القسم الكمي

السبت منقح ١٨-٥

twitter.com/M_M_qdrat

youtube.com/Mmqdrat

facebook.com/M.M.Qdrat

www.mmq4.tk

$٢^{٥} + ٢^{٥} = ...$			
أ	$٤^{٥}$	١	$٢^{٥}$ ب
ج	$٦^{٢}$		$٤^{٥}$ د

ج

بأخذ عامل مشترك

$٢^{٥} (١ + ١) = ٢^{٥} \times ٢ = ٢^{٦}$

إذا كان اليوم الأربعاء فما هو اليوم بعد ٦٠ يوم ؟			
أ	السبت	٢	الاثنين ب
ج	الأحد		الثلاثاء د

ج

٦٠ ÷ ٧ = ٨ والباقي ٤

نحسب ٤ أيام بعد الأربعاء

إذاً بعد ٦٠ يوم سيكون اليوم هو الأحد

إذا كان ترتيب خالد في الطابور ١١ سواء كان من بدأيته أو نهأيته كم عدد الواقفين في الطابور ؟			
أ	٢٢	٣	٢١ ب
ج	٢٣		٢٤ د

ب

من القانون : (البدأية + النهأية) – ١

= (١١ + ١١) – ١

= ٢١

المقدار ٧ – ٠,٠٠١ يساوي ؟

أ	٦,٠٠٩	ع	٦,٩٩	ب
ج	٦,٩٩٩		٦,٩	د

ج

٧,٠٠٠ – ٠,٠٠١ = ٦,٩٩٩

إذا كان ٣ آلات حاسبة وقلمين بـ ٩٠ ريال و ٩ آلات حاسبة وقلم بـ ٢٤٥ ريال
كم قيمة الحاسبة ؟

أ	١٥	٥	٢٠	ب
ج	٢٥		٢٧	د

د

بفرض الحاسبة = ح ، القلم = ق

٣ح + ٢ق = ٩٠

٩ح + ق = ٢٤٥

بضرب المعادلة الأولى في ٣

٩ح + ٦ ق = ٢٧٠

بطرح المعادلتين

٩ح + ٦ ق = ٢٧٠

٩ح + ق = ٢٤٥

٥ق = ٢٥ >> ق = ٥

بالتعويض في أحدى المعادلات: ٣ح + ٢ × ٥ = ٩٠

٣ح = ٨٠ >> ح = ٢٦,٦٧

بالتقريب = ٢٧

١ : ٤ تمثل النسبة المئوية .....

أ	١٠ %	٦	٢٠%	ب
ج	٢٥ %		٣٠ %	د

ج

$\frac{١}{٤} = ٤ : ١ = ٢٥\%$

ثلاث أعداد زوجية متتالية مجموعها ٤٨ فما أكبر عدد ؟

أ	١٦	٧	١٧ ب
ج	٢٠		١٨ د

د

نوجد المتوسط لهذه الأعداد الثلاث بقسمة مجموعهم علي عددهم
لانها أعداد متتالية
٤٨ ÷ ٣ = ١٦
إذاً العدد الذي في المنتصف = ١٦
أي أن الأعداد = ١٤ ، ١٦ ، ١٨
وأكبرها ١٨

إذا كان الصفر أكبر عدد صحيح ٠ وكان يليها ٥ أعداد صحيحة
فإن هذه الأعداد .....

أ	تكون جميعها موجبة	٨	تكون جميعها سالبة ب
ج	نصفها موجب		نصفها سالب د

ب

الصفر أكبر هذه الأعداد كما ذكر ، إذاً باقي الأعداد سالبة

س = −٣ ، ص = −١ ، ع = ٦
قارن بين

	$\frac{(ع\ ص\ س)^{-٢}}{٥}$		$\frac{٥}{٩}$
أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	٩	القيمة الأولى أصغر من الثانية ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية د

ب

بالتعويض عن قيم ال س ، ص ، ع
الأس السالب يقلب الرقم $\frac{(٦\times-١\times-٣)^{-٢}}{٥} = \frac{١٨^{-٢}}{٥} = \frac{١}{٥\times١٨^{٢}}$
إذاً القيمة الثانية أكبر

قارن بين :
القيمة الأولى : ربع الثمانية
القيمة الثانية : ثمن الأربعة

أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	١٠	ب القيمة الأولى أصغر من الثانية
ج	القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

أ

ربع الثمانية = $\frac{١}{٤} \times ٨ = ٢$

ثمن الأربعة = $\frac{١}{٨} \times ٤ = \frac{١}{٢}$

إذاً القيمة الأولى أكبر

راتب أحمد ٩٠٠٠ إذا صرف منه ٩٪ وأضاف اليه ٦٠٠ ريال
فكم سيتبقي معه؟

أ	٧٧٩٠ ريال	١١	ب ٨٧٩٠ ريال
ج	٨٨٩٠ ريال		د ٨٧٨٠ ريال

ب

مقدار ما صرفه = $\frac{٩}{١٠٠} \times ٩٠٠٠ = ٨١٠$ ، الراتب بعد الصرف = ٨١٩٠

المبلغ المتبقي = ٨١٩٠ + ٦٠٠ = ٨٧٩٠

عدد إذا طرحت منه واحد وربعت الناتج كان حاصل تربيعه = ٤٩

أ	٦	١٢	ب ٧
ج	٨		د ٩

ج

بالحل العكسي للسؤال ..
نبدأ من نهاية السؤال وبعكس العمليات الحسابية

التربيع = ٤٩ >> $\sqrt{٤٩}$

ثم الطرح ١ >> ٧ + ١

إذاً يكون العدد = ٨

ثلاث أعداد صحيحة متتالية موجبة حاصل جمعهم يساوي حاصل
ضرب الرقم الثاني والثالث
فإن أحد هذه الأعداد هو ؟

أ	-٢	١٣	ب ٣
ج	٦		د ٨

ب

ذكر انها أعداد صحيحة موجبة متتالية
إذاً الأعداد هي : ١، ٢، ٣
حاصل الجمع = ٦
حاصل ضرب ٢ × ٣ = ٦

قارن بين
حجم مكعب طول حرفه ٣ سم
حجم ١٠٠ مكعب طول حرفه $\frac{١}{٢}$ سم

أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	١٤	ب القيمة الأولى أصغر من الثانية
ج	القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

أ

حجم المكعب = ل^{٣} ، حيث ل : طول حرفه
القيمة الأولى = ٣ × ٣ × ٣ = ٢٧ سم^{٣}
القيمة الثانية = $(\frac{١}{٢})^{٣}$ × ١٠٠ = ١٢,٥ سم^{٣}
إذاً القيمة الأولى

عدد إذا طُرح منه واحد أصبح تربيعه = ٤٩

أ	٤	١٥	٢	ب
ج	٨		٧	د

ج

بفرض أن العدد س

$(س - ١)^{٢} = ٤٩$

بأخذ الجذر التربيعي

$س - ١ = ٧$

$س = ٨$

إذا قرا محمد من صفحة ٢٠ الى ١٢٣ عدا ٤٧، ٤٩، ٤٨، ٤٥، ٤٦
فكم عدد الصفحات التي قرأها؟

أ	١٠٤	١٦	١٠٧	ب
ج	٩٧		٩٩	د

د

قانون عدد الصفحات = (النهاية – البداية) +١

(١٢٣ – ٢٠) +١ = ١٠٤ صفحة

ونستثني الـ ٥ صفحات التي لم يقرأها

١٠٤ – ٥ = ٩٩

إذا كان نصيب أحمد $\frac{٥}{٨}$ ، إذا أضاع ١٠٠٠ ريال وهو يمثل خمس ما معه
فكم نصيب أحمد ؟

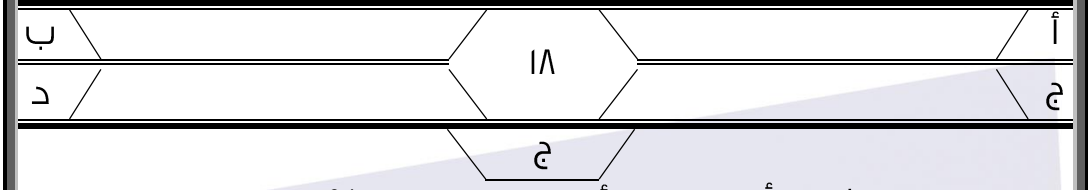
أ	٤٠٠٠	١٧	٣٠٠٠	ب
ج	٥٠٠٠		٦٠٠٠	د

ج

١٠٠٠ ريال تمثل خمس ما معه

٥ × ١٠٠٠ = ٥٠٠٠ ريال

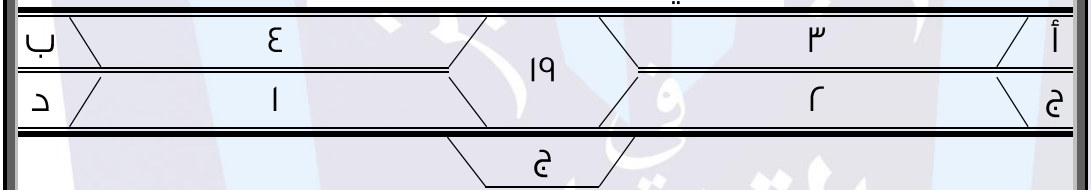
إذا زاد البسط ٢٠٠% وزاد المقام ٣٥٠% وأصبح الكسر الناتج $\frac{٥}{١٢}$
فما الكسر الأساسي ؟



ج

بفرض أن البسط الأساسي يعادل ١٠٠% من س
بزيادة ٢٠٠% يصبح ٣٠٠%
إذاً : ٣٠٠% من س = ٥
إذاً س = ١,٦٧
بفرض أن المقام الأساسي يعادل ١٠٠% من ص
بزيادة ٣٥٠% يصبح ٤٥٠%
إذاً ٤٥٠% من ص = ١٢
ومنها ص = ٢,٦
إذاً الكسر الأساسي = $\frac{١,٦٧}{٢,٦}$

إذا كان مربع داخل دائرة نصف قطرها ١ م
فما هي أقصى مساحة للمربع ؟



ج

قطر الدائرة = قطر المربع = ٢
مساحة المربع = $\frac{\text{قطر المربع}^{٢}}{٢}$
$= \frac{٢^{٢}}{٢} = ٢$

إذا كان س + ص = ٣ ، س – ص = ١ ، فأحسب قيمة س^{٤} + ص^{٤}

أ	١٥	٢٠	ب ١٦
ج	١٧		د ١٨

ج

بجمع المعادلتين :

٢ س = ٤ ، س = ٢

بالتعويض عن قيمة س في أحد المعادلات ص = ١

إذاً (س^{٤}+ص^{٤}) = ٢^{٤} + ١^{٤} = ١٦ + ١ = ١٧

إذا كان محيط المثلث يساوي ١٠٢ م فما أقصر ضلع ثالث يمكن رسمه مع العلم أن الضلعين الآخرين عددين صحيحين ؟

أ	١	٢١	ب ٢
ج	٣		د ٤

ب

بفرض المثلث متساوي الساقين ، حتي يتوافق مع قانون الضلع الثالث

الفرق بين الضلعين الاخرين < طول الضلع الثالث < مجموع الضلعين

وبما أن طول الضلعين الآخرين صحيحين ، إذاً نستبعد ١

بتجربة الاختيار "٢" .. يكون الباقي من المحيط = ١٠٠

ويكون طول الضلعين الاخرين = ١٠٠ ÷ ٢ = ٥٠ أي انه عدد صحيح

(٥٠ – ٥٠) < ٢ < ١٠٠

إذاً ٢ هو أقصر ضلع ممكن

$$١ + \frac{١}{٢} \div \frac{١}{٤} = ؟$$

أ	١	٢٢	ب ٣
ج	٢		د $\frac{٣}{٢}$

ب

بتحويل القسمة إلى ضرب وحسب ترتيب العمليات

$$١ + (\frac{١}{٢} \times \frac{٤}{١}) = ١ + (٢) = ٣$$

قارن بين

أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	ب
ج	القيمتان متساويتان	د

٢٣	القيمة الأولى أصغر من الثانية
	المعطيات غير كافية

$\frac{٣٥\times٣٤\times٣٣\times٣٢\times٣١}{٦}$	$\frac{٣٥\times٣٤\times٣٣\times٣٢\times٣١}{٤}$

ج

نلاحظ ان الأعداد نفسها في البسط

بحذف القيم المتشابهة من الكسرين : تكون المقارنة بين $\frac{١}{٦}$ و $\frac{١}{٤}$

إذاً القيمة الثانية أكبر

إذا $\frac{س}{٤} + \frac{ص}{٤} = ٢٥$ ، فأوجد قيمة (س ، ص)

أ	(١٠ ، ٧٠)	٢٤	(٤٠ ، ٧٠) ب
ج	(٢٠ ، ٧٠)		(٣٠ ، ٧٠) د

د

بالضرب في ٤ ؛ للتخلص من ٤ في المقام

س + ص = ١٠٠

قيم س و ص الممكنة لتحقيق المعادلة هي ٣٠ و ٧٠

متوسط ٣ أعداد زوجية يساوي ٨٤ ، فما أكبر عدد ؟

أ	٤٨	٢٥	٨٤ ب
ج	٨٦		٩١ د

ج

مجموع الأعداد = ٨٤ × ٣ = ٢٥٢

نختار أكبر عدد زوجي في الاختيارات لأنه لم يحدد شروط لهم

أي مما يلي لا يعد حاصل ضرب عددين متتالين ؟

أ	٢٠	٢٦	٠٣ ب
ج	٤٩		٥٦ د

ج

بتجريب الخيارات

٢٠ = ٤ × ٥ ، ٣٠ = ٥ × ٦ ، ٤٩ = ٧ × ٧ ، ٥٦ = ٧ × ٨

إذاً العدد الوحيد الذي لا يساوي حاصل ضرب عددين متتالين هو ٤٩

إذا كان أحمد أكبر من خالد وسعود أصغر من محمد وخالد أكبر من محمد ، قارن بين

	أحمد		سعود
أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	٢٧	القيمة الأولى أصغر من الثانية ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية د

أ

أحمد > خالد

خالد > محمد

محمد > سعود

إذاً أحمد > سعود

إذا كانت الساعة الآن ١٠:٤٥ فكم ستكون بعد ٤٤ ساعة

أ	٨:٤٥	٢٨	٦:٤٥ ب
ج	٥:٤٥		٤:٤٥ د

ب

الساعة ١٠:٤٥ تتكرر كل ٢٤ ساعة

إذاً لو كانت بعد ٤٨ ساعة لكانت ١٠:٤٥

لكنها أقل من ٤٨

٤٨ – ٤٤ = ٤ ساعات

١٠:٤٥ – ٤ = ٦:٤٥

متوسط عمر سعد و خالد ١٥ سنة قبل ٥ سنوات وعمر سعد وخالد وسعود ٢٠ سنة الان فما عمر سعود؟

أ	٣٠	٢٩	ب ٥٣
ج	٢٠		د ٢٥

ج

مجموع أعمار سعد و خالد من ٥ سنوات = ١٥ × ٢ = ٣٠
عُمرهم الآن = ٣٠ + ١٠ = ٤٠
مجموع أعمار سعد و خالد و سعود الآن = ٢٠ × ٣ = ٦٠
عُمر سعود فقط = ٦٠ – ٤٠ = ٢٠

إذا كان وزن علبة دواء ٥٠ جراء ووزن الحبة الواحد ٠,٥ فكم حبة دواء تحتوي ؟

أ	١٠	٣٠	ب ٥٠
ج	١٠٠		د ٢٠٠

ج

عدد الحبات = وزن العلبة ÷ وزن الحبة = ٥٠ ÷ ٠,٥ = ١٠٠ حبة

١٠س =١٠١٠+١٠٠٠ أوجد س

أ	١٠٠٠	٣١	ب ١٠١٠
ج	١١١١		د ١١٠٠

ج

١٠ س =١٠١٠+١٠٠٠
١٠ س = ١١١١٠
س = ١١١١

قارن بين

٢٧ × ١٠١		٢٦ × ١٠٢
أ القيمة الأولى أكبر من الثانية	٢٣	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

أ

القيمة الأولى = (٢٦ × ١٠١) + ١٠١

القيمة الثانية = (٢٦ × ١٠١) + ٢٦

بحذف القيم المتشابهة ، القيمة الأولى أكبر

قارن بين

$\sqrt{٠.٢٥}$		٠,٠٥
أ القيمة الأولى أكبر من الثانية	٣٣	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

أ

$$\sqrt{\frac{٢٥}{١٠٠}} = \sqrt{٠.٢٥}$$

$$\frac{٥}{١٠} = ٠.٥$$

٠,٠٥ ٠,٥

إذاً القيمة الأولى أكبر

عددين صحيحين النسبة بينهم ٣ : ٥ وأصغر مضاعف مشترك لهم ٦٠
فما قيمة العدد الأكبر ؟

أ	١٥	٣٤	ب ٢٠
ج	١٨		د ٢٦

ب

نجرب في الخيارات

نجرب ٢٠ .. نوجد العدد الثاني ثم نوجد لمضاعف الشترك لهما

س : ٢٠ = ٣ : ٥

س = (٢٠ × ٣) ÷ ٥ = ١٢

المضاعف المشترك الأصغر = أكبر تكرار للأعداد بعد التحليل

٢٠ = ٢ × ٢ × ٥

١٢ = ٣ × ٢ × ٢

المضاعف المشترك = أكبر تكرار للأعداد = ٢ × ٢ × ٥ × ٣ = ٦٠

المضاعف المشترك ل ٢٠ ، ١٢ = ٦٠

إذاً ٢٠ أحدهما

أوجد الكسر الذي نطرحه من $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٦}$ لكي يصبح متوسطه $\frac{١}{١٢}$

أ	$\frac{١}{٦}$	٣٥	ب $\frac{١}{٤}$
ج	$\frac{١}{١٢}$		د $\frac{١}{٨}$

ب

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$$

$$\frac{١}{١٢} = \frac{\text{(مجموع القيم)}}{٢}$$

$$\text{مجموع القيم} = \frac{١}{١٢} \times ٢ = \frac{١}{٦}$$

$$\text{إذاً : س} = \frac{١}{٦} - (\frac{١}{٤} + \frac{١}{٦})$$

نلاحظ أن الكسر الناتج مجموع معه الربع ، إذاً الكسر الزائد = $\frac{١}{٤}$

٧٥.٠ × ٤٩٩.٠ × ٨ ، كم تساوي تقريباً ؟

أ	٣	٣٦	٢,٥ ب
ج	١		٥,٥ د

أ

بتقريب الأعداد

$\frac{١}{٢}$ = ٤٩٩.٠

$\frac{٣}{٤}$ = ٠,٧٥

$\frac{٣}{٤} \times \frac{١}{٢} \times ٨ = ٣$

أو حسب القيمة الأقرب في أسئلة الاختبار

$(\sqrt{١٣} - ٢\sqrt{٣})(\sqrt{١٣} + ٢\sqrt{٣})$

أ	٢	٣٧	٠ ب
ج	١		٣ د

ج

تذكر أن $(أ - ب)(أ + ب) = أ^{٢} - ب^{٢}$

$(\sqrt{١٣} - ٢\sqrt{٣})(\sqrt{١٣} + ٢\sqrt{٣}) = (\sqrt{١٣})^{٢} - (٢\sqrt{٣})^{٢} = ١٣ - ٣(٤) = ١٣ - ١٢ = ١$

٩٩٩ × ١١١ = ٣ × ٣ × $ن^{٢}$

فإن ن = ...

أ	١١١	٣٨	٩٩ ب
ج	١		٩ د

أ

$ن^{٢} = \frac{٩٩٩ \times ١١١}{٩}$

$ن^{٢} = ١١١ \times ١١١$

ن = ١١١

بائع لديه ٢٦٤ كجم تمر ولديه ١٥٠ كيس مقسمة بين كيس وزن ١ كجم وكيس وزن ٢ كجم ، أوجد عدد الأكياس من وزن ٢ كيلو ؟

أ	١٣٢	٣٩	ب ١٣٨
ج	١٤٠		د ١٢٠

–

نفرض أكياس ١ وزن : س ، أكياس ٢ وزن : ص

س + ص = ١٥٠

وزن الكيس × عدد الأكياس = الوزن الإجمالي

١ س × ٢ص = ٢٦٤

بطرح المعادلة الثانية من الأولى

ص = ١١٤ كجم

إذا كان متوسط مجموع درجات طالب في ٤ اختبارات ١٦ وكانت الدرجة العظمي ٢٠ فأي مما يلي يمكن أن يكون أقل درجة ؟

أ	٤	٤٠	ب ٠
ج	١٠		د ١٥

أ

لكي يحصل علي أقل درجة في اختبار واحد يجب ان يحصل علي الدرجة العظمي في جميع المواد عدا مادة واحد

٢٠ ، ٢٠ ، ٢٠ ، س

مجموع الدرجات = المتوسط × عدد الاختبارات

١٦ × ٤ = ٦٤

إذاً : ٦٤ = ٢٠ + ٢٠ + ٢٠ + س

س = ٦٤ – (٢٠ + ٢٠ + ٢٠) = ٤

إذاً أقل درجة يمكن الحصول عليها هي ٤

إذا كان عمر الأب ٥٠ سنة ، وأعمار ابنائه الثلاثة هي ٣ ، ٥ ، ١٠
بعد كم عام يكون عمر الأب مساوياً لمجموع أعمار ابنائه الثلاثة ؟

أ	١٦ عام	٤١	ب ١٨ عام
ج	٣٢ عام		د ٦١ عام

أ

س + ٥٠ = ٣س + (٣ + ٥ + ١٠)
ومنها : ٢س = ٣٠
إذاً : س = ١٦

فاز فريق كره قدم ٦٠% من المباريات وبقي له ١٥ مباراة يمكن أن يلعبها ، حتى يحقق ألفوز بنسبة ٦٠% على الأقل فكم عدد المباريات التي يمكن أن يخسرها؟

أ	١	٤٢	ب ٢
ج	٣		د ٥

ج

$\frac{٣}{٥}$ = ٦٠ %

عدد المباريات التي يجب أن يفوز بها من ١٥ = $\frac{٣}{٥}$ × ١٥ = ٩
إذاً عدد المباريات التي يمكن ان يخسرها = ١٥ – ٩ = ٦

متوسط عمر خالد و أحمد قبل ٥ سنوات ١٥ و متوسط عمر أحمد و خالد و مهند ٢٠ فكم عمر مهند بعد ١٠ سنوات ؟

أ	٢٠	٤٣	٣٠	ب
ج	٢٥		٣٥	د

ب

نفترض ان عمر كلا من أحمد ، خالد قبل ٥ سنوات = ١٥ لان متوسطهم ١٥

إذاً عمر كلا من أحمد ، خالد حاليا = ١٥ + ٥ = ٢٠

إذاً مجموع عمر خالد وأحمد حاليا = ٢٠ + ٢٠ = ٤٠

بما ان متوسط عمر أحمد ، خالد ، مهند = ٢٠

إذاً مجموع أعمارهم = ٢٠ × ٣ = ٦٠

إذاً عمر مهند = ٦٠ – مجموع عمر أحمد وخالد

٦٠ – ٤٠ = ٢٠ .... إذاً عمر مهند بعد ١٠ سنوات = ٢٠ + ١٠ = ٣٠

أوجد قيمة ٩س = ١١١^{٢}

أ	٣٣٣٣	٤٤	١١١١	ب
ج	١٣٦٩		١٤٠٠	د

ج

١١١ = ٣ × ٣٧

١١١^{٢} = ٣ × ٣ × ٣٧ × ٣٧

إذاً : ٣ × ٣ × س = ٣ × ٣ × ٣٧ × ٣٧

إذاً : س = ٣٧ × ٣٧ = ١٣٦٩

حل أسرع للضرب :

إذا ضربت آحاد ٣٧ = ٧ × آحاد الرقم الثاني ٧ = ٧ × ٧ = آحاده ٩

لا يوجد رقم آحاده يبدأ ب ٩ غير الخيار ج

إذا كان س > صفر

س% = س^{٢}

قارن بين

١٠٠ س		١
أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج	القيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

٤٥

ج

$\frac{س}{١٠٠}$ = س × س

بحذف س من الطرفين

س = $\frac{١}{١٠٠}$ ، ١٠٠ س = ١ ، إذاً القيمتان متساويتان

إذا كان $\frac{١}{٣}$ < س < $\frac{٢}{٣}$

قارن بين

$\frac{١}{س}$		$\frac{٧}{٥}$
أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج	لقيمتان متساويتان	د المعطيات غير كافية

٤٦

أ

بما ان $\frac{١}{٣}$ < س < $\frac{٢}{٣}$

وبالتعويض عن قيمة س بقيم بداية ونهاية المجال

تكون القيمة الأولى دائماً أكبر من الثانية ، إذاً جميع القيم في المجال

تكون القيمة الأولى أكبر فيها

يقرا شخص ٦٥ صفحة في اليوم الاول .. و ٩٠ صفحة في اليوم الثاني .. و ١١٥ صفحة في اليوم الثالث ... إذا استمر على هذا النمط .. كم يقرأ في اليوم التالي ؟

أ	١٣٠	٤٧	ب ١٥٠
ج	١٢٠		د ١٤٠

د

٦٥ ، ٩٠ ، ١١٥ ، ..

هي متتابعة أساسها ٢٥

سيقرأ في اليوم التالي : ١١٥ + ٢٥ = ١٤٠

إذا كان س^{٢} – ٤س + ٤ = صفر

قارن بين

س		٥
أ القيمة الأولى أكبر من القيمة الثاني	٤٨	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج يمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

ب

س^{٢} – ٤س + ٤ = صفر

بتحليل المقدار الثلاثي

(س – ٢)^{٢} = صفر

إذاً قيمة س = ٢

إذاً القيمة الثانية أكبر

إذا غادر القاعة نصف الطلاب وبقي في القاعة ٤ طلاب
فكم إجمالي عدد الطلاب ؟

أ	١٨	٤٩	ب ٢٠
ج	٢٤		د ٣٢

....

خطأ في نقل السؤال
غادر النصف وبقي النصف والذين عددهم = ٤
إذاً عدد الطلاب جميعاً = ٨

إذا كان ربح سلعة ١٠ % وإذا زاد سعر السلعة ١٤ ريال أصبحت نسبة الربح ١٤ % ، فكم ثمن السلعة ؟

أ	١٥٠٠	٥٠	ب ٥٠٠
ج	٣٥٠		د ٧٠٠

ج

مقدار الزيادة = ١٤% – ١٠% = ٤%
إذاً : ٤% = ١٤ ريال
بضرب الطرفين في ٢٥ لكي تصبح ١٠٠ %
١٠٠ % = ١٤ × ٢٥ = ٣٥٠

قارن بين

	س٢ + ص٢		(س + ص)٢
أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	٥١	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج	القيمتان متساوتان		د المعطيات غير كافية

د

المعطيات غير كافية ، لعدم معرفة قيم س ، ص

أي التالي صحيح .. ؟

أ	$٨^{٣} < ٥ \times ١٠^{٢}$	٥٢	ب $٨^{٣} > ١٠^{٣}$
ج	$٤^{٥} < ٢ \times ١٠^{٣}$		د $٤^{٥} > ٢ \times ١٠^{٣}$

ج

أ- $٥١٢ < ٥ \times ١٠٠$ خاطئة

ب- $٥١٢ > ١٠٠٠$ خاطئة

ج- $١٠٢٤ > ٢ \times ١٠٠٠$ صحيحة

د- $١٠٢٤ < ٢ \times ١٠٠٠$ خاطئة

إذا كان ٣س - ص = ١٥ ، س = ٣ ، فما قيمة ص ؟

أ	-٦	٥٣	ب ١٥
ج	-١٢		د ٣

أ

بالتعويض عن قيمة س = ٣

٣(٣) - ص = ١٥

- ص = ٦ ، ص = -٦

س عدد موجب بحيث $س^{٢}$ = س %

قارن بين ١ و ١٠٠س

أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	٥٤	ب القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج	القيمتان متساوتان		د المعطيات غير كافية

ج

$س^{٢}$ = س %

بالقسمة على س في الطرفين

$س = \frac{١}{١٥٥}$

القيمة الثانية = ١٠٠س = ١

إذاً القيمتان متساويتان

قاعة تؤجر بمبلغ ٢٠٠٠ وعلى كل مدعو دفع ٥٠ والقاعة الأخرى تؤجر بـ ١٠٠٠ وعلى كل مدعو دفع ١٠٠
كم عدد الحضور الذي يجعل قيمة تأجير القاعتين متساوي ؟

أ	١٨	٥٥	ب ٢٠
ج	٢٤		د ٢٦

ب

نفرض عدد الحضور : س
٢٠٠٠ + ٥٠ س = ١٠٠٠ + ١٠٠ س
١٠٠٠ = ٥٠ س
س = ٢٠

درج يمكن صعوده أربعة أربعة أوخمسة خمسة أوستة ستة
فما هو عدد الدرجات ؟

أ	٥٠	٥٦	ب ٣٠
ج	٦٠		د ٩٠

ج

بأخذ المضاعف المشترك الأصغر لهم
نحلل الأعداد وناخذ الأعداد المشتركة بأكبر أسس وغير المشتركة
٤= ٢ٍ ، ٦= ٣× ٢ ، ٥
م.م.أ = ٢ٍ × ٣ × ٥ = ٦٠
صيغة أخرى في السؤال القادم

إذا كان سلم يمكن عده ستة ستة بدون باق و خمسة خمسة بدون باق وأربعة أربعة بدون باق ، وكان عدد الدرجات بين ١١٠ ، ١٦٠ أوجد عدد درجاته ؟

أ	١٦٠	٥٧	ب ١١٠
ج	١٣٠		د ١٢٠

د

م.م.أ = ٦٠

جميع مضاعفات م.م.أ تقبل القسمة على ٦ و ٥ و ٤ بدون باق

النسبة بين زاويتين في مثلث قائم ٣ : ٧ فما هي أصغر قيمة زاوية ؟

أ	٢٠	٥٨	ب ٢٧
ج	١٥		د ٣٥

ب

مجموع الأجزاء = ١٠

مجموع الزاويتين = ١٨٠ – ٩٠ = ٩٠

قيمة الجزء = ٩٠ ÷ ١٠ = ٩

أصغر زاوية = ٣ × ٩ = ٢٧

٣ أعداد متتالية مجموعهم = حاصل ضرب العدد الثاني في الثالث فإن أحد هذه الأعداد ؟

أ	٤	٥٩	ب ٣
ج	٠		د ٥

ب

بالتجريب

الأعداد = ١ ، ٢ ، ٣

٢ + ٣ = ٦

٢ × ٣ = ٦

$\frac{١}{٢س+١} = \frac{١}{س+٢}$ فما قيمة س ؟

أ	١	٦٠	٢	ب
ج	٤		٥	د

أ

بضرب طرفين في وسطين

$٢ + س = ٢س + ١$

$س = ١$

إذا كان $س = \frac{١}{٣}$ ما أكبر مقدار؟

أ	$\sqrt{س}$	٦١	$س^{٢}$	ب
ج	.....		.....	د

أ

بالتجريب

$\sqrt{س} = \frac{\sqrt{٣}}{٣} = \sqrt{\frac{١}{٣}}$

$س^{٢} = \frac{١}{٩}$

إذا كان س + ص = ١٠
قارن بين
١٠٠ (س + ص)٢

أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	٦٢	القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية	ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية	د

ج

القيمة الأولى = ١٠٠
القيمة الثانية = (س + ص)٢ = ١٠٢ = ١٠٠
القيمتان متساويتان

قارن بين
ا ١٠٠ س

أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	٦٣	القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية	ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية	د

د

المعطيات غير كافية ، لعدم معرفة قيمة س

رجل تبرع بربع راتبه ثم صرف نصفه وتبقي معه ١٥٠٠ ريال ، فما هو راتبه ؟

أ	١٠٠٠٠	٦٤	٨٠٠٠	ب
ج	٦٠٠٠		٤٠٠٠	د

ج

بفرض أن راتبه = س
س − $\frac{١}{٤}$ س − $\frac{١}{٢}$ س = $\frac{١}{٤}$ س = ١٥٠٠ ريال
س = ١٥٠٠ × ٤ = ٦٠٠٠ ريال

إذا كان عدد طلاب في مدينة ما ١٢٠٠٠ طالب فإذا كان ٥% منهم طلبة جامعة فكم عددهم ؟

أ	٦٠٠٠ طالب	٦٥	ب ٦٠٠ طالب
ج	١٢٠٠٠ طالب		د ٦٠٠٠ طالب

د

٥% × ١٢٠٠٠ = ٦٠٠٠

٤ تفاحات و٦ برتقالات ٣ موزت تحتاج طبق واحد
فإن ٢٤ تفاحة و٣٦ برتقالة و١٨ موزة كم طبق سنحتاج ؟

أ	٥	٦٦	ب ٦
ج	٧		د ٩

ب

نقسم عدد الفواكه التي في الطبق الواحد علي عدد الفاكهة الكلي في كل نوع

التفاح = ٢٤ ÷ ٤ = ٦

البرتقال = ٣٦ ÷ ٦ = ٦

الموز = ١٨ ÷ ٣ = ٦

إذاً ما نحتاجه هو ٦ اطباق

$$\frac{\text{س}^{\text{ص}}}{\text{ر}} = ٨١$$

قارن بين

٦	ص^{ر}

أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	٦٧	ب القيمة الأولى أصغر من الثانية
ج	القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

د

المعطيات غير كافية ، لعدم معرفة قيمة س ، ص

سياره ثمنها ١٠ ألف باعها صاحبها بتقسيط ٥٠٠٠ في الشهر لمده سنتين نسبة الربح كام

أ	٦٨	ب
ج		د

الإجابة: –

السنة ـــ ١٢ شهر

سنتين ٢٤ شهر ، كل شهر ٥٠٠٠

الثمن الكلي = ٥٠٠٠ × ٢٤ = ١٢٠٠٠٠

نسبة الربح = (فرق الثمن ÷ الثمن الأصلي) × ١٠٠

= (١٢٠٠٠٠ – ١٠٠٠٠٠) ÷ ١٠٠٠٠٠ =

نسبته : $\frac{٢٥٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠} \times ١٠٠ = ٢٥\%$

مسرح طوله ٥٠ متر وعرضه ١٠٠ متر احسب كم عدد المقاعد إذا كان كل ١ متر يتسع الى ٣ أشخاص ؟

أ	٢٠٠٠٠	٦٩	ب ٢٥٠٠٠
ج	١٨٠٠٠		د ١٥٠٠٠

الإجابة: د

مساحة المسرح = ٥٠ × ١٠٠ = ٥٠٠٠

١ متر ـــــ ٣ أشخاص

٥٠٠٠ متر ـــــ س

عدد الأشخاص = ٥٠٠٠ × ٣ = ١٥٠٠٠ شخص

قطع شاب في سباق ٢٥% من السباق في ٨ دقائق إذا استمر على نفس سرعته كم يتبقى له من الزمن للوصول لنهأيه السباق؟

أ	٢٠	٧٠	ب ١٦
ج	٢٤		د ٣٢

ج

٢٥% = الربع .. في ٨ د

بالضرب × ٣ تصبح ٧٥ % وهو المتبقى

٧٥ % = ٨ × ٣ = ٢٤د

ما قيمة ٣٦% من ٧٥ ؟

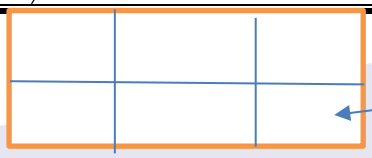
أ	٢٤	٧١	ب ٣٠
ج	٢٦		د ٢٧

د

$\frac{٣٦}{١٠٠} \times ٧٥ = ٢٧$

أسطوانة مملوؤة حتى السدس إذا اضفنا ٦ لترات فامتلأت للنصف فما سعة الاسطوانة؟

أ	٢٠ لتر	٧٢	ب ١٦ لتر
ج	١٨ لتر		د ٢٢ لتر



أضاف ٦ لتر اصبح ممتلئ للنصف
إذاً المربع الواحد = ٦ ÷ ٢ = ٣
الشكل كامل = ٣ × ٦ = ١٨

حل اخر :
بفرض أن سعة السعة = س لتر
$\frac{١}{٦}$ س + ٦ = $\frac{١}{٢}$ س
$\frac{١}{٢}$ س − $\frac{١}{٦}$ س = ٦
$\frac{١}{٣}$ س = ٦
س = ٣ × ٦ = ١٨ لتر

تحرك عقرب ١٢٠ درجة فكم دقيقة مرت ؟

أ	٢٠ د	٧٣	ب ٣٠ د
ج	١٠ د		د ١٥ د

أ

بين كل دقيقة ودقيقة في الساعة زاوية قياسها = ٦°
١٢٠ ÷ ٦ = ٢٠ د

عدد ضرب في نفسه ثم أضيف إليه ضعفه فأي المعادلات صحيحة ؟

أ	س + س^{٢}	٧٤	ب	س^{٢} + ٢ س
ج	س^{٢} + س		د	س^{٢} + ٢

ب

ضرب في نفسه ، س × س = س^{٢}

أضيف إليه ضعفه ، س + س = ٢ س

س^{٢} + ٢س

العدد الذي يقبل القسمة علي ٥ و ٦ و ٩ هو ؟

أ	٩٦	٧٥	ب	٩٠
ج	٣٠		د	١٢٧

ب

بالتجريب في الخيارات

٩٦ ، ١٢٧ لا تقبل القسمة علي ٥

و ٣٠ لا تقبل القسمة علي ٩

إذاً الجواب ٩٠

قارن بين

٢ |-٥ س|	٥ | -٢ س|

حيث س ≠ صفر

أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	٧٦	ب	القيمة الأولى أصغر من القيمة الثانية
ج	القيمتان متساويتان		د	المعطيات غير كافية

ج

القيمة المطلقة تلغي الإشارة السالبة

القيمة الأولى = ٢ × ٥س = ١٠ س

القسمة الثانية = ٥ × ٢س = ١٠ س

أب يجري حول مضمار طوله ٥٠٠ متر بحيث إذا أكمل دورة يكون ابنه أكمل $\frac{٤}{٥}$ من الدورة ، إذا أكمل الأب ٣ دورات ، كم سار الابن ؟

أ	١٠٠٠ متر	٧٧	ب ١٥٠٠ متر
ج	١٢٠٠ متر		د ١٨٠٠ متر

ج

المسافة التي سيقطعها الأب عند قطع ثلاث دورات
هي : ٣ × ٥٠٠ = ١٥٠٠ متر
المسافة التي سيقطعها الابن = $\frac{٤}{٥}$ × ١٥٠٠ = ١٢٠٠ متر

مضخة تفرغ ٣٧٥ جالون في ١٥ دقيقة في كم دقيقة تفرغ ٦٠٠ جالون ؟

أ	٢٤	٧٨	ب ١٨
ج	١٥		د ٨

أ

تفرغ المضخة في الدقيقة الواحدة : $\frac{٣٧٥}{١٥}$ = ٢٥ جالون
إذاً ستفرغ ٦٠٠ جالون في : $\frac{٦٠٠}{٢٥}$ = ٢٤ دقيقة
أو بالتناسب الطردي ..
عدد الجالونات : عدد الدقائق
٣٧٥ : ١٥
٦٠٠ : س
س = $\frac{٦٠٠ \times ١٥}{٣٧٥}$ = ٢٤ دقيقة

عامل يصنع درج في ١٢ ساعة .. إذا بدأ ٣ عمال صنع درج الساعة ٧ صباحاً فمتى ينتهون ؟

أ	١١صباحا	٧٩	اظهرا ب
ج	١٢اظهرا		---------- د

أ

عامل ــ ١٢ ساعة
٣عمال ــــــ س ساعة
التناسب عكسي
إذاً $\frac{١٢\times١}{٣}$ = ٤ ساعات
وقت الانهاء = ٧ + ٤ = ١١ صباحا

إذا كان م عدد صحيح موجب و م × م^{٢} = عدد فردي
م^{٢} فكم تساوي

أ	٤٨٤	٨٠	٦٧٦ ب
ج	٩٦١		١١٥٦ د

ج

بما أن م × م^{٢} = عدد فردي
إذاً م = عدد فردي ، م^{٢} = عدد فردي
العدد الفردي الوحيد في الخيارات ٩٦١

الة تطبع ٥٠٠ كلمة في ثانيتين وثانية قديمة تطبع ٧٠ في ٥ ثواني ..
إذا عملت الالتين معا في ٧ ثواني كم كلمة تنتج ؟

أ	١٨٤٠	٨١	١٤٠٠ ب
ج	١٠٦١		١٧٠٠ د

أ

الأولى تطبع في الثانية الواحدة ، $\frac{٥٠٠}{٢}$ = ٢٥٠ كلمة

والثانية تطبع في الثانية ، $\frac{٧٠}{٥}$ = ١٤ كلمة

في ٧ ثواني تطبع الأولى ... ٢٥٠ × ٧ = ١٧٥٠ ، و الثانية ١٤ × ٧ = ٩٨
تطبع الاثنين معا .. ١٧٥٠ + ٩٨ = ١٨٤٨ كلمة

تنتج شركة ٧٠٠ لتر سنوياً إذا كان عدد العمال ١٣٠
احسب بعد ٧ سنوات إنتاجها إذا كان عددهم ١٣٢ ؟

أ	٧١٠	٨٢	ب ٨٠٠
ج	٧٩٠		د ٨٥٠

أ

٧٠٠ ـــــ ١٣٠
س ـــــ ١٣٢

بضرب وسطين في طرفين = $\frac{٧٥٥ \times ١٣٢}{١٣٥}$ = ٧١٥.٧
بالتقريب = ٧١٠

مصنعين الاول ينتج ٤٨٠٠٠ منتج في ١٢ يوم والثاني ٣٦٠٠٠ في ٩ أيام
قارن بين انتاجهم فاليوم الواحد

أ	القيمة الأولى أكبر من الثانية	٨٣	ب القيمة الأولى أصغر من الثانية
ج	القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

ج

ما ينتجه المصنع الأول في اليوم = ٤٨٠٠٠ ÷ ١٢ = ٤٠٠٠
ما ينتجه المصنع الثاني في اليوم = ٣٦٠٠٠ ÷ ٩ = ٤٠٠٠

ناتج قسمة $\frac{م}{ل}$ = ٢ وناتج قسمة $\frac{ن}{ل}$ = ٥ ، فإن ناتج قسمة $\frac{م + ن}{ل}$ = ... ؟

أ	١	٨٤	ب ٣
ج	٥		د ٧

د

$\frac{م}{ل}$ = ٢ ، $\frac{ن}{ل}$ = ٥

$\frac{م + ن}{ل}$ ، بتوزيع القسمة

$\frac{ن}{ل} + \frac{م}{ل}$ = ٥ + ٢ = ٧

س = $٥^{٢٢}$ ، ص = $١١^{١١}$ ، ع = $٢^{٥٥}$

رتبهم من الأصغر الي الأكبر

أ	$٥^{٢٢}$ $١١^{١١}$ $٢^{٥٥}$	٨٥	ب $٥^{٢٢}$ $١١^{١١}$ $٢^{٥٥}$
ج	$١١^{١١}$ $٥^{٢٢}$ $٢^{٥٥}$		د $١١^{١١}$ $٢^{٥٥}$ $٥^{٢٢}$

ج

بقسمة الأسس علي ١١ * $\sqrt[١١]{}$ *

$٥^{٢}$ = ٢٥

$١١^{١}$ = ١١

$٢^{٥}$ = ٣٢

إذاً الترتيب : ١١ ، ٢٥ ، ٣٢

قارن بين :

	٤/١٦		
	٣/١٢		
أ	القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية	٨٦	ب القيمة الثانية أكبر من القيمة الأولى
ج	القيمتان متساويتان		د المعطيات غير كافية

ج

$\frac{١}{٤} = \frac{٤}{١٦}$

$\frac{١}{٤} = \frac{٣}{١٢}$

أي مما يلي لا يمكن أن يكون حاصل ضرب عددين متتاليين :

أ	٤٩	٨٥	ب ٣٠
ج	٥٦		د ٢٠

أ

بتحليل الأرقام نجد أن ٤٩ = ٧ × ٧ .

اقرب ناتج للعملية ٤٩ % × ٠,٧٥ × ٨ =

أ	٢	٨٦	ب ٢,٥
ج	٣		د ٣,٥

ج

بتقريب بعض الكميات :

٤٩ % ≈ ٥٠ %

٥٠ % × ٨ × ٠,٧٥ = ٤ × $\frac{٣}{٤}$ = ٣ .

إذا علمت أن ٩٩٩ × ١١١ = ٣ × ٣ × ن ٢

فإن ن = ...

أ	١١١	٨٧	ب ٩٩
ج	١		د ٩

أ

٩٩٩ × ١١١ = ٣ × ٣ × ن ٢

ن ٢ = ١١١ × ١١١ = ١١١ ٢

ن = ١١١

أحمد أكبر من خالد , و سعد أصغر من محمد , و خالد أكبر من محمد
فقارن بين :
القيمة الاولى : عُمر خالد
القيمة الثانية : عُمر سعد

أ	القيمة الأولى أكبر	٨٩	القيمة الثانية أكبر ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية د

أ

أحمد > خالد > محمد > سعد

قارن بين :

القيمة الأولى : $\frac{٣٥ \times ٣٤ \times ٣٣ \times ٣٢ \times ٣١ \times ٣٠}{٦}$

القيمة الثانية : $\frac{٣٦ \times ٣٥ \times ٣٤ \times ٣٣ \times ٣٢ \times ٣١}{٤}$

أ	القيمة الأولى أكبر	٩٠	القيمة الثانية أكبر ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية د

ب

بحذف الأرقام المتشابهة في البسط تكون القيمة الأولى = $\frac{٣٠}{٦}$ = ٥
والقيمة الثانية = $\frac{٣٦}{٤}$ = ٩ , أي أن القيمة الثانية أكبر .

اذا كان ٢٠ % من أ = ٣٠ % من ب , فقارن بين :

القيمة الأولى : $\frac{أ}{ب}$

القيمة الثانية : $\frac{ب}{أ}$

أ	القيمة الأولى أكبر	٩١	القيمة الثانية أكبر ب
ج	القيمتان متساويتان		المعطيات غير كافية د

أ

بالتناسب تكون $\frac{أ}{ب} = \frac{٣}{٢}$ و $\frac{ب}{أ} = \frac{٢}{٣}$
أي أن القيمة الأولى أكبر .

سؤال طالب مساحة المنطقة المظللة لدائرة نصف قطرها ٢٠ سم

أ	٩٢	ب
ج		د

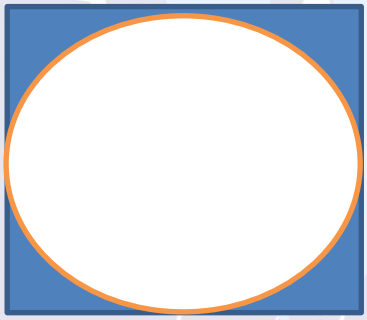
نقص في نقل السؤال

سؤال طالب عدد سكان جمهورية مصر العربية وكان مدي مساحتها والكثافة السكانية فيها

أ	٩٣	ب
ج		د

نقص في نقل السؤال

طول المربع ٢٠ ما مساحة الجزء المظلل؟



أ	٨٦	٩٥	ب ٣١٤
ج	٤٨٤		د –

أ

مساحة المظلل =مساحة المربع – مساحة الدائرة

$= ٤٠٠ - (ط \times (\frac{٢٠}{٢})^{٢})$

$= ٤٠٠ - (٣,١٤ \times ١٠٠) = ٤٠٠ - ٣١٤ = ٨٦$.

اوجد الكسر الذي نطرحه من مجموع $\frac{١}{٦}+\frac{١}{٤}$ ليصبح الناتج $\frac{١}{١٢}$ ؟

أ	$\frac{٤}{١٢}$	٩٦	ب $\frac{٣}{١٢}$
ج	$\frac{٥}{٦}$		د $\frac{١}{٢}$

أ

بفرض أن هذا الكسر هو س

$$\frac{١}{١٢}=س-(\frac{١}{٤}+\frac{١}{٦})$$

$$\frac{١}{١٢}=س-\frac{٥}{١٢}$$

أي أن س = $\frac{٤}{١٢}$, و تساوي أيضاً $\frac{١}{٣}$.

عددين صحيحين النسبة بينهم ٣ : ٥ و أصغر مضاعف مشترك ٦٠
فالعدد الاكبر هو ؟

أ	١٥	٩٧	ب –
ج	٢٠		د –

ج

بتجريب قيم مختلفة نجد أن كلاً من ١٥ و ٢٠ يصلحان
و لكن هو طلب العدد الأكبر , أي أنه يريد القيمة العظمى .

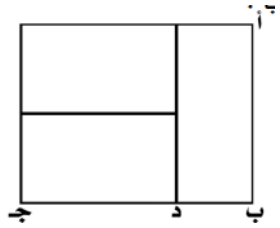
اذا كانت نسبة الطلاب المتميزين ١ : ٤ , فكم نسبتهم مئوياً ؟

أ	٢٠ %	٩٨	ب ٤٠ %
ج	٣٠ %		د –

أ

النسبة = $\frac{١}{٥}\times١٠٠=٢٠\%$ (لم يوجد ٢٥ في الاختيارات ويتضح لنا أن هذه نسبة الطلاب المتميزين للطلاب الغير متميزين)

الشكل مربع طول ضلعه ٦ , أوجد طول د ج .



أ	٤	٩٩	ب
ج			د

–

المعطيات ناقصة .

* إذا أخبرنا أن : ب د = $\frac{1}{2}$ ج د نفرض أن : ب د = س , و منها د ج = ٢ س

أي أن : ب ج = ب د + د ج = ٣ س = ٦

أي أن س = ٢ , و منها د ج = ٢ س = ٤ * .

العدد الذي يقبل القسمة على ٥ و ٦ و ٩ هو ؟

أ	٩٦	١٠٠	ب ٩٠
ج	٣٠		د ١٢٧

ب

العدد لا يقبل القسمة على ٥ إلا إذا كان آحاده ٠ أو ٥

العدد لا يقبل القسمة على ٦ إلا إذا كان زوجياً و مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٣

العدد لا يقبل القسمة على ٩ إلا إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٩

مما سبق يتضح أن الحل هو ب , و العدد هو ٩٠ .

عددان مجموعهما ٦٠ ؛ أحدهما يساوي ثلثي الآخر . أوجد الفارق بينهما ؟

أ	١٢	١٠١	ب ٢٠
ج	١٨		د ١٠

أ

بفرض العدد الأول ٣ س , و بالتالي العدد الثاني = $\frac{2}{3}$ × ٣ س = ٢ س

٣ س + ٢ س = ٥ س = ٦٠

س = $\frac{60}{5}$ = ١٢

الفرق بين العددين = ٣ س – ٢ س = س = ١٢ .

عدد إذا اضفنا عليه ٢٠ ٪ , و عدد آخر إذا نقصنا منه ٢٠ ٪ يصبحان متساويين فما النسبة بين العددين ؟

أ	١ : ١	١٠٢	ب ٣ : ٢
ج			د

أ

بفرض أن الأول = س , و الثاني = ص
نضيف إلى س ٢٠ ٪ لتصبح ١٢٠ ٪ س
و ننقص من ص ٢٠ ٪ لتصبح ٨٠ ٪ ص
١٢٠ ٪ س = ٨٠ ٪ ص
١٢٠ س = ٨٠ ص

$$\frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{٨٠}{١٢٠}$$

إذاً س : ص = ٢ : ٣ .

٤س١١٩٩٩٣ , ما قيمة س اللي تجعل الرقم يقبل القسمة على ٤ ؟

أ	٤	١٠٣	ب ٣
ج	٧		د ٩

أ

لكي يقبل الرقم القسمة على ٤ يجب أن يقبل آحاده و عشراته القسمة على ٤ , أي أن س في هذه الحالة يجب أن تساوي ٢ .

إذا كان إنتاج التمور في الشهر ٥٠ طن , و يزيد في شهر رمضان , و كان الإنتاج في السنة ٦٧٠ طن , فكم إنتاج شهر رمضان ؟

أ	١٢٠	١٠٤	ب ٧٠
ج			د

أ

الإنتاج السنوي دون زيادة شهر رمضان = ١٢ × ٥٠ = ٦٠٠ طن
إذاً الزيادة في الإنتاج = ٦٧٠ – ٦٠٠ = ٧٠ طن
و إنتاج شهر رمضان = ٥٠ + ٧٠ = ١٢٠ طن .

أربعة أعداد أكبرها الصفر , فإن بقية الأعداد:

أ	كلها سالبة	١٠٥	ب كلها موجبة
ج	نصفها سالب		د نصفها موجب

أ

الأعداد الأقل من الصفر دائماً كلها سالبة .

متوسط ٣ أعداد زوجية متتالية يساوي ٨٤ , فما هو أكبر عدد ؟

أ	٨٦	١٠٦	ب
ج			د

أ

بما أن الأعداد متتالية , إذاً يكون المتوسط الحسابي = الوسيط = ٨٤
أي أن العدد الثاني = ٨٤ , و منها العدد الأكبر = ٨٤ + ٢ = ٨٦ .

قارن بين
القيمة الأولى : باقي قسمة ٣٤٣٤٥٢ ÷ ٥
القيمة الثانية : باقي قسمة ٢٤٣٨ ÷ ٥

أ	القيمة الأولى أكبر	١٠٧	ب القيمة الثانية أكبر
ج	القيمتان متساويتان		د لا يمكن المقارنة

ب

نقارن بين الباقي من قسمة الآحاد فقط
القيمة الأولى : ٢
القيمة الثانية : ٣
و بالتالي القيمة الثاني أكبر .

مربع مرسوم داخل دائرة نصف قطرها ١ ،
ما هي أقصى مساحة للمربع ؟

أ	٢	١٠٨	ب ٤
ج	٨		د ١٦

أ

قطر المربع = قطر الدائرة = ٢ × ١ = ٢

مساحة المربع = $\frac{1}{4}$ × (طول القطر)^{2} = $\frac{1}{4}$ × ٢^{2} = ٢ .

كم يساوي تسع الربع ؟

أ	$\frac{1}{36}$	١٠٩	ب
ج			د

أ

$\frac{1}{9} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{36}$.

معك ٣٢ تفاحة , وزعتها على ١٢ طفل , كم بقي معك من التفاحات ؟

أ	٦	١١٠	ب ٨
ج			د

ب

$\frac{32}{12}$ = ٢ , و الباقي ٨ .

فندق به ٥ شقق في كل شقة ٤ غرف , و في كل غرفة ٣ صناديق
كم عدد الصناديق بالفندق ؟

أ	٦٠	١١١	ب ٨٥
ج			د

أ

عدد الصناديق بالفندق = ٥ × ٤ × ٣ = ٦٠ صندوقاً

* اقرأ السؤال جيداً كي لا تنخدع فيه *

مشت سيارة مسافة ٥ ساعات بسرعة ١٢٠ كم / س , كم تحتاج من الوقت كي تقطع نفس المسافة بسرعة ١٠٠ كم / س ؟

أ	٤	١١٢	ب ٦
ج			د

ب

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

و منها الزمن الجديد = $\frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}} = \frac{٦٠٠}{١٠٠}$ = ٦ ساعات .

مضخه ماء تضخ ٣٧٥ لتر في ١٥ دقيقة ، فكم عدد الدقائق التي تحتاجها لضخ ٦٠٠٠ لتر ؟

أ	٢٤٠	١١٣	ب
ج			د

أ

بالتناسب الطردي

عدد اللترات : الدقائق

١٥ : ٣٧٥

س : ٦٠٠٠

عدد الدقائق = س = $\frac{٦٠٠٠}{٣٧٥}$ × ١٥ = ٢٤٠ دقيقة .

٩ – س = ١٥ , أوجد قيمة س .

أ	٦–	١١٤	ب
ج			د

أ

– س = ١٥ – ٩ = ٦

س = – ٦ .

إذا كان متوسط عمر أحمد و حمد قبل ٥ سنوات هو ١٥ سنة , و متوسط عمرهما الآن ٢٠ سنة , فما هو المتوسط بعد ١٠ سنوات ؟

أ	٣٠	١١٥	ب
ج			د

أ

بما أن المتوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

إذاً مجموع القيم = المتوسط الحسابي × عدد القيم

أي أن مجموع عمريهما قبل ٥ سنوات = ١٥ × ٢ = ٣٠ سنة

و مجموع عمريهما الآن هو ٢٠ × ٢ = ٤٠ سنة

إذا مجموع عمريهما بعد ١٠ سنوات = ٤٠ + (١٠ + ١٠) = ٦٠ سنة

* قمنا بإضافة ١٠ مرتين لأن عمر كل واحد منهما زاد ١٠ سنوات *

بالتالي متوسط عمريهما بعد ١٠ سنوات = $\frac{٦٠}{٢}$ = ٣٠ سنة .

عندما يدور سعود ٤ دورات يدور فهد ٣ دورات ، فاذا دار فهد ١٢ دورة فكم دوره دارها سعود ؟

أ	١٢	١١٦	ب ١٦
ج			د

ب

بالتناسب الطردي

سعود : فهد

٤ : ٣

س : ١٢

عدد دورات سعود = س = $\frac{٤ \times ١٢}{٣}$ = ١٦ دورة .

مكتبه وزعت ٤٩ كتاب على ٩ طلاب توزيع منظم ,
فكم يتبقى من كتاب توزيعه غير منظم ؟

أ	٤	١١٧	ب ٥
ج			د

أ

$\frac{٤٩}{٩}$ = ٥ , و الباقي ٤ .

$(٠,٧)^{٣} \div ٠,٤٩$

أ	٠.٧	١١٨	ب
ج			د

أ

$(\frac{٧}{١٠})^{٣} \times \frac{١٠٠}{٤٩} = \frac{٧\times٤٩}{١٠\times١٠٠} \times \frac{١٠٠}{٤٩} = ٠,٧$.

خزان بنزين ممتلئ حتى الثمن , تم تعئبته بمقدار ٦٣ لتر , فأصبح ممتلئاً , أوجد سعة الخزان ؟

أ	٧٢	١١٩	ب
ج			د

أ

أضفنا ٦٣ إلى الثمن فأصبح الخزان ممتلئاً

أي أن ما أضفناه يمثل : $١ - \frac{١}{٨} = \frac{٧}{٨}$

و بفرض أن مساحة الخزان كاملة هي س ,

فإن : $\frac{٧}{٨}$ س = ٦٣

أي أن سعة الخزان كاملاً = س = $\frac{٨}{٧} \times ٦٣ = ٧٢$ لتراً .

تاجر باع سلعة بـ١٠٠ ريال , ثم اشتراها بـ ١٢٠ ريال , ثم باعها بـ١٦٠ ريال
فما النسبة المئوية للربح ؟

أ	٢٥ %	١٢٠	ب
ج			د

أ

النسبة المئوية للربح ترجع لآخر عملية

النسبة المئوية للربح = $\frac{\text{مقدار الربح}}{\text{القيمة الأصلية}} \times ١٠٠ = \frac{١٦٠ - ١٢٠}{١٢٠} \times ١٠٠ = ٢٥ \%$.

شخص طوله ١٥٠ وظله ٣٠٠ , فإذا كان ظل المئذنة ١٥٠٠ ما طولها ؟

أ	٧٥٠	١٢١	ب
ج			د

أ

نستنتج ان الظل ضعف الطول

بالتالي طول المئذنة = نصف ظلها = $\frac{١٥٠٠}{٢}$ = ٧٥٠

قارن بين

القيمة الأولى : $\sqrt{٠.٢٥}$

القيمة الثانية : $\sqrt{٠.٠٥}$

أ	القيمة الأولى اكبر	١٢٢	ب القيمة الثانية اكبر
ج	القيمتان متساويتان		د لا يمكن المقارنة

أ

بتربيع الطرفين

القيمة الأولى = ٠,٢٥

القيمة الثانية = ٠,٠٥

إذاً القيمة الأولى أكبر .

كم عدد الاعواد التي نحتاجها لتشكيل ٧ مربعات

أ	٣٢	١٢٣	ب ٢٢
ج	٤٠		د ١٠

ب

نستخرجها من قانون عدد الأعواد

عدد الأعواد = ٣ ن + ١ , حيث ن هو عدد المربعات

عدد الأعواد = ٢١ + ١ = ٢٢ عوداً .

ثمن أربع برتقالات = ٣ تفاحات , فقارن بين
القيمة الأولى : ١٣ تفاحة
القيمة الثانية : ١٤ برتقالة

أ	القيمة الأولى اكبر	١٢٤	القيمة الثانية اكبر ب
ج	القيمتان متساويتان		لايمكن المقارنة د

أ

١٢ تفاحة = ١٦ برتقالة
أي أن ١٣ تفاحة أكبر من ١٦ برتقالة
إذن القيمة الاولى اكبر .

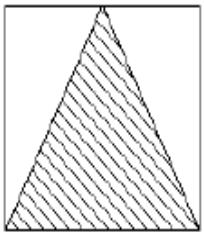
اذا كان $\sqrt{19}$ + ... + ١٩ + ١٩ + ١٩ + ... = $\sqrt[3]{19}$
كم $\sqrt{19}$ تحت الجذر التكعيبي في الطرف الايمن

أ	١٩	١٢٥	ب
ج			د

أ

بتكعيب الطرفين
يكون الطرف الأيسر = ١٩ × $\sqrt{19}$
أي أن $\sqrt{19}$ مكرر ١٩ مرة في كلا الطرفين لأنهما متساويين .

الشكل المجاور مستطيل مرسوم بداخله مثلث ما نسبة مساحة المثلث إلى مساحة المستطيل ؟

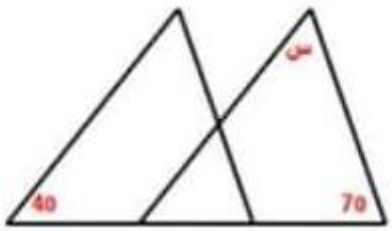


أ	١ : ٢	١٢٧	ب
ج			د

أ

من خلال الشكل نستنتج أن قاعدة المثلث = عرض المستطيل
و ارتفاع المثلث عو طول المستطيل
فتصبح مساحة المستطيل = الطول × العرض
و مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × الطول × العرض
إذاً مساحة المثلث = نصف مساحة المستطيل , و تكون النسبة ١ : ٢ .

ما قياس س إذا كان المثلثين متطابقين



أ	٧٠ °	١٢٨	ب
ج			د

أ

بما أن المثلثين متطابقين ,
إذاً زوايا المثلث الأيمن (الكبير) = ٧٠ , ٤٠ , س
س = ١٨٠ – (٤٠ + ٧٠) = ٧٠ ° .

في الختام نتمنى أن نكون أنجزنا عملاً يرضيكم ويكون بالمستوى المطلوب

ونسأل اللّه العلي القدير أن يكون هذا العمل عونًا لكم في اختباراتكم

الملف من إعداد :

- Ahmed Bedair Alkholy
- Abdallah Ahmed

إشراف :

- ☺ محب الخير ☺

تابعونا ليصلكم كل جديدنا

Facebook Twitter fb Group

لا تنسونا من صالح دعائكم