |
|---|---|
| ٢٤٢ | في الشكل المجاور ، ما قيمة س ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠٠ ° | [ ب ] ١٢٠ ° |
| [ ج ] ٥٠ ° | [ د ] ٣٠ ° |

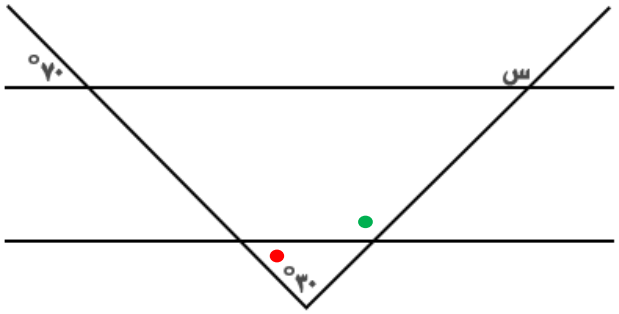
**الحل : أ**

**الزاوية أ = ٧٠° (( بالتناظر ))**

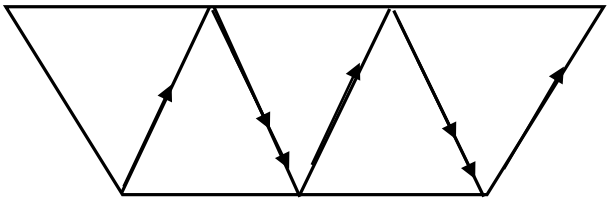
**الزاوية الحمراء = الزاوية أ = ٧٠° (( بالتقابل ))**

**الزاوية الخضراء = ٣٠° + ٧٠° = ١٠٠° (( زاوية خارجة ))**

**الزاوية س = الزاوية الخضراء = ١٠٠° (( بالتناظر ))**



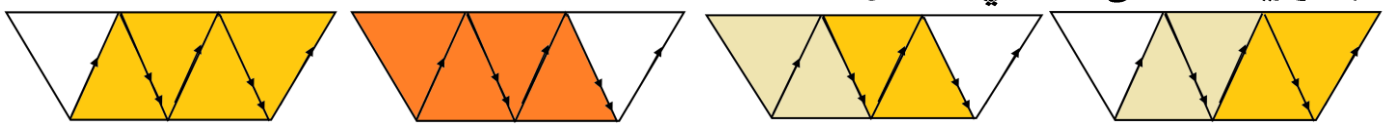
| | |
|---|---|
| ٢٤٣ | ما عدد متوازيات الأضلاع في الشكل ؟ |



| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣ متوازيات | [ ب ] ٤ متوازيات |
| [ ج ] ٥ متوازيات | [ د ] ٦ متوازيات |

**الحل : د**

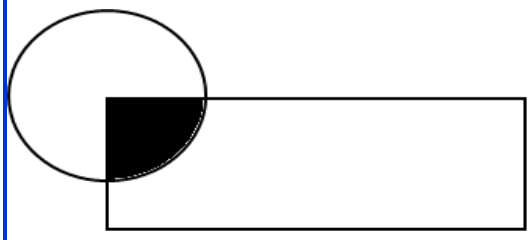
**بعدِ متوازيات الأضلاع كما في الشكل:**



٢ ٢ ١ ١

**إذاً عدد متوازيات الأضلاع في الشكل = ٢ + ٢ + ١ + ١ = ٦ متوازيات .**

| | |
|---|---|
| ٢٤٤ | إذا كانت مساحة الدائرة = مساحة المستطيل ، فما مساحة المستطيل إذا علمت أن مساحة الجزء المظلل = ١٠ سم$^{٢}$ ؟ |



| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠سم$^{٢}$ | [ ب ] ٢٠سم$^{٢}$ |
| [ ج ] ٤٠سم$^{٢}$ | [ د ] ٦٠سم$^{٢}$ |

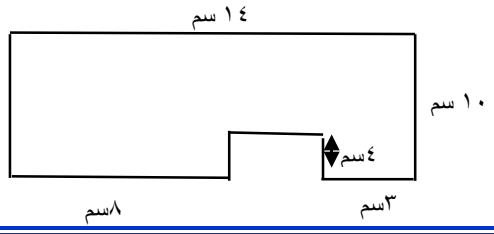
الحل : ج

مساحة الجزء المظلل = مساحة ربع الدائرة = ١٠ سم$^{٢}$ .

مساحة الدائرة كاملة = ٤ × ١٠ = ٤٠ سم$^{٢}$ .

مساحة المستطيل = مساحة الدائرة = ٤٠ سم$^{٢}$ .

| | |
|---|---|
| ٢٤٥ | ما مساحة الشكل ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠ سم$^{٢}$ | [ ب ] ٨٠ سم$^{٢}$ |
| [ ج ] ١٠٨ سم$^{٢}$ | [ د ] ١٢٨ سم$^{٢}$ |

الحل :د

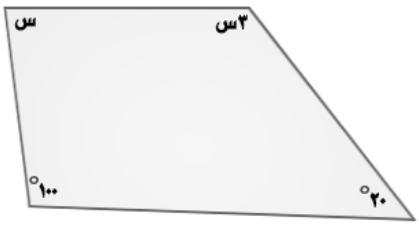
مساحة الشكل = مساحة المستطيل الكبير – مساحة المستطيل الصغير .

مساحة المستطيل الكبير = ١٠ × ١٤ = ١٤٠ سم$^{٢}$ .

طول المستطيل الصغير = ١٤ – ( ٣ + ٨ ) = ٣ سم ، إذاً مساحته = ٣ × ٤ = ١٢ سم$^{٢}$ .

مساحة الشكل = ١٤٠ – ١٢ = ١٢٨ سم$^{٢}$ .

| | |
|---|---|
| ٢٤٦ | ما قيمة س ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠° | [ ب ] ٦٠° |
| [ ج ] ٩٠° | [ د ] ١٢٠° |

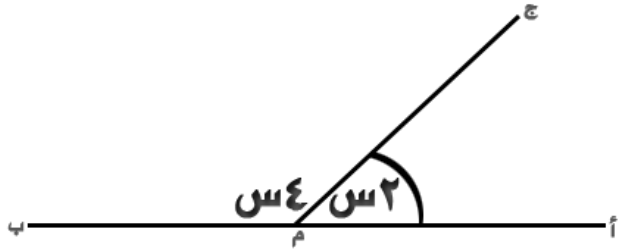
الحل : ب

٣س + س + ٢٠ + ١٠٠ = ٣٦٠° (( مجموع قياسات زوايا الرباعي ))

٤س + ١٢٠ = ٣٦٠°

٤س = ٢٤٠ ⇐ س = ٦٠°

| | |
|---|---|
| ٢٤٧ | ما قيمة الزاوية أ م ج ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠° | [ ب ] ٦٠° |
| [ ج ] ٩٠° | [ د ] ١٢٠° |

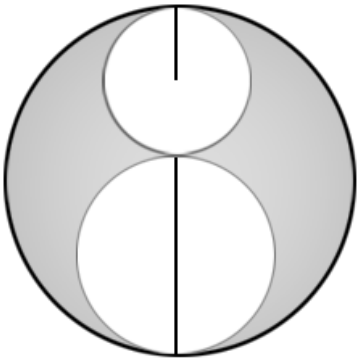
الحل : ب

٢س + ٤س = ١٨٠° ((قياس الزاوية المستقيمة ))

٦س = ١٨٠° ⇐ س = ٣٠°

أ م ج = ٢س = ٢ × ٣٠° = ٦٠°

| | |
|---|---|
| ٢٤٨ | إذا كان طول نصف قطر الدائرة الصغيرة = ١ سم ، و طول نصف قطر الدائرة المتوسطة = ٢سم<br>ما نسبة مساحة الدائرة الصغيرة إلى مساحة الجزء المظلل ؟ |



| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ : ٤ | [ ب ] ١ : ٥ |
| [ ج ] ١ : ٣ | [ د ] ١ : ٢ |

الحل : أ

مساحة الجزء المظلل = مساحة الدائرة الكبيرة – مجموع مساحتي الدائرتين الصغيرة والمتوسطة .

مساحة الدائرة الصغيرة = ط نق$^{٢}$ = ط .

مساحة الدائرة المتوسطة = ط نق$^{٢}$ = ٤ط .

طول قطر الدائرة الكبيرة = مجموع طولي قطري الدائرتين الصغيرة والمتوسطة = ٢ + ٤ = ٦ سم .

طول نصف قطر الدائرة الكبيرة = ٣ سم ، وعليه فإن مساحتها = ط نق$^{٢}$ = ٩ط .

مساحة الجزء المظلل = ٩ط – ( ط + ٤ط ) = ٤ط .

إذاً مساحة الدائرة الصغيرة : مساحة الجزء المظلل = ط : ٤ط = ١ : ٤

| | |
|---|---|
| ٢٤٩ | ما طول أب ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٥ سم | [ ب ] ١٦ سم |
| [ ج ] ١٧ سم | [ د ] ١٤ سم |

**الحل : أ**

**مساحة المربع = ١٦ سم$^{٢}$ ، إذاً طول ضلع المربع = ٤ سم .**

**مساحة المستطيل = ٢٤ سم$^{٢}$ ، عرض المستطيل = طول ضلع المربع = ٤سم ، إذاً طول المستطيل = ٦ سم .**

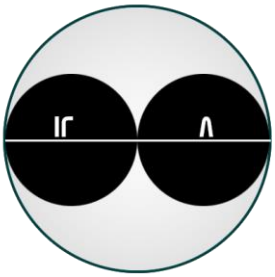
**مساحة المثلث = ١٠ سم$^{٢}$ ، ارتفاع المثلث = عرض المستطيل = ٤سم .**

**من تعريف مساحة المثلث فإن : ٢ × مساحة المثلث = القاعدة × الارتفاع .**

**القاعدة × ٤ = ٢٠ سم .**

**القاعدة = ٥ سم .**

**إذاً طول أب = طول ضلع المربع + طول المستطيل + قاعدة المثلث = ٤ سم + ٦ سم + ٥ سم = ١٥ سم .**

| | |
|---|---|
| ٢٥٠ | ما نسبة مساحة الجزء المظلل إلى مساحة الجزء غير المظلل في الشكل أدناه علمًا بأن الأرقام الموضحة هي أطوال أقطار للدائرتين الصغيرتين ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٣ : ١٢ | [ ب ] ٣ : ٢ |
| [ ج ] ١ : ٢ | [ د ] ١٧ : ١٢ |

الحل : أ

مساحة الدائرة الصغيرة التي نصف قطرها ٤ هي = ط نق$^{٢}$ = ١٦ط .

مساحة الدائرة الصغيرة التي نصف قطرها ٦ هي = ط نق$^{٢}$ = ٣٦ط .

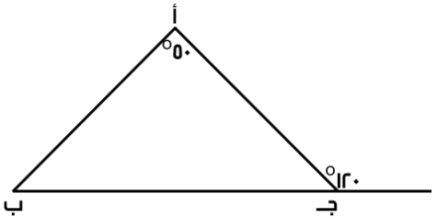
قطر الدائرة الكبيرة = ٨ + ١٢ = ٢٠ ، أي أن نصف قطرها = ١٠ .

مساحة الدائرة الكبيرة = ط نق$^{٢}$ = ١٠٠ط

مساحة الجزء المظلل = ١٦ط + ٣٦ط = ٥٢ط

مساحة الجزء الغير مظلل = ١٠٠ط – ٥٢ط = ٤٨ط

نسبة مساحة الجزء المظلل : مساحة الجزء الغير مظلل = ٥٢ط : ٤٨ط = ١٣ : ١٢

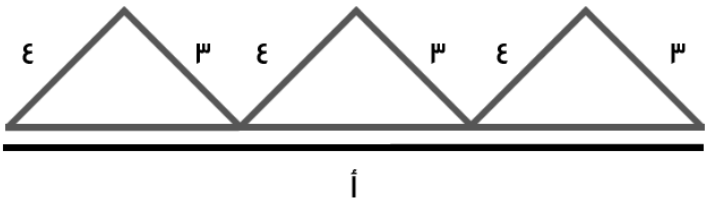
| | |
|---|---|
| ٢٥١ | ما مجموع الزاوية ب + الزاوية ج ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠° | [ ب ] ٦٠° |
| [ ج ] ١٣٠° | [ د ] ١٢٠° |

الحل : ج

مجموع قياس زوايا المثلث = ١٨٠°

قياس الزاوية ب + الزاوية ج = ١٨٠° – الزاوية أ = ١٨٠° – ٥٠° = ١٣٠°

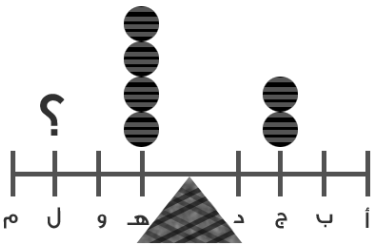
| | |
|---|---|
| ٢٥٢ | ما طول أ ، علمًا أن المثلثات قائمة الزاوية ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٥ سم | [ ب ] ١٦ سم |
| [ ج ] ١٧ سم | [ د ] ١٤ سم |

الحل : أ

وتر كل مثلث = ٥ من ثلاثيات فيثاغورس .

طول أ = مجموع أطوال أوتار المثلثات الثلاثة = ٣ × ٥ = ١٥ سم

| | |
|---|---|
| ٢٥٣ | إذا نقلنا الوزنات التي في نقطة الميزان ( هـ ) إلى ( ل ) . فكم وزنة نحتاج لإحداث توازن بين الكفتين ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] وزنة واحدة | [ ب ] ٣ وزنات |
| [ ج ] ٤ وزنات | [ د ] ٥ وزنات |

الحل : ج

لإحداث التوازن يجب أن يكون حاصل ضرب الوزنات × المسافة من نقطة المنتصف متساوي من الجهتين .

عند نقل الوزنات من هـ إلى ل تكون المسافة ٣ وعليه فحاصل ضرب عدد الوزنات × المسافة من الجهة اليسرى = ٤ × ٣ = ١٢

إذاً يجب أن يكون حاصل ضرب عدد الوزنات × المسافة من الجهد اليمنى = ١٢

المسافة = ٢ (( من الرسم ))

نفرض أن عدد الوزنات التي يجب إضافتها س ، إذاً عدد الوزنات في الجهة اليمنى = س + ٢

الجهة اليمنى : عدد الوزنات × المسافة = ١٢

( س + ٢ ) × ٢ = ١٢

س + ٢ = ٦ ⟸ س = ٤

إذاً عدد الكرات التي يجب إضافتها للجهة اليمنى لإحداث التوازن = ٤ كرات فقط .

| | |
|---|---|
| ٢٥٤ | أوجد طول ضلع المربع الكبير ؟ |

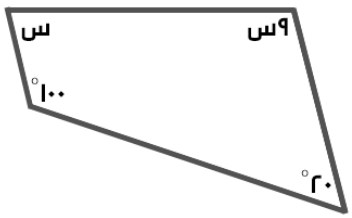
| | |
|---|---|
| [ أ ] أ + ب | [ ب ] ب – أ |
| [ ج ] ٢أ | [ د ] ٢ب |

الحل : أ

طول ضلع المربع الذي مساحته ب$^{٢}$ هو ب

طول ضلع المربع الذي مساحته أ$^{٢}$ هو أ

طول ضلع المربع الكبير = أ + ب

| | |
|---|---|
| ٢٥٥ | ما قيمة س ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠° | [ ب ] ٢٤° |
| [ ج ] ٦٠° | [ د ] ١٢٠° |

الحل : ب

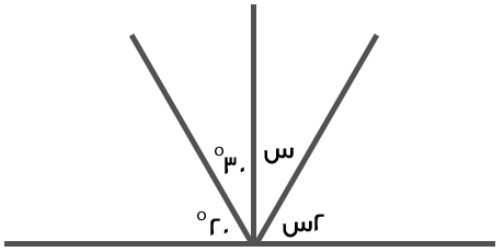
٩س + س + ٢٠° + ١٠٠° = ٣٦٠° (( مجموع قياسات زوايا الرباعي ))

١٠س + ١٢٠° = ٣٦٠°

١٠س = ٣٦٠° - ١٢٠°

١٠س = ٢٤٠° ⇐ س = ٢٤°

## المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٢٥٦ | أوجد قيمة س ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠° | [ ب ] ٢٠° |
| [ ج ] ٣٣° | [ د ] ٤٣° |

**الحل : د**

**قياس الزاوية المستقيمة = ١٨٠°**

**٢س + س + ٣٠° + ٢٠° = ١٨٠°**

**٣س + ٥٠° = ١٨٠°**

**٣س = ١٣٠° ⇐ س ≈ ٤٣°**

# المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٢٥٧ | إذا كانت : $\frac{\square + \square}{\square \times \square} = ٨$ ، ما قيمة $\square$ ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢ | [ ب ] $\frac{١}{٢}$ |
| [ ج ] $\frac{١}{٤}$ | [ د ] ٤ |

**الحل : ج**

$$٨ = \frac{\square^{٢}}{(\square)^{٢}} =$$

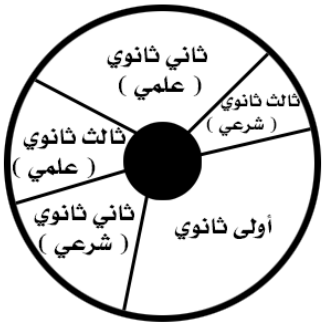
$$٨ = \frac{٢}{\square} =$$

$$٨ \times \square = ٢$$

$$\square = \frac{٢}{٨} = \frac{١}{٤}$$

# المميز و المتميز في القدرات

استعمل الشكل التالي لإجابة الأسئلة : ٢٥٨ ، ٢٥٩ ، ٢٦٠




عدد طلاب الأول ثانوي = ٢٠٠ طالب

عدد طلاب الثاني ثانوي ( علمي ) = ٩٥ طالب

عدد طلاب الثاني ثانوي ( شرعي ) = ٤٥ طالب

عدد طلاب الثالث ثانوي ( علمي ) = ١٠٥ طالب

عدد طلاب الثالث ثانوي ( شرعي ) = ٥٥ طالب

الدائرة المظللة = المعاقين وعددهم ٥ طلاب

**٢٥٨** أي الآتي صحيح ؟

[ أ ] مجموع طلاب ثاني ثانوي أكبر من مجموع طلاب ثالث ثانوي

[ ب ] عدد طلاب ثالث ثانوي شرعي أكبر من عدد طلاب ثاني ثانوي شرعي

[ ج ] مجموع طلاب ثاني ثانوي يساوي مجموع طلاب ثالث ثانوي

[ د ] عدد طلاب ثالث ثانوي شرعي يساوي عدد طلاب ثاني ثانوي شرعي

الحل : ب

عدد طلاب ثالث ثانوي شرعي = ٥٥ طالب

عدد طلاب ثاني ثانوي شرعي = ٤٥ طالب

**٢٥٩** ما أكبر عدد من الطلاب ؟

[ أ ] طلاب ثاني علمي و ثالث علمي

[ ب ] طلاب ثالث شرعي و ثاني شرعي

[ ج ] طلاب الثالث ثانوي

[ د ] طلاب الثاني ثانوي

الحل : أ

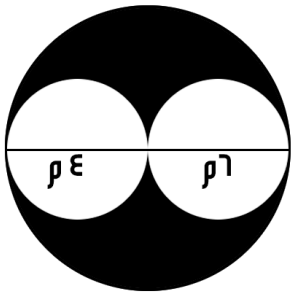
١٠٥ + ٩٥ = ٢٠٠ طالب

| ٢٦٠ | عند إضافة ١٥ طالب لطلاب الصف الأول ثانوي فكم يكون المجموع الكلي للطلاب ؟ | |
|---|---|---|
| | [ أ ] ٥١٥ | [ ب ] ٥٢٠ |
| | [ ج ] ٦٢٠ | [ د ] ٦٥٠ |

الحل : ب

عدد الطلاب الكلي = ٢٠٠ + ٩٥ + ٤٥ + ١٠٥ + ٥٥ + ٥ = ٥٠٥ طالب .

عدد الطلاب عند إضافة ١٥ طالب للصف الأول الثانوي = ٥٠٥ + ١٥ = ٥٢٠ طالب .

| ٢٦١ | أوجد محيط الجزء المظلل في الدائرة ؟ علما بأن الأطوال الموضحة هي أقطار للدائرتين الصغيرتين .   | |
|---|---|---|
| | [ أ ] ١٠ط | [ ب ] ٢٠ط |
| | [ ج ] ٢٥ط | [ د ] ٣٠ط |

الحل : ب

محيط الجزء المظلل = محيط الدائرة الكبيرة + محيط الدائرتين الصغيرتين .

محيط الدائرة التي قطرها ٦م = ط ق = ٦ط .

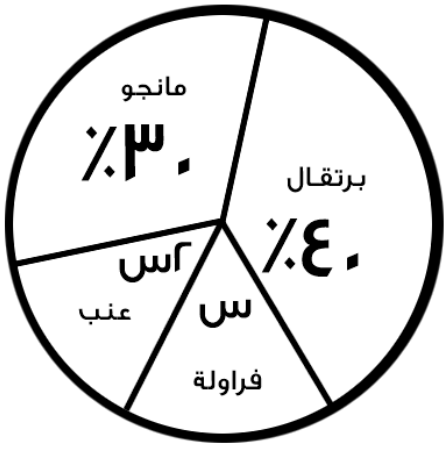
محيط الدائرة التي قطرها ٤م = ط ق = ٤ط .

قطر الدائرة الكبيرة = ٦ + ٤ = ١٠م .

محيط الدائرة الكبيرة = ط ق = ١٠ط .

محيط الجزء المظلل = ٦ط + ٤ط + ١٠ط = ٢٠ط .

| | |
|---|---|
| ٢٦٢ | إذا كان عدد الكراتين = ٨٤٠ كرتونة فأوجد عدد كراتين البرتقال + العنب ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٥ كرتونة | [ ب ] ٢٠٠ كرتونة |
| [ ج ] ٥٠٤ كرتونة | [ د ] ٤٠٠ كرتونة |

**الحل : ج**

٤٠٪ + ٣٠٪ + س + ٢س = ١٠٠٪

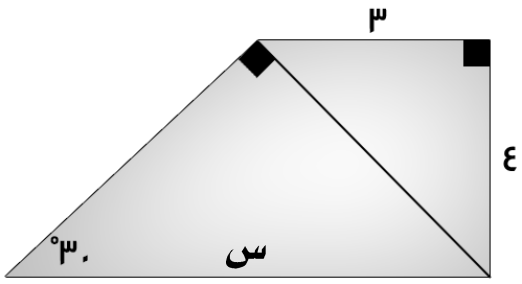
٧٠٪ + ٣س = ١٠٠٪

٣س = ٣٠٪ ⇐ س = ١٠٪

إذاً نسبة العنب = ٢٠٪ ، ونسبة البرتقال = ٤٠٪

نسبة البرتقال + العنب = ٤٠٪ + ٢٠٪ = ٦٠٪

عدد البرتقال + العنب = $\frac{٦٠}{١٠٠}$ × ٨٤٠ = ٥٠٤ كرتونة

| | |
|---|---|
| ٢٦٣ | ما طول الضلع س ؟   |

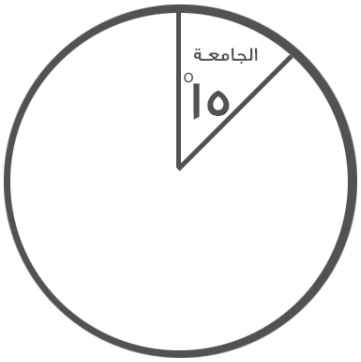
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥ | [ ب ] ١٠ |
| [ ج ] ٦ | [ د ] ١٢ |

**الحل : ب**

**طول وتر المثلث الصغير = ٥ من ثلاثيات فيثاغورس الشهيرة .**

**المثلث الكبير ثلاثيني ستيني طول وتره = ضعف المقابل للزاوية ٣٠° = ١٠**

**إذاً طول الضلع س = ١٠**

| | |
|---|---|
| ٢٦٤ | إذا كان عدد الطلاب ١٢٠٠٠ ، فكم عدد طلاب الجامعة ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦٠٠ طالب | [ ب ] ٥٠٠ طالب |
| [ ج ] ٩٠٠ طالب | [ د ] ٤٠٠ طالب |

**الحل : ب**

**عدد طلاب الجامعة = $\frac{١٥}{٣٦٠} = \frac{س}{١٢٠٠٠} \Leftarrow$ س = $\frac{١٥ \times ١٢٠٠٠}{٣٦٠}$ = ٥٠٠ طالب .**

| | |
|---|---|
| ٢٦٥ | الشكل المجاور مربع مساحته ٣٦ وحدة مربعة ، ما مساحة الجزء الغير مظلل ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٩ وحدات مربعة | [ ب ] ٢٧ وحدة مربعة |
| [ ج ] ٦ وحدات مربعة | [ د ] ٣٦ وحدة مربعة |

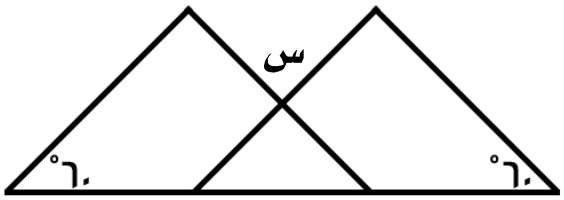
**الحل : ب**

طول ضلع المربع = ارتفاع المثلث المظلل = $\sqrt{٣٦}$ = ٦ وحدات .

قاعدة المثلث المظلل = $\frac{٦}{٢}$ = ٣ وحدات .

مساحة الجزء المظلل = مساحة المثلث = $\frac{٣\times٦}{٢}$ = ٩ وحدات مربعة

مساحة الجزء الغير مظلل = ٣٦ − ٩ = ٢٧ وحدة مربعة

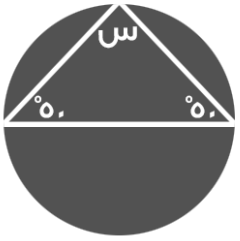
| | |
|---|---|
| ٢٦٦ | ما قيمة س علمًا بأن المثلثين متطابقين ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠° | [ ب ] ٢٠° |
| [ ج ] ٣٠° | [ د ] ٦٠° |

الحل : د

المثلث الصغير الناتج من تقاطع المثلثين الكبيرين متطابق الأضلاع و عليه فقياس كل زاوية = ٦٠°

قياس الزاوية س = ٦٠° (( بالتقابل بالرأس ))

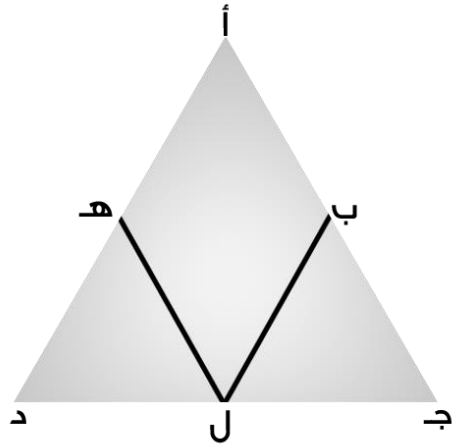
| | |
|---|---|
| ٢٦٧ | ما قيمة س ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٨٠° | [ ب ] ٩٠° |
| [ ج ] ١٠٠° | [ د ] ١٢٠° |

الحل : أ

مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

قياس الزاوية س = ١٨٠° – ( ٥٠° + ٥٠° ) = ٨٠°

| | |
|---|---|
| ٢٦٨ | إذا كان طول أ ج = أ د = ٣ سم . ما محيط متوازي الأضلاع أ ب ل هـ ؟ علما بأن ب ، هـ تنصف أ ج ، أ د على الترتيب .<br>  <br> |

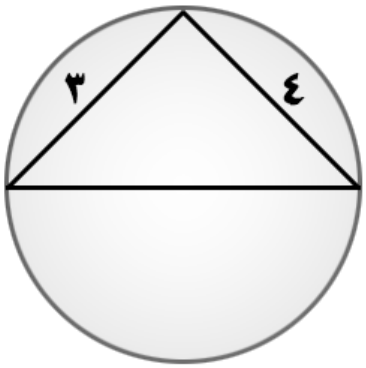
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٦سم | [ ب ] ٨ سم |
| [ ج ] ١٠ سم | [ د ] ١٢ سم |

الحل : أ

أب = أ هـ = ١,٥

من خصائص متوازي الأضلاع : كل ضلعين متوازيين متطابقين .

إذاً محيط متوازي الأضلاع أ ب ل هـ = ٤ × ١,٥ = ٦ سم .

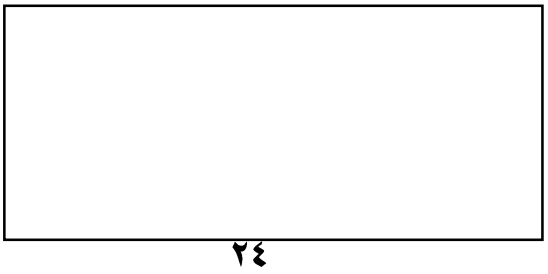
| | |
|---|---|
| ٢٦٩ | ما مساحة الدائرة ؟ علمًا أن المثلث قائم الزاوية .<br>  <br> |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥ط | [ ب ] ٦,٢٥ط |
| [ ج ] ٧ط | [ د ] ٩ط |

الحل : ب

قطر الدائرة = ٥ من ثلاثيات فيثاغورس الشهيرة .

مساحة الدائرة = ط نق $^{٢}$ = ( ٢,٥ ) $^{٢}$ ط = ٦,٢٥ط

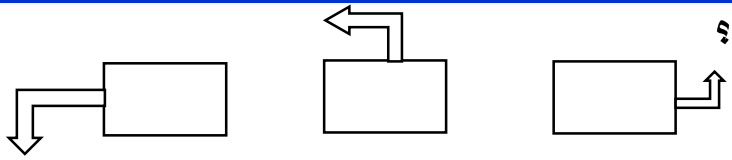
| | |
|---|---|
| ٢٧٠ | ما هي أبعاد المستطيل المشابهة للمستطيل التالي ؟<br>  <br> |

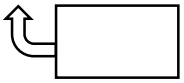
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٨ ، ٤٨ | [ ب ] ٦ ، ٢٤ |
| [ ج ] ١٢ ، ٢٤ | [ د ] ٤ ، ٨ |

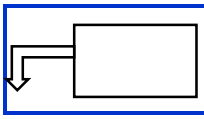
الحل : أ

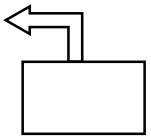
يكون المضلعين متشابهين إذا كانت الأضلاع المتناظرة متناسبة ولا ينطبق ذلك إلا على الاختيار أ .

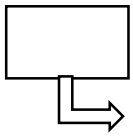
٢٧١ الاتجاه المتوقع التالي هو ؟



[ أ ] 

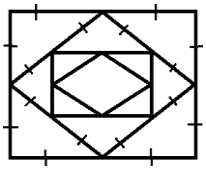
[ ب ] 

[ ج ] 

[ د ] 

الحل : د

٢٧٢ ما نسبة محيط المربع الصغير إلى محيط المربع الكبير ؟



[ أ ] $\sqrt{٢}$ ÷ ٤

[ ب ] $\sqrt{٢}$ ÷ ٢

[ ج ] $\sqrt{٢}$

[ د ] ٢

الحل : أ

بترقيم المربعات من الأكبر إلى الأصغر ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ )

افرض طول ضلع المربع الأكبر = ١٦

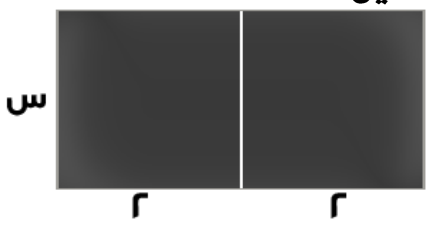
بتطبيق نظرية فيثاغورس على المربع الأول طول ضلع المربع ٢ = ٨ $\sqrt{٢}$

بتطبيق نظرية فيثاغورس على المربع الثاني يكون طول ضلع المربع ٣ = ٨

بتطبيق نظرية فيثاغورس على المربع الثالث يكون طول ضلع المربع الأصغر = ٤ $\sqrt{٢}$

نسبة محيط المربع الصغير : المربع الكبير هي : ٤ $\sqrt{٢}$ ÷ ١٦ = $\sqrt{٢}$ ÷ ٤

| | |
|---|---|
| ٢٧٣ | إذا قسم المستطيل الكبير إلى مربعين صغيرين ، فما عرض المستطيل ؟ |

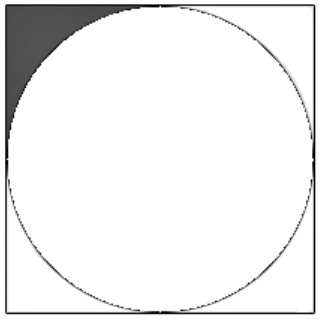



| | |
|---|---|
| [ أ ] $\frac{١}{٢}$ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] $\sqrt{\frac{١}{٢}}$ | [ د ] $\sqrt{٢}$ |

الحل : ب

عرض المستطيل = طول ضلع المربع = ٢

| | |
|---|---|
| ٢٧٤ | إذا كان طول ضلع المربع = ١٤ سم ، فما مساحة الجزء المظلل ؟ |



| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠ سم$^{٢}$ | [ ب ] ١٠,٥ سم$^{٢}$ |
| [ ج ] ١٢ سم$^{٢}$ | [ د ] ١٤ سم$^{٢}$ |

الحل : ب

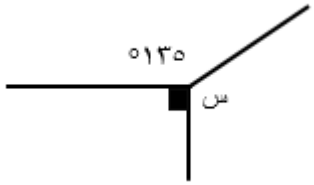
بتقسيم المربع إلى أربعة مربعات طول ضلع كلاً منها = ٧ سم .

عندها تكون مساحة الجزء المظلل = مساحة المربع الصغير – مساحة ربع الدائرة .

مساحة المربع الصغير = ( طول الضلع )$^{٢}$ = ٧$^{٢}$ = ٤٩ سم$^{٢}$ .

مساحة ربع الدائرة = $\frac{١}{٤}$ ط نق$^{٢}$ = $\frac{١}{٤}$ × ( ٧ )$^{٢}$ × $\frac{٢٢}{٧}$ = ٣٨,٥ سم$^{٢}$ .

مساحة الجزء المظلل = ٤٩ – ٣٨,٥ = ١٠,٥ سم$^{٢}$ .

| | |
|---|---|
| ٢٧٥ | ما قيمة س ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٣٥° | [ ب ] ١٢٠° |
| [ ج ] ٥١° | [ د ] ٣٥° |

الحل : أ

س + ٩٠° + ١٣٥° = ٣٦٠° (( قياس الزاوية حول نقطة ))

س = ٣٦٠° – ( ٩٠° + ١٣٥° ) = ١٣٥° .

| | |
|---|---|
| ٣٧٦ | ما مساحة الشكل المظلل ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ( ١٢ – ط ) م$^{٢}$ | [ ب ] ( ١٢ + م ) م$^{٢}$ |
| [ ج ] ١٤٤ م$^{٢}$ | [ د ] م$^{٢}$ |

الحل : أ

طول المستطيل = ٤ + طولي نصفي قطر نصف الدائرتين = ٤ + ١ + ١ = ٦ م .

مساحة الشكل المظلل = مساحة المستطيل – مساحة الدائرة .

مساحة المستطيل = ٦ × ٢ = ١٢ م$^{٢}$ .

مساحة الدائرة = ط نق$^{٢}$ = ط م$^{٢}$ .

إذاً مساحة الشكل المظلل = ( ١٢ – ط ) م$^{٢}$ .

| | |
|---|---|
| ٢٧٧ | إذا كان أ ب ج د متوازي أضلاع ، و كان هـ د = ٢ هـ ج ، فما نسبة مساحة المثلث الغير المظلل إلى الشكل أ ب ج د ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ : ٦ | [ ب ] ١ : ٨ |
| [ ج ] ١ : ٩ | [ د ] ١ : ١٠ |

الحل : أ

نفرض أن طول هـ ج = ٢س ، وعليه فإن طول د هـ = ٤س .

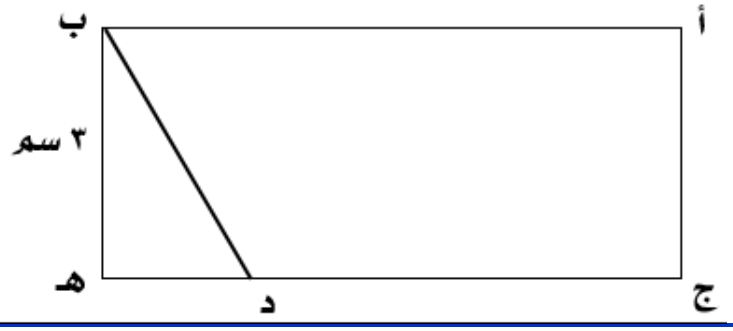
نفرض أن طول ب هـ = ص .

مساحة متوازي الأضلاع = القاعدة × الارتفاع = ٦س × ص = ٦س ص .

مساحة المثلث الغير مظلل = $\frac{\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}}{٢} = \frac{٢\text{س} \times \text{ص}}{٢}$ = س ص .

نسبة مساحة المثلث الغير مظلل : مساحة متوازي الأضلاع = س ص : ٦ س ص = ١ : ٦

| | |
|---|---|
| ٢٧٨ | إذا كان : ج د = ٣ هـ د وكان د هـ = ب هـ ، ف أوجد مساحة المستطيل ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣ سم$^{٢}$ | [ ب ] ١٢ سم$^{٢}$ |
| [ ج ] ٢٤ سم$^{٢}$ | [ د ] ٣٦ سم$^{٢}$ |

الحل : د

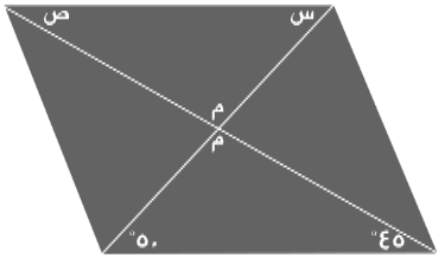
هـ د = ب هـ = ٣سم .

ج د = ٣ هـ د = ٣ × ٣ = ٩ سم .

طول المستطيل = ج د + د هـ = ٩ + ٣ = ١٢ سم ، عرض المستطيل = ٣ سم .

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ١٢ × ٣ = ٣٦ سم$^{٢}$ .

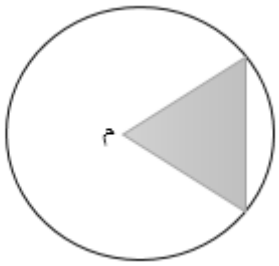
| | |
|---|---|
| ٢٧٩ | ما قيمة س + ص ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٩٥° | [ ب ] ٩٠° |
| [ ج ] ٨٥° | [ د ] ٨٠° |

الحل : أ

بما أن الزاويتين م متطابقتان فإن س + ص = ٤٥° + ٥٠° = ٩٥° .

| | |
|---|---|
| ٢٨٠ | مساحة المثلث القائم الزاوية المظلل = ٨ سم$^{٢}$ ، فما مساحة الدائرة ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٦ط | [ ب ] ٢٥ط |
| [ ج ] ٤ط | [ د ] ٩ط |

الحل : أ

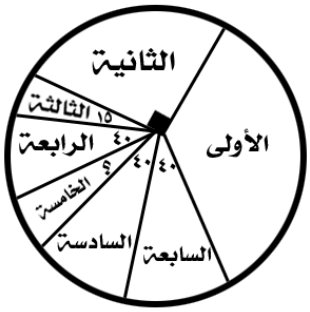
قاعدة المثلث = ارتفاعه = طول نصف قطر الدائرة = نق .

من قانون مساحة المثلث فإن : ٢ × مساحة المثلث = القاعدة × الارتفاع .

٢ × ٨ = نق × نق ⇐ نق$^{٢}$ = ١٦

مساحة الدائرة = ط نق$^{٢}$ = ١٦ط .

الشكل التالي يوضح إنتاج تمر ٧٢٠ طن لسبع سنين ، أجب عن الأسئلة التالية :




**٢٨١** ما مقدار الزاوية في السنة الخامسة إذا كان الإنتاج في السنة الخامسة والثالثة = ٨٠ طن ؟

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٠° | [ ب ] ١٥° |
| [ ج ] ٢٠° | [ د ] ٢٥° |

**الحل : د**

ما أنتج في السنة الثالثة : $\frac{١٥}{٣٦٠} = \frac{س}{٧٢٠}$

$س = \frac{١٥ \times ٧٢٠}{٣٦٠} = ٣٠$ طن

إذاً ما أنتج في السنة الخامسة = ٨٠ − ٣٠ = ٥٠ طن

إذاً الزاوية الخامسة : $\frac{س}{٣٦٠} = \frac{٥٠}{٧٢٠}$

$س = \frac{٥٠ \times ٣٦٠}{٧٢٠} = ٢٥°$

**٢٨٢** في أي سنة يصل الإنتاج الإجمالي ٤٤٠ طن ؟

| | |
|---|---|
| [ أ ] الأولى | [ ب ] الثانية |
| [ ج ] الرابعة | [ د ] الخامسة |

**الحل : ج**

الزاوية الأولى = ٣٦٠° − ( ٩٠° + ١٥° + ٤٠° + ٢٥° + ٤٠° + ٤٠° ) = ١١٠°

زاوية إنتاج ٤٤٠ طن = $\frac{س}{٣٦٠} = \frac{٤٤٠}{٧٢٠}$ ⇐ س = $\frac{٤٤٠ \times ٣٦٠}{٧٢٠}$ = ٢٢٠°

يصل إجمالي الإنتاج إلى ٢٢٠° خلال : ١١٠° + ٩٠° + ١٥° + ٤٠° = ٢٥٥° أي في السنة الرابعة .

| ٢٨٣ | كم طن تم بيعه في السنة الأولى ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠٠ طن | [ ب ] ٢١٠ طن |
| [ ج ] ٢١٦ طن | [ د ] ٢٢٠ طن |

**الحل : د**

**قياس الزاوية الأولى** = ٣٦٠° − (٤٠° + ٤٠° + ٤٠° + ١٥° + ٩٠° + ٢٥°) = ١١٠°

**ما باعته الأولى :** $\frac{١١٠}{٣٦٠} = \frac{س}{٧٢٠}$

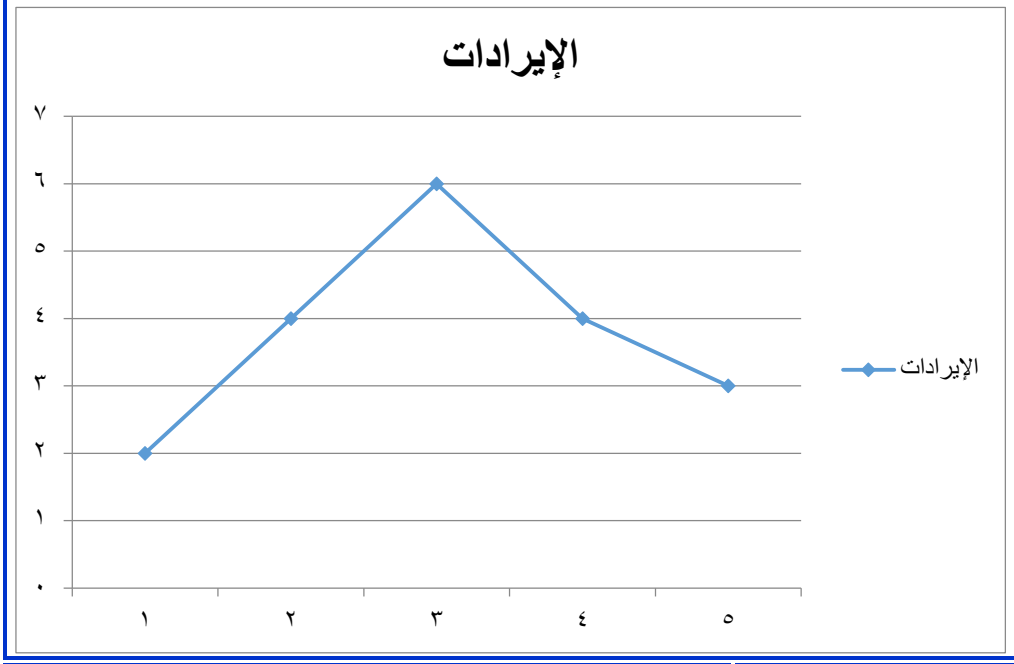
$س = \frac{١١٠ \times ٧٢٠}{٣٦٠}$ = ٢٢٠ طن .

| ٢٨٤ | إذا بلغ إنتاج الشركة في السنة الثالثة والخامسة ٨٠ طن فما نسبتهم إلى الإنتاج الكلي ؟ |
|---|---|
| [ أ ] ١ : ٩ | [ ب ] ٣ : ١ |
| [ ج ] ١ : ٣ | [ د ] ٩ : ١ |

**الحل : أ**

٨٠ : ٧٢٠ = ١ : ٩

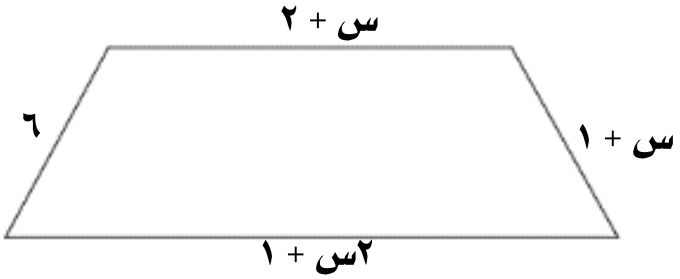
| | |
|---|---|
| ٢٨٥ | أي الأشهر كان لها نفس الإيرادات ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] شهر٢ وَشهر٤ | [ ب ] شهر١ وَشهر٢ |
| [ ج ] شهر٤ وَشهر٥ | [ د ] شهر٢ وَشهر٣ |

الحل : أ

| | |
|---|---|
| ٢٨٦ | ما محيط الشكل إذا علمت أن ضلعاه الجانبين متساويين ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٠ | [ ب ] ٢٥ |
| [ ج ] ٣٠ | [ د ] ٣٥ |

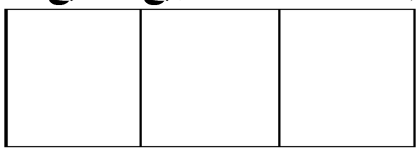
الحل : ج

ضلعاه متساويان أي : س + ١ = ٦ ⇐ س = ٥

محيط الشكل = س + ١ + س + ٢ + ٢س + ١ + ٦ = ٤س + ١٠

٤س + ١٠ = ٤ × ٥ + ١٠ = ٣٠ وحدة .

| | |
|---|---|
| ٢٨٧ | إذا استخدمنا الأعواد في تكوين مربعات كما في الشكل فإذا أكملناها للمربع السابع ، فكم عود نستخدم ؟ |



| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٢ عود | [ ب ] ٢٤ عود |
| [ ج ] ٢٦ عود | [ د ] ٢٨ عود |

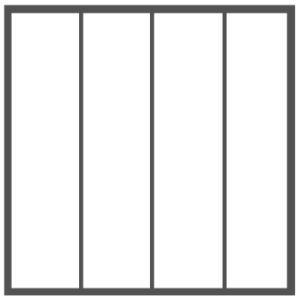
الحل : أ

** هام :

١- عدد الأعواد التي تكون مربعات = ( عدد المربعات × ٣ ) + ١

٢- عدد المربعات التي تكون مثلثات = ( عدد المثلثات × ٢ ) + ١

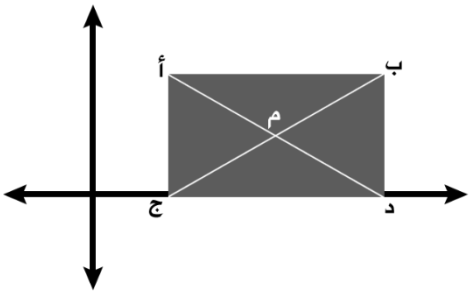
نعوض في القانون الأول بـ ٧ : عدد الأعواد = ( ٧ × ٣ ) + ١ = ٢٢ عود .

| | |
|---|---|
| ٢٨٨ | مربع مقسم إلى مستطيلات عرض كل مستطيل = ١ سم ، فكم طوله ؟  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ سم | [ ب ] ٢ سم |
| [ ج ] ٣ سم | [ د ] ٤ سم |

الحل : د

طول المستطيل = طول ضلع المربع = مجموع عرض المستطيلات الأربعة = ٤ سم .

| | |
|---|---|
| ٢٨٩ | إحداثيات م = ( ١٠ ، ٣ ) ، ومساحة المستطيل = ٤٨ سم $^{٢}$ ، فما إحداثيات النقطة ب ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ( ١٢ ، ٦ ) | [ ب ] ( ١٢ ، ٤ ) |
| [ ج ] ( ١٤ ، ٦ ) | [ د ] ( ١٤ ، ٤ ) |

الحل : ج

من النقطة م إلى المحور السيني = ٣ وهي نصف العرض ، إذاً العرض كامل = ٣ × ٢ = ٦ سم .

من النقطة م إلى المحور الصادي = ١٠ ، والمساحة = ٤٨ سم $^{٢}$ إذاً الطول = ٨ سم ، ونصفه = ٤ سم .

إذا الإحداثي السيني للنقطة ب = ١٠ + ٤ = ١٤

و الإحداثي الصادي للنقطة ب = ٦

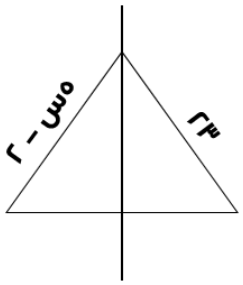
إذاً الحل ( ١٤ ، ٦ ) .

| | |
|---|---|
| ٢٩٠ | أوجد احتمال ظهور عوامل العدد ستة ؟<br>١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ |
| [ أ ] $\frac{٢}{٣}$ | [ ب ] $\frac{١}{٢}$ |
| [ ج ] صفر | [ د ] ١ |
| الحل : أ<br>عوامل العدد ٦ هي : { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٦ }<br>عدد عناصر فضاء العينة = ٦<br>احتمال ظهور عوامل العدد ٦ = $\frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$ | |

| | |
|---|---|
| ٢٩١ | في الجدول التالي : ما العلاقة بين ص وَ س ؟ |

| س | ١ | ٢ | ٣ |
|---|---|---|---|
| ص | ٢ | ٥ | ٨ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ص = ٣ س − ١ | [ ب ] ص = ٢س |
| [ ج ] ص = ٢س − ١ | [ د ] ص = $س^{٢}$ |
| الحل : أ | |

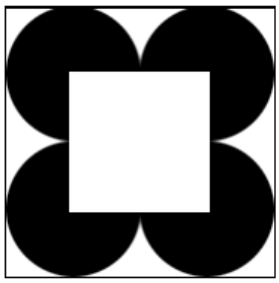
| | |
|---|---|
| ٢٩٢ | إذا كان الوتر الأيسر = ٥س – ٢ ، والوتر الأيمن = ٢٣ ، ماقيمة س ؟ علمًا أن المثلث متطابق الأضلاع .<br>  <br> |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣ | [ ب ] ٤ |
| [ ج ] ٥ | [ د ] ٦ |

الحل : ج

المثلث متطابق الأضلاع أي : ٥س – ٢ = ٢٣

٥س = ٢٥ ⇐ س = ٥

| | |
|---|---|
| ٢٩٣ | إذا كانت مساحة المربع الصغير = ٦ سم$^{٢}$ ، ما مساحة المربع الكبير ؟<br>  |

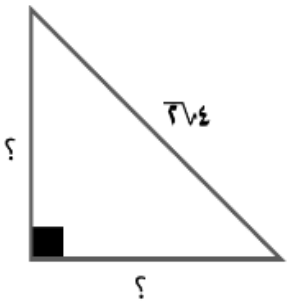
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٢٤ سم$^{٢}$ | [ ب ] ١٨ سم$^{٢}$ |
| [ ج ] ٣٦ سم$^{٢}$ | [ د ] ١٨ سم$^{٢}$ |

الحل : أ

طول ضلع المربع الصغير = طول قطر الدائرة الواحدة = $\sqrt{٦}$ سم .

طول ضلع المربع الكبير = ٢ × طول ضلع المربع الصغير = ٢ $\sqrt{٦}$ سم .

مساحة المربع الكبير = ( طول الضلع )$^{٢}$ =( ٢ $\sqrt{٦}$ )$^{٢}$ = ٢٤ سم$^{٢}$ .

| | |
|---|---|
| ٢٩٤ | إذا كان المثلث متطابق الضلعين ، فما طول الضلع ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٣ | [ د ] ٤ |

**الحل : د**

نفرض طول الضلع = س .

$س^{٢} + س^{٢} = (٤\sqrt{٢})^{٢}$

$٢س^{٢} = ٣٢$

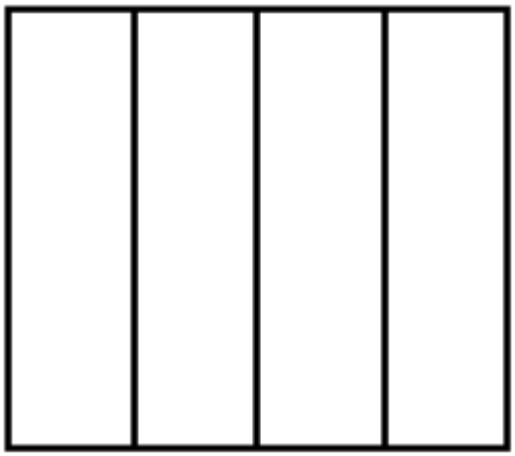
$س^{٢} = ١٦ \Leftarrow س = ٤$

| | |
|---|---|
| ٢٩٥ | إذا كان الشكل المجاور مستطيل ، فما قيمة س ؟ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥ | [ ب ] ٤ |
| [ ج ] ٦ | [ د ] ٨ |

**الحل : أ**

من ثلاثيات فيثاغورس الشهيرة فإن أحد أطوال أضلاع المثلث القائم هي : ٣ ، ٤ ، ٥

| | |
|---|---|
| ٢٩٦ | مربع يحتوي على ٤ مستطيلات محيط كل مستطيل ٣٢، ما طول ضلع المربع ؟  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١ | [ ب ] ٢ |
| [ ج ] ٤ | [ د ] ١٢,٨ |

**الحل : د**

**طول ضلع المربع = طول المستطيل = ٤ × عرض المستطيل .**

**نفرض أن عرض المستطيل = س .**

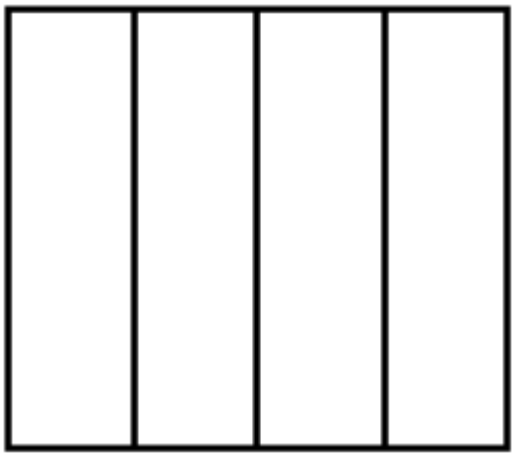
**إذاً طول المستطيل = ٤س .**

**محيط المستطيل = ٢ × ( الطول + العرض ) = ٢ × ( ٤س + س ) = ١٠س .**

**١٠س = ٣٢ ⇐ س = ٣,٢**

**إذاً طول ضلع المربع = ٤ × ٣,٢ = ١٢,٨**

| | |
|---|---|
| ٢٩٧ | مربع يحتوي ٤ مستطيلات محيط كل مستطيل ٣٢، ما مساحة المربع ؟ |



| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٤٠ | [ ب ] ١٥٣,٨٤ |
| [ ج ] ١٦٠ | [ د ] ١٦٣,٨٤ |

**الحل : د**

طول ضلع المربع = طول المستطيل = ٤ × عرض المستطيل .

نفرض أن عرض المستطيل = س .

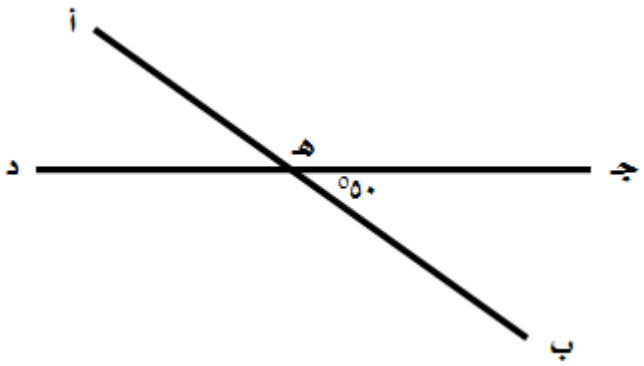
إذاً طول المستطيل = ٤س .

محيط المستطيل = ٢ × ( الطول + العرض ) = ٢ × ( ٤س + س ) = ١٠س .

١٠س = ٣٢ ⟸ س = ٣,٢

إذاً طول ضلع المربع = ٤ × ٣,٢ = ١٢,٨

وعليه فإن مساحة المربع = ( طول الضلع ) $^{٢}$ = ١٢,٨ $^{٢}$ = ١٦٣,٨٤ .

| | |
|---|---|
| ٢٩٨ | ما قيمة الزاوية هـ ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٥٠° | [ ب ] ١٣٠° |
| [ ج ] ١٢٠° | [ د ] ٦٠° |

الحل : ب

هـ + ٥٠° = ١٨٠° (( قياس الزاوية المستقيمة ))

هـ = ١٨٠° − ٥٠° = ١٣٠°

# المميز و المتميز في القدرات

**السؤالان: ٢٩٩ و ٣٠٠ يتعلقان بالجدول أدناه :**

بيان إحصائي بمنسوبي التربية الخاصة لعام 22 / 1423هـ

| البيان | النور | الأمل | الفكرية | التوحُّد | الإعاقة المتعددة | المجموع الكلي |
|---|---|---|---|---|---|---|
| المعاهد | 6 | 114 | 224 | 12 | 12 | 368 |
| الفصول | 74 | 550 | 942 | 28 | 26 | 1620 |
| مجموع الطلاب والطالبات | 420 | 3844 | 6365 | 177 | 144 | 10950 |
| طالبات | 379 | 3468 | 5980 | 155 | 129 | 10111 |
| مجموع المعلمين والمعلمات | 244 | 1188 | 1720 | 39 | 9 | 3200 |
| معلمات | 31 | ؟ | 1021 | 18 | 2 | 2013 |
| مجموع الإداريين والإداريات | 28 | 93 | 71 | ؟ | 0 | 200 |
| إداريات | 24 | 66 | 47 | 0 | 0 | 137 |

**٢٩٩** ما هو متوسط مجموع الطلاب و الطالبات في كل معهد من معاهد الأمل ؟

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠ | [ ب ] ٥٠ |
| [ ج ] ٦٠ | [ د ] ٧٠ |

**الحل : أ**

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع الطلاب والطالبات}}{\text{عدد المعاهد}} = \frac{٣٨٤٤}{١١٤} \approx ٣٠$$

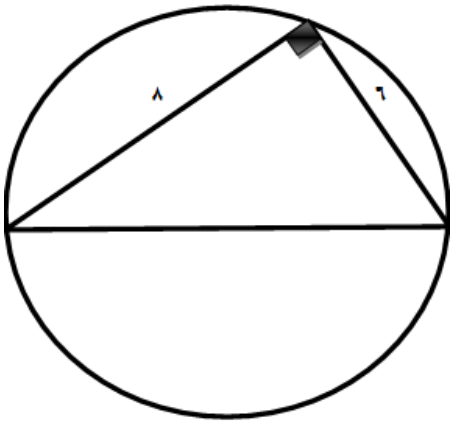
**٣٠٠** ما هو متوسط مجموع الطلاب و الطالبات في كل معهد من معاهد التربية الخاصة في المملكة ؟

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٠ | [ ب ] ٥٠ |
| [ ج ] ٦٠ | [ د ] ٧٠ |

**الحل : أ**

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع الطلاب والطالبات}}{\text{عدد المعاهد}} = \frac{١٠٩٥٠}{٣٦٨} \approx ٣٠$$

| | |
|---|---|
| ٣٠١ | رسم مثلث قائم الزاوية على الدائرة مبين طول قاعدته وارتفاعه في الشكل ، ما محيط الدائرة ؟ |



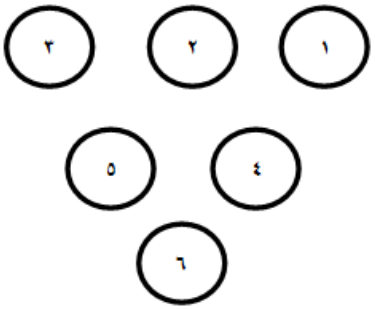

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣,١٤ | [ ب ] ٣١,٤ |
| [ ج ] ٣١٤ | [ د ] ٣١٤٠ |

الحل : ب

من ثلاثيات فيثاغورس طول قطر الدائرة = ١٠

محيط الدائرة = ط ق = ١٠ط = ١٠ × ٣,١٤ = ٣١,٤

| | |
|---|---|
| ٣٠٢ | ما احتمال ظهور عدد زوجي ؟ |

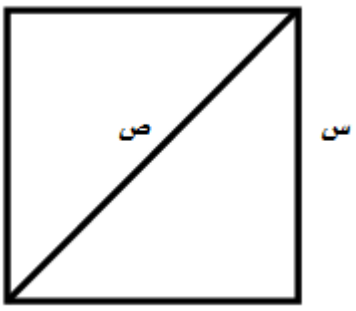



| | |
|---|---|
| [ أ ] $\frac{٢}{٦}$ | [ ب ] $\frac{٤}{٦}$ |
| [ ج ] $\frac{٥}{٢}$ | [ د ] $\frac{١}{٢}$ |

الحل : د

احتمال ظهور عدد زوجي = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$

| | |
|---|---|
| ٣٠٣ | إذا كان ٢س$^{٢}$ + ٢ص$^{٢}$ = ١٠٠ ، فما محيط المربع ؟ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤ | [ ب ] ١٦ |
| [ ج ] ٩ | [ د ] ٦٤ |

**الحل : ب**

٢س$^{٢}$ + ٢ص$^{٢}$ = ١٠٠ (( بالقسمة على ٢ ))

س$^{٢}$ + ص$^{٢}$ = ٥٠

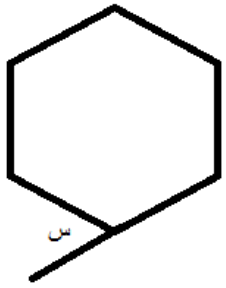
من نظرية فيثاغورس وبما أن أضلاع المربع متطابقة فإن : س$^{٢}$ + س$^{٢}$ = ص$^{٢}$ ⇐ ٢س$^{٢}$ = ص$^{٢}$ .

س$^{٢}$ + ص$^{٢}$ = ٥٠ (( بالتعويض بـ ( ٢س$^{٢}$ ) عن ( ص$^{٢}$ ) في المعادلة ))

س$^{٢}$ + ٢س$^{٢}$ = ٥٠ ⇐ ٣ س$^{٢}$ = ٥٠

س$^{٢}$ = $\frac{٥٠}{٣}$ ≈ ١٦ ⇐ س = ٤

إذاً محيط المربع = ٤س = ١٦

| | |
|---|---|
| ٣٠٤ | إذا كان الشكل سداسي منتظم فما قياس س ؟   |

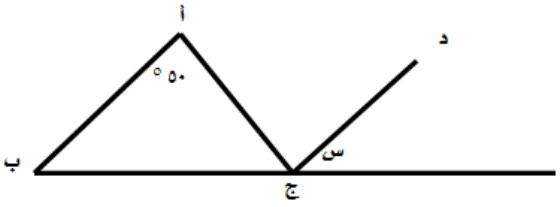
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤٥° | [ ب ] ٦٠° |
| [ ج ] ٧٢° | [ د ] ٩٠° |

الحل : ب

قياس زاوية المضلع المحدب المنتظم يعطى بالصيغة التالية : $\frac{١٨٠(ن-٢)}{ن}$ ، حيث ن : عدد أضلاع المضلع .

قياس زاوية السداسي المنتظم = $\frac{١٨٠(٦-٢)}{٦}$ = ١٢٠°

الزاوية س = مكملة زاوية المسدس المنتظم = ١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠°

| | |
|---|---|
| ٣٠٥ | إذا كان أ ج = ب ج ، أ ب ∥ د ج فما قياس الزاوية س ؟   |

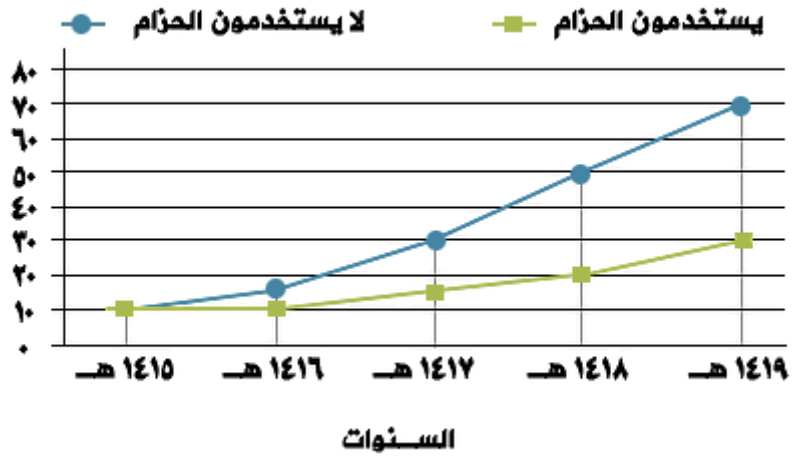
| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤٥° | [ ب ] ٥٠° |
| [ ج ] ٧٢° | [ د ] ٩٠° |

الحل : ب

بما أن : أج = ب ج ، فإن : الزاوية أ ب ج = الزاوية ب أ ج = ٥٠°

وبما أن : أ ب ∥ د ج ، فإن الزاوية س = الزاوية أ ب ج = ٥٠° (( بالتناظر ))

| | |
|---|---|
| ٣٠٦ | الرسم البياني التالي يمثل الإصابات نتيجة الحوادث لدى مستخدمي حزام الأمان وغير مستخدمي حزام الأمان ، ما هو متوسط وفيات مستخدمي حزام الأمان ؟ |



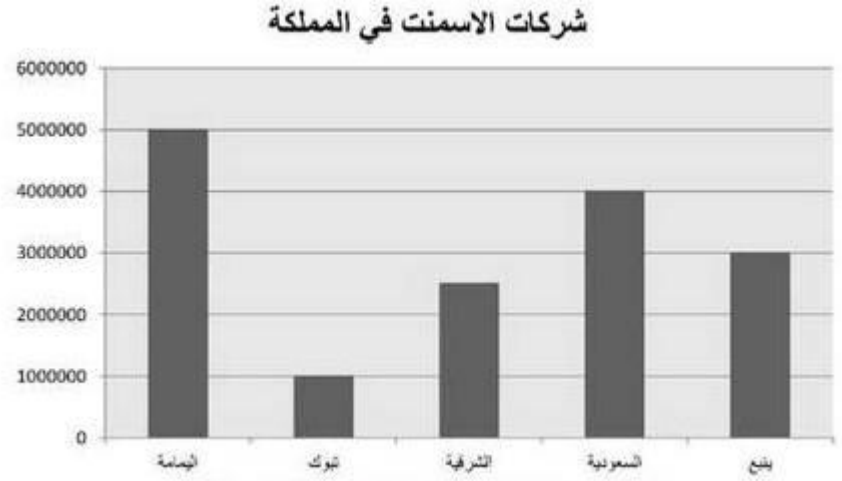

| | |
|---|---|
| [ أ ] ١٧ | [ ب ] ٢١ |
| [ ج ] ١٤ | [ د ] ٣٠ |

**الحل : أ**

عدد وفيات مستخدمي حزام الأمان = ١٠ + ١٠ + ١٥ + ٢٠ + ٣٠ = ٨٥

متوسط وفيات مستخدمي حزام الأمان = $\frac{٨٥}{٥}$ = ١٧

| | |
|---|---|
| ٣٠٧ | الشكل التالي يوضح إنتاج عدة مناطق في المملكة للإسمنت بالطن ما الفرق في إنتاج الإسمنت بين ينبع و الشرقية ؟ |



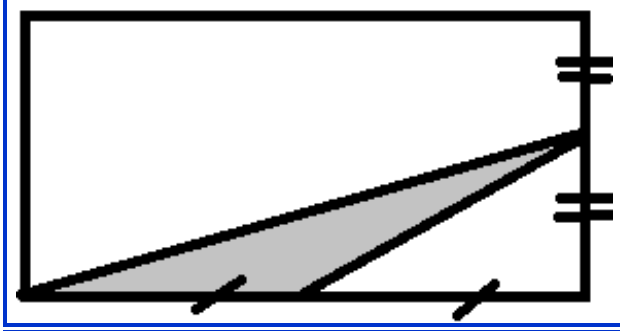

| | |
|---|---|
| [ أ ] مليون طن | [ ب ] أقل من مليون طن |
| [ ج ] أكثر من مليون طن | [ د ] مليون طن تقريبًا |

**الحل : ب**

**إنتاج ينبع من الإسمنت = ٣ مليون طن .**

**إنتاج الشرقية من الإسمنت = ٢,٥ مليون طن .**

**الفرق في إنتاج الإسمنت بين ينبع و الشرقية = ٣ مليون طن – ٢,٥ مليون طن = ٠,٥ مليون طن .**

| | |
|---|---|
| ٣٠٨ | إذا كانت مساحة المثلث المظلل = ٧ ، أوجد مساحة المستطيل ؟  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤٢ | [ ب ] ٥٢ |
| [ ج ] ٥٦ | [ د ] ٢٨ |

الحل : ج

بما أن مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع

قاعدة المثلث = نصف طول المستطيل ، و ارتفاعه = نصف عرض المستطيل .

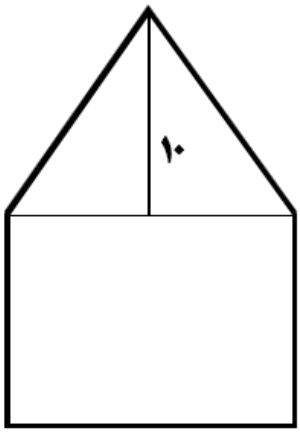
إذاً : مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × $\frac{١}{٢}$ طول المستطيل × $\frac{١}{٢}$ عرض المستطيل .

٧ = $\frac{١}{٢}$ × $\frac{١}{٢}$ طول المستطيل × $\frac{١}{٢}$ عرض المستطيل .

٧ = $\frac{١}{٨}$ × طول المستطيل × عرضه .

طول المستطيل × عرضه = ٥٦ وحدة مربعة .

إذاً مساحة المستطيل = ٥٦ وحدة مربعة (( مساحة المستطيل = الطول × العرض ))

| | |
|---|---|
| ٣٠٩ | ما محيط الشكل ، إذا كان المثلث متطابق الأضلاع ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٣٦ | [ ب ] ٤٥ |
| [ ج ] ٦٠ | [ د ] ٥٠ |

**الحل : ج**

نفرض أن قاعدة المثلث = س .

ارتفاع المثلث يقسمه إلى مثلثين بتطبيق نظرية فيثاغورس على أحد المثلثين حيث أن قاعدته = $\frac{س}{٢}$ ،
وارتفاعه = ١٠ ، و وتره = قاعدة المثلث الكبير = س .

$( \frac{س}{٢} )^{٢} + ١٠^{٢} = س^{٢}$ . (( بالتربيع ثم الضرب × ٤ للتخلص من المقام ))

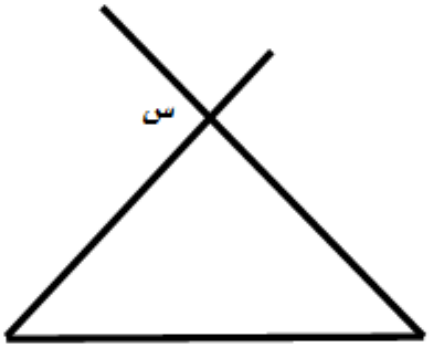
$س^{٢} + ٤٠٠ = ٤س^{٢}$ .

$٣س^{٢} = ٤٠٠$

$س^{٢} = \frac{٤٠٠}{٣} \Leftarrow س = \sqrt{\frac{٤٠٠}{٣}} = \frac{٢٠}{\sqrt{٣}}$

محيط الشكل = ٥ × طول ضلع المثلث .

محيط الشكل = ٥ × $\frac{٢٠}{\sqrt{٣}} \approx ٦٠$

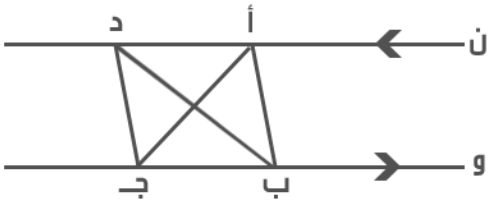
| | |
|---|---|
| ٣١٠ | إذا كان المثلث متطابق الأضلاع فما قيمة الزاوية س ؟   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] ٤٥° | [ ب ] ٥٠° |
| [ ج ] ١٢٠° | [ د ] ٩٠° |

الحل : ج

بما أن المثلث متطابق الأضلاع أي متطابق الزوايا قياس كل زاوية = ٦٠°

قياس الزاوية س = مكملة قياس أحد زوايا المثلث = ١٨٠° − ٦٠° = ١٢٠°

| | |
|---|---|
| ٣١١ | إذا علمت أن المستقيمين ن ، و متوازيان ، فقارن بين المثلثين من حيث المساحة :<br>القيمة الأولى : مساحة المثلث أ ب ج<br>القيمة الثانية : مساحة المثلث د ب ج   |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

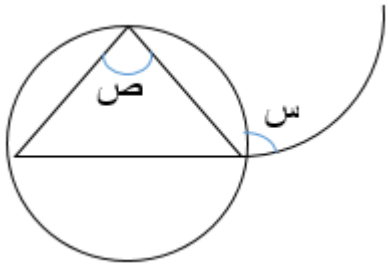
الحل : ج

المثلث أ ب ج وَ المثلث د ب ج مشتركان في القاعدة .

وبما أن ن || و فإن لهم نفس الارتفاع .

وبما أن القاعدة والارتفاع متساوية في كلا المثلثين فإن للمثلثين المساحة نفسها .

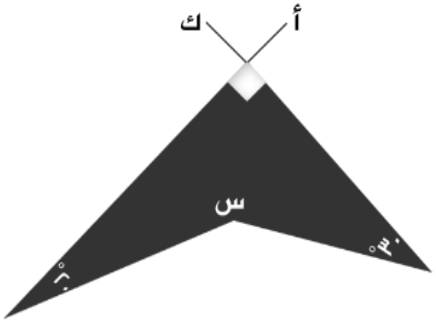
وعليه فإن القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣١٢ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : س<br>القيمة الثانية : ص<br>  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لعدم معرفتنا لقيم كلاً من س وَ ص أو لعدم توفر معلومات أخرى .

| | |
|---|---|
| ٣١٣ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ٢٧٠°<br>القيمة الثانية : س<br>  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

س + ٣٠° + ٢٠° + ٩٠° = ٣٦٠° (( مجموع زوايا الشكل الرباعي ))

س + ١٤٠° = ٣٦٠° ⇐ س = ٢٢٠°

إذاً القيمة الأولى أكبر .

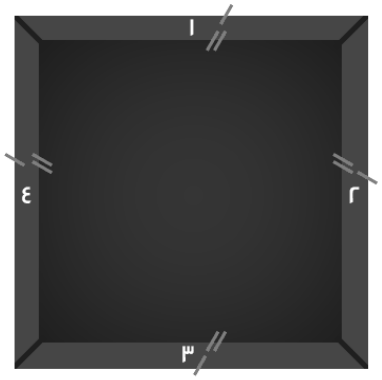
| | |
|---|---|
| ٣١٤ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : أ د<br>القيمة الثانية : ب ج |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لم يوضح مركز الدائرة و لم يذكر أن المستقيمين متوازيان لذا لا يمكن المقارنة علمًا بأن الرسم في الاختبار ليس على القياس ما لم يذكر خلاف ذلك في السؤال .

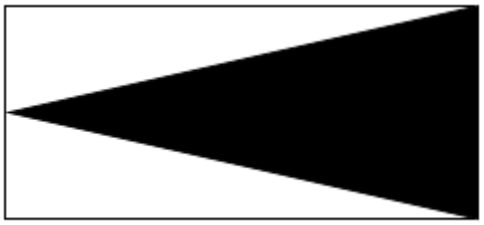
| | |
|---|---|
| ٣١٥ | إذا كان الشكلين مربعين قارن بين مساحة :<br>القيمة الأولى : ١ + ٣<br>القيمة الثانية : ٢ + ٤ |




| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

| | |
|---|---|
| ٣١٦ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : مساحة الجزء المظلل<br>القيمة الثانية : مساحة الجزء الغير مظلل |



| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

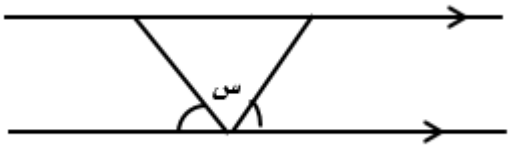
الحل : ج

قاعدة : المثلث الذي قاعدته وارتفاعه هما طول وعرض المستطيل تكون مساحته نصف مساحة المستطيل .

إذاً مساحة الجزء المظلل = نصف مساحة المستطيل ، وعليه فإن مساحة الجزء الغير مظلل = نصف مساحة المستطيل .

لذا فالقيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣١٧ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $٩٠ - \frac{س}{٢}$<br>القيمة الثانية : س |



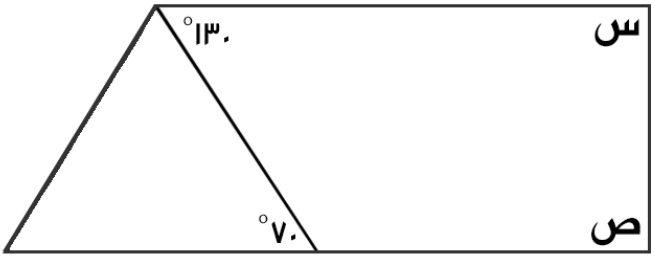

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لعدم معرفتنا بقياس أحد الزوايا .

وبفرض قيم مختلفة لـ ( س ) تختلف الإجابة .

إذاً المعطيات غير كافية .

| | | |
|---|---|---|
| ٣١٨ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : س + ص<br>القيمة الثانية : ١١٩° |  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

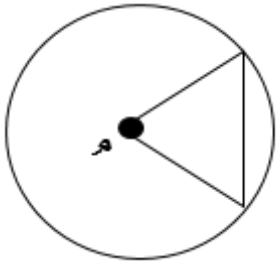
زوايا الرباعي : س ، ص ، ١٣٠° ، مكملة الزاوية ٧٠°

مكملة الزاوية ٧٠° = ١١٠°

إذاً : س + ص + ١٣٠° + ١١٠° = ٣٦٠°

س + ص = ١٢٠° .

وعليه فإن القيمة الأولى أكبر .

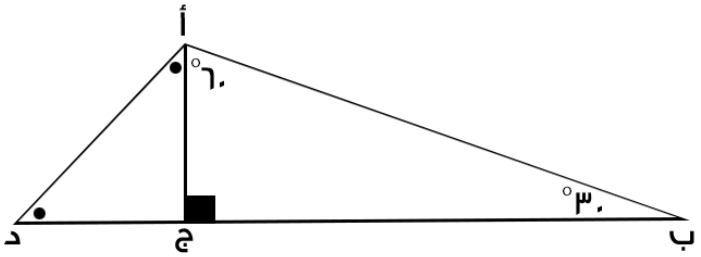
| | | |
|---|---|---|
| ٣١٩ | إذا كان محيط المثلث = ٦ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ١٢<br>القيمة الثانية : محيط الدائرة |  |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لأن المقارنة بين طول محيط وقيمة عددية .

| | |
|---|---|
| ٣٢٠ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ب ج<br>القيمة الثانية : أ د |




| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

الزاوية أ ج ب = الزاوية أ ج د = ٩٠°

الزاوية ج أ د = الزاوية أ د ج = ٤٥°

في المثلث الثلاثيني الستيني النسبة بين الأضلاع :

بفرض أن طول أب = س

أب : أج : ب ج

س : $\frac{س}{٢}$ : $\frac{س}{٢}\sqrt{٣}$

إذا طول ب ج = $\frac{س}{٢}\sqrt{٣}$

في المثلث المتطابق الساقين النسبة بين الأضلاع :

أ ج : ج د : أ د

١ : ١ : $\sqrt{٢}$

طول أ ج = ج د = $\frac{س}{٢}$

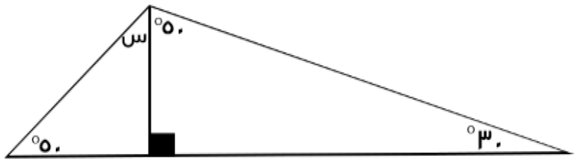
إذا طول أ د = = $\frac{س}{٢}\sqrt{٢}$

وبما أن ب ج = $\frac{س}{٢}\sqrt{٣}$ وَ أ د = $\frac{س}{٢}\sqrt{٢}$

إذا القيمة الأولى أكبر .

# المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٣٢١ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : س<br>القيمة الثانية : ٣٠° |



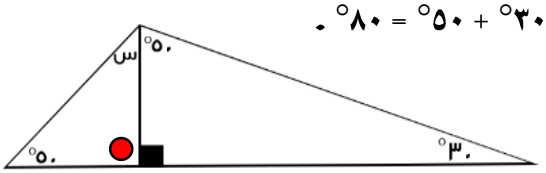

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

الزاوية الحمراء هي زاوية خارجة بالنسبة للمثلث قياسها = ٣٠° + ٥٠° = ٨٠° .

إذاً : س + ٨٠° + ٥٠° = ١٨٠° (( مجموع قياس زوايا المثلث ))

ومنها س = ٥٠° وعليه فالقيمة الأولى أكبر .




| | |
|---|---|
| ٣٢٢ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $2\sqrt{3}$<br>القيمة الثانية : $3\sqrt{2}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

بتربيع القيمتين :

القيمة الأولى = ١٢ .

القيمة الثانية = ١٨ .

| | |
|---|---|
| ٣٢٣ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{١}{٣} \times ٣^{٣}$<br>القيمة الثانية : $(\frac{١}{٣})^{٣} \times ٩$ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

القيمة الأولى : $\frac{١}{٣} \times ٣^{٣} = \frac{١}{٣} \times ٢٧ = ٩$

القيمة الثانية : $(\frac{١}{٣})^{٣} \times ٩ = \frac{١}{٢٧} \times ٩ = \frac{١}{٣}$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٢٤ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $٢^{١٠٠}$<br>القيمة الثانية : $٣^{٧٥}$ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

بتوحيد الأسس للقيمتين :

القيمة الأولى : $٢^{١٠٠} = (٢^{٤})^{٢٥} = ١٦^{٢٥}$

القيمة الثانية : $٣^{٧٥} = (٣^{٣})^{٢٥} = ٢٧^{٢٥}$

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٢٥ | إذا كانت مساحة مثلث = ٢٨ سم$^{٢}$ و ارتفاعه = ٨ سم وكانت مساحة مربع = ٤٩ سم$^{٢}$ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : قاعدة المثلث<br>القيمة الثانية : ضلع المربع |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

القيمة الأولى : من قانون مساحة المثلث :

القاعدة = $\frac{٢ \times \text{مساحة المثلث}}{\text{الارتفاع}} = \frac{٢ \times ٢٨}{٨}$ = ٧ سم .

القيمة الثانية : من قانون مساحة المربع :

طول الضلع = $\sqrt{\text{مساحة المربع}} = \sqrt{٤٩}$ = ٧ سم .

| | |
|---|---|
| ٣٢٦ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : سرعة شخص يقطع ٣٦٠ كلم في ٥ ساعات .<br>القيمة الثانية : سرعة شخص يقطع نفس المسافة في ٣ ساعات . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$

القيمة الأولى : $\frac{٣٦٠}{٥}$ = ٧٢ كلم / ساعة .

القيمة الثانية : $\frac{٣٦٠}{٣}$ = ١٢٠ كلم / ساعة .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٢٧ | إذا كانت س ، ص أعداد صحيحة موجبة ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{١}{س+ص}$<br>القيمة الثانية : $\frac{١}{س-ص}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

بفرض قيم مختلفة للمتغيرين تختلف النتيجة لذا فالمعطيات غير كافية .

| | |
|---|---|
| ٣٢٨ | اشترى محمد ٣ تفاحات وبرتقالة بـ ٥ ريال ، و أحمد اشترى ٣ تفاحات وموزة بـ ٧ ريال ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ثمن البرتقالة<br>القيمة الثانية : ثمن الموزة |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

٣ تفاحات + برتقالة = ٥ ريال .

٣ تفاحات + موزة = ٧ ريال .

بحذف ( ٣ تفاحات ) من المعادلتين :

القيمة الأولى : البرتقالة = ٥ ريال .

القيمة الثانية : الموزة = ٧ ريال .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٢٩ | إذا كانت س > صفر ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : $س^{٢} + ١$<br>القيمة الثانية : ٢س + ١ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

بفرض قيم مختلفة للمتغير تختلف الإجابة لذا فالمعطيات غير كافية .

| | |
|---|---|
| ٣٣٠ | إذا كانت أ ، ب ، ج أعداد صحيحة متتالية وكانت أ < ب < ج وكانت ج = أ + ب ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : أ + ب + ج<br>القيمة الثانية : ٦ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

بما أن الأعداد صحيحة متتالية نفرض أن :

أ = س ، ب = س + ١ ، ج = س + ٢

وبما أن : ج = أ + ب ، فإن : س + ٢ = ٢س + ١ ⟸ س = ١

إذاً : أ = ١ ، ب = ٢ ، ج = ٣ ، وعليه فإن :

القيمة الأولى : أ + ب + ج = ١ + ٢ + ٣ = ٦

إذاً القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣٣١ | إذا كان لدى ١٢ شخص أكل يكفيهم مدة ١٠ أيام ، إذا انضم إليهم ٣ أشخاص آخرين فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عدد الأيام التي سيكفيهم فيها الأكل .<br>القيمة الثانية : ٩ أيام . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : (( تناسب عكسي ))

عدد الأشخاص : عدد الأيام

١٢ : ١٠

١٥ : س

$س = \frac{١٠ \times ١٢}{١٥} = ٨$ أيام .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٢ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ١٠,٣<br>القيمة الثانية : $\frac{٠,٠٠٣}{٠,٣} + \frac{٠,٣}{٠,٠٠٣}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

القيمة الثانية : $\frac{٠,٠٠٣}{٠,٣} + \frac{٠,٣}{٠,٠٠٣} = \frac{٣}{٣٠} + \frac{٣٠}{٣} = ١٠ + \frac{١}{١٠} = ١٠,١$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٣ | إذا كانت س > ٢ ، قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{١}{س}$<br>القيمة الثانية : $\frac{١}{٢}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

معلومة : إذا تساوى بسط كلا الكسرين فإن الكسر صاحب المقام الأصغر هو الأكبر .

وبما أن س > ٢ فإن مقام القيمة الأولى سيكون أكبر من مقام القيمة الثانية وعليه فإن القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٤ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\sqrt[٣]{٠,٠٢٧}$<br>القيمة الثانية : ٣ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : $\sqrt[٣]{\frac{٢٧}{١٠٠٠}} = \frac{٣}{١٠}$

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٥ | إذا كان ارتفاع أسطوانة قائمة يساوي مربع نصف قطر قاعدتها فقارن بين :<br>القيمة الأولى : الارتفاع<br>القيمة الثانية : محيط القاعدة |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

القيمة الأولى : الارتفاع = نق $^{٢}$ .

القيمة الثانية : محيط القاعدة = ٢ط نق .

بقسمة القيمتين على نق :

القيمة الأولى = نق .

القيمة الثانية = ٢ط = ٦,٢٨

وبما أن قيمة نصف القطر مجهولة فإنه لا يمكن المقارنة .

| | |
|---|---|
| ٣٣٦ | إذا كانت هناك حلوى تتكون من سبعة مواد وكانت ثلاثة مواد منها تشكل أكثر من ٩٩٪ من الحلوى ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : نسبة الأربع المواد الباقية .<br>القيمة الثانية : ١٪ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

بما أن نسبة ثلاث مواد من الحلوى تشكل أكبر من ٩٩٪ منها فإن نسبة الأربع المواد المتبقية تمثل أقل من ١٪ وعليه فإن القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٧ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\sqrt{٠,٠٩}$<br>القيمة الثانية : ٣ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : $\sqrt{٠,٠٩} = \sqrt{\frac{٩}{١٠٠}} = \frac{٣}{١٠}$ .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٨ | إذا كان هناك أسطوانة ارتفاعها ضعف نصف قطر قاعدتها ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : محيط قاعدة الأسطوانة .<br>القيمة الثانية : ارتفاع الأسطوانة . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

القيمة الأولى : محيط قاعدة الأسطوانة = ٢ ط نق .

القيمة الثانية : ارتفاع الأسطوانة = ٢نق .

بقسمة القيمتين على ٢نق :

القيمة الأولى = ط = ٣,١٤ .

القيمة الثانية = ١ .

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٣٩ | إذا كانت ثمن أربع برتقالات = ثمن ثلاث تفاحات ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ثمن ١٣ تفاحة .<br>القيمة الثانية : ثمن ١٤ برتقالة . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

بتوحيد القيمتين :

القيمة الثانية : (( تناسب طردي ))

برتقال : تفاح

٤ : ٣

١٤ : س

$س = \frac{١٤ \times ٣}{٤} = ١٠,٥$ تفاحة .

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٤٠ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ٨٠٪ من ٢٠<br>القيمة الثانية : ٢٠٪ من ٨٠ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

القيمة الأولى $= \frac{٨٠}{١٠٠} \times ٢٠ = ١٦$

القيمة الثانية $= \frac{٢٠}{١٠٠} \times ٨٠ = ١٦$

| | |
|---|---|
| ٣٤١ | إذا كانت أ ، ب ، ج ، د أعداد طبيعية متتالية ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ب × د<br>القيمة الثانية : ج × د |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : د<br>لعدم معرفتنا بالأكبر قيمة بين ب وَ ج . | |

| | |
|---|---|
| ٣٤٢ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : -١ – ( -١ ) – ( -١ )<br>القيمة الثانية : -١ × -١ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : ج<br>القيمة الأولى : -١ – ( -١ ) – ( -١ ) = -١ + ١ + ١ = ١ .<br>القيمة الثانية : -١ × -١ = ١ .<br>إذاً القيمتان متساويتان . | |

| | |
|---|---|
| ٣٤٣ | إذا كان سعر الدولار = ٣,٧٨ ريال ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ٤٨ ريال<br>القيمة الثانية : ١٢ دولار |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : أ<br>القيمة الثانية : ١٢ دولار × ٣,٧٨ ريال = ٤٥,٣٦ ريال .<br>إذاً القيمة الأولى أكبر . | |

| | |
|---|---|
| ٣٤٤ | إذا كانت س = ١ + ١٠ ، ص = ١ – ٥ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : س – ص<br>القيمة الثانية : ١٥ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : ج<br>س = ١١ ، ص = -٤<br>القيمة الأولى : س – ص = ١١ – ( -٤ ) = ١٥<br>إذاً القيمتان متساويتان . | |

| | |
|---|---|
| ٣٤٥ | إذا كان عدد طلاب الرياضيات أو الفيزياء = ٢٨ ، وعدد طلاب الرياضيات فقط = ٨ ، وعدد طلاب الرياضيات و الفيزياء = ١٢ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عدد طلاب الرياضات فقط<br>القيمة الثانية : عدد طلاب الفيزياء فقط |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

عدد طلاب الفيزياء أو الرياضيات = عدد طلاب الرياضيات + عدد طلاب الفيزياء + عدد طلاب الفيزياء و الرياضيات .

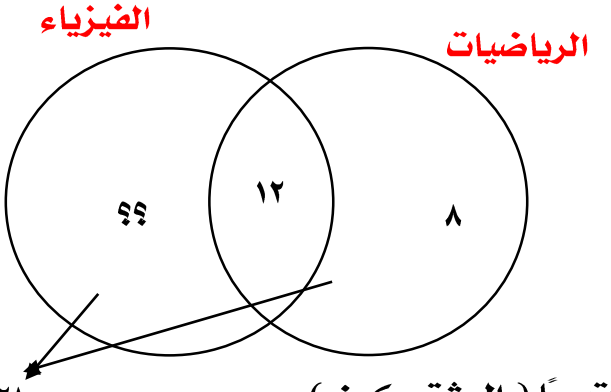
عدد طلاب الفيزياء = عدد طلاب الفيزياء أو الرياضيات – ( عدد طلاب الرياضيات + عدد طلاب الفيزياء و الرياضيات ) .

عدد طلاب الفيزياء = ٢٨ – ( ١٢ + ٨ ) = ٨ طلاب فقط .

القيمة الأولى : عدد طلاب الرياضيات فقط = ٨ طلاب .

القيمة الثانية : عدد طلاب الفيزياء فقط = ٨ طلاب .

إذاً القيمتان متساويتان .




معلومة :

١- حرف ( و ) يعني الطلاب الذين يدرسون فيزياء وَ رياضيات معًا ( المشتركين ) .

٢- حرف ( أو ) يعني كل الطلاب الذين يدرسون فيزياء فقط وَ رياضيات فقط وَ المشتركين .

| | |
|---|---|
| ٣٤٦ | إذا كانت أ ، ب ، ج ، د ، هـ أعداد صحيحة متساوية ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ب ج<br>القيمة الثانية : ج هـ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

أ = ب = ج = د = هـ .

نفرض أن أ = س ، أي أن أ = ب = ج = د = هـ = س .

وعليه :

القيمة الأولى = ب ج = $س^{٢}$ .

القيمة الثانية = ج هـ = $س^{٢}$ .

إذاً القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣٤٧ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : نصف الخمس .<br>القيمة الثانية : ثلاثة أرباع العشر . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

القيمة الأولى : $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٥} = \frac{١}{١٠} = \frac{٤}{٤٠}$

القيمة الثانية : $\frac{٣}{٤} \times \frac{١}{١٠} = \frac{٣}{٤٠}$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

## المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٣٤٨ | إذا كان مرتب أحمد وَ محمد متساوي ، فإذا أنفق محمد $\frac{٣}{٤}$ ما معه وما تبقي مع أحمد $\frac{١}{٣}$ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ما تبقى مع محمد<br>القيمة الثانية : ما تبقى مع أحمد |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : ما تبقى مع محمد = $\frac{١}{٤}$

القيمة الثانية :ما تبقى مع أحمد = $\frac{١}{٣}$

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٤٩ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{٧}{٤}$<br>القيمة الثانية : ١,٧٥ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

القيمة الأولى : $\frac{٧}{٤}$ = ١,٧٥

إذاً القيمتان متساويتان .

# المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٣٥٠ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\sqrt{١٢} + \sqrt{٤٨}$<br>القيمة الثانية : $\sqrt{٦٠}$ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

بتربيع القيمتين :

القيمة الأولى : $(\sqrt{١٢} + \sqrt{٤٨})^{٢} = ١٢ + ٤٨ + ٢(\sqrt{١٢} \times \sqrt{٤٨}) = ٦٠ + ٢\sqrt{١٢ \times ٤٨}$

القيمة الثانية : $(\sqrt{٦٠})^{٢} = ٦٠$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٥١ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\sqrt{٦٤} + \sqrt{١٨}$<br>القيمة الثانية : $\sqrt{٦٠}$ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

بتربيع القيمتين :

القيمة الأولى : $(\sqrt{٦٤} + \sqrt{١٨})^{٢} = ٦٤ + ١٨ + ٢(\sqrt{٦٤} + \sqrt{١٨}) = ٨٢ + ٢\sqrt{٦٤ \times ١٨}$

القيمة الثانية : $(\sqrt{٦٠})^{٢} = ٦٠$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٥٢ | إذا كان أ ب ج د هـ أعداد صحيحة مرتبة تصاعدياً فقارن بين :<br>القيمة الأولى : أ ج<br>القيمة الثانية : ب هـ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

أ < ب < ج < د < هـ

بفرض أرقام موجبة وسالبة و الصفر :

- ٢ < ٣ < ٤ < ٥ < ٦

القيمة الأولى : ٢ × ٤ = ٨

القيمة الثانية : ٣ × ٦ = ١٨

إذاً القيمة الثانية أكبر .

- -٢ < -١ < ٦ < ١٠ < ١٥

القيمة الأولى : -٢ × ٦ = -١٢

القيمة الثانية : -١ × ١٥ = -١٥

إذاً القيمة الأولى أكبر .

اختلفت الإجابات إذاً فالمعطيات غير كافية .

| | |
|---|---|
| ٣٥٣ | إذا كان الدولار = ٣,٧٥ ريال ، فقارن بين :<br>القيمة الاولى: ١٥٥٠ ريال<br>القيمة الثانية : ٤٠٠ دولار |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : أ<br>القيمة الثانية = $٤٠٠ \times \frac{١٥}{٤} = ١٥٠٠$ ريال ( $(\frac{١٥}{٤} = ٣,٧٥)$ )<br>إذاً القيمة الأولى أكبر . | |

| | |
|---|---|
| ٣٥٤ | إذا كانت الدائرة الكبرى نصف قطرها = ٥ و الدائرة الصغرى نصف قطرها = ٣ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : مساحة الدائرة الكبرى<br>القيمة الثانية : ٤ أمثال مساحة الدائرة الصغرى |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : ب<br>القيمة الأولى : مساحة الدائرة الكبرى = ط نق $^{٢}$ = ٢٥ط .<br>القيمة الثانية : ٤ أمثال مساحة الدائرة الصغرى = ٤ ط نق $^{٢}$ = ٣٦ط .<br>إذاً القيمة الثانية أكبر . | |

## المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٣٥٥ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $-١٨ \times \frac{-١١}{-١٧}$<br>القيمة الثانية : $-١٧ \times \frac{١١}{-٦}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

نلاحظ أن القيمة الأولى الناتج سالب بينما القيمة الثانية الناتج موجب . ((من قواعد ضرب وقسمة الإشارات ))

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٥٦ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : س + ص + ع<br>القيمة الثانية : ٦٠ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لعدم معرفتنا بقيم س ، ص ، ع أو تقيدهم بشروط تميزهم عن بعضهم البعض .

| | |
|---|---|
| ٣٥٧ | معلمة أحياء صححت درجات عشر طالبات وكان متوسط مجموعهم = ٧٨ درجة و بعدها اكتشفت أنها أخطأت في درجة احدى الطالبات التي أنقصت منها ١٠ درجات ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : المتوسط بعد التعديل<br>القيمة الثانية : ٨٠ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

مجموع الدرجات قبل التعديل = ٧٨ × ١٠ = ٧٨٠ درجة .

مجموع الدرجات بعد التعديل = ٧٨٠ + ١٠ = ٧٩٠ درجة .

متوسط الدرجات بعد التعديل = $\frac{٧٩٠}{١٠}$ = ٧٩ درجة .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٥٨ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ١٥٠٠ هللة + ٥ ريال<br>القيمة الثانية : ٣٠ ريال |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : ١٥٠٠ هللة + ٥ ريال = ١٥ ريال + ٥ ريال = ٢٠ ريال . (( الريال = ١٠٠ هللة ))

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٥٩ | إذا كانت س ، ص ، ع أعداد صحيحة موجبة ، س + ص + ع = ٨ ، س = ص ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : ٥<br>القيمة الثانية : س |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

بفرض أن س = ٥

س = ص = ٥

س + ص + ع = ٨ (( بالتعويض بـ ٥ عن س ، ص ))

١٠ + ع = ٨ ⇐ ع = -٢

وهو مخالف لأحد المعطيات حيث أن س ، ص ، ع هي أعداد موجبة .

وعليه فإن قيمة كلاً من س ، ص > ٥

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٦٠ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{٣}{١٢}$<br>القيمة الثانية : $\frac{٤}{١٦}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

القيمة الأولى : $\frac{٣}{١٢} = \frac{١}{٤}$

القيمة الثانية : $\frac{٤}{١٦} = \frac{١}{٤}$

إذاً القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣٦١ | إذا كان عمر أحمد أكبر من عمر محمد ، وعمر محمد أصغر من عمر علي ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عمر أحمد<br>القيمة الثانية : عمر علي |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

عمر أحمد < عمر محمد ، عمر علي < عمر محمد .

كلاً من عمر أحمد وَعلي < عمر محمد لذا لا يمكن المقارنة بين عمريهما لعدم توفر معطيات أخرى .

| | |
|---|---|
| ٣٦٢ | إذا كان عمر محمد خمسة أضعاف عمر أحمد ، وعمر وليد ربع عمر محمد ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عمر وليد<br>القيمة الثانية : عمر أحمد |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

القيمة الأولى :

عمر محمد = ٥ عمر أحمد .

عمر وليد = $\frac{١}{٤}$ عمر محمد = $\frac{١}{٤}$ × ٥ عمر أحمد = $\frac{٥}{٤}$ عمر أحمد .

القيمة الثانية : عمر أحمد .

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٦٣ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $٠,١^{٧}$<br>القيمة الثانية : $(٢٠,٢^{٢})^{٤}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية ومع الأس ستزداد في الصغر .

والقيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى ومع الأس ستزداد في الكبر .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٦٤ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{٣١ \times ٣٢ \times ٣٣ \times ٣٤ \times ٣٥ \times ٣٦}{٤}$<br>القيمة الثانية : $\frac{٣٠ \times ٣١ \times ٣٢ \times ٣٣ \times ٣٤ \times ٣٥}{٦}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

بحذف القيم المتشابهة في بسطي القيمتين :

القيمة الأولى : $\frac{٣٦}{٤} = ٩$

القيمة الثانية : $\frac{٣٠}{٦} = ٥$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٦٥ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : قيمة ٤٥ ورقة من فئة ٢٠ ريال<br>القيمة الثانية : قيمة ١٦٥ ورقة من فئة ٥ ريال |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

القيمة الأولى : قيمة ٤٥ ورقة من فئة ٢٠ ريال = ٤٥ × ٢٠ = ٩٠٠ ريال .

القيمة الثانية : قيمة ١٦٥ ورقة من فئة ٥ ريال = ١٦٥ × ٥ = ٨٢٥ ريال .

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٦٦ | إذا كان عمر أحمد خمسة أضعاف عمر جهاد ، وعمر علي ثلاثة أضعاف عمر أحمد ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عمر أحمد<br>القيمة الثانية : عمر علي |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

نفرض أن عمر جهاد = س .

القيمة الأولى : عمر أحمد = ٥ س .

القيمة الثانية : عمر علي = ٣ عمر أحمد = ٣ × ٥ س = ١٥ س .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

## المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٣٦٧ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : مقياس رسم = $\frac{١}{١٠٠٠٠}$<br>القيمة الثانية : مقياس رسم = $\frac{١ \text{ سم}}{١ \text{ كلم}}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لعدم تحديد الوحدة في القيمة الأولى .

| | |
|---|---|
| ٣٦٨ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{١.١١٩٤٢}{٠.٣٨٢}$<br>القيمة الثانية : ٤ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : $\frac{١.١١٩٤٢}{٠.٣٨٢} \approx \frac{١١}{٣} \approx ٣,٦$ (( بالضرب في ١٠ والتقريب ))

القيمة الثانية : ٤

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٦٩ | إذا كانت : $\frac{س!}{(س-٢)!}$ = ١٣٢ ، $ص^{٢}$ + ص − ١٣٢ = صفر ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : س<br>القيمة الثانية : ص |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

القيمة الأولى :

$\frac{س!}{(س-٢)!} = \frac{س(س-١)(س-٢)!}{(س-٢)!}$ = س ( س − ١ ) = ١٣٢

$س^{٢}$ − س − ١٣٢ = صفر .

( س + ١١ ) ( س − ١٢ ) = صفر .

إذاً إما : س + ١١ = صفر ⇐ س = -١١ ، وإما : س − ١٢ = صفر ⇐ س = ١٢

القيمة الثانية :

$ص^{٢}$ + ص − ١٣٢ = صفر .

( ص − ١١ ) ( ص + ١٢ ) = صفر .

إذاً إما : ص − ١١ = صفر ⇐ ص = ١١ ، وإما : ص + ١٢ = صفر ⇐ ص = -١٢

وبما أن الإجابة قد تختلف فالمعطيات غير كافية .

| | |
|---|---|
| ٣٧٠ | إذا قسم سلك طوله ل إلى قسمين متساويين وشكلنا منه مربع ودائرة ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : محيط المربع<br>القيمة الثانية : محيط الدائرة |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

بما أن السلك قسم لقسمين متساويين فإن محيط المربع = محيط الدائرة = $\frac{١}{٢}$ ل .

إذاً القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣٧١ | إذا كان عمر أحمد ضعفي عمر جهاد وعمر علي ٥ أضعاف عمر أحمد ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عمر علي<br>القيمة الثانية : عمر جهاد |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

نفرض أن عمر جهاد = س

القيمة الأولى :

عمر أحمد = ٢ س .

عمر علي = ٥ عمر أحمد = ٥ × ٢ س = ١٠ س .

القيمة الثانية : س .

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٧٢ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : مقياس رسم = $\frac{١}{٣٠٠٠٠٠}$<br>القيمة الثانية : مقياس رسم = $\frac{١ \text{ سم}}{٣ \text{ كلم}}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : د

لعدم تحديد الوحدة في القيمة الأولى .

| | |
|---|---|
| ٣٧٣ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\sqrt{٩٩٩٩}$<br>القيمة الثانية : ٩٩ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

بتربيع الطرفين :

القيمة الأولى : $(\sqrt{٩٩٩٩})^{٢} = ٩٩٩٩$

القيمة الثانية : $٩٩^{٢} = (١٠٠ - ١)^{٢} = ١٠٠٠٠ - ٢٠٠ + ١ = ٩٨٠١$

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٧٤ | إذا ارتفع سعر الذهب بنسبة ٢٥٪ و من ثم انخفض بنسبة ٢٠٪ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : سعر الذهب الأصلي<br>القيمة الثانية : السعر بعد الانخفاض |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

نفرض أن سعر الذهب س .

سعر الذهب بعد الارتفاع = ١,٢٥ س .

سعر الذهب بعد الانخفاض = س .

وعليه :

القيمة الأولى : سعر الذهب الأصلي = س .

القيمة الثانية : السعر بعد الانخفاض = س .

إذاً القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣٧٥ | في مجموعة الأعداد { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، . . . ، ١٩ } قارن بين :<br>القيمة الأولى : مجموع الأعداد الفردية<br>القيمة الثانية : مجموع الأعداد الزوجية |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

مجموع الأعداد = المتوسط الحسابي × عدد الأعداد .

المتوسط الحسابي لمجموعة أعداد تمثل متتابعة حسابية = $\frac{\text{الحد الأول + الحد الأخير}}{٢}$

$ح_{ن} = أ_{١} + ( ن - ١ ) \times د$ ، حيث : $ح_{ن}$ = الحد النوني ، $ح_{١}$ = الحد الأول ، ن = رقم الحد ، د = الأساس .

القيمة الأولى :

مجموعة الأعداد الفردية : { ١ ، ٣ ، ٥ ، ... ، ١٩ }

عدد الحدود = ١٠ (( من قانون الحد النوني )) ، المتوسط الحسابي = ١٠ ، مجموع الأعداد = ١٠٠

القيمة الثانية :

مجموعة الأعداد الزوجية : { ٢ ، ٤ ، ٦ ، ... ، ١٨ }

عدد الحدود = ٩ (( من قانون الحد النوني )) ، المتوسط الحسابي = ١٠ ، مجموع الأعداد = ٩٠

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٧٦ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ٤<br>القيمة الثانية : $\frac{١.٢٥٢٠٥}{١.٤٩٥٠٥}$ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

نجد أن القيمة الثانية كسر بسطه أصغر من مقامه أي أن الناتج < ١

إذاً القيمة الأولى أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٧٧ | إذا كانت ٩ك − ٨ك = ١ ، ف قارن بين :<br>القيمة الأولى : ك<br>القيمة الثانية : ١ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

لكي تتحقق المعادلة لابد أن تكون ك = ١

إذاً القيمتان متساويتان .

| | |
|---|---|
| ٣٧٨ | إذا كان مع محمد ٦٠ ورقة نقدية مقسمة بالتساوي بين فئات : ٥ ريال ، ٢٠ ريال ، ٥٠ ريال ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : إجمالي المبلغ مع محمد .<br>القيمة الثانية : ١٦٠٠ ريال . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى :

كل فئة = $\frac{٦٠}{٣}$ = ٢٠ ورقة .

إجمالي المبلغ = [ ( ٥ ريال × ٢٠ ورقة ) + ( ٢٠ ريال × ٢٠ ورقة ) + ( ٥٠ ريال × ٢٠ ورقة ) ] = ١٥٠٠ ريال .

القيمة الثانية : ١٦٠٠ ريال .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٧٩ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ٠,٤١<br>القيمة الثانية : ٠,٤٠١ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : أ

| | |
|---|---|
| ٣٨٠ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : ١ + ٠,١ + ٠,٠١ + ٠,٠٠١<br>القيمة الثانية : ١,١١١ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : ج<br>القيمة الأولى : ١ + ٠,١ + ٠,٠١ + ٠,٠٠١ = ١,١١١<br>القيمة الثانية : ١,١١١<br>إذاً القيمتان متساويتان . | |

| | |
|---|---|
| ٣٨١ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $١,٢٥^{٢}$<br>القيمة الثانية : ٢ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : ب<br>القيمة الأولى : $١,٢٥^{٢} = (\frac{٥}{٤})^{٢} = \frac{٢٥}{١٦} = ١\frac{٩}{١٦}$<br>إذاً القيمة الثانية أكبر . | |

| | |
|---|---|
| ٣٨٢ | إذا كان نصف قطر الدائرة الكبرى = ٥ ، ونصف قطر الدائرة الصغرى = ٣ ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : مساحة الدائرة الكبرى .<br>القيمة الثانية : ٣ أضعاف مساحة الدائرة الصغرى . |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

القيمة الأولى : مساحة الدائرة الكبرى = ط نق $^{٢}$ = ٢٥ ط .

القيمة الثانية : ٣ أضعاف مساحة الدائرة الصغرى = ٣ ط نق $^{٢}$ = ٢٧ ط .

إذاً القيمة الثانية أكبر .

| | |
|---|---|
| ٣٨٣ | إذا كان أحمد أكبر من سليم بثلاثة أضعاف عمره وعلي أكبر من أحمد بخمسة أضعاف عمره ، فقارن بين :<br>القيمة الأولى : عمر أحمد<br>القيمة الثانية : عمر علي |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ب

من السؤال : وعلي أكبر من أحمد بخمسة أضعاف عمره .

## المميز و المتميز في القدرات

| | |
|---|---|
| ٣٨٤ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $(-٢)^{٦}$<br>القيمة الثانية : $(-٢)^{٧}$ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : أ<br>القيمة الأولى الناتج موجب لأن الأس زوجي بينما القيمة الثانية سالبة لأن الأس فردي . | |

| | |
|---|---|
| ٣٨٥ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\frac{٥.٩}{٥.٩٩}$<br>القيمة الثانية : ٥ |
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |
| الحل : ب<br>القيمة الأول كسر بسطه أصغر من مقامه أي أن الناتج < ١ وعليه فالقيمة الثانية أكبر . | |

| | |
|---|---|
| ٣٨٦ | قارن بين :<br>القيمة الأولى : $\sqrt{٦ + \sqrt{١١}} - \sqrt{٦ - \sqrt{١١}}$<br>القيمة الثانية : ٢ |

| | |
|---|---|
| [ أ ] القيمة الأولى أكبر | [ ب ] القيمة الثانية أكبر |
| [ ج ] القيمتان متساويتان | [ د ] المعطيات غير كافية |

الحل : ج

$(أ - ب)^{٢} = أ^{٢} + ب^{٢} - ٢أب$

بتربيع القيمة الأولى :

$٦ + \sqrt{١١} + ٦ - \sqrt{١١} - ٢ (\sqrt{٦ + \sqrt{١١}}) (\sqrt{٦ - \sqrt{١١}}) = ١٢ - ٢ \sqrt{٢٥} = ١٢ - ١٠ = ٢$

إذاً القيمتان متساويتان .

ولقد ختمت بهذا الختام فعالي وعلى الإله توكلي وثنائي

إن كان توفيق فمن رب الورى والعجز للشيطان والأهواء

في حينها أدعو الذي بدعائه يمحو الخطأ ويزيد في النعماء

سبحانك اللهم ثم بحمدك استغفرك وأتوب من أخطائي

وبفضل من اللّه انتهينا من التعمق في سطور من الحل والإبداع لأسئلة المركز الوطني للقياس والتقويم للتعليم العالي على مدار اختبار الفترة الثانية لعام ١٤٣٦ هـ بنين – بنات

إن هذا العمل ما هو إلا طريق للتغلب على مصاعب اختبار القدرات العامة لطلبة الثانوية العامة لنرتقي سوياً للحصول على أعلى الدرجات .

إن وفقنا فهذا مرادنا ،، سائلين المولى عز وجل الأجر والثواب .

هذا وما كان من توفيق فمن الله عز وجل و ما كان من خطأ أو سهو أو زلل أو نسيان فمنا ومن الشيطان والله ورسوله منه براء وصلى اللهم وسلم على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيرا .

والحمد لله أولاً وآخرا .

**هذا العمل حصري لصفحة المميز والمتميز في القدرات**

http://www.facebook.com/M.M.Qdrat

**إعداد وتجميع وتنسيق :** Ahmed Hamdy

**شارك في حل الملف :** Mostafa Mohamad & Ahmed Sakr & Ahmed Hamdy

**شارك في الملفات اليومية :**
Ahmed Hamdy & Amro Fareed & Mostafa Mohamad & Loka Ali & **حسام الجندي** & Fatama Omar & Ahmed Sakr

**شارك في المراجعة :**

**مجموعة من مشرفي صفحة المميز والمتميز في القدرات**

**تصميم الملف والرسومات :**

**عبدالرحمن زهران**