



المميز والمتميز في القدرات  
facebook.com/M.M.Qdrat  
m m q d r a t . c o m

جميع

# القسم الكمي

الأحد | 17 - 5 - 1436

# تجميع القسم الكمي

١	إذا كانت الساعة الآن الثالثة ، فكم ستكون الساعة بعد مرور ٥٠ ساعة ؟
( أ ) الثالثة	( ب ) الرابعة
( ج ) الخامسة	( د ) السابعة
<p>الحل : ج</p> <p>الساعة الآن الثالثة .</p> <p>بعد الساعة الـ ٢٤ هي الثالثة .</p> <p>بعد الساعة الـ ٤٨ هي الثالثة .</p> <p>بعد الساعة الـ ٤٩ هي الرابعة .</p> <p>بعد الساعة الـ ٥٠ تكون الساعة الخامسة .</p>	

٢	إذا كانت أ ، ب ، ج ، د ، هـ أعداد صحيحة متساوية فقل بين : القيمة الأولى : ب ج القيمة الثانية : ج هـ
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : ج</p> <p>أ = ب = ج = د = هـ</p> <p>فرض أن أ = س ، أي أن أ = ب = ج = د = هـ = س</p> <p>إذا القيمة الأولى = ب ج = س<sup>٢</sup></p> <p>القيمة الثانية = ج هـ = س<sup>٢</sup></p> <p>إذا القيمتان متساويتان</p>	



## تجميع القسم الكمي

٣	كان مع أحمد ١٢ ريال من القطع المعدنية من فئة ريال ونصف ريال وكان عدد القطع المعدنية ١٥ قطعة كم قطعة مع أحمد من فئة النصف ريال؟
٤ ( أ )	٥ ( ب )
٦ ( ج )	٨ ( د )
<p>الحل : ج</p> <p>نفرض أن عدد قطع الريال = س و عدد قطع نصف الريال = ص ، ونكون المعادلتين :</p> $س + ص = ١٥$ $س + \frac{١}{٢}ص = ١٢$ <p>----- (( بالطرح ))</p> $\frac{١}{٢}ص = ٣ \Rightarrow ص = ٦$ <p>إذا عدد قطع نصف ريال = ٦ قطع</p>	

٤	إذا كان سعر ١٠٠ قلم ١٠ ريالات ، فكم سعر ١٠ أقلام؟
( أ ) ريال واحد	( ب ) ريالان
( ج )	( د )
<p>الحل : أ</p> <p>سعر ١٠٠ قلم = ١٠ ريال (( بالقسمة على ١٠ ))</p> <p>سعر ١٠ أقلام = ١ ريال</p>	



## تجميع القسم الكمي

كم عدد الأعداد المحصورة بين ١ و ٤٠ وتتكون من العدد ٢ أو ٣ أو كلاهما؟	٥
(ب) ٢١	(أ) ١٩
(د)	(ج) ٢٤
<p>الحل : ج</p> <p>من العدد ١ إلى ١٠ يوجد العددين ٢ ، ٣</p> <p>من العدد ١١ إلى ١٩ يوجد العددين ١٢ ، ١٣</p> <p>الأعداد من ٢٠ إلى ٣٩ يوجد ٢٠ عدد</p> <p>إذا عدد الأعداد = <math>2 + 2 + 20 = 24</math> عدد</p>	

إذا كانت $9 = 3 = 1$ ، ما قيمة $s$ ؟	٦
(ب) ١	(أ) صفر
(د)	(ج) ٩
<p>الحل : أ</p> <p><math>s = \text{صفر}</math> (( أي عدد يرفع للقوة صفر الناتج = ١ ))</p>	

اشترت امرأة ٣ عطور، الأول بكامل السعر والثاني بنصف السعر والثالث بربع السعر، وكان مجموع ما دفعته هو ٧٠٠ ريال، فكم سعر العطر الواحد؟	٧
(ب) ٢٥٠	(أ) ٤٠٠
(د)	(ج) ١٠٠
<p>الحل : أ</p> <p>نفرض أن سعر العطر <math>s</math></p> <p>الأول = <math>4s</math> ، الثاني = <math>2s</math> ، الثالث = <math>s</math> .</p> <p><math>4s + 2s + s = 700</math></p> <p><math>7s = 700 \Rightarrow s = 100</math></p> <p>إذا سعر العطر = <math>4s = 4 \times 100 = 400</math> ريال</p>	



# تجميع القسم الكمي

٨	٢٠% من عدد تساوي ١٠% من ٣٦٠ ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ١٨٠</p> <p>نفرض أن العدد س</p> <p>٢٠% س = ١٠% × ٣٦٠ ( بالضرب في ٥ )</p> <p>س = ١٠% × ٣٦٠ × ٥</p> <p>س = ٥٠% × ٣٦٠</p> <p>س = ١٨٠</p>	

٩	قارن بين : القيمة الأولى : نصف الخمس القيمة الثانية : ثلاثة أرباع العشر
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : أ</p> <p>القيمة الأولى : <math>\frac{1}{5} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{10} = \frac{4}{40}</math></p> <p>القيمة الثانية : <math>\frac{3}{4} \times \frac{1}{10} = \frac{3}{40}</math></p> <p>إذا القيمة الأولى أكبر</p>	



## تجميع القسم الكمي

١٠	إذا اختبر طالب ٣ اختبارات من ٤ و كانت درجاته كالتالي : ٨٠ ، ٩٥ ، ٩٠ ، فإذا أراد أن يكون متوسط اختبارات الأربعة ٩٠% فكم يجب أن يحصل عليه في الاختبار الرابع ؟ علماً أن الاختبار من ١٠٠ درجة .
( أ ) ٩٠	( ب ) ٩٥
( ج ) ٨٧	( د ) ٩٧
<p>الحل : ب</p> <p>يريد أن يكون متوسطه ٩٠ أي أن المجموع الكلي ينبغي أن يكون = <math>٤ \times ٩٠ = ٣٦٠</math> درجة</p> <p>مجموع درجاته في الثلاث اختبارات = <math>٨٠ + ٩٠ + ٩٥ = ٢٦٥</math> درجة</p> <p>إذا عليه أن يحصل في الاختبار الرابع = <math>٣٦٠ - ٢٦٥ = ٩٥</math> درجة</p>	

١١	اسطوانة مملوءة إلى ربعها ثم أضفنا ٧٠ لتر فأصبحت $\frac{٣}{٤}$ الاسطوانة مملوءة فكم سعتها ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ١٤٠ لتر</p> <p>نفرض أن سعة الأسطوانة س .</p> <p><math>\frac{١}{٤}س + ٧٠ = \frac{٣}{٤}س</math> .</p> <p><math>\frac{١}{٤}س = ٧٠ \Rightarrow س = ١٤٠</math></p> <p>إذا سعة الأسطوانة = ١٤٠ لتر</p>	

١٢	إذا كان ١٠% مما مع محمد = ٨ ما هو الذي معه ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٨٠</p> <p>١٠% مما معه = ٨ (( بالضرب في ١٠ ))</p> <p>١٠٠% مما معه = ٨٠</p> <p>إذا مع محمد ٨٠ وحدة</p>	



## تجميع القسم الكمي

أحمد ومحمد مرتبهما متساوي فإذا أنفق محمد $\frac{2}{3}$ مما معه وما تبقى مع أحمد $\frac{1}{3}$ قارن بين : القيمة الأولى : ما تبقى مع محمد القيمة الثانية : ما تبقى مع أحمد	١٣
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : ب</p> <p>القيمة الأولى : ما تبقى مع محمد = <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>القيمة الثانية : ما تبقى مع أحمد = <math>\frac{1}{3}</math></p> <p>إذا القيمة الثانية أكبر</p>	

إذا كان لدينا ٢٠ تلميذ ووزعنا عليهم كتب بحيث كل واحد منهم يأخذ ١٤ كتاب ومجموع ما تبقى من الكتب يساوي ٧ ما مجموع الكتب ؟	١٤
( أ ) ٢٨٧	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : أ</p> <p>ما أخذه الطلاب = <math>14 \times 20 = 280</math> .</p> <p>عدد الكتب = <math>280 + 7 = 287</math> كتاب .</p>	

أوجد قيمة : $10^{-3} \div 10^{-6}$ ؟	١٥
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ١٠٠٠</p> <p><math>10^{-3} \div 10^{-6} = 10^{-3-(-6)} = 10^{-3+6} = 10^3 = 1000</math> ( عند قسمته القوى ذات الأساسات المتشابهة نطرح الأسس ))</p>	



# تجميع القسم الكمي

قارن بين : القيمة الأولى : $\frac{7}{4}$ القيمة الثانية : ١,٧٥		١٦
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر	
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية	
<p>الحل : ج</p> <p>القيمة الأولى : <math>\frac{7}{4} = 1,75</math></p> <p>إذا القيمتان متساويتان</p>		

قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{48} + \sqrt{12}$ القيمة الثانية : $\sqrt{60}$		١٧
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر	
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية	
<p>الحل : أ</p> <p>بتربيع القيمتين :</p> <p>القيمة الأولى : <math>(\sqrt{48} + \sqrt{12})^2 = 48 + 12 + 2(\sqrt{48} \times \sqrt{12})</math></p> <p><math>= 60 + 2\sqrt{48 \times 12}</math></p> <p>القيمة الثانية : <math>(\sqrt{60})^2 = 60</math></p> <p>إذا القيمة الأولى أكبر .</p>		



## تجميع القسم الكمي

١٨	إذا تبرع أحمد بـ ١٥٠٠ وهو ربع مرتبه أوجد مرتبه ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٦٠٠٠ ريال  نترض أن مرتبه = س .  <math>\frac{1}{4}س = ١٥٠٠</math>  <math>س = ٤ \times ١٥٠٠</math>  <math>س = ٦٠٠٠</math>  إذا راتب أحمد = ٦٠٠٠ ريال</p>	

١٩	إذا كانت : س = ص + ع ، س = $\frac{1}{4}ص$ ، فأوجد قيمته : $\frac{(٤٤+٥ص)}{(٦ص+١س)}$
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ١  <math>س = \frac{1}{4}ص \Leftrightarrow ص = ٤س</math>  <math>س = ص + ع \Leftrightarrow ع = س - ٤س = -٣س</math>  <math>١ = \frac{٤٤+٥ص}{٦ص+١س} = \frac{(٤٤+٥(٤س))}{٦(٤س)+١س} = \frac{(٤٤+٢٠س)}{(٢٤س+١س)}</math></p>	



## تجميع القسم الكمي

٢٠	فتح طالب كتاب فوجد صفحتين مجموعهم ٤١ فما هو حاصل ضربهم
( أ ) ٢٨٠	( ب ) ٤٢٠
( ج ) ٤٣١	( د ) ٣١٠
<p>الحل : ب</p> <p>صفحات الكتاب متتالية .</p> <p>نفرض أن أحد الصفحتين س ، الصفحة التالية س + ١</p> $٤١ = ١ + س٢$ $٢٠ = س٢ \leq ٤٠ = س٢$ <p>إذا الصفحتين هما : ٢٠ ، ٢١ ،</p> <p>حاصل ضربهم = <math>٢٠ \times ٢١ = ٤٢٠</math></p>	

٢١	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{١٨} + \sqrt{٦٤}$ القيمة الثانية : $\sqrt{٦٠}$
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : أ</p> <p>بتربيع القيمتين :</p> <p>القيمة الأولى : <math>(\sqrt{١٨} + \sqrt{٦٤})^٢ = ١٨ + ٦٤ + ٢\sqrt{١٨ \times ٦٤} = ٨٢ + ٢\sqrt{١١٥٢}</math></p> <p>القيمة الثانية : <math>(\sqrt{٦٠})^٢ = ٦٠</math></p> <p>إذا القيمة الأولى أكبر</p>	



## تجميع القسم الكمي

٢٢	
إذا كانت: $\sqrt[3]{16} + 4\sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{س}$ ، فما قيمة س؟	
٢ (أ)	٤ (ب)
$2\sqrt[3]{2}$ (ج)	$2\sqrt[3]{2}$ (د)
الحل: أ	
$\sqrt[3]{8} + 2\sqrt[3]{2} = \sqrt[3]{س}$ $2 = س \Rightarrow \sqrt[3]{2^2} = \sqrt[3]{س}$	

٢٣	
رجل تصدق بربع راتبه ثم صرف نصفه وتبقى معه ١٥٠٠ ريال . فما هو راتبه؟	
١٠٠٠٠ (أ)	٨٠٠٠ (ب)
٦٠٠٠ (ج)	٤٠٠٠ (د)
الحل: ج	
نفرض أن راتب الرجل = س .	
$\frac{1}{4}س + \frac{1}{4}س + 1500 = س$ $\frac{1}{2}س = 1500$ $س = 1500 \times 2 = 3000$	
س = ١٥٠٠ × ٤ = ٦٠٠٠ ، إذا راتب الرجل = ٦٠٠٠ ريال .	

٢٤	
ما قيمة: $٠,٤٩٩ \times ٠,٧٥ \times ٨$ ؟	
٣ (أ)	٣,٥ (ب)
٤ (ج)	٤,٥ (د)
الحل: أ	
$٣ = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times ٨ = ٠,٤٩٩ \times ٠,٧٥ \times ٨$	



## تجميع القسم الكمي

٢٥	ما ربع العدد ٢٠٢ ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
الحل : ١٨ ٢ $٢٠٢ \div ٤ = ٥٠.٥$ $٥٠.٥ \times ٢ = ١٠١$	

٢٦	طلاب بشكل عام عددهم ١٢٠٠٠٠ طالب إذا كان ٥% منهم طلبتة جامعتة كم عددهم ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
الحل : ٦٠٠٠ طالب عدد طلبتة الجامعتة = $١٢٠٠٠٠ \times \frac{٥}{١٠٠} = ٦٠٠٠$ طالب	

٢٧	غرفة مستطيلة الشكل مساحتها ٤٨ ، إذا تم وضع سجادة مربعة الشكل طول ضلعها ٥ ، فما مساحة الجزء المتبقي ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
الحل : ٢٣ وحدة مربعة مساحة السجادة = $٥ \times ٥ = ٢٥$ وحدة مربعة مساحة الجزء المتبقي = $٤٨ - ٢٥ = ٢٣$ وحدة مربعة	

٢٨	إذا كانت $س + ص = ١٥$ ، $س > ص$ فأي من الاختيارات له أكبر قيمة ؟
( أ ) - $س - ص$	( ب ) $س^٢ + ص^٢$
( ج ) - $س + ص$	( د )
الحل : ب بتجربة الاختيارات	



## تجميع القسم الكمي

أوجد قيمة: $(5^5 - 5^3) \div 5^2$ .	٢٩
(أ)	(ب)
(ج)	(د)
<p>الحل : ٢٤</p> $(5^5 - 5^3) \div 5^2 = 5^3 \div [ (5^2 - 1) ] = 5^3 \div 4 = 125 \div 4 = 31.25$ <p>٢٤ = ١ - ٢٥ =</p>	

كم مجموع الأعداد التي تحتوي على ٢ و ٣ أو كلاهما من ١-٦٠؟	٣٠
(أ)	(ب)
(ج)	(د)
<p>الحل : ٨١٠</p> <p>الأعداد من ١ إلى ١٠ يوجد ٢، ٣، ومجموعهم = ٢ + ٣ = ٥</p> <p>الأعداد من ١١ إلى ١٩ يوجد ١٢، ١٣، ومجموعهم = ١٢ + ١٣ = ٢٥</p> <p>الأعداد من ٢٠ إلى ٢٩ يوجد ٢٠ رقم يشكل متتابعة حسابية حدها الأول ٢٠ وحدها الأخير ٢٩ إذا مجموعها = <math>\frac{\text{عدد الحدود} \times (\text{الحد الأول} + \text{الحد الأخير})}{٢} = \frac{١٠ \times ٤٩}{٢} = ٢٤٥</math></p> <p>٨١٠ = ٥٩ × ١٠</p> <p>الأعداد من ٤٠ إلى ٥٠ يوجد ٤٢، ٤٣، ومجموعهم = ٤٢ + ٤٣ = ٨٥</p> <p>الأعداد من ٥١ إلى ٦٠ يوجد ٥٢، ٥٣، ومجموعهم = ٥٢ + ٥٣ = ١٠٥</p> <p>المجموع = ٨١٠ = ١٠٥ + ٨٥ + ٥٩٠ + ٢٥ + ٥</p>	

إذا كان $\sqrt[٢]{٩٠} = ٨١$ ، فكم قيمة ص؟	٣١
(أ)	(ب)
(ج)	(د)
<p>الحل : ٢</p> <p><math>\sqrt[٢]{٩٠} = ٨١</math> (( بتربيع الطرفين ))</p> <p><math>٩٠ = ٨١^٢</math> (( في المعادلات الأسية إذا تساوت الأساسات تتساوى الأسس ))</p> <p>ص = ٤ ← ص = ٢</p>	



# تجميع القسم الكمي

٣٢	مسطرة طولها ٦ بوصات فإذا وضعت علامة بعد كل ٠,١ فكم عدد العلامات؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٦٠ علامة  بين الصفر و ١ يوجد ٩ علامات  بين ١ و ٢ يوجد ٩ علامات  وهكذا  أي العلامات بين الأعداد الصحيحة = <math>6 \times 9 = 54</math>  والعلامات عند ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ = ٦ علامات  عدد العلامات = <math>6 + 54 = 60</math> علامة</p>	

٣٣	رمى كرة من ارتفاع ١٠٥٠م فإذا كانت ترتد كل مرة بمقدار $\frac{2}{5}$ فما مقدار ارتدادها الرابع؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٢٦,٨٨  الارتفاع بعد الارتداد الأول = <math>420 = \frac{2}{5} \times 1050</math>  الارتفاع بعد الارتداد الثاني = <math>168 = \frac{2}{5} \times 420</math>  الارتفاع بعد الارتداد الثالث = <math>67,2 = \frac{2}{5} \times 168</math>  الارتفاع بعد الارتداد الرابع = <math>26,88 = \frac{2}{5} \times 67,2</math></p>	



# تجميع القسم الكمي

٣٤	خمسة أعداد صحيحة الوسط والوسيط ٥ والمنوال ٧ فإن أصغر هذه الأعداد يمكن أن يكون ؟
٢ ( أ )	٣ ( ب )
٤ ( ج )	( د )
<p>الحل : أ</p> <p>المتوسط الحسابي ٥ أي مجموع الأعداد <math>25 = 5 \times 5</math></p> <p>الوسيط = ٥ أي أن العدد الثالث = ٥ والعديين الأول والثاني <math>5 &gt; 5</math> والعديين الرابع والخامس <math>5 &lt; 5</math></p> <p>المنوال ٧ أن أن العدد الرابع = العدد الخامس = ٧</p> <p>إذا الأعداد ... ، ... ، ٥ ، ٧ ، ٧ ، ٧</p> <p>مجموع العددين الأول والثاني <math>6 = ( 7 + 7 + 5 ) - 25</math></p> <p><math>6 = 5 + 1</math> مرفوض لأن المنوال ٧ وليس ٥</p> <p><math>6 = 3 + 3</math> مرفوض لأن المنوال ٧ وليس ٣</p> <p><math>6 = 4 + 2</math> وهو الصواب أصغر عدد يمكن هو ٢</p>	

٣٥	طول محمد ثلاثة أضعاف طول صالح فما طول محمد ؟
١٥٣ ( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : أ</p> <p>طول محمد = ٣ ( طول صالح )</p> <p>بتجربة الاختيارات نختار العدد الذي يقبل القسمة على ٣ .</p>	



## تجميع القسم الكمي

٣٦	إذا كان الدولار يساوي ٢,٧٥ ريال فقارن بين : القيمة الأولى: ١٥٥٠ ريال القيمة الثانية : ٤٠٠ دولار
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
الحل : أ القيمة الثانية = $\frac{15}{4} \times 400 = 1500$ ريال إذا القيمة الأولى أكبر	

٣٧	إذا فتحت كتاب على صفتين مجموعهم = ٢٥ فما حاصل ضربهم ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
الحل : ١٥٦ صفحات الكتابة متتالية ، نفرض أن أحد الصفحات س والأخرى س + ١ س + ١ = ٢٥ س = ٢٤ ≤ س = ١٢ إذا الصفحتان هما ١٢ ، ١٣ ، حاصل الضرب = $12 \times 13 = 156$	

٣٨	إذا كان متوسط أعداد طلاب ٤ مدارس = ١٥٥ كم عدد الطلاب ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
الحل : ٦٢٠ طالب عدد الطلاب = المتوسط الحسابي × عدد المدارس عدد الطلاب = $4 \times 155 = 620$ طالب	



## تجميع القسم الكمي

إذا كان عمر أحمد ٥ أمثال عمر جهاد ، وعمر علي ٣ أمثال عمر أحمد فقارن بين : القيمة الأولى : عمر جهاد القيمة الثانية : عمر علي	٣٩
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : ب</p> <p>نفرض أن عمر جهاد = س</p> <p>إذا عمر أحمد = ٥س ، عمر علي = ١٥س</p> <p>إذا القيمة الثانية أكبر</p>	

الحد التالي في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٥ ، ...	٤٠
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٢٣</p> <p><math>٥ = ٢ + ٣</math></p> <p><math>٩ = ٤ + ٥</math></p> <p><math>١٥ = ٦ + ٩</math></p> <p><math>٢٣ = ٨ + ١٥</math></p>	

٧ أمثال عدد تساوي ٢٥% من ١٩٦ فما هو العدد ؟	٤١
( أ ) ٧	( ب ) ٨
( ج ) ٩	( د ) ١٠
<p>الحل : أ</p> <p>نفرض أن العدد س</p> <p><math>١٩٦ \times \frac{٢٥}{١٠٠} = ٧س</math></p> <p><math>٧س = ٤٩ \Rightarrow س = ٧</math></p>	



## تجميع القسم الكمي

٤٢	إذا كانت $s = 1$ فأوجد قيمة: $s^3 - s^2 + s - 1$ ؟
( أ ) ١١	( ب ) ١٢
( ج )	( د )
الحل : أ	
$(1-)^3 - (1-)^2 + (1-) - 1 = 1 - 1 - 1 - 1 = 1 - (1-) 8 + (1-) - 2 (1-) = 11 -$	

٤٣	إذا كانت الدائرة الكبرى نصف قطرها = ٥ والدائرة الصغرى نصف قطرها = ٣ فكارن بين : القيمة الأولى : مساحة الدائرة الكبرى القيمة الثانية : ٤ أمثال 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 = $\pi \times 5^2 = 25\pi$ القيمة الثانية : ٤ أمثال مساحة الدائرة الصغرى = $4 \times \pi \times 3^2 = 36\pi$ إذا القيمة الثانية أكبر	

٤٤	إذا أضفنا ١٨ إلى نصف عدد كان المجموع ٦٦ ما هو العدد ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
الحل : ٩٦	
نفرض أن العدد س .	
$\frac{1}{2}س + 18 = 66$	
$\frac{1}{2}س = 48 \Rightarrow س = 96 = 2 \times 48$	



## تجميع القسم الكمي

٤٥	سيارة تصرف ٢٠ لتر من البنزين في ساعة واحدة وسيارة أخرى تصرف ١٥ لتر من البنزين في نفس المدة الزمنية فكم الفرق في استهلاك السيارتين إذا قطعوا ١٠ ساعات معا في نفس الوقت؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٥٠ لتر</p> <p>الفرق في الاستهلاك خلال ساعة واحدة = ٢٠ - ١٥ = ٥ لتر</p> <p>الفرق في الاستهلاك خلال ١٠ ساعات = ٥ لتر × ١٠ ساعات = ٥٠ لتر</p>	

٤٦	حظيرة كلها ضأن ماعدا ١٠ وكلها إبل ماعدا ١٢ وكلها بقرة ماعدا ١٤ كم عدد الإبل؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٦</p> <p>نفرض أن جميع الحيوانات في الحظيرة = س</p> <p>إذا الضأن + الإبل + البقر = س</p> <p>نكون المعادلات :</p> <p>الضأن + ١٠ = س</p> <p>الإبل + ١٢ = س</p> <p>البقر + ١٤ = س</p> <p>----- (( بالجمع ))</p> <p>الضأن + الإبل + البقر + ٣٦ = ٣س</p> <p>س + ٣٦ = ٣س (( الضأن + الإبل + البقر = س ))</p> <p>٣س = ٣٦ ⇒ س = ١٢</p> <p>نعوض عن س ب ١٢ في المعادلة :</p> <p>الإبل + ١٢ = س</p> <p>الإبل + ١٢ = ١٢</p> <p>الإبل = ٠</p>	



## تجميع القسم الكمي

٤٧	الحد التالي في المتتابعة: ٨، ١٢، ١٨، ٢٧، ...
(أ)	(ب)
(ج)	(د)
<p>الحل : ٤٠</p> $١٢ = ٤ + ٨$ $١٨ = ٢ + ٤ + ١٢$ $٢٧ = ٣ + ٦ + ١٨$ $٤٠ = ٤ + ٩ + ٢٧$	

٤٨	أوجد قيمة: $١٠^{-٦} \div ١٠^{-٣}$ ؟
(أ)	(ب)
(ج)	(د)
<p>الحل : ٠,٠٠١</p> $١٠^{-٦} \div ١٠^{-٣} = ١٠^{-٦-(-٣)} = ١٠^{-٣} = ٠,٠٠١$ <p>(( عند قسمة القوى ذات الأسس المتشابهة نطرح الأسس ))</p>	

٤٩	سجادة طولها ٩ م وعرضها ٦ م ازدادت مساحتها بمقدار ٤٢ م <sup>٢</sup> حيث زاد طولها وعرضها بنسب متساوية ما طولها الجديد ؟
(أ) ١٠	(ب) ١١
(ج) ١٢	(د) ١٣
<p>الحل : ج</p> <p>المساحة قبل الزيادة = <math>٩ \times ٦ = ٥٤</math> م<sup>٢</sup></p> <p>المساحة بعد الزيادة = <math>٤٢ + ٥٤ = ٩٦</math> م<sup>٢</sup></p> <p>بتحليل <math>٩٦ = ٨ \times ١٢</math></p> <p>إذا الطول الجديد ١٢ والعرض الجديد ٨</p> <p>نلاحظ أن نسبة الزيادة في الطول = نسبة الزيادة في العرض = <math>\frac{١}{٣}</math></p>	



## تجميع القسم الكمي

٥٠	إذا كان أ ب ج د ه أعداد صحيحة مرتبة تصاعدياً فقارن بين : القيمة الأولى : أ ج القيمة الثانية : ب ه
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : د</p> <p>أ &gt; ب &gt; ج &gt; د &gt; ه</p> <p>بتجربة أرقام موجبة وسالبة و الصفر :</p> <p>▪ ٢ &gt; ٣ &gt; ٤ &gt; ٥ &gt; ٦</p> <p>القيمة الأولى : ٨ = ٤ × ٢</p> <p>القيمة الثانية : ١٨ = ٦ × ٣</p> <p>إذا القيمة الثانية أكبر .</p> <p>▪ ٢- &gt; ١- &gt; ٦ &gt; ١٠ &gt; ١٥</p> <p>القيمة الأولى : ١٢- = ٦ × ٢-</p> <p>القيمة الثانية : ١٥- = ١٥ × ١-</p> <p>إذا القيمة الأولى أكبر</p> <p>اختلفت الإجابات إذاً لا يمكن المقارنة .</p>	

٥١	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	( ب ) ٥٠٠٠
( ج ) ١٨٠٠٠٠	( د ) ٥٠٠٠٠
<p>الحل : ب</p> <p>تناسب عكسي</p> <p>١٠٠ : ٠,٠٦</p> <p>س : ٣</p> <p>س = <math>\frac{١٠٠ \times ٣}{٠,٠٦} = ٥٠٠٠</math> مولد</p>	



# تجميع القسم الكمي

قارن بين : القيمة الأولى : $(-1) - (-1) - (-1)$ القيمة الثانية : $(-1)(-1)$		٥٢
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر	
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية	
<p>الحل : ج</p> <p>القيمة الأولى : <math>(-1) - (-1) - (-1) = 1 + 1 + 1 = 3</math></p> <p>القيمة الثانية : <math>(-1)(-1) = 1</math></p> <p>إذا القيمتان متساويتان</p>		

قارن بين : القيمة الأولى : $18 \times \frac{11}{17}$ القيمة الثانية : $17 \times \frac{11}{7}$		٥٣
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر	
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية	
<p>الحل : ب</p> <p>نلاحظ أن القيمة الأولى الناتج سالب بينما القيمة الثانية الناتج موجب من قواعد ضرب وقسمة الإشارات .</p> <p>إذا القيمة الثانية أكبر</p>		

أوجد قيمة : $\frac{88+88+88}{88}$		٥٤
( أ )	( ب )	
( ج )	( د )	
<p>الحل : ٣</p> <p><math>3 = 1 + 1 + 1 = \frac{(1+1+1)88}{88} = \frac{88+88+88}{88}</math></p>		



# تجميع القسم الكمي

٥٥	إذا كان متوسط ٦ أعداد = ٦ فإذا أخذنا من كل عدد من الأعداد الأربعة الأولى ٣ فما متوسط الأعداد الـ ٦ الجديدة ؟
٢ ( أ )	٣ ( ب )
٤ ( ج )	٦ ( د )
<p>الحل : ج</p> <p>مجموع الأعداد = المتوسط الحسابي × عدد الأعداد</p> <p>مجموع الأعداد = <math>6 \times 6 = 36</math></p> <p>أخذنا من الـ ٤ أرقام الأولى ما مقداره = <math>3 \times 4 = 12</math></p> <p>مجموع الأعداد الجديدة = <math>36 - 12 = 24</math></p> <p>متوسط الأعداد الجديدة = <math>\frac{\text{مجموع الأعداد}}{\text{عدد الأعداد}} = \frac{24}{6} = 4</math></p>	

٥٦	ما هو العدد الذي إذا ضربته في مربعه كان الناتج = حاصل ضرب ذلك العدد في ٣٦ ؟
٢ ( أ )	٣ ( ب )
٤ ( ج )	٦ ( د )
<p>الحل : ٦ ±</p> <p>نفرض أن العدد س</p> <p>س × س = ٣٦ = س<sup>٢</sup> (( بالقسمة على س ))</p> <p>س = ٣٦ = س<sup>٢</sup> (( بأخذ الجذر التربيعي ))</p> <p>س = ٦ ±</p>	



## تجميع القسم الكمي

<p>إذا كان : <math>\square = \triangle + \triangle</math></p> <p><math>\bigcirc = \triangle + \square</math></p> <p>فإن <math>؟؟ = \triangle + \triangle + \triangle</math></p>		٥٧
$\square + \bigcirc$ (ب)	$\bigcirc$ (أ)	
(د)	$\square$ (ج)	
<p>الحل : أ</p> <p>بما أن المربع = مثلثين</p> <p>نعوض عن المربع بمثلثين</p> <p>مربع + مثلث = دائرة</p>		

<p>إذا كانت سعة ناقلة ٣ م<sup>٢</sup> وسعة خزان ١٤ م<sup>٢</sup> فكم ناقلة نحتاج لملئ الخزان ؟</p>		٥٨
٤ (ب)	٣ (أ)	
٦ (د)	٥ (ج)	
<p>الحل : ج</p> <p><math>١٤ = ٤ \div ٤</math> والباقي ٢</p> <p>إذاً نحتاج ٥ ناقلات .</p>		



# تجميع القسم الكمي

٥٩	إذا قطع أحمد ربع المسافة الذي عليه أن يقطعها اليوم في نصف ساعة ، فكم ساعة يحتاج لقطع المسافة كلها ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ساعتين نفرض أن المسافة س . إذا : <math>\frac{1}{4}</math> س = <math>\frac{1}{4}</math> ساعة س = <math>\frac{1}{4}</math> ساعة <math>\times</math> ٤ = ساعتين</p>	

٦٠	مها تصنع 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	( ب ) ٥,٥
( ج ) ٦	( د ) ٦,٥
<p>الحل : أ عملت مها بمفردها لمدة ساعة أي صنعت صنفين . ما تبقى بعد الساعة = <math>٢٥ - ٢ = ٢٣</math> صنف تعمل مها وأختها في الساعة ما مجموعه <math>٤ + ٢ = ٦</math> أصناف في الساعة تحتاج مها وأختها إلى : <math>\frac{٢٣}{٦} = ٣,٨</math> ساعة إذاً تحتاج مها وأختها إلى <math>٣,٨ + ١ = ٤,٨</math> ساعة نختار الخيار الأقرب وهو أ</p>	



# تجميع القسم الكمي

٦١	محل يبيع كل لعبتين بسعر ٢,٥ ريال ، فإذا اشترى أحدهم وياع اللعبة الواحدة بسعر ٢,٥ ريال فكم لعبة يجب أن يشتري ليجمع ٢٥ ريال ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٢٠ لعبة اشترى لعبتين ب ٢,٥ أي سعر اللعبة الواحدة ١,٢٥ باع اللعبة الواحدة ب ٢,٥ أي بربح قدره <math>٢,٥ - ١,٢٥ = ١,٢٥</math> إذا لكي يربح ٢٥ ريال عليه بيع : <math>\frac{٢٥}{١,٢٥} = ٢٠</math> لعبة .</p>	

٦٢	الحد التالي في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ...
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ١١ الأساس ٢+ الحد التالي : <math>١١ = ٢ + ٩</math></p>	

٦٣	تكلفت إرسال برقية لأول ١٥ كلمة هو ريالان وبعد ذلك كل كلمة سعرها ١٢,٥ هللت فكم كلمة يمكن أن نرسل ب ٤ ريالات ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٣١ كلمة أول ١٥ كلمة بريالين . تبقى ريالان = ٢٠٠ هللت نفرض عدد الكلمات المتبقية س <math>١٢,٥</math> س = ٢٠٠ هللت س = ١٦ كلمة إذا نستطيع أن نرسل ما مجموعه <math>١٥ + ١٦ = ٣١</math> كلمة ب ٤ ريالات</p>	



# تجميع القسم الكمي

قارن بين : القيمة الأولى : س + ص + ع القيمة الثانية : ٦٠		٦٤
( 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		

معلمة أحياء صححت درجات عشر طالبات وكان متوسط مجموعهم = ٧٨ وبعدها اكتشفت أنها أخطأت في درجة إحدى الطالبات التي أنقصت منها ١٠ درجات ، فقارن بين : القيمة الأولى : المتوسط بعد التعديل القيمة الثانية : ٨٠		٦٥
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر	
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية	
الحل : ب مجموع الدرجات قبل التعديل = $٧٨ \times ١٠ = ٧٨٠$ مجموع الدرجات بعد التعديل = $٧٨٠ - ١٠ = ٧٧٠$ متوسط الدرجات بعد التعديل = $\frac{٧٧٠}{١٠} = ٧٧$ إذا القيمة الثانية أكبر		



# تجميع القسم الكمي

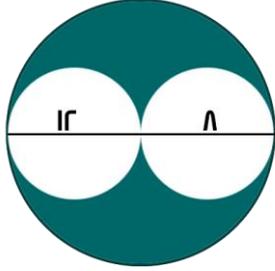
٦٦	متتابعة تزيد كل حد عن سابقه ٣ فإذا كانت س = ١٣ ما مجموع الثلاث أرقام التي تسبق س ؟
( أ )	( ب )
( ج )	( د )
<p>الحل : ٢١</p> <p>الأعداد هي : ١٣ - ٣ = ١٠</p> <p>٧ = ٣ - ١٠</p> <p>٤ = ٣ - ٧</p> <p>مجموعهم = ١٠ + ٧ + ٤ = ٢١</p>	

٦٧	إذا كان اليورو = ٣,٧٨ ريال فقلان بين : القيمة الأولى : ١٢ يورو القيمة الثانية : ٤٨ ريال
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية
<p>الحل : ب</p> <p>القيمة الأولى : ١٢ يورو = ٣,٧٨ × ١٢ = ٤٥,٣٦ ريال</p> <p>إذا القيمة الثانية أكبر</p>	



## تجميع القسم الكمي

ما نسبة الجزء المظلل إلى الجزء غير المظلل في الشكل أدناه علماً بأن الأرقام الموضحة هي أطوال أقطار للدائرتين الصغيرتين؟



٦٨

(ب)

(أ)

(د)

(ج)

الحل : ١٢ : ١٣

مساحة الدائرة الصغيرة التي نصف قطرها ٤ هي = ط نق<sup>٢</sup> = ١٦ ط .

مساحة الدائرة الصغيرة التي نصف قطرها ٦ هي = ط نق<sup>٢</sup> = ٣٦ ط .

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

مساحة الدائرة الكبيرة = ط نق<sup>٢</sup> = ١٠٠ ط

مساحة الجزء الغير مظلل = ١٦ ط + ٣٦ ط = ٥٢ ط

مساحة الجزء المظلل = ١٠٠ ط - ٥٢ ط = ٤٨ ط

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

= ١٢ : ١٣

ما أبعاد المستطيل المشابه للمستطيل التالي :



٦٩

(ب)

(أ) ١٢، ٤

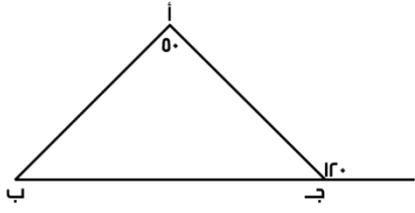
(د)

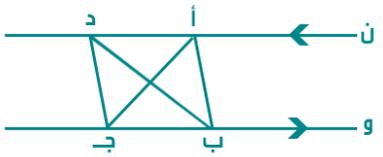
(ج)

الحل : أ



## تجميع القسم الكمي

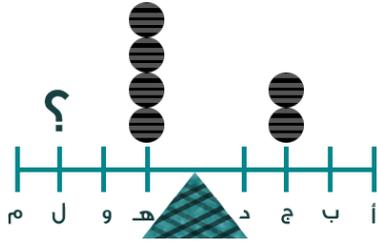
	<p>ما مجموع الزاوية ب + الزاوية ج ؟</p>	٧٠
( ب )	( أ )	
( د )	( ج )	
<p>الحل : ١٣٠° مجموع قياس زوايا المثلث = ١٨٠° قياس الزاوية ب + الزاوية ج = ١٨٠° - الزاوية أ = ١٨٠° - ٥٠° = ١٣٠°</p>		

	<p>إذا علمت أن المستقيمين ن ، و متوازيان ، فقارن بين المثلثين من حيث المساحة :</p> <p>القيمة الأولى : المثلث أ ب ج القيمة الثانية : المثلث د ج ب</p>	٧١
( ب ) القيمة الثانية أكبر	( أ ) القيمة الأولى أكبر	
( د ) المعطيات غير كافية	( ج ) القيمتان متساويتان	
<p>الحل : ج المثلثان أ ب ج ، د ج ب يشتركان في نفس القاعدة . وبما أن المستقيمين ن ، و متوازيان فمسافات بينهما متساوية و عليه فارتفاع المثلثين أ ب ج ، د ج ب متساويان . إذا مساحة المثلثين متساويتان .</p>		



# تجميع القسم الكمي

إذا نقلنا الوزنات التي في نقطة الميزان ( هـ ) إلى ( ل ) . فكيف وزنته  
نحتاج لإحداث توازن بين الكفتين ؟



٧٢

( ب ) ٣

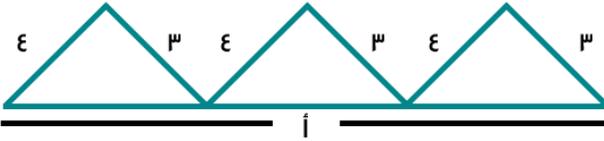
( أ ) ١

( د ) ٥

( ج ) ٤

الحل :

ما طول أ ، علما أن المثلثات قائمة الزاوية ؟



٧٣

( ب )

( أ )

( د )

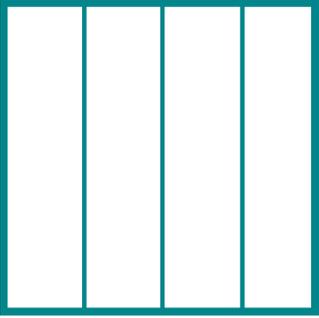
( ج )

الحل : ١٥

وتر كل مثلث = ٥ من ثلاثيات فيثاغورس .

طول أ = طول وتر المثلثات الثلاثة =  $5 \times 3 = 15$ 

## تجميع القسم الكمي

مربع تم تقسيمه إلى ٤ مستطيلات متطابقة محيط كل منها = ٣٢ سم ما مساحة المربع؟		٧٤
		
( ب )	( أ )	
( د )	( ج )	
<p>الحل : ١٦٣,٨٤ سم<sup>٢</sup>  نفرض أن طول المستطيل = س و عرضه = ص .  طول المستطيل = س = ٤ص  محيط المستطيل = ٢ ( الطول + العرض )  ٣٢ = ٢ ( س + ص ) (( بقسمة الطرفين على ٢ ))  ١٦ = س + ص (( بالتعويض عن س ب ٤ص ))  ١٦ = ٥ص ⇔ ص = ٣,٢ سم  طول المستطيل = ضلع المربع = ٤ص = ٣,٢ × ٤ = ١٢,٨ سم  مساحة المربع = ( ضلع المربع )<sup>٢</sup> = ( ١٢,٨ )<sup>٢</sup> = ١٦٣,٨٤ سم<sup>٢</sup></p>		

أوجد طول ضلع المربع الكبير؟		٧٥
		
( ب )	( أ )	
( د )	( ج )	
<p>الحل : أ + ب  طول ضلع المربع الذي مساحته ب<sup>٢</sup> هو ب .  طول ضلع المربع الذي مساحته أ<sup>٢</sup> هو أ .  طول ضلع المربع الكبير = أ + ب</p>		



## تجميع القسم الكمي

الشكل المجاور عبارة عن مربع ومستطيل ومثلث متطابق الضلعين  
مبين مساحته كل من المربع والمستطيل أوجد طول أ ب ؟



٧٦

( ب )

( أ )

( د )

( ج )

الحل : ١٤

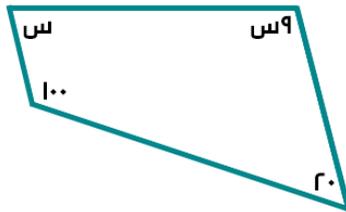
طول ضلع المربع = عرض المستطيل = قاعدة المثلث =  $4 = \sqrt{16}$

مساحة المستطيل = الطول  $\times$  العرض

$$24 = \text{الطول} \times 4 \Rightarrow \text{الطول} = \frac{24}{4} = 6$$

$$\text{طول أ ب} = 4 + 6 + 4 = 14$$

أوجد قيمة س ؟



٧٧

( ب )

( أ )

( د )

( ج )

الحل : ٢٤

مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي =  $360^\circ$

$$360^\circ = 9s + 100 + 20 + s$$

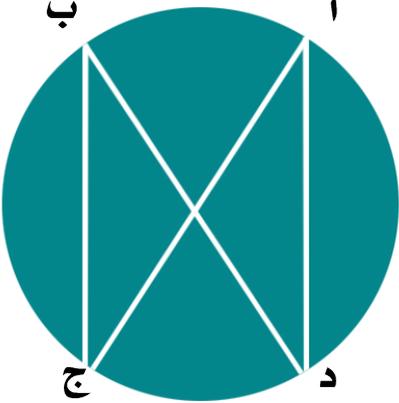
$$360^\circ = 120 + 10s$$

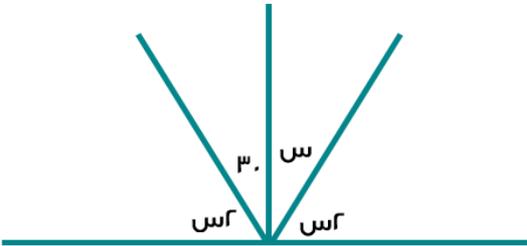
$$120 - 360 = 10s - 10s$$

$$10s = 240 \Rightarrow s = 24$$



## تجميع القسم الكمي

<p>قارن بين :</p> <p>القيمة الأولى : أ د</p> <p>القيمة الثانية : ب ج</p>		٧٨
		
( أ ) القيمة الأولى أكبر	( ب ) القيمة الثانية أكبر	
( ج ) القيمتان متساويتان	( د ) المعطيات غير كافية	
<p>الحل : د</p> <p>لم يوضح مركز الدائرة ولم يذكر أن المستقيمين متوازيان لذا لا يمكن المقارنة علماً بأن الرسم في الاختبار ليس على القياس ما لم يذكر خلاف ذلك في السؤال .</p>		

<p>أوجد قيمة س ؟</p>		٧٩
		
( أ ) ١٠°	( ب ) ٢٠°	
( ج ) ٣٠°	( د ) ٤٠°	
<p>الحل : ج</p> <p>قياس الزاوية المستقيمة = ١٨٠°</p> <p><math>١٨٠ = ٢س + ٣٠ + س</math></p> <p><math>١٨٠ = ٣س + ٣٠</math></p> <p><math>١٥٠ = ٣س \Rightarrow س = ٥٠</math></p>		



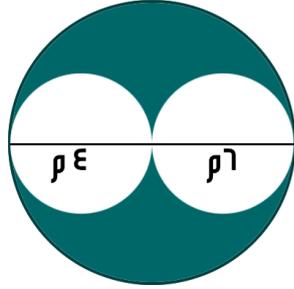
## تجميع القسم الكمي

$8 = \frac{\square + \square}{\square \times \square}$ ، ما قيمته ؟	٨٠
(ب) $\frac{1}{4}$	(أ) ٢
(د) ٤	(ج) $\frac{1}{2}$
الحل : ب $8 = \frac{\square \cdot 2}{2(\square)}$ $8 = \frac{2}{\square}$ $2 = \square \cdot 8$ $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \square$	



# تجميع القسم الكمي

أوجد محيط الجزء المظلل في الدائرة ؟ علما بأن الأطوال الموضحة هي أقطار للدائرتين الصغيرتين .



٨١

( ب )

( أ )

( د )

( ج )

الحل : ٢٠ط

محيط الجزء المظلل = محيط الدائرة الكبيرة + محيط الدائرتين الصغيرتين

محيط الدائرة التي قطرها ٦م = ط٦ = ط٦

محيط الدائرة التي قطرها ٤م = ط٤ = ط٤

قطر الدائرة الكبيرة = ٦ + ٤ = ١٠م

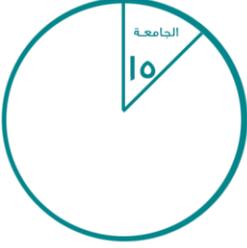
محيط الدائرة الكبيرة = ط١٠ = ط١٠

محيط الجزء المظلل = ط٦ + ط٤ + ط١٠ = ٢٠ط



## تجميع القسم الكمي

إذا كان عدد الطلاب ١٢٠٠٠ ، فكم عدد طلاب الجامعة؟



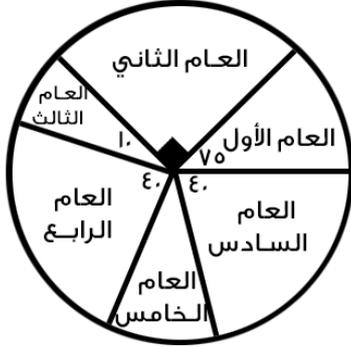
٨٢

٥٠٠ ( ب )	٦٠٠ ( أ )
( د )	٩٠٠ ( ج )

الحل : ب

$$\text{عدد طلاب الجامعة} = \frac{15}{360} = \frac{س}{12000} \Rightarrow س = \frac{15 \times 12000}{360} = 500 \text{ طالب}$$

الرسم البياني التالي يبين إنتاج أحد المصانع من القمح على مدار ست سنوات ويساوي ٧٢٠ طن ، فمتى يكون إنتاج القمح ٤٤٠ طن على آخر العام؟



٨٣

( ب )	( أ )
( د )	( ج )

الحل : الخامس

$$\text{زاوية العام الخامس} = 360 - (75 + 90 + 10 + 40 + 40) = 105^\circ$$

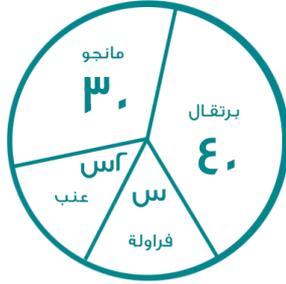
$$\text{زاوية إنتاج ٤٤٠ طن} = \frac{360 \times 440}{720} = 220^\circ \Rightarrow س = \frac{440}{720} = \frac{س}{360}$$

يصل الإنتاج إلى ٢٢٠ إلى أعلى في العام ٧٥ + ٩٠ + ١٠ + ٤٠ + ١٠٥ وهو العام الخامس



## تجميع القسم الكمي

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



٨٤

( ب )

( أ )

( د )

( ج )

الحل : ٤٢٠

$$٤٠\% + ٣٠\% + س + آس = ١٠٠\%$$

$$٧٠\% + ٣٠\% = ١٠٠\%$$

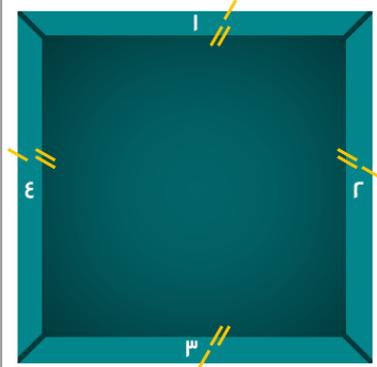
$$٣٠\% = س \Rightarrow ١٠\%$$

إذا نسبة العنب = ١٠% ، ونسبة البرتقال = ٤٠%

$$نسبة البرتقال + العنب = ٤٠\% + ١٠\% = ٥٠\%$$

$$\text{عدد البرتقال + العنب} = ٨٤٠ \times \frac{٥٠}{١٠٠} = ٤٢٠ \text{ كرتونة}$$

إذا كان الشكلين مربعين قارن بين مساحتهما :



القيمة الأولى : ٣ + ١

القيمة الثانية : ٤ + ٢

٨٥

( ب ) القيمة الثانية أكبر

( أ ) القيمة الأولى أكبر

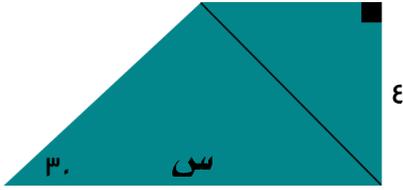
( د ) المعطيات غير كافية

( ج ) القيمتان متساويتان

الحل : ج



## تجميع القسم الكمي

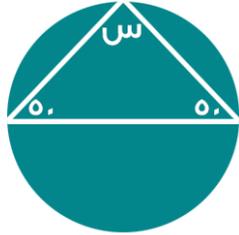
أوجد طول الضلع س ، علماً بأن المثلث قائم الزاوية .		٨٦
		
( أ )	( ب )	
( ج )	( د )	
<p>الحل : ١٠</p> <p>طول وتر المثلث الصغير = ٥ من ثلاثيات فيثاغورس الشهيرة .</p> <p>المثلث الكبير ثلاثيني ستيني طول وتره = ضعف المقابل للزاوية <math>30^\circ = 10</math></p> <p>إذا طول الضلع س = ١٠</p>		

الشكل المجاور مربع مساحته ٣٦ وحدة مربعة ، أوجد مساحة الجزء الغير مظل ( الملون بالأزرق ) .		٨٧
		
( أ )	( ب )	
( ج )	( د )	
<p>الحل : ٢٧</p> <p>طول ضلع المربع = ارتفاع المثلث المظل = <math>\sqrt{36} = 6</math> وحدات .</p> <p>قاعدة المثلث المظل = <math>\frac{1}{2} = 3</math> وحدات .</p> <p>مساحة الجزء المظل = مساحة المثلث = <math>\frac{3 \times 6}{2} = 9</math> وحدات مربعة</p> <p>مساحة الجزء الغير مظل = <math>36 - 9 = 27</math> وحدة مربعة</p>		



# تجميع القسم الكمي

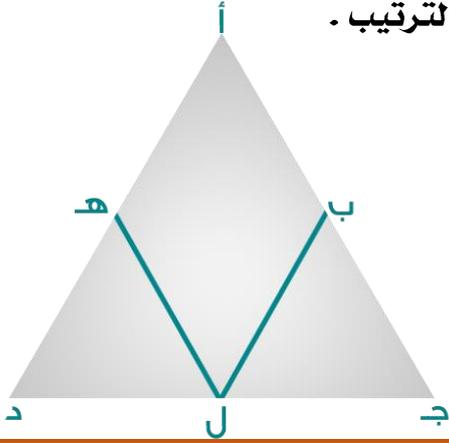
<p>أوجد قيمة <math>s</math> علماً بأن المثلثين متطابقين .</p> 		٨٨
( ب )	( أ )	
( د )	( ج )	
<p>الحل : <math>60^\circ</math>  المثلث الصغير الناتج من تقاطع المثلثين الكبيرين متطابق الأضلاع وعليه  قياس كل زاوية <math>= 60^\circ</math>  قياس الزاوية <math>s = 60^\circ</math> بالتقابل بالرأس</p>		

<p>أوجد قيمة <math>s</math> .</p> 		٨٩
( ب ) $90^\circ$	( أ ) $80^\circ$	
( د ) $120^\circ$	( ج ) $100^\circ$	
<p>الحل : أ  مجموع قياسات زوايا المثلث <math>= 180^\circ</math>  قياس الزاوية <math>s = 180^\circ - (50^\circ + 50^\circ) = 80^\circ</math></p>		



## تجميع القسم الكمي

إذا كان طول أ ج = أ د = ٣ سم . ما محيط متوازي الأضلاع أ ب ه ل ؟  
علما بأن ب ، ه تنصف أ ج ، أ د على الترتيب .



٩٠

( ب )

( أ )

( د )

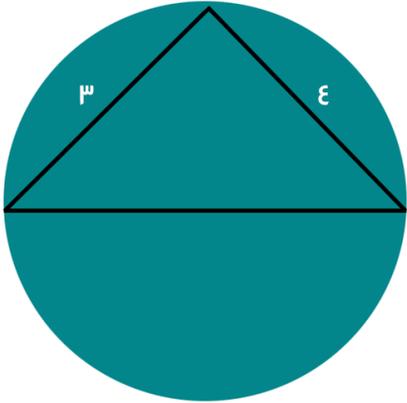
( ج )

الحل : ٦ سم

أ ب = أ ه = ١,٥

من خصائص متوازي الأضلاع فإن كل ضلعين متوازيين متطابقين فإن محيط  
متوازي الأضلاع أ ب ل ه =  $١,٥ \times ٤ = ٦$  سم

أوجد مساحة الدائرة .



٩١

( ب )

( أ )

( د )

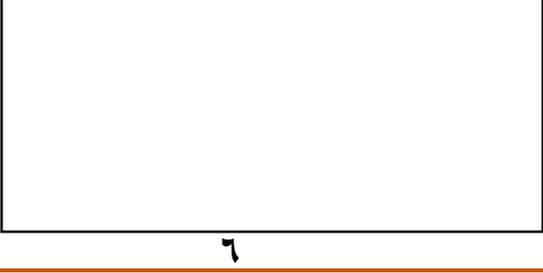
( ج )

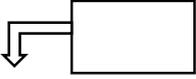
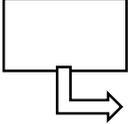
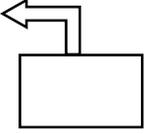
الحل : ٦,٢٥ ط

قطر الدائرة = ٥ من ثلاثيات فيثاغورس الشهيرة .

مساحة الدائرة = ط نق<sup>٢</sup> = ط ( ٢,٥ )<sup>٢</sup> = ٦,٢٥ ط

## تجميع القسم الكمي

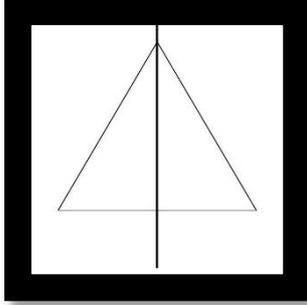
ما هي أبعاد المستطيل المشابهة للمستطيل التالي؟		٩٢
		
٨، ٦ (ب)	١٢، ٨ (أ)	
٨، ١٢ (د)	٢٤، ١٢ (ج)	
الحل: أ		

الاتجاه المتوقع التالي هو؟		٩٣
		
(ب) 	(أ) 	
(د) 	(ج) 	
الحل: د		



## تجميع القسم الكمي

إذا كان الوتر الأيسر = ٥ س - ٢ ، والوتر الأيمن = ٢٣ ، ما قيمة س ؟  
علما أن المثلث متطابق الأضلاع .



٩٤

(ب) ٤

(أ) ٣

(د) ٥-

(ج) ٥

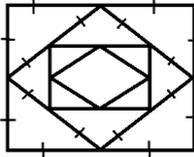
الحل : ج

المثلث متطابق الأضلاع .

٥س - ٢ = ٢٣

٥س = ٢٥ ← س = ٥

ما نسبة محيط المربع الصغير إلى محيط المربع الكبير ؟



٩٥

(ب)  $2 \div \sqrt{2}$ (أ)  $4 \div \sqrt{2}$ 

(د) ٢

(ج)  $\sqrt{2}$ 

الحل : أ

بترقيم المربعات من الأكبر إلى الأصغر ( ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ )

افرض طول ضلع المربع الأكبر = ١٦

بتطبيق نظرية فيثاغورس طول ضلع المربع =  $2\sqrt{8}$ 

بتطبيق نظرية فيثاغورس على المربع الثاني يكون طول ضلع المربع = ٨

بتطبيق نظرية فيثاغورس على المربع الثالث يكون طول ضلع المربع الأصغر =  $2\sqrt{4}$ =  $2\sqrt{4}$ نسبة محيط المربع الصغير : المربع الكبير هي :  $4 \div \sqrt{2} = 16 \div \sqrt{2}$ 

# تجميع القسم الكمي

## تم بحمد الله وتوفيقه

هدأ وما كان من توفيق فمن الله وما كان من خطأ أو سهو أو زلل أو نسيان فمننا ومن الشيطان والله ورسوله منه براء وصلّى اللهم وسلم وبارك على نبيّنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً

إعداد وتجميع : Ahmed Hamdy

شاركت في التجميع : Fatema Omar

قام بالرسومات والتنسيق : عبدالرحمن زهران

## المميز والمتميز في القدرات

[www.facebook.M.M.Qdrat](http://www.facebook.M.M.Qdrat)

[www.mmqdrat.com](http://www.mmqdrat.com)

