



١٤٣٨

تجميع

# القسم الكمي



kareem Ra'fat

الجمعة

٤ - ٢

## أولاً : المسائل الحسابية

|  |               |   |
|--|---------------|---|
|  | أوجد قيمة س ؟ | ا |
|--|---------------|---|

|   |            |            |   |
|---|------------|------------|---|
| ب | $30^\circ$ | $25^\circ$ | أ |
| د | $50^\circ$ | $10^\circ$ | ج |

الحل : ب

بما أن مجموع زوايا الخط المستقيم =  $180^\circ$ 

$$180^\circ = 2s + 30 + s + 2s$$

$$30 - 180 = 5s$$

$$150 = 5s$$

$$30 = s$$

|  |        |        |   |
|--|--------|--------|---|
| إذا كان اليوم هو الأحد ، فما هو اليوم بعد ٨٤ يوم ؟ |        | ٢      |   |
| ب  | إثنين  | أحد    | أ |
| د  | ثلاثاء | أربعاء | ج |

الحل : ب

عدد الأسابيع في ٨٤ يوم =  $\frac{84}{7} = 12$  و لا يوجد باقي  
 إذا اليوم الـ ٨٤ يكون يوم أحد و اليوم الذي يليه يكون إثنين

٣ أقيمت رحلة تكلفتها = ٢٤٠ ريال ، إذا انسحب نصف المشتركين قبل الرحلة و زاد المبلغ الذي يدفعه كل شخص ٣٠ ريال ، فكم كان عدد الأشخاص قبل الانسحاب ؟

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| أ | ٨ | ب | ٦ |
| ج | ٤ | د | ٢ |

الحل : أ

بتجريب الخيارات

إذا كان عدد الأشخاص قبل الانسحاب = ٨ أشخاص

إذا عدد الأشخاص بعد الانسحاب = ٤ أشخاص

نفرض أن المبلغ الذي يدفعه كل شخص بعد الانسحاب = س ريال

$$٤س = ٢٤٠ \text{ ريال}$$

$$س = ٦٠ \text{ ريال}$$

إذا المبلغ الذي كان يدفعه الشخص الواحد قبل الانسحاب = ٣٠ ريال

$$\text{و منها عدد الأشخاص قبل الانسحاب} = \frac{٢٤٠}{٣٠} = ٨ \text{ أشخاص}$$

إذا ٨ هو الإجابة الصحيحة

٤  $؟ = \frac{1}{(3^{-2})^{-1}}$

|   |               |   |               |
|---|---------------|---|---------------|
| أ | $\frac{1}{9}$ | ب | $\frac{1}{3}$ |
| ج | $\frac{1}{6}$ | د | $\frac{1}{4}$ |

الحل : أ

$$\frac{1}{9} = \frac{1}{(3^{-2})^{-1}} * \text{للتخلص من إشارة الأس السالبة نقلب العدد}$$



|   |                                    |    |
|---|------------------------------------|----|
| ٥ | ٣س - ص = ١٥ ، س = ٣ : فما قيمة ص ؟ |    |
| أ | ٦-                                 | ٧- |
| ب | ١٩                                 | ٩  |

الحل : أ

نعوض بقيمة س في المعادلة

$$١٥ = ص - (٣)٣$$

$$١٥ = ص - ٩$$

$$ص = ١٥ + ٩$$

$$ص = ٢٤$$

|   |   |        |
|---|---|--------|
| ٦ | إذا كان هناك سيارتان ، تستهلك الأولى ١٥ لتر في الساعة ، و الثانية ١٠ لتر في الساعة فكم الفرق بينهما بعد ٦ ساعات ؟ |        |
| أ | ٥٠ لتر  | ٦٠ لتر |
| ب | ٣٠ لتر  | ٧٠ لتر |

الحل : ج

بعد ٦ ساعات يكون استهلاك السيارة الأولى =  $١٥ \times ٦ = ٩٠$  لترو استهلاك السيارة الثانية =  $١٠ \times ٦ = ٦٠$  لترالفرق بينهما =  $٩٠ - ٦٠ = ٣٠$  لتر

|   |   |    |
|---|---|----|
| ٧ | كم عدد الأعداد التي نحتاجها لتكوين ٧ مربعات ؟ |    |
| أ | ٣٠  | ٢١ |
| ب | ٢٢  | ٢٠ |

الحل : ج

قانون الأعداد = (عدد المربعات  $\times ٣$ ) + ١إذا عدد الأعداد =  $٢٢ = ١ + ٢١ = ١ + (٧ \times ٣)$

|  |  |   |
|--|--|---|
| $\square = \triangle + \triangle$ $\bigcirc = \triangle + \square$ $? = \triangle + \triangle + \triangle$   |  | ٨ |
| ب.   |  | أ |
| د.   |  | ج |
| <p>الحل: ب</p> <p>من المعادلة الأولى المربع الواحد يساوي مجموع مثلثين<br/>                 بالتعويض في المعادلة الثانية<br/>                 مجموع الثلاث مثلثات = دائرة</p> |  |   |


# القدرات

|  |      |      |   |
|--|------|------|---|
|  |      | ٩    |   |
| ب.   | °٢١٠ | °١٥٠ | أ |
| د.   | °٣٠  | °٢٥٠ | ج |
| <p>الحل :</p> <p>مجموع زوايا أي شكل رباعي = °٣٦٠</p> $١٠٠ + ١١٠ + ص + س = ٣٦٠$ $س + ص = ٣٦٠ - ٢١٠$ $س + ص = ١٥٠$ |      |      |   |
| <p>عدد إذا قسمته على ٣ و جمعت عليه ٥ أصبح ١٤ ، فما هو ذلك العدد ؟</p>  |      | ١٠   |   |
| ب.   | ٩    | ٢٧   | أ |
| د.   | ١٢   | ٣    | ج |
| <p>الحل : أ</p> <p>نفرض أن العدد س</p> $١٤ = ٥ + (س ÷ ٣)$ $٩ = س ÷ ٣$ $س = ٢٧$                                   |      |      |   |



|    |  |   |
|----|--|---|
| ١٤ | شخص يملك ١٨٠٠ ريال من فئة ٥٠٠ و ٢٠٠ ريال و العدد الكلي للأوراق ٦ ، فكم عدد الورقات التي من فئة ٢٠٠ ريال ؟  |   |
| أ  | ٦  | ٤ |
| ب  | ٢  | ٨ |
| ج  | الحل : ب<br>بتجريب الخيارات<br>فئة الـ ٢٠٠ ريال = ٢٠٠ × ٤ = ٨٠٠ ريال<br>عدد الأوراق من فئة ٥٠٠ ريال = ٤ - ٦ = ٢<br>فئة الـ ٥٠٠ ريال = ٥٠٠ × ٢ = ١٠٠٠<br>العدد الكلي لما مع الرجل = ١٠٠٠ + ٨٠٠ = ١٨٠٠ ريال<br>إذاً ٤ هو الإختيار الصحيح |   |

|    |  |   |
|----|--|---|
| ١٥ | $7 = \frac{r + r^2 + r^3}{r}$ ؟                          |   |
| أ  | ١  | ١ |
| ب  | ٣  | ٣ |
| ج  | الحل : ج<br>$r = \frac{14}{7} = \frac{r + r^2 + r^3}{7}$ |   |

|    |  |     |
|----|--|-----|
| ١٦ |  <p>أوجد قيمة س ؟</p> |     |
| أ  | ٧٠°  | ٣٠° |
| ب  | ١٢٠°   | ٦٠° |
| ج  | الحل : د<br>نلاحظ من الشكل أن المستقيمان متوازيان<br>إذاً س + ١٢٠ = ١٨٠ * بالتكامل *<br>س = ٦٠°          |     |



|   |    |    |   |
|---|----|----|---|
| أ | ١٤ | ١١ | ب |
| ج | ١٥ | ٢٠ | د |

أوجد الحد التالي في المتتابعة التالية : ١٠، ١٢، ١١، ١٣، ١٢، .....  
**الحل : أ**  
 المتتابعة كالتالي :  
 الحد الثاني = الحد السابق + ٢  
 الحد الثالث = الحد السابق - ١ و هكذا  
 إذاً الحد التالي في المتتابعة =  $١٢ + ٢ = ١٤$

|    |  |
|----|--|
| ١٨ | إذا علمت أن الجدول يمثل مبيعات سلع في محل ما خلال إسبوع فإذا علمت أن السلع تزداد بشكل ثابت ، فكم تنتج سنوياً من البط ؟ |
| أ  | ١٣٠  |
| ب  | ٤٥   |
| ج  | ١١٠  |
| د  | ٢٥٠  |

|   |     |   |     |
|---|-----|---|-----|
| أ | ١٣٠ | ب | ٤٥  |
| ج | ١١٠ | د | ٢٥٠ |

**الحل : د**  
 الشهر = ٤ أسابيع  
 إذ السنة =  $٤ \times ١٢ = ٤٨$  إسبوع  
 إنتاج المحل السنوي من البط =  $٤٨ \times ٥ = ٢٤٠$  بطة  
 أقرب ناتج في الخيارات هو ٢٥٠  
 حل آخر  
 السنة بها ٥٠ إسبوع  
 إذا الإنتاج السنوي للبط =  $٥٠ \times ٥ = ٢٥٠$  بطة

|  |    |    |
|--|----|----|
| أوجد قيمة : - $2^b \cdot 2^c$ إذا كان $b = c = \sqrt{2}$         |    | ١٩ |
| ب.   | ٤  | ٨- |
| د.   | ٤- | ٨  |
| الحل: أ  |    |    |
| $8- = 2 \times 2 \times 2- = \sqrt{2} \times \sqrt{2} \times 2-$ |    |    |

|   |      |      |
|---|------|------|
| $1+2+3+4+.....+99$  |      | ٢٠   |
| ب.  | ١٢٥٠ | ١٢٢٥ |
| د.  | ١٥٠٠ | ١٣٠٠ |
| الحل: أ   |      |      |
| قانون مجموع المتتابعة الحسابية = (عدد الحدود [ الحد الأول + الحد الأخير ] ) ÷ ٢ |      |      |
| $2 \div (50 \times 49) = 2 \div ((1+49) 49) =$                                  |      |      |
| $1225 = 2 \div 2450 =$  |      |      |

٥

٤

الشكل المجاور عبارة عن مربع طول ضلعه ٨ سم ، تم إقنطاع جزء منه ، فكم مساحة الجزء المتبقي ؟

٢١

|   |                    |                    |   |
|---|--------------------|--------------------|---|
| ب | ٤٠ سم <sup>٢</sup> | ٣٠ سم <sup>٢</sup> | أ |
| د | ٥٠ سم <sup>٢</sup> | ٥٨ سم <sup>٢</sup> | ج |

الحل : ج

مساحة المربع =  $٨^2 = ٦٤$  سم<sup>٢</sup>

نلاحظ أن الجزء المقطوع عبارة عن مثلث

قاعدة المثلث =  $٨ - ٥ = ٣$  سم

إرتفاعه =  $٨ - ٤ = ٤$  سم

إذاً مساحة المثلث =  $\frac{١}{٢} \times ٣ \times ٤ = ٦$  سم<sup>٢</sup>

إذاً مساحة الجزء المتبقي =  $٦٤ - ٦ = ٥٨$  سم<sup>٢</sup>

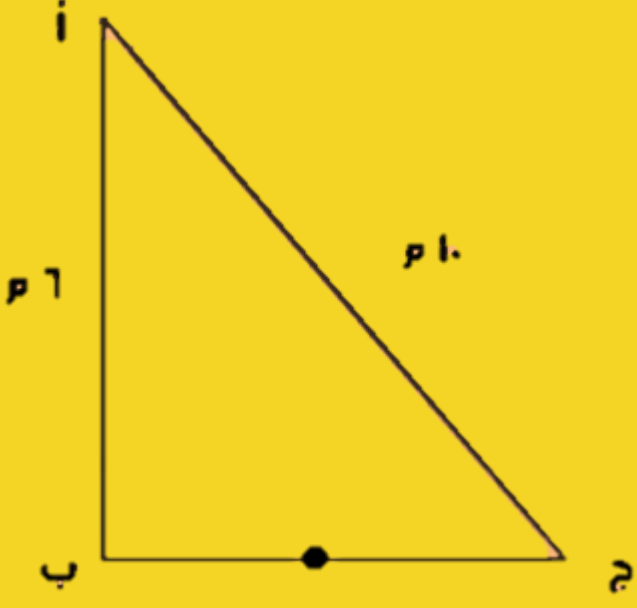
٢٢

ما نسبة مساحة المظلل إلى الدائرة ؟

|   |       |       |   |
|---|-------|-------|---|
| ب | ١ : ١ | ٢ : ١ | أ |
| د | ٤ : ١ | ١ : ٢ | ج |

الحل : أ

من الشكل يتضح أن نسبة مساحة الشكل المظلل = نصف مساحة الدائرة .

|   |   |    |
|---|---|----|
|   | <p>رجلان يقفان عند منتصف ب ج ، الرجل الأول ذهب إلى أ ماراً بالنقطة ب ، و الشخص الآخر ذهب إلى أ ماراً بنقطة ج ، كم يجب على الرجل الآخر أن يزيد من سرعته ليصل إلى أ في نفس الوقت الذي يصل فيه الرجل الأول ؟</p> | ٢٣ |
| ب   | ٤٠%   | أ  |
| د   | ٥٠%   | ج  |
| <p><b>الحل : ب</b></p> <p>الأول مشي ١٠ م و الثاني مشي مسافة ١٤ م * طول ب ج = ١٤ م من نظرية فيثاغورس* نلاحظ أن المسافة زادت بنسبة ٤٠% للشخص الآخر ، وحتى يصل في نفس الوقت يجب أن يكون زمن قطعيهما للمسافة متساويًا ، أي أن السرعة تتناسب طرديًا مع المسافة وبما أن المسافة زادت ٤٠% إذا السرعة ستزداد بنفس المقدار ٤٠%</p> |   |    |

|    |  |                    |
|----|--|--------------------|
| ٢٤ | $\frac{س}{ص} - \frac{كس - كص}{سص} = ؟$ |                    |
| أ  | $\frac{س}{ص}$                          | $\frac{س - ص}{سص}$ |
| ب  | $\frac{ص - س}{سص}$                     | $\frac{س}{ص}$      |
| ج  | $\frac{ص - س}{سص}$                     | $\frac{ص}{س}$      |
| د  | $\frac{ص}{س}$                          | $\frac{ص - س}{سص}$ |

الحل : ج

نوحد المقامات على س ص

$$\frac{س^2}{سص} - \frac{كس - كص}{سص} = \frac{كس - كص + س^2}{سص}$$

$$\frac{ص}{س} = \frac{كص}{سص} =$$

|    |   |    |
|----|---|----|
| ٢٥ | مجموع ارتفاع و قاعدة مثلث = ١٤ سم ، ومساحته = ٢٠ سم <sup>٢</sup><br>فما هو الفرق بين القاعدة و الارتفاع ؟ |    |
| أ  | ٦   | ٤  |
| ب  | ١٠  | ٨  |
| ج  | ١٠  | ٨  |
| د  | ٨   | ١٠ |

الحل : أ

نفرض أن طول القاعدة = س ، و الارتفاع = ص

$$س + ص = ١٤ \text{ سم}$$

$$\text{مساحة المثلث} = \frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع}$$

$$\frac{1}{2} \times \text{القاعدة} \times \text{الارتفاع} = ٢٠$$

$$\text{القاعدة} \times \text{الارتفاع} = ٤٠$$

العددان الذي حاصل ضربها ٤٠ و جمعها ١٤ هما : ١٠ ، ٤

إذا الفرق بين القاعدة و الارتفاع = ١٠ - ٤ = ٦ سم

## ثانياً : المقارنات

|  |  |                     |
|--|--|---------------------|
| ٢٦   | يسافر فريد من الساعة ٣:٤٥ مساءً ، و يصل الساعة ٤ من صباح اليوم التالي ، و يسافر محمد من الساعة ١١:٣٠ صباحاً و يصل الساعة ٩:٤٠ مساءً ؛ قارن بين : |                     |
|  | عدد ساعات سفر فريد   | عدد ساعات سفر محمد  |
| أ  | القيمة الأولى أكبر   | القيمة الثانية أكبر |
| ب  | القيمة الأولى أكبر   | القيمة الثانية أكبر |
| ج  | القيمتان متساويتان   | المعطيات غير كافية  |
| د  | القيمتان متساويتان   | المعطيات غير كافية  |
| <p>الحل :</p> <p>القيمة الأولى : من ٣ : ٤٥ مساءً حتى ٤ : ٠٠ صباحاً ١٢ ساعة و ٤٥ دقيقة</p> <p>القيمة الثانية : من الساعة ١١ : ٣٠ صباحاً حتى الساعة ٩ : ٤٠ مساءً ١٠ ساعات و ٣٠ دقيقة</p> <p>إذا القيمة الأولى أكبر</p> |  |                     |
| ٢٧   | رجل باع سلعة بـ ١٠٠ ريال و اشتراها بـ ١٢٠ ريال ثم باعها بـ ١٦٠ ريال ؛ قارن بين :   |                     |
|  | نسبة الربح   | ٣٠ ريال             |
| أ  | القيمة الأولى أكبر   | القيمة الثانية أكبر |
| ب  | القيمة الأولى أكبر   | القيمة الثانية أكبر |
| ج  | القيمتان متساويتان   | المعطيات غير كافية  |
| د  | القيمتان متساويتان   | المعطيات غير كافية  |
| <p>الحل : أ</p> <p>نسبة الربح النهائي = ١٦٠ - ١٢٠ = ٤٠ ريال</p> <p>إذا القيمة الأولى أكبر</p>  |  |                     |

| قارن بين :   |                     | ٢٨                 |
|--|---------------------|--------------------|
| ٧ - س  |                     | س - ٧              |
| ب  | القيمة الثانية أكبر | القيمة الأولى أكبر |
| د  | المعطيات غير كافية  | القيمتان متساويتان |
| <p>الحل : د</p> <p>بتجريب أي عدد</p> <p>القيمة الأولى : <math>٧ - ١ = ٦</math></p> <p>القيمة الثانية : <math>٧ - ١ = ٦</math></p> <p>القيمة الأولى : <math>٧ - ١٠ = ٣</math></p> <p>القيمة الثانية : <math>٧ - ١٠ = ٣</math></p> <p>بما أن هناك اختلاف في القيم<br/>إذا المعطيات غير كافية .</p> |                     |                    |

| قارن بين :   |                     | ٢٩                 |
|--|---------------------|--------------------|
| $(٦٠ \times ٢٤) + (٦٠ \times ٣٦)$  |                     | ٦٠                 |
| ب  | القيمة الثانية أكبر | القيمة الأولى أكبر |
| د  | المعطيات غير كافية  | القيمتان متساويتان |
| <p>الحل : ج</p> <p>القيمة الأولى = <math>٦٠ = ٣٦٠٠</math></p> <p>القيمة الثانية = <math>٦٠ = (٢٤ + ٣٦) \times ٦٠ = ٣٦٠٠</math> بأخذ <math>٦٠</math> عامل مشترك *</p> <p>إذا القيمتان متساويتان</p> |                     |                    |

## الترهاية

تم الإنتهاء بحمدالله من جميع يوم الجمعة ٤-٢  
( القسم الكمي )

ذلك وما كان من توفيق فهو من الله وما كان من  
خطأ أو زلل أو نسيان فمننا أو من الشيطان  
سائلين المولى عز وجل بدوام التوفيق لنا ولكم ولا  
نسألکم سوى الدعاء للقائمين على العمل

إعداد وتنسيق : **Habi Ayman**

مراجعة : **احمد هاني & 3laa Saied**

#المميز\_والتميز\_في\_القدرات

#نساعد\_فنسعد



M.M.QDRAT



M\_M\_QDRAT