بسم الله الرحمن الرحيم

صفحة المميز و المتميز في القدرات

تجميع - ١٤٣٥ هـ

الفترة الثانية - القسم الكمي

شكراً لكل من ساهم في هذا العمل من صفحات وأشخاص لو بسؤال أو نصيحة

دعواتكم لكل القائمين على العمل بـ ١٠٠% والفوز في الدارين

١	إذا كانت -٣س > ٤ ، فإن قيمة س ؟			
	(أ) -٢	(ب)	(ج)	(د)

الحل : أ

بالقسمة على -٣ و نغير إشارة المتباينة لأننا قسمنا على عدد سالب

س < (- $\frac{٤}{٣}$)

س < (- ١ $\frac{١}{٣}$)

إذا الإجابة أ لأنها تحقق المتباينة

٢	إذا كان ١٠ أعواد ثقاب يكون ٣ مربعات فكم عوداً يكون ٧ مربعات ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٢

معلومة

١- عدد الأعواد التي تكون مربعات = (عدد المربعات × ٣) + ١

٢- عدد الأعواد التي تكون مثلثات = (عدد المثلثات × ٢) + ١

بالتعوض في القانون الأول : عدد الاعواد = (٧ × ٣) + ١ = ٢٢

٣	٢١ ، ١٧ ، ٢٢ ، ١٨ ، ٢٣ ، ..... أكمل الحد الناقص			
	(أ) ٢٤	(ب) ١٩	(ج)	(د)

الحل : ب

الأساس : -٤ ثم + ٥ ... وهكذا

الحد الناقص = ١٩

٤	إذا كانت $(\frac{٣}{٢})^{س+٥} = (\frac{٨}{٢٧})^{-٢}$ فما قيمة س ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١

$(\frac{٣}{٢})^{س+٥} = (\frac{٨}{٢٧})^{-٢}$

$(\frac{٣}{٢})^{س+٥} = (\frac{٢٧}{٨})^{٢}$

$(\frac{٣}{٢})^{س+٥} = (\frac{٣}{٢})^{٦}$

بما أن الأساسات متساوية إذا الأسس متساوية .

س + ٥ = ٦

إذا س = ١

٥	لدينا ٩٦ دواء يأخذه ٨ مرضى بحيث يأخذ كل واحد دواء واحد في الشهر فكم شهراً يحتاجه كل مريض ؟

(أ) ١٢	(ب) ١٠	(ج) ٨	(د)

الحل : أ

٩٦ ÷ ٨ = ١٢

٦	عدد طلاب الرياضيات او الفيزياء = ٢٨ ، عدد طلاب الرياضيات فقط =٨ عدد طلاب الرياضيات و الفيزياء =١٢ ، قارن بين : القيمة الأولى عدد طلاب الرياضيات فقط القيمة الثانية عدد طلاب الفيزياء فقط

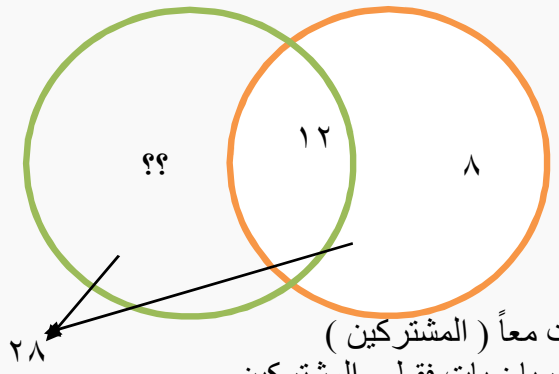
(أ)القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ج

عدد طلاب الفيزياء أو الرياضيات = عدد طلاب الرياضيات + عدد طلاب الفيزياء + عدد طلاب الفيزياء و الرياضيات

عدد طلاب الفيزياء = ٢٨ - (٨ + ١٢) = ٨

إذا القيمتان متساويتان



معلومة :
١- حرف (و) يعني الطلاب الذين يدرسون فيزياء و رياضيات معاً (المشتركين)
٢- حرف (او) يعني كل الطلاب الذين يدرسون فيزياء فقط و رياضيات فقط و المشتركين

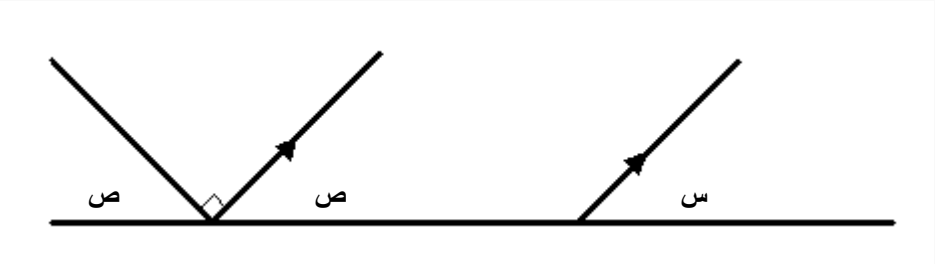
٧	إذا كان : عدد طلاب الرياضيات أو الفيزياء = ٢٦ ، عدد الطلاب الرياضيات فقط = ٨ عدد طلاب الرياضيات و الفيزياء = ١٢ فقارن بين : القيمة الأولى : عدد طلاب الرياضيات فقط ، القيمة الثانية : عدد طلاب الفيزياء فقط

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

الحل : أ

عدد طلاب الفيزياء = ٢٦ – (٨ + ١٢) = ٦

إذا القيمة الأولى أكبر

٨	أوجد قيمة س في الشكل الآتي : . 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٥

بما أن الزاوية قائمة فإن : ٢ص = ٩٠

ص = ٤٥

س = ص = ٤٥ ((مستقيمان متوازيان قطعهما قاطع فتكون الزاويا المتبادلة متساوية))

٩	سيارتان تمشيان في اتجاهان متعاكسان الأولى سرعتها ٢٧ م/د والثانية ٣٣ م/د بعد ٤٨٠ م ما الزمن الذي استغرقاه في قطع هذه المسافة ؟

(أ) ٦	(ب) ٨	(ج) ١٢	(د)

الحل : ب

بما أن الاتجاهين متعاكسين نجمع السرعتين :

٢٧ + ٣٣ = ٦٠

الزمن = المسافة ÷ السرعة

= ٤٨٠ ÷ ٦٠ = ٨ دقائق

١٠	$\frac{٩^{٦} - ٩^{٤}}{٩^{٣} - ٩^{٢}} =$

(أ) $٩^{٣} \times ١٠$	(ب) $٩^{٢} \times ١٠$	(ج)	(د)

الحل : ب

$$\frac{٩^{٦} - ٩^{٤}}{٩^{٣} - ٩^{٢}} = \frac{٩^{٤}(٩^{٢} - ١)}{٩^{٢}(٩ - ١)} = ٩^{٢} \times (٨٠ \div ٨) = ٩^{٢} \times ١٠$$

١١	$\frac{\sqrt{٥} + ١}{٢} \times \frac{\sqrt{٥} - ١}{٢} =$

(أ) ٢	(ب) ٤	(ج) ١	(د) صفر

الحل : ج

الكسرين مترافقين حاصل ضربهم (ضرب البسط بالبسط والمقام بالمقام مع مراعاة الإشارات)

$$= \frac{٥ - ١}{٤} = \frac{٤}{٤} = ١$$

١٢	قارن بين : القيمة الأولى : ٥ ٪ من ٣٠ ، القيمة الثانية : $\frac{٣}{٥}$ من ٣٠

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

الحل : ب

القيمة الثانية : $\frac{٣}{٥}$ من ٣٠ = ٦٠٪ من ٣٠

١٣	٣ أعداد صحيحة متتالية مجموعها ١٥٣ ما هو العدد الأوسط ؟		
(أ) ٥٠	(ب) ٥١	(ج) ٥٢	(د) ٥٣

الحل : ب

إذا كانت الاعداد متتالية فإن العدد الأوسط هو المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي = ١٥٣ ÷ ٣ = ٥١

١٤	اذا كان المتوسط الحسابي لستة اعداد يساوي ٨ وكان المتوسط الحسابي لأربعة أعداد اخرى ٣ فأوجد الوسط الحسابي لهم جميعاً ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦

مجموع أول ٦ أعداد = ٦ × ٨ = ٤٨

مجموع الأربعة أعداد الاخرى = ٤ × ٣ = ١٢

مجموع الاعداد الكلي = ٤٨ + ١٢ = ٦٠

المتوسط الحسابي لهم جميعا = ٦٠ ÷ ١٠ = ٦

١٥	(١٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠٠ + ١٠ + ١) - ١٠٠ = ؟		
(أ) ١١١٠١	(ب) ١٠١١١	(ج) ١١٠١١	(د) ١١١١٠

الحل : ج

نحذف ١٠٠ مع (-١٠٠)

١٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ١٠ + ١ = ١١٠١١

١٦	[(√١٥ + ٣) ÷ ٣]^{٢٠٠٠} × [(√١٥ − ٣) ÷ ٢]^{٢٠٠٠}

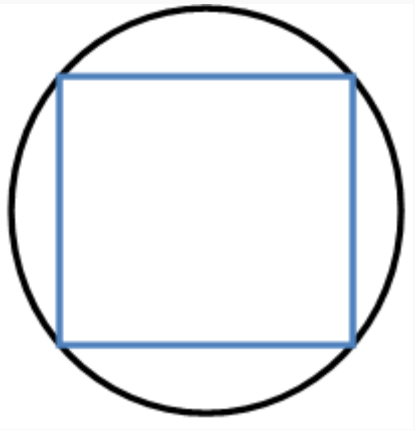
(أ) ١	(ب) ٢	(ج) ٣	(د) ٤

الحل : أ

البسط هو مفكوك الفرق بين مربعين

[(١٥ − ٩) ÷ ٦]^{٢٠٠٠} = (٦ ÷ ٦)^{٢٠٠٠} = ١

١٧	إذا كان طول ضلع المربع = ٢√٢ ، قارن بين : القيمة الأولى : ١٠√٢ القيمة الثانية : محيط الدائرة



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

الحل : أ

طول قطر المربع = طول قطر الدائرة = ٢√٢ ×√٢ = ٤ ((مثلث ٤٥ − ٤٥ − ٩٠))

محيط الدائرة = ٤ ط ≈ ١٢,٥٦

١٠√٢ ≈ ١٤

القيمة الأولى اكبر

١٨	△ + △ = □ □ + △ = ○ فإن △ + △ + △ = ؟؟

(أ) □ (ب) △ (ج) ○ (د) □ + □

الحل : ج

بما أن المربع = مثلثين

نعوض عن المربع بمثلثين

مربع + مثلث = دائرة

١٩	أحسب مجموع المتتابعة (١ + ٢ + ٣ + ٤ + ٥ + ... + ٩٩ + ١٠٠) ؟

(أ) (ب) (ج) (د)

الحل : ٥٠٥٠

قانون المجموع = $\frac{\text{س (س + ١)}}{٢}$ **(حيث س هو الحد الأخير)**

= (١٠٠ × ١٠١) ÷ ٢ = ٥٠٥٠

ملاحظة : يستخدم هذا القانون عندما تكون المتتابعة تبدأ من ١ و تستمر بالتسلسل**

حل آخر :

المجموع الجزئي لمتسلسلة حسابية = عدد الحدود × $\frac{\text{الحد الأول + الحد الأخير}}{٢}$

= ١٠٠ × (١٠١ ÷ ٢)

= ٥٠٥٠

٢٠	بدأ شهر فبراير يوم السبت في عام ٢٠٠٠ فمتى يبدأ شهر مارس من السنه نفسها ؟

(أ) الجمعة	(ب) السبت	(ج) الأحد	(د) الاثنين

الحل : ج

عام ٢٠٠٠ هي سنة كبيسة يكون فيها فبراير ٢٩ يوم

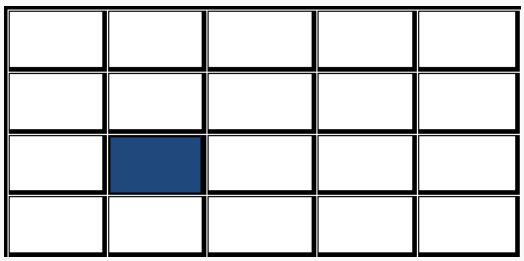
(ملاحظة ** : السنة الكبيسة هي السنة التي تقبل القسمة على ٤)

الحل : ٢٩ ÷ ٧ = ٤ و الباقي ١

آخر يوم في شهر فبراير هو السبت

اول يوم في شهر مارس هو الأحد

٢١	قارن بين : القيمة الأولى : نسبة الجزء غير المظلل القيمة الثانية : ٩٩٪



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

الحل : ب

عدد المربعات = ٢٠ مربع

نسبة الجزء المظلل = (١ ÷ ٢٠) = ٥ ٪ ،

نسبة الجزء غير المظلل = ١٠٠ ٪ - ٥ ٪ = ٩٥ ٪

إذا القيمة الثانية أكبر

NABOLSY Design

٢٢	قارن بين : القيمة الأولى : نصف جذر عدد صحيح موجب القيمة الثانية : جذر نصف عدد صحيح موجب

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

الحل : د

****ملاحظة : يوجد اختلافات كثيرة على السؤال بين " ب " و" د "**

الرأي الأول :

نجرب ٤

$\frac{1}{2}$ √٤ = ٢

√٤ ÷ ٢ = √٢

نجرب ربع

$\frac{1}{2}$ √١ / ٤ = $\frac{1}{2}$ ÷ ٢ = $\frac{1}{4}$

جذر نصف ربع = ١ ÷ √٢

القيمة الثانية أكبر في الحالتين (ب)

الرأي الثاني : ((وهو الصواب رياضياً))

المعطيات غير كافيه لأنه لم يوضح في السؤال هل العدد الصحيح الموجب في القيمة الأولى هو نفس العدد الصحيح الموجب في القيمة الثانية أم يختلف ؟

إذا ذكر في السؤال أن العدد س (مثلا) يختلف الجواب ويكون ب ☺

٢٣	رجل اشترى سيارة بـ ١٢٠٠٠٠ دفع ٥٠٪ من قيمتها وقسط المبلغ الباقي على ان يدفع ٥٪ من المبلغ كل شهر في كم شهر ينتهي من تسديد المبلغ ؟

(أ) ٢٠	(ب) ٢٤	(ج) ٣٠	(د) ٤٨

الحل : أ

المبلغ الباقي = ٦٠٠٠٠

٥٪ من المبلغ الباقي = ٥٪ × ٦٠٠٠٠ = ٣٠٠٠

عدد الشهور = ٦٠٠٠٠ ÷ ٣٠٠٠ = ٢٠ شهر

٢٤	قارن بين : القيمة الأولى : باقي قسمة ٨ ^{٧} ÷ ٧ القيمة الثانية : باقي قسمة ١٢ ^{٨} ÷ ٤

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

الحل : أ

أولا : آحاد ٨ ^{٧} نعرفه مثل آحاد الـ ٢ (نقسم الاس على ٤ و الباقي نرفعه كـ أس على الـ ٨)

٧ ÷ ٤ = ١ و الباقي ٣

٨ ^{٣} = ٥١٢

٥١٢ ÷ ٧ = ٧٣ و الباقي ١

إذا فباقي قسمة ٨ ^{٧} ÷ ٧ = ١ و باقي قسمة ١٢ ^{٨} ÷ ٤ = صفر

إذا القيمة الاولى أكبر

حل آخر : بدون حل الـ ٨ لا تقبل القسمة على ٧ و لذلك يوجد باقي

لكن الـ ١٢ تقبل القسمة على ٤ و لذلك لا يوجد باقي

٢٥	إذا كان س = $\sqrt{٠.٠٠٨}$ ، ص = $\sqrt[٣]{٠.٠٢٧}$ ، م = $\sqrt[٤]{٠.٨١}$ ، رتب الأعداد من الأكبر إلى الأصغر ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : م - ص - س

الأعداد تحت الجذر عبارة عن كسور ، وكلما زاد دليل الجذر زادت قيمة الكسر .

س = $\sqrt{٠.٠٠٨}$ = $\sqrt{٢}$ ٢ ÷ ١٠

ص = $\sqrt[٣]{٠.٠٢٧}$ = $\frac{٣}{١٠}$

م = $\sqrt[٤]{٠.٨١}$ = ٣ ÷ $\sqrt[٤]{١٠٠}$ = (٣ × $\sqrt[٤]{١٠٠}$) ÷ ١٠٠

س = ٢٠ $\sqrt{٢}$ ÷ ١٠٠ ، ص = ٣٠ ÷ ١٠٠ ، م = (٣ × $\sqrt[٤]{١٠٠}$) ÷ ١٠٠

الترتيب من الأكبر الى الأصغر هو : م - ص - س

٢٦	نحتاج إلى ٣ ملاعق خميرة لإنتاج ١٣ قطعة ، كم نحتاج من ملاعق لإنتاج ٩٦ قطعة ؟

(أ) ٢٠	(ب) ٢١	(ج) ٢٢	(د) ٢٣

الحل : د

تناسب طردي :

٣ ---- ١٣

س ---- ٩٦

س = ٩٦ × ٣ ÷ ١٣ = ٢٢,١

نحتاج الى ٢٣ ملعقة (نأخذ الأكبر لأنها زادت عن ٢٢ ، والمطلوب عدد الملاعق لانتاج ٩٦ قطعه فمهما كانت قيمة الكسر نأخذ العدد الأكبر)

٢٧	سيارة يقل سعرها ٢٠٪ كل سنة فإذا بيعت بعد ٣ سنوات بـ ٧٦٨٠٠ ريال فكم ثمنها الأصلي ؟

(أ) ١٢٠٠٠٠	(ب) ١٥٠٠٠٠	(ج) ١٨٠٠٠٠	(د) ١٩٠٠٠٠

الحل : ب

السعر الأصلي = ١٠٠٪

السعر بعد تخفيض ٢٠٪ السنة الأولى = ٨٠٪

السعر بعد تخفيض ٢٠٪ من السعر الجديد في السنة الثانية = ٦٤٪

السعر بعد تخفيض ٢٠٪ من السعر الجديد في السنة الثالثة = ٥١,٢٪

٧٦٨٠٠ -------- ٥١,٢٪

س ---------- ١٠٠٪

س = ٧٦٨٠٠٠٠ ÷ ٥١,٢ = ١٥٠٠٠٠

٢٨	مربع طول ضلع س ، ضاعفنا طول ضلعه فما النسبة المئوية للزيادة في المساحة ؟

(أ) ١٠٠٪	(ب) ٢٠٠٪	(ج) ٣٠٠٪	(د) ٤٠٠٪

الحل : ج

مربع طول ضلعه س مساحته = س ^{٢}

مربع طول ضلعه ٢ س مساحته = ٤ س ^{٢}

نسبة الزيادة في المساحة = ٤ س ^{٢} - س ^{٢} = ٣ س ^{٢}

النسبة المئوية للزيادة في المساحة = ٣٠٠٪

٢٩	أبو محمد عمره اكبر من محمد بثلاثة أضعاف ، بعد ٢٠ سنة سيكون عمر الابن ٣٥ سنة ، فما عمر الأب الآن ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٠

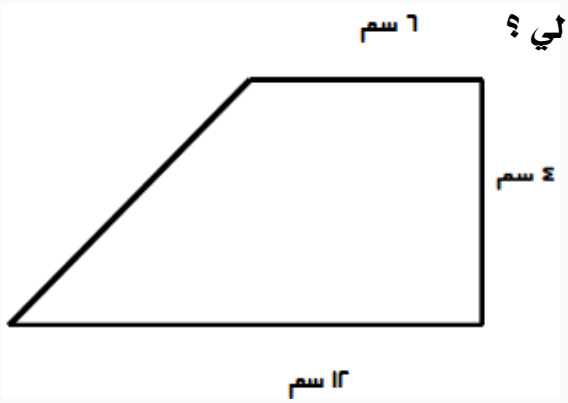
عمر محمد الآن ٣٥ – ٢٠ = ١٥

من جملة (عمره أكبر من محمد بثلاثة أضعاف)

نستنتج أن عمر الأب = عمر محمد + ٣ عمر محمد

عمر الأب = ١٥ + ٤٥ = ٦٠

٣٠	أحسب طول الضلع الرابع في شبه المنحرف التالي ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $\sqrt{52}$

الخط الأحمر طوله = ٤ سم

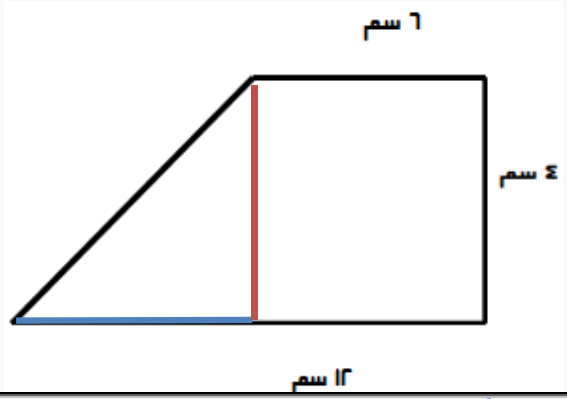
الخط الأزرق طوله = ٦ سم (١٢ - ٦ = ٦ سم)

الضلع المطلوب هو وتر في مثلث قائم الزاوية

باستخدام نظرية فيثاغورس :

الوتر^{2} = ٣٦ + ١٦ ،

الوتر = $\sqrt{52}$



٣١	مطعم فيه عدد من الطاولات ، إذا كان هناك طاولات بـ ٤ أرجل و طاولات بـ ٣ أرجل ، أوجد عدد الطولات ذات الـ٤ أرجل إذا كان عدد الأرجل يزيد عن عدد الطاولات بـ ٨٥ ؟

(أ) ١٥	(ب) ٢٠	(ج) ٣٥	(د) ٤٠

الحل : أ

نفرض عدد الطاولات ذات ٤ أرجل = س ، عدد الطاولات ذات ٣ أرجل = ص

٤س + ٣ص = س + ص + ٨٥

٣س + ٢ص = ٨٥

بتجريب الخيارات : الجواب ١٥

٣ × ١٥ + ٢ ص = ٨٥

ص = ٢٠

نعوض في المعادلة الأولى (٤ × ١٥) + (٣ × ٢٠) = (١٥ + ٢٠ + ٨٥) = ١٢٠

٣٢	أرض مستطيلة محيطها ٦٦ متر كانت مكونة من أرضين مربعتين متجاورتين ، فما مساحتها بالمتر المربع ؟

(أ) ٢٣٦	(ب) ٢٤٢	(ج) ٢٤٨	(د) ٢٥٦

الحل : ب

بما انه ذكر ان الشكل عبارة عن مربعين فمن المؤكد أن الطول ضعف العرض

نفرض أن العرض = س و الطول = ٢س

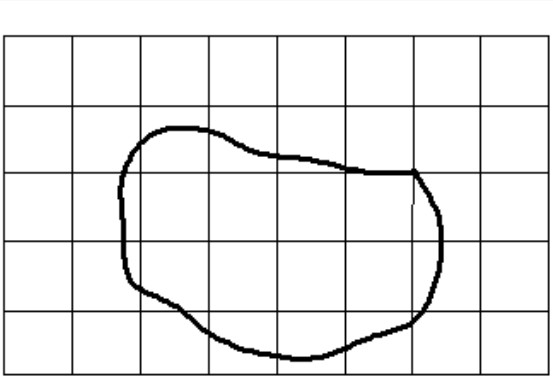
محيط الشكل = س + ٢س + ٢س + س = ٦٦

٦ س = ٦٦

س = ١١

العرض = ١١ و الطول = ٢٢

مساحة الأرض = ١١ × ٢٢ = ٢٤٢

٣٣	أوجد مساحة الشكل ؟؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٢ مربع

وذلك بعد المربعات .

**ملحوظة : الرسمة في الاختبار تكون أوضح و أسهل

٣٤	قارن بين : القيمة الأولى : باقي قسمة ٧ ^٨ ÷ ٧ القيمة الثانية : باقي قسمة ٨ ^١٢ ÷ ٤

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

الحل : ج

بما أن ٧ تقبل القسمة على ٧ فإن الباقي = صفر

و ٨ تقبل القسمة على ٤ فإن الباقي = صفر

القيمتان متساويتان

٣٥	إذا كان نجار يريد عمل متوازي مستطيلات يحتاج إلى ٤ مستطيلات و مربعين فإذا كان لديه ٢٧ مستطيل و ١٥ مربع فكم متوازي مستطيلات يصنع ؟؟			
	(أ) ٢	(ب) ٣	(ج) ٥	(د) ٧
	الحل : ج ٢٧ ÷ ٤ = ٦ و الباقي ٣ ١٥ ÷ ٢ = ٧ و الباقي ١ يمكن صنع ٦ متوازي مستطيلات و لكن لأنها ليست في الخيارات نختار ٥			

٣٦	إذا كان ١٥ عدد متتالي متوسطهم ١٥ ، فكم متوسط الخمسة أعداد الأولى ؟؟			
	(أ) ٩	(ب) ١٠	(ج) ١٥	(د)
	الحل : ب متوسط الأعداد المتتالية هو الوسيط الأعداد هي : ٨ - ٩ – ١٠ – ١١ – ١٢ – ١٣ – ١٤ – ١٥ – ١٦ – ١٧ – ١٨ - ١٩ - ٢٠ – ٢١ – ٢٢ متوسط الخمسة أعداد الأولى هو الوسيط و هو ١٠			

٣٧	بسط المقدار : (س$^{-١}$ ÷ س$^{-١}$) + ص^{١}			
	(أ) ص – ١	(ب) ص	(ج) ص × س $^{-١}$	(د) ص + ١
	الحل : د (س$^{-١}$ ÷ س$^{-١}$) = ١ ، ص^{١} = ص إذا (س$^{-١}$ ÷ س$^{-١}$) + ص^{١} = ص + ١			

٣٨	إذا كان المتوسط لـ ٦ أعداد = ٩ و المتوسط لـ ٤ أعداد منها = ٣ فاحسب متوسط الاثنين الباقية

(أ) ٢١	(ب) ٦,٥	(ج) ٥,٥	(د) ٦

الحل : أ

مجموع الـ ٦ أعداد = ٦ × ٩ = ٥٤

مجموع الـ ٤ أعداد = ٤ × ٣ = ١٢

مجموع الاثنين الباقيين = ٥٤ – ١٢ = ٤٢

متوسط الاثنين الباقيين = ٤٢ ÷ ٢ = ٢١

٣٩	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{٢} + \sqrt{٦}$ القيمة الثانية : $\sqrt{٥} + \sqrt{٣}$

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

الحل : ب

القيم التقريبية للجذور :

$\sqrt{٢}$ = ١,٤

$\sqrt{٣}$ = ١,٧

$\sqrt{٥}$ = ٢,٢

$\sqrt{٦}$ = ٢,٤

القيمة الأولى : ١,٤ + ٢,٤ = ٣,٨

القيمة الثانية : ٢,٢ + ١,٧ = ٣,٩

القيمة الثانية أكبر

٤٠	ما قيمة المقدار التالي : $٩^{٢} + ٩^{٣} + ٩^{٤} + ٩^{٦}$			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل :

** معلومة : خانة آحاد العدد قوى العدد ٩ هي : ١ إذا كان الأس زوجي و ٩ إذا كان الأس فردي

نجمع خانات الآحاد لكل عدد : ١ + ٩ + ١ + ١ =١٢

نبحث في الخيارات عن عدد آحاده الرقم : ٢

٤١	مع محمد ١٢٠ ريال من فئتي (٥ ، ١٠) ريال إذا كان عدد الاوراق التي معه من فئة ٥ ريال ضعف عدد الأوراق التي معه من فئة ١٠ ريال ، فكم عدد الأوراق التي معه من فئة ٥ ريال ؟؟			
	(أ) ١٢ ورقة	(ب) ١٥ ورقة	(ج) ١٦ ورقة	(د) ١٧ ورقة

الحل : أ

فئة ٥ ريال : فئة ١٠ ريال

= ٢س ورقة : س ورقة

المبلغ : ١٠ س + ١٠ س = ١٢٠ ريال

٢٠ س = ١٢٠ ريال

س = ٦ ورقات

الأوراق من فئة ٥ = ٢س = ١٢ ورقة

٤٢	قارن بين : القيمة الأولى : $\frac{٣}{\sqrt{٣}+٢}$ القيمة الثانية : $\frac{٣}{\sqrt{٣}-١}$

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

الحل : ج

بإنطاق مقام القيمة الثانية :

$$\frac{٣}{\sqrt{٣}-١} \times \frac{\sqrt{٣}+١}{\sqrt{٣}+١} = \frac{٣(\sqrt{٣}+١)}{٣+\sqrt{٣}}$$

القيمتان متساويتان

٤٣	إذا كانت س ، ص ≠ صفر ، فقارن بين : القيمة الأولى : $\frac{١}{س}+\frac{١}{ص}$ القيمة الثانية : (س + ص) ÷ (س × ص)

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

الحل : ج

بتوحيد مقامات القيمة الأولى فإنها = القيمة الثانية

القيمتان متساويتان

٤٤	لدينا مربع مساحته تساوي ضعف محيطه عدديا فما هو محيط المربع ؟؟		
(أ) ٣٦ سم	(ب) ٣٢ سم	(ج) ٢٨ سم	(د) ٥٤ سم
الحل : ب بتجربة الخيارات : ٣٢ ÷ ٤ = ٨ المساحة = ٨ × ٨ = ٦٤ (ضعف ٣٢ عدديا)			

٤٥	يأخذ أحمد ٩٠٠٠ ريال و يخصم منه ٩٪ ثم يضاف إليه ٦٠٠ ريال ، فكم راتب أحمد في الشهر ؟؟		
(أ) ٨٧٨٠ ريال	(ب) ٨٧٩٠ ريال	(ج) ٨٧٥٠ ريال	(د) ٨٧٤٠ ريال
الحل : ب ٩٪ من ٩٠٠٠ = ٨١٠ ٩٠٠٠ – ٨١٠ + ٦٠٠ = ٨٧٩٠ ريال			

٤٦	أخذت عينة من ٦٠٠٠ شخص و كانت النسبة بين عدد الرياضيين و عدد الأشخاص ١ : ٤ ، فكم عدد الرياضيين		
(أ) ١٥٢٠	(ب) ١٥٠٠	(ج) ١٢٠٠	(د) ١٢٥٠
الحل : ب عدد الرياضيين ربع عدد الأشخاص = ٦٠٠٠ ÷ ٤ = ١٥٠٠			

٤٧	سافر محمد و علي و مازن و خالد ، إذا سافروا بوسائل المواصلات التالية : سيارة – طائرة – قطار – سفينة ، فإذا كان محمد لم يسافر براً و مازن سافر بسيارته الخاصة و خالد لم يسافر بالقطار فإن علي سافر بـ ؟؟

(أ) سيارة	(ب) قطار	(ج) طائرة	(د) سفينة

الحل : ب

من جملة محمد لم يسافر براً : إذا محمد سافر بالسفينة أو الطائرة

مازن سافر بسيارته الخاصة

من جملة خالد لم يسافر بالقطار : إذا خالد سافر بالسفينة أو الطائرة

إذا علي سافر بالقطار

٤٨	تنتج المطبعة ٧٠٠٠ نسخة في الاسبوع ، فكم تنتج في السنة ؟؟

(أ) ٣٥٥٠٠٠	(ب) ٣٦٥٠٠٠	(ج) ٣٥٠٠٠٠	(د) ٣٥٠٠٠

الحل : أ

٧٠٠٠ نسخة في الاسبوع >>> ١٠٠٠ نسخة في اليوم

في السنة : ١٠٠٠ × ٣٥٥ = ٣٥٥٠٠٠ ((السعودية تعتمد على التقويم الهجري))

٤٩	مساحة دائرة ما يساوي ضعف محيطها عدديا ، احسب محيط الدائرة ؟؟

(أ) ١٦ ط	(ب) ٩ ط	(ج) ٤ ط	(د) ٨ ط

الحل : د

ط نق ^{٢} = ٢ (٢ط نق)

ط نق ^{٢} = ٤ط نق

نق = ٤ ((بقسمة الطرفين على ط نق))

المحيط = ٢ ط نق = ٨ط

٥٠	آحاد العدد : (٥ ^ ١ + ١) + (٥ ^ ٢ + ١) + (٥ ^ ٣ + ١) + ... + (٥ ^ ١٤٣٣ + ١) = ؟؟

(أ) ٢	(ب) ٤	(ج) ٦	(د) ٨

الحل : د

آحاد قوى العدد ٥ هي دائما ٥ .. أي أن آحاد جميع الأعداد في المتتابعة هي ٥ + ١ = ٦

آحاد العدد الكلي = ٦ × ١٤٣٣

نضرب الآحاد فقط : ٦ × ٣ = ١٨ .. الآحاد ٨

٥١	حافلة فيها ٦٠ شخص ، ثلثهم أعمارهم أقل من ٢١ سنة ، و خمسي الثلث منهم ذكور ، فما أكبر قيمة ممكنة للنساء التي أعمارهم أقل من ٢١ سنة ؟؟

(أ) ٨	(ب) ١٢	(ج) ١٦	(د) ٢٠

الحل : ب

ثلث الأشخاص = ٦٠ ÷ ٣ = ٢٠

النساء = ٣ / ٥ من الثلث = ٢٠ × ٣ ÷ ٥ = ١٢

٥٢	أوجد قيمة س في المقدار التالي : $\frac{س}{ص-ع} = \frac{-٥}{ع-ص}$

(أ) ٥	(ب) -٥	(ج)	(د)

الحل : أ

الطرف الأول = الطرف الثاني × -١ ، س = ٥

حل آخر :

$\frac{س}{ص-ع} = \frac{-٥}{ع-ص}$ بضرب الطرفين في الوسطين

س ع – س ص = -٥ص + ٥ ع

س (ع – ص) = ٥ (ع – ص) بأخذ س وَ ٥ عامل مشترك

س = ٥

٥٣	أي مما يلي يمكن أن يكون ناتج جمع عددين فرديين متتاليين ؟؟		
(أ) ٢٢٦	(ب) ٢٢٥	(ج) ٢٢٨	(د) ٢٢٧

الحل : ج

معلومة ** :عند جمع عددين فرديين متتاليين يكون متوسطهم عدد زوجي و عند جمع عددين زوجيين متتاليين يكون متوسطهم عدد فردي

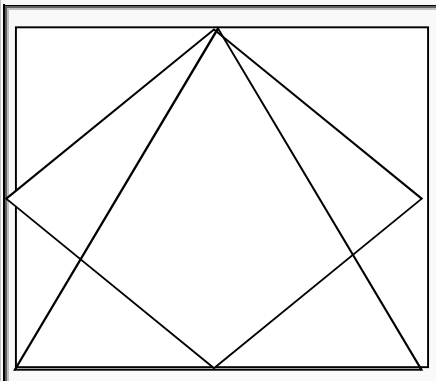
نبحث عن العدد الذي إذا قسمناه على ٢ يكون الناتج عدد زوجي و هو ٢٢٨

٥٤	أوجد قيمة س في المقدار التالي: س + $\frac{٢}{٥}$ = $\frac{٤}{٥}$ + $\frac{٧}{١٠}$		
(أ) ١,٢	(ب) ١,٣	(ج) ١,١	(د) ١,٤

الحل : ج

س = ($\frac{٤}{٥}$ + $\frac{٧}{١٠}$) - $\frac{٢}{٥}$

س = $\frac{١٥}{١٠}$ - $\frac{٤}{١٠}$ = $\frac{١١}{١٠}$ = ١,١

٥٥	قارن بين : القيمة الأولى : مساحة المثلث القيمة الثانية : مساحة المعين (الرسم ليس على القياس)		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ج

مساحة المثلث= نص مساحة المربع ، مساحة المعين = نص مساحة المربع

القيمتان متساويتان

NABOLSY Design

٥٦	قارن بين : القيمة الأولى : أصغر قيمة للمقدار : (س + ١) ^{٢} القيمة الثانية : ٢

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

الحل : ب

أصغر قيمة للمقدار تتحقق عندما س = -١ ، و تساوي صفر

القيمة الثانية أكبر

٥٧	سيارة تتجه شمالاً بسرعة ٢٠ م/ث ، و اخرى تتجه غرباً بسرعة ١٥ م/ث ، فبعد مرور ٤ ثواني كم تكون أقل مسافة بين السيارتين ؟؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠٠

بعد مرور ٤ ثواني تكون السيارة الأولى قد قطعت ٨٠ م شمالاً و السيارة الثانية قطعت ٦٠ م غرباً فيشكلا معاً مثلث قائم الزاوية

من أطوال أضلاع المثلثات القائمة المشهورة : ٦ ، ٨ ، ١٠ و مضاعفاته

هذا المثلث هو من مضاعفاته فيكون أقل مسافة هي الوتر و تساوي ١٠٠

٥٨	إذا كان س = -٨ فإن س ^{٣} ÷ (س ^{٢} + ٢) =؟؟

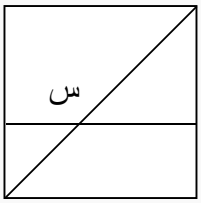
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : -٧,٧٥

(-٨) ^{٣} ÷ { (-٨) ^{٢} + ٢ } = -٥١٢ ÷ ٦٦ = -٧,٧٥

٥٩	إذا كان س = -٨ ، فإن أصغر قيمة لـ س^{٢} ÷ [(٣ -٢) × س ^{صفر}]		
(أ) ١٦	(ب) ٦٤	(ج)	(د)
الحل : ب (-٨)^{٢} ÷ ١ = ٦٤			

٦٠	مثلث قائم متطابق الضلعين طول وتره ٤س ، فما طول ضلعه القائمة ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)
الحل : ٢س$\sqrt{٢}$ طول وتر المثلث القائم الزاوية = طول الضلع ×$\sqrt{٢}$ طول ضلع القائمة = ٤س ÷$\sqrt{٢}$= ٢س$\sqrt{٢}$			

٦١	الشكل المجاور مربع ، فإن قيمة س = 		
(أ) ١٣٠	(ب) ١٣٥	(ج) ١٤٠	(د) ١٤٥
الحل : ب كل زاوية من زوايا المربع = ٩٠° ، و المستقيم ينصف الزاوية القائمة = ٤٥ الزاوية الخارجة من المثلث = مجموع الزاويتين الداخليتين غير المجاورة ، س = ٩٠ + ٤٥ = ١٣٥°			

٦٢	إذا كان قطاع دائري يمثل ثلاثة أخماس فما مقدار زاوية القطاع ؟؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢١٦

$\frac{٣}{٥} \times ٣٦٠ = ٢١٦$

٦٣	إذا كان : $\frac{٣}{١٥}$ س = $\frac{٤}{١٦}$ ص فقارن بين : القيمة الأولى : س القيمة الثانية : ص		
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ب

خُمس س = ثُمن ص

بقسمة الطرفين على ثُمن : $\frac{٨}{٥}$ س = ص

القيمة الثانية أكبر

٦٤	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{٢}$ + $\frac{٣}{٤}$ القيمة الثانية : (١ - $\sqrt{٢}$) ÷ ٣		
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

القيمة الأولى أكبر

٦٥	دخل رياضي في منافسة على ١٠ قفزات على أن ينال ٥ نقاط للقفزة الناجحة و نقطتين للقفزة الخاسرة و في نهاية المنافسة حصل على ٤١ نقطة فما عدد القفزات الخاسرة ؟

(أ) ٣ قفزات	(ب) ٥ قفزات	(ج) ٧ قفزات	(د) ١٠ قفزات

الحل : أ

س + ص = ١٠

٢ س + ٥ ص = ٤١

= - ٥ س – ٥ ص = - ٥٠

٢ س + ٥ ص = ٤١

= - ٣ س = - ٩

س = ٣

حل آخر :

بتجريب الخيارات : ٣ × ٢ = ٦ قفزات خاسرة ، ٧ × ٥ = ٣٥ قفزة ناجحة ، الإجابة : ٣ قفزات

٦٦	إذا كان س = ٢ فقارن بين : القيمة الأولى : س (س + ١) ÷ (س – ١) القيمة الثانية : ٦ ÷ (س + ١)

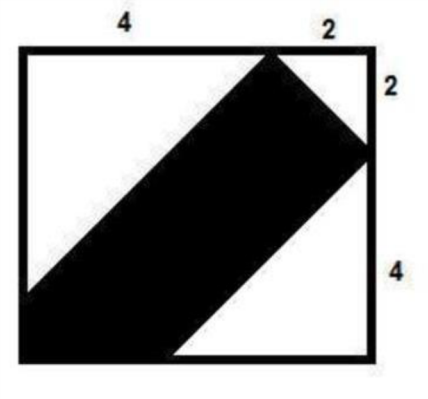
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

القيمة الأولى : ٢ (٢ + ١) = ٦

القيمة الثانية : ٦ ÷ ٣ = ٢

القيمة الأولى أكبر

٦٧	أحسب مساحة المنطقة المظللة إذا كانت المثلثات الثلاث الغير مظللة متساوية الساقين ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٨

نوجد مساحة المربع الكبير : ٦ × ٦ = ٣٦ وحدة مربعة

مساحة المثلث الكبير = (٤ × ٤) ÷ ٢ = ٨ وحدات مربعة

مساحة المثلثين الكبيرين = ٢ × ٨ = ١٦ وحدة مربعة

مساحة المثلث الصغير = (٢ × ٢) ÷ ٢ = ٢ وحدة مربعة

مساحة المثلثين الكبيرين + المثلث الصغير = ١٦ + ٢ = ١٨ وحدة مربعة

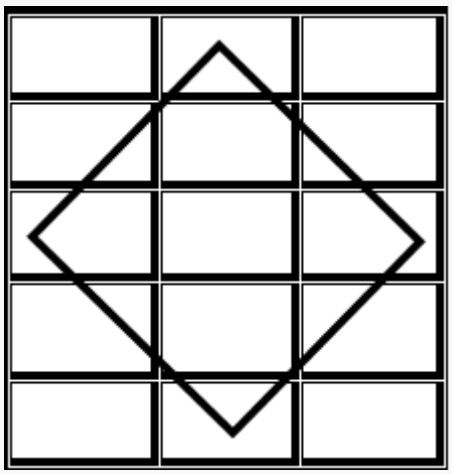
مساحة المنطقة المظللة = ٣٦ − ١٨ = ١٨ وحدة مربعة

٦٨	إذا كان س = -٨ ، فما قيمة س $^{٣/٢}$ - ٢س

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٠

(-٨) $^{٣/٢}$ + ١٦ = ٤ + ١٦ = ٢٠

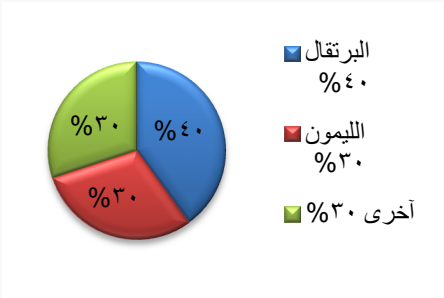
٦٩	الشكل التالي مستطيل بداخله مربعات مساحة المربع الواحد = ١ ، احسب مساحة الشكل الذي في منتصفه ((الرسم ليس على القياس)) 

(أ) ٢	(ب) ٣	(ج) ٤	(د) ٥,٥

الحل : د

بما أن الرسم غير دقيق

فبعَد المربعات ، مساحة الشكل تساوي تقريبا = ٥,٥ (وقد تكون رسمة الاختبار مختلفة)

٧٠	مصنع ينتج ١٠٠٠ علبة عصير يوميا بالنسب الموضحة في الرسم ، فأوجد عدد علب عصير البرتقال و الليمون معاً 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٧٠٠

مجموع نسب البرتقال + الليمون = ٣٠٪ + ٤٠٪ = ٧٠٪

٧٠٪ × ١٠٠٠ = ٧٠٠ علبة

٧١	ضبطت ساعة تؤخر ١٢ دقيقة كل ساعة مع ساعة أخرى سليمة عند الساعة الرابعة . فإذا كانت عقارب الساعة السليمة تشير إلى الساعة العاشرة والنصف فإن الزمن المسجل على الساعة التي تؤخر هو:

(أ) ٩:١٢	(ب) ٩:٢٥	(ج) ٩:٤٥	(د) ٩:٤٠

الحل : أ

الزمن الحقيقي ١٠:٣٠ أي أنه مرت ٦ ساعات و نصف منذ ضبط الساعة

خلال ٦ ساعات تتأخر : ٦ × ١٢ = ٧٢ خلال نص ساعة تتأخر : ٦ دقائق

إجمالي التأخر = ٧٨ دقيقة

نطرح ٧٨ دقيقة من الزمن الأصلي = ٩:١٢

٧٢	رجل يخرج من بيته ٦ صباحا ويصل عمله ١٠ صباحا اذا خرج كالمعتاد ثم توقف بعد ساعة لمدة ساعة وبدا بالتحرك ماهي نسبة الزيادة في السرعة ليصل في وقته ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٠٪

نفرض أن السرعة الأصلية = ٦٠ ، و الزمن = ٤ ساعات ، إذا المسافة = ٤ × ٦٠ = ٢٤٠

خرج كالمعتاد وتحرك لمدة ساعة = ٢٤٠ - ٦٠ = ١٨٠

تبقى له ساعتين للوصول للعمل = ١٨٠ ÷ ٢ = ٩٠

النسبة المئوية للزيادة (٣٠ ÷ ٦٠) × ١٠٠ = ٥٠ ٪

٧٣	(٢٣ + ٣٢ + ١٤ + ٤١) ÷ ١١ = ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠

بجمع كل اثنين = (٥٥ + ٥٥) ÷ ١١ = ٥ + ٥ = ١٠

٧٤	مستطيل كبير رسم فيه ١٢ مربع وتلك تمثل ١٥ ٪ من عدد المربعات التي يمكن رسمها فما هو عدد المربعات كامل ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٨٠

١٢ مربع -------- ١٥٪

س مربع --------- ١٠٠٪

س = ١٢٠٠ ÷ ١٥ = ٨٠ مربع

٧٥	يملك سالم ٦٠٠ سهم ويملك احمد ٣ اضعافه ما عدد اسهمهم ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٤٠٠

ما يملكه أحمد = ٣ × ٦٠٠ = ١٨٠٠ ، مجموع ما يملكونه = ٦٠٠ + ١٨٠٠ = ٢٤٠٠

٧٦	دائرة قطرها وتر في مثلث قائم اذا كان ضلعيه ١٢ و ٥ احسب محيط الدائرة ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٣ط

من أطوال أضلاع المثلثات القائمة المشهورة : ٥ ، ١٢ ، ١٣

١٣ هو وتر المثلث و قطر الدائرة

فإن محيط الدائرة هو ١٣ ط

٧٧	اشترى تاجر بضاعة ب ١٢٥٠ ريال باعها وكسب فيها ٢٠٪ مامقدار ربحه ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥٠ ريال

١٢٥٠ ريال = ١٠٠٪

س ريال = ٢٠٪ ، س = ٢٠ × ١٢٥٠ ÷ ١٠٠ = ٢٥٠ ريال

٧٨	إذا تحرك عقرب الساعة من الرابعة مساءا الى السابعة و النصف مساءا فما مجموع الدرجات التي قطعها عقرب الدقائق ؟؟		
(أ) ١٠٨٠	(ب) ١١٢٠	(ج) ١٢٠٠	(د) ١٢٦٠

الحل : د

الزمن الكلي = ٣ ساعات و نصف

الساعة = ٣٦٠ درجة

٣ ساعات = ١٠٨٠ درجة ، نص ساعة = ١٨٠ درجة

مجموع الدرجات = ١٠٨٠ + ١٨٠ = ١٢٦٠ درجة

٧٩	$(١١ - س)^{٢} - (١٠ - س)^{٢}$ = ...		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢١ - ٢ س

نفك المتطابقات :

$= (١٢١ - ٢٢ س + س^{٢}) - (١٠٠ - ٢٠ س + س^{٢})$

= ٢١ - ٢ س

٨٠	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{٣\sqrt{٢}}$ ، القيمة الثانية : $\sqrt{٢\sqrt{٣}}$

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

الحل : ب

بتربيع الطرفين للمرة الأولى : الطرف الأول = $٢\sqrt{٣}$ ، الطرف الثاني = $٣\sqrt{٢}$

بتربيع الطرفين للمرة الثاني : الطرف الأول = ١٢ ، الطرف الثاني = ١٨

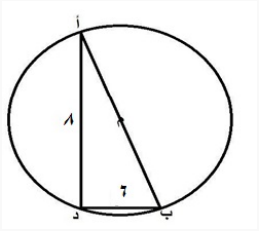
القيمة الثانية أكبر

٨١	كم عدد القطع الناتجة من تقسيم دائرة باربع مستقيمات (لا تمر بالمركز) ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١١

٨٢	المثلث أ ب ج يقع داخل الدائرة م ، أوجد مساحة الدائرة م ؟

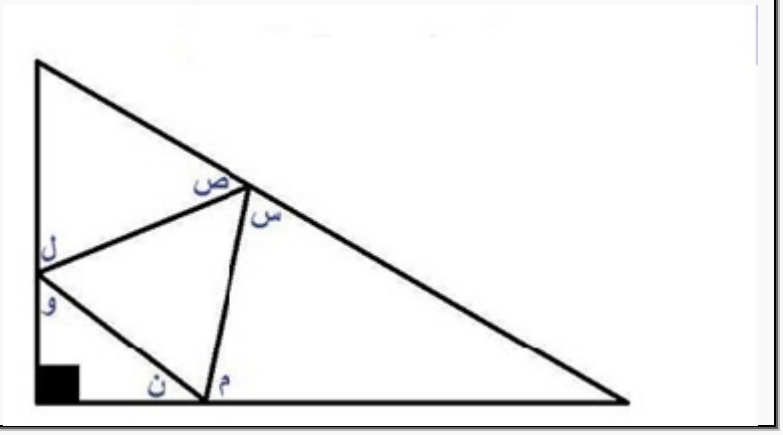


(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥ ط

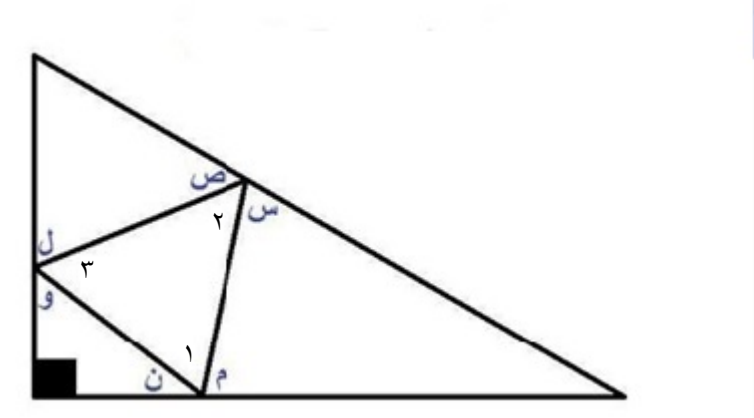
من أطوال اضلاع المثلثات المشهورة : ٦ ، ٨ ، ١٠

القطر = ١٠ ، نق = ٥ ، مساحة الدائرة = ٢٥ ط

٨٣	ما مجموع الزوايا : (س + ص + ل + و + ن + م) ؟ 

(أ) ٣٠٠	(ب) ٣٢٠	(ج) ٢٧٠	(د) ٣٦٠

الحل : د



م + ن + الزاوية ١ = ١٨٠

س + ص + الزاوية ٢ = ١٨٠

ل + و + الزاوية ٣ = ١٨٠

س + ص + م + ن + ل + و + الزاوية ١ + الزاوية ٢ + الزاوية ٣ = ٥٤٠

س + ص + م + ن + ل + و + ١٨٠ = ٥٤٠ (الزاوية ١ + الزاوية ٢ + الزاوية ٣ = ١٨٠ لأنها زوايا مثلث)

س + ص + م + ن + ل + و = ٣٦٠

٨٤	إذا كانت نسبة البالغين الى الاطفال على التوالي ٥ : ٤ في مصعد ما و مجموعهم ٣٦ شخص في المصعد ، فكم عدد البالغين ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٠

مجموع النسب = ٩

٣٦ ÷ ٩ = ٤

عدد البالغين = ٤ × ٥ = ٢٠

٨٥	بكم طريقة يمكن كتاب رقم مكون من (٠ ، ٢ ، ٣ ، ٥) واكبر من ١٠٠٠ ؟؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٩٢

شرط أن الرقم أكبر من ١٠٠٠ يعني أن خانة الآلاف تحتمل (٢ ، ٣ ، ٥) = ٣ احتمالات

خانة المئات تحتمل ٤ أرقام (لأنه لم يشترط عدم التكرار)

خانة العشرات تحتمل ٤ ارقام

خانة الآحاد تحتمل ٤ أرقام

باستخدام مبدأ العد فإن عدد الأعداد الممكن تكوينها = ٣ × ٤ × ٤ × ٤ = ١٩٢ عدد

((ملاحظة))

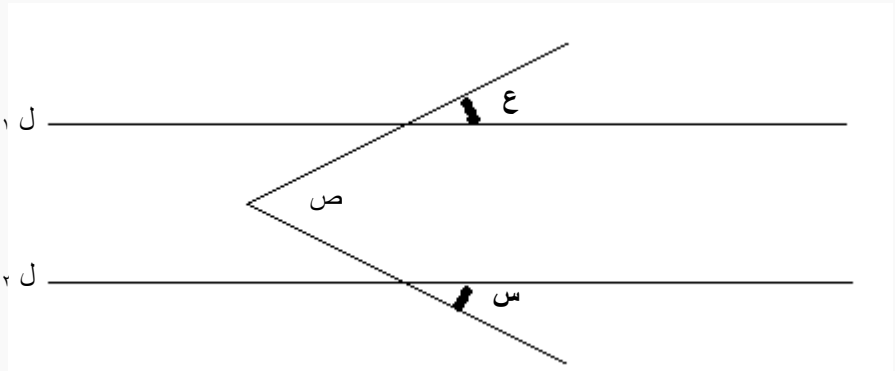
إذا اشترط عدم التكرار

سيكون خانة الألاف تحتمل ٣ أعداد فقط

والمئات تحتمل ٣ ، والعشرات تحتمل ٢ ، والأحاد تحتمل ١

باستخدام مبدأ العد = ٣ × ٣ × ٢ × ١ = ١٨

٨٦	أي الكسور التالية أقل من $\frac{1}{2}$			
	(أ) ٩ ÷ ١٨	(ب) ٥ ÷ ٣٦	(ج) ٦ ÷ ٥٦	(د) ٤ ÷ ٢١
	الحل : ج بتجريب الاختيارات			

٨٧	إذا كان ل ١ ، ل ٢ مستقيمان متوازيان ، فقارن بين : القيمة الأولى : ص ° القيمة الثانية س ° + ص °  			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) لا يمكن المقارنة
	الحل : ج ع = الزاوية المقابلة لها بالتقابل بالرأس س = الزاوية المقابلة لها بالتقابل بالرأس ص = ع + س (لأنه عند رسم مستقيم منصف لـ ص و موازي للمستقيمين سيكون نصف ص = ع بالتبادل و نصف ص = س بالتبادل) القيمتان متساويتان			

٨٨	خمسة أعداد موجبة وسطها الحسابى و الوسيط =٥ و منوالها الوحيد ٧ ما أصغر عدد فيها

(أ) ٢	(ب) ٧	(ج) ٤	(د) ٣

الحل : أ

مجموع الأعداد = ٥ × ٥ = ٢٥

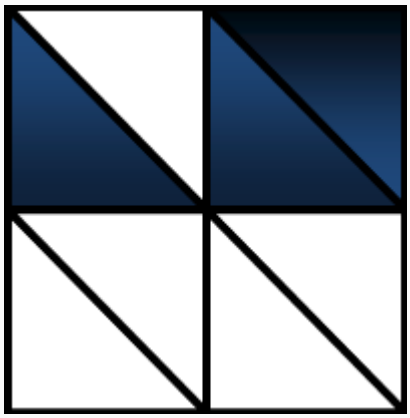
الأعداد هي كالتالي : --- ، --- ، ٥ ، ٧ ، ٧ (لأن الـ ٧ منوال و الـ ٥ وسيط)

مجموع الأعداد المعلومة = ١٩ ، مجموع الاعداد المجهولة = ٢٥ - ١٩ = ٦

عددان مجموعهم ٦ و أصغر من ٥ هم ٤ و ٢

أصغر الأعداد هو ٢

٨٩	احسب نسبة مساحة المنطقة المظلل إلى مساحة الشكل ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣ : ٨

المربع مقسم الى ٨ مثلثات

٣ مثلثات منهم مظللين

نسبة المظلل = ٣ : ٨

٩٠	إذا كان : هـ ج نصف أج ، ج و ربع ج د أوجد نسبة المربع إلى المستطيل ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١ : ٨

نفرض طول المستطيل = ٨ و عرض المستطيل = ٤

مساحة المستطيل= ٣٢

طول ضلع المربع = ٢ و مساحته = ٤

نسبة المربع : المستطيل = ٤ : ٣٢ = ١ : ٨

٩١	إذا كان ٢ ن + ١ > ٠ ، فقارن بين : القيمة الأولى : - $\frac{٣}{٤}$ القيمة الثانية : ن

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

الحل : ب

٢ن > -١

ن > - $\frac{١}{٢}$

القيمة الثانية أكبر

٩٢	س = ٢ - (١ ÷ س) فإن : [√س − (١ ÷ √س)]^{٢}

(أ) ١٠	(ب) ٥٠	(ج) صفر	(د) ١٠٠

الحل : ج

س + (١ ÷ س) = ٢

[√س − (١ ÷ √س)]^{٢} = س − ٢ × √س × (١ ÷ √س) + $\frac{1}{س}$ = ٢ − ٢ = صفر

٩٣	عددين العدد الأول نصف العدد الثاني و مجموعها ٩ فما هو العدد الأول ؟؟

(أ) ٦	(ب) ٣	(ج) ٢	(د)

الحل : ب

بتجربة الخيارات : العددين هما ٦ و ٣

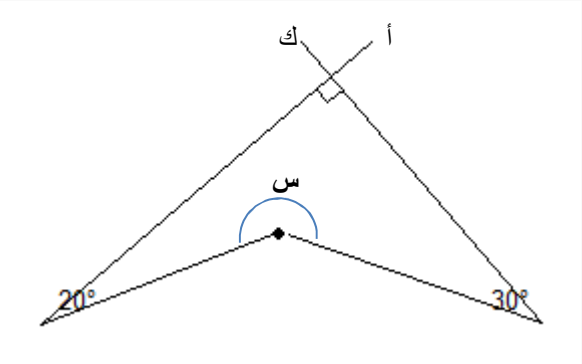
العدد الأول هو ٣

٩٤	سبع العدد ١٤٧ ؟؟

(أ) ٢١	(ب) ٢٧	(ج)	(د)

الحل : أ

١٤٧ ÷ ٧ = ٢١

٩٥	قارن بين : القيمة الأولى : ٢٧٠ القيمة الثانية : س 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : أ

الشكل رباعي مجموع زواياه ٣٦٠ درجة

قيمة س = ٣٦٠ - (٩٠ + ٣٠ + ٢٠) = ٢٢٠

إذا القيمة الأولى أكبر من القيمة الثانية

٩٦	سارت سيارة بسرعة ٦٠كم/ساعة وبعدها بنصف ساعة انطلقت سيارة اخرى من نفس الاتجاه بسرعة ٨٠كم/ساعة بعد كم دقيقة يلتقيان ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٩٠ دقيقة

قانون زمن الالتقاء = سرعة الجسم الأول × الزمن الذي انطلقه مبكرا ÷ فرق السرعتين

= (٦٠× نصف) ÷ ٢٠ = ٣ / ٢

= ساعة و نصف = ٩٠ دقيقة

٩٧	$\frac{أ}{ب}$ = ٧٠ فإن : أ ÷ ٢ب = ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٥

أ = ٧٠ ب

نعوض بدل الـ أ بـ ٧٠ ب (٧٠ ب ÷ ٢ ب) = ٣٥

حل آخر : أ ÷ ٢ب = $\frac{أ}{ب}$ × $\frac{١}{٢}$ = ٣٥

٩٨	$٢^{أ} \times ٢^{ب} = ٢^{١٠٠}$ فقارن بين : القيمة الأولى : متوسط أ و ب القيمة الثانية : ١٠

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

الحل : أ

أ + ب = ١٠٠ ، متوسطهم = ٥٠ ، القيمة الأولى أكبر

٩٩	قارن بين : القيمة الأولى : $(-٦)^{٩}$ القيمة الثانية : $(-٥)^{٨}$

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

الحل : ب

القيمة الأولى سالبة و القيمة الثانية موجبة إذا : القيمة الثانية أكبر

١٠٠	قارن بين : القيمة الأولى : ١ / ٠,٢٣٤ القيمة الثانية : ١ / ٠,٢٣٣

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

الحل : ب

مقام القيمة الأولى أكبر من مقام القيمة الثانية

كلما كبر المقام صغرت قيمة البسط

القيمة الثانية أكبر

١٠١	اسطوانة مملوءة حتى نصفها فإذا أضفنا ٦ لترات أصبحت مملوءة حتى $\frac{٥}{٦}$ فكم حجم الاسطوانة ؟

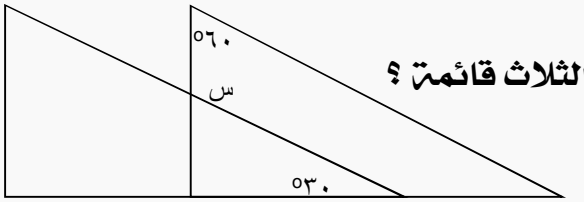
(أ) ٢٤	(ب) ٣٦	(ج)	(د)

الحل : ب

٦ لترات = $\frac{٥}{٦} - \frac{١}{٢} = \frac{١}{٣}$

سدس الاسطوانة = ٦ لترات

حجم الاسطوانة كاملة = ٦ × ٦ = ٣٦ لتر

١٠٢	أوجد قيمة الزاوية س علما أن المثلاثات الثلاث قائمة ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٢٠°

الرسم على القياس مالم يذكر خلاف ذلك ☺

مكملة الزاوية ٣٠ = ١٥٠° ، المثلث الموجود على اليمين قياس الزاوية الحادة الأخرى = ٣٠°

إذا ٣٠ + ٦٠ + ١٥٠ + س = ٣٦٠ (شكل رباعي) ، س = ١٢٠°

((ملاحظة هامة : تم حل السؤال بناء على المعطيات المتوفرة وقد يكون هناك خطأ في النقل فيختلف الجواب))

١٠٣	أمل تعمل ٥ أيام في الاسبوع فإذا كانت تعمل ١٦٢ ساعة في الشهر فكم تعمل في الاسبوع ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٠

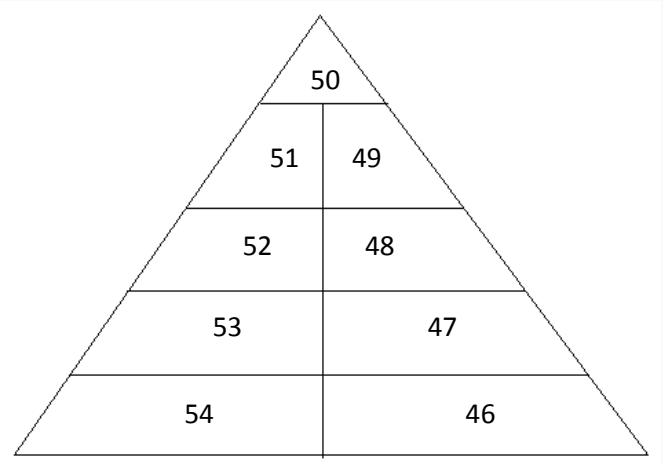
١٦٢ ÷ ٤ = ٤٠,٥ ، نبحث في الخيارات عن أقرب اجابة وكانت (٤٠)

١٠٤	ضعف العدد $٢^{٥}$ ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $٢^{٦}$

$٢ \times ٢^{٥} = ٢^{٦}$

١٠٥	مجموع الأعداد التي في المثلث ؟ 

(أ) ٤٠٠	(ب) ٤٥٠	(ج) ٤٧٥	(د) ٤٢٥

الحل : ب

إذا طرحنا ٥٠ من كل رقم زائد عن الـ ٥٠ و أضفناه الى العدد الأقل من ٥٠ المقابل له تصبح

جميع الأعداد = ٥٠

مجموعهم = ٩ × ٥٠ = ٤٥٠

حل آخر :

الصف الأول = ٥٠

مجموع العددين في كل صف في الصفوف الأربعة الأخرى = ١٠٠

أي أن مجموعهم = ١٠٠ × ٤ = ٤٠٠

مجموع الأعداد = ٤٠٠ + ٥٠ = ٤٥٠

١٠٦	إذا خفضنا قطر دائرة من ٢٤٠سم إلى ٢٠٠سم ، فإن مساحتها ستنخفض تقريبًا بنسبة ؟؟			
	(أ) ١٧٪	(ب) ٣٣٪	(ج) ٤٠٪	(د)

الحل : ب

نق الدائرة الأولى = ١٢٠ ، مساحتها = ١٤٤٠٠ ط ، نق الدائرة الثانية = ١٠٠ ، مساحتها = ١٠٠٠٠ ط

الفرق في المساحة = ١٤٤٠٠ - ١٠٠٠٠ = ٤٤٠٠

نسبة الإنخفاض = (٤٤٠٠ ÷ ١٤٤٠٠) × ١٠٠ ≈ ٣٣٪

١٠٧	إذا كانت س = ٣ ، فقارن بين : القيمة الأولى : س ، القيمة الثانية : ٦ ÷ س			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) لا يمكن المقارنة

الحل : أ

٦ ÷ س = ٢ ، القيمة الأولى أكبر

١٠٨	اذا كان وزن ٦ كرات يعادل وزن قلمين وخمس برايات واذاكان وزن ٩ برايات يعادل وزن ٣ اقلام وكريتين فكم براية يعادل وزنها وزن ١٠ اقلام؟			
	(أ) ١٢	(ب) ١٦	(ج) ٢٠	(د) ٢٤

الحل : ج

٦ كرات = ٢ قلم + ٥ برايات

٩ ب = ٣ ق + ٢ ك بضرب المعادلة الثانية × ٣

٢٧ ب = ٩ ق + ٦ ك

٢٧ ب = ٩ ق + ٢ ق + ٥ ب

٢٢ ب = ١١ ق ، إذا ٢ ب = ق

١٠ ق = ٢٠ ب

NABOLSY Design

١٠٩	$\frac{س}{ص}$ = ٨٠ ، فأوجد س ÷ ٢ص = ...

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٠

س = ٨٠ ص

نعوض في المعادلة الثانية = (٨٠ ص ÷ ٢ ص) = ٤٠

حل آخر : س ÷ ٢ص = $\frac{س}{ص}$ × $\frac{١}{٢}$ = ٤٠

١١٠	صرف خالد ثلث ما معه ثم صرف ثلاثة أرباع الباقي و تبقى معه ١٠ ريال كم كان معه ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٠ ريال

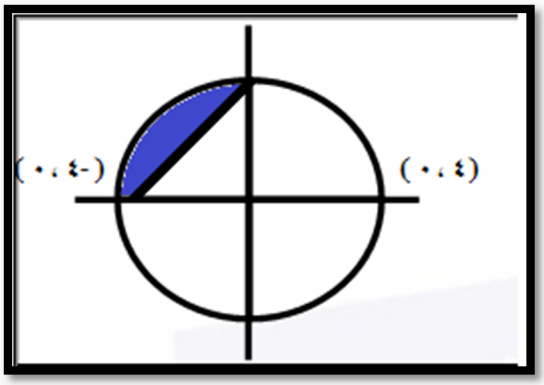
صرف خالد الثلث وتبقى (٢ / ٣)

ثم صرف (٤/٣) الباقي = (٤/٣) × (٢ /٣) = (١/ ٢)

مجموع ما صرفه = (٣/١) + (٢/١) = (٢ / ٦) + (٦/٣) = (٥ / ٦)

إذا الـ ١٠ ريال = (٦/١)

المبلغ الكلي = ١٠ × ٦ = ٦٠ ريال

١١١	أوجد مساحة المنطقة المظللة ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤ط – ٨

نوجد مساحة ربع الدائرة = (١ / ٤) ط نق ^{٢} = ٤ ط

مساحة المثلث = (٤ × ٤) ÷ ٢ = ٨

مساحة المنطقة المظللة = ٤ ط - ٨

١١٢	سلعه ثمنها ٦٢٥ وبعد زيادة سعرها أصبح ثمنها ٦٥٠ ما هي النسبه المئويه للزيادة ؟

(أ) ٢ ٪	(ب) ٣,٥ ٪	(ج) ٤ ٪	(د) ١١ ٪

الحل : ج

النسبة المئوية للزيادة = (الفرق ÷ السعر الأصلي) × ١٠٠

= (٢٥ ÷ ٦٢٥) × ١٠٠ = ٤ ٪

١١٣	$٩^{س} \times ٣ = ٢٧$ ، اوجد قيمة س ؟			
	(أ) ١	(ب) ٢	(ج) ٣	(د) ٤

الحل : أ

$٣^{٢س} \times ٣ = ٣^{٣}$

$٣^{٢س+١} = ٣^{٣}$

٢س + ١ = ٣ ((إذا تساوت الأساسات تتساوى الأسس))

٢س =٢

س =١

١١٤	قارن بين القيمة الأولى ($س^{٢} - ٤س + ٤$) القيمة الثانية (س - ٢)			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) لا يمكن المقارنة

الحل : د

القيمة الأولى : $س^{٢} - ٤س + ٤ = (س - ٢)^{٢}$

القيمة الثانية : س – ٢

بتجريب قيم مختلفة مثلا : ٤ سيكون الجواب أ ، ٢,٥ سيكون الجواب ب

وعليه فإن الإجابة د

١١٥	إذا كانت س = ٣ ، قارن بين : القيمة الأولى (٣/ س-١) ، القيمة الثانية (٦ / س-١)		
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) لا يمكن المقارنة
الحل : ب القيمة الأولى = (٣ /٢) = ١ ½ ، القيمة الثانية = (٦ / ٢) = ٣ القيمة الثانية أكبر			

١١٦	أكمل المتتابعة (٢ ، ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٢)		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)
الحل : ١٧ ٢+ (١) = ٣ ٣ + (٢) = ٥ ٥ + (٣) = ٨ ٨ + (٤) = ١٢ (١٢ + (٥)) = ١٧			

١١٧	لدى تاجر مبلغ من المال تاجر بنصفه فكان نسبة الربح ٨ %وتاجر بالنصف الاخر فكان نسبة الربح ٥٪ اذا كان الفرق بين الربحين ٢١٠٠٠ فكم المبلغ الذي كان معه ؟!

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٤٠٠٠٠٠

الفرق بين الربحين = ٨ ٪ - ٥ ٪ = ٣ ٪

٣ ٪ ---------- ٢١٠٠٠

١٠٠ ٪ --------- س

س (نصف المبلغ) = (٢١٠٠٠ × ١٠٠) ÷ ٣ = ٧٠٠٠٠٠ ريال

٢س (المبلغ كامل) = ٧٠٠٠٠٠ × ٢ = ١٤٠٠٠٠٠

١١٨	إذا كانت ٤ تفاحات و ٣ برتقالات و ٦ موزات تشكل طبق كم طبق سوف يصبح لدينا إذا كان لدينا ٢٤ تفاحة و١٨ برتقالة و ٣٦ موزة ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦ أطباق

٤ تفاحات و ٣ برتقالات و ٦ موزات

بالضرب في (٦)

٢٤ تفاحة و١٨ برتقالة و ٣٦ موزة (الجواب ٦ أطباق)

١١٩	٢ × ٢٠ × ١٠ + ٢ × ١٥ × ١٠ + ٢ × ١٥ × ٢٠ =.....			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٣٠٠

بأخذ عامل مشترك ٢ (٢٠ × ١٠ + ١٥ × ١٠ + ١٥ × ٢٠)

= ٢ (٢٠٠ + ١٥٠ + ٣٠٠) = ٢ (٦٥٠) = ١٣٠٠

١٢٠	ثلاثه اعداد موجبة متتالية مجموعهم يساوي حاصل ضرب العدد الثاني في الثالث ، أي عدد من الأعداد التاليه لا يمكن أن يكون أحد هذه الأعداد الثلاثة ؟			
	(أ) ١	(ب) ٢	(ج) ٣	(د) ٤

الحل : د

نفرض العدد الأول = س

س + (س + ١) + (س + ٢) = (س + ١) (س + ٢)

٣س + ٣ = س^{٢} + ٣س + ٢

١ = س^{٢} ومنها س = ١

إذا : الاعداد هي ١ ، ٢ ، ٣

لأن مجموعهم = حاصل ضرب ٢ × ٣ = ٦

١٢١	سيارة قطعت ٥٠كلم بسرعة ٥٠كلم/س ثم قطعت ٥٠ كلم بسرعة ٧٥كلم/س احسب معدل سرعة السيارة خلال ال١٠٠ كلم ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٠ كم / ساعة

السرعة المتوسطة = (٢ × حاصل ضرب السرعتين) ÷ مجموع السرعتين

= (٢ × ٥٠ × ٧٥) ÷ (٧٥ + ٥٠) = ٧٥٠٠ ÷ ١٢٥ = ٦٠ كلم /ساعة

١٢٢	اذا كان محمد في طابور عند العد هو الخامس من الامام و الخامس عشر من الخلف فكم عدد الاشخاص في الطابور؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٩

عدد الأشخاص = البداية + النهاية - ١ = ١٥ + ٥ - ١ = ١٩

١٢٣	في معسكر صيفي يستهلك ٥٠ مشتركا خزان ماء في ١٢ يوم فإذا زاد عدد المشاركين ١٠ اخرين فكم يوما سيدوم هذا الخزان ؟؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠ أيام

تناسب عكسي

٥٠ ------- ١٢ يوم

٦٠ --------- س يوم

س = (٥٠ × ١٢) ÷ ٦٠ = ١٠ أيام

١٢٤	إذا كان اليوم الأحد فبعد ٦٨ يوم كم يكون اليوم ؟		
(أ) الأحد	(ب) الجمعة	(ج) الأربعاء	(د) الخميس

الحل : ب

٦٨ ÷ ٧ = ٩ والباقي ٥

الأسبوع بدأ الأحد وانتهى بالسبت أي أن يوم ٦٣ هو الأحد وبالعد سيكون اليوم ٦٨ هو الخميس

بعد ٦٨ يوم يكون اليوم هو الجمعة

١٢٥	اذا كان س - ص= ع – س ، فما متوسط ع + ص		
(أ) ٠	(ب) س	(ج) ٢س	(د) ٥

الحل : ب

٢س = ع + ص (بنقل (س) للطرف الأيمن و(ص) للطرف الايسر)

بالقسمة على ٢

س = ع + ص /٢

والمتوسط الحسابي هو مجموع القيم على عددها أي ع + ص /٢ = س

١٢٦	اذا كان مستطيل محيطه هو ٢٨ وقسم الى ٥ اقسام متساويه متطابقة ما مساحة القسم الواحد ؟

(أ) ٢	(ب) ٨	(ج) ١٠	(د) ٤٠

الحل : ب

لمعرفة مساحة كل قسم يجب علينا معرفة مساحة المستطيل كاملا أولا ،

محيط المستطيل = ٢ (الطول + العرض) = ٢٨

الطول + العرض = ١٤

أي ان الطول والعرض يمكن ان يكونوا

١ و ١٣

٢ و١٢

٣ و ١١

٤ و ١٠

٥ و ٩

٦ و ٨

٧ و ٧

وبملاحظة انه قسم ل ٥ اقسام متطابقة فبالتالي يجب ان تكون مساحة المستطيل الكلية تقبل القسمة على ٥ ولا يتحقق ذلك الا اذا كانت الاطوال ٥ و ٩ او ٤ و ١٠

٥ × ٩ = ٤٥ ، ٤٥ /٥= ٩ وهو مساحة الجزء ، ولكن ٩ غير موجودة بالخيارات بالتالي نستبعدها

٤ × ١٠ = ٤٠ ، ٤٠/٥ = ٨ وهو مساحة الجزء ، والاجابة متوفرة بالخيارات ، اذا هي الخيار الصحيح

١٢٧	قسم الوقت من الساعة ٨ مساء الى الساعة الثانية والنصف صباحا بين ستة اشخاص فكم عدد الساعات بالتساوي لكل شخص ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٥

من الساعه ال ٨ الى الثانية والنصف يوجد ٦ ساعات ونصف

٦ ساعات = ٦ × ٦٠ = ٣٦٠ دقيقة ، ٣٦٠ دقيقة + ٣٠ = ٣٩٠ دقيقة

٣٩٠ / ٦ = ٦٥

١٢٨	إذا كانت ٩س = ٨١ اوجد ٣س = ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٧

٩س = ٨١

س = ٩

٣ س = ٣ × ٩ = ٢٧

١٢٩	إذا كانت : ١ > س ، ١> ب ، س^{أ} × س^{ب} =١ ، اوجد أ ؟		
(أ) ب	(ب)١	(ج) - ب	(د) -١

الحل : ج

س^{أ} × س^{ب} = ١

س $^{أ+ب}$ = ١

وذكر في السؤال أن س > ١ ولكي يكون الجواب ١ لابد من أن يكون الأس صفر أي أن :

أ+ب = صفر

أ = - ب

١٣٠	$٣^{ن+٣} + ٣^{ن+٣} = ٣^{٣}$ فما قيمة ن ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢

باخذ $٣^{ن}$ عامل مشترك

$٣^{ن}(١ + ١ + ١) = ٣^{٣}$

$٣^{ن} \times ٣ = ٢٧$

$٣^{ن} = ٩$ (بالقسمة على ٣)

$٣^{ن} = ٣^{٢}$

ن = ٢

١٣١	$٢^{٢}$, $٢^{٥}$, $٢^{٩}$, $٢^{١٢}$, ... اوجد الحد ١٩٥			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٨١

قانون :

في حالة كان المطلوب الحد الفردي نستخدم

٧ ن – ٣ / ٢

في حالة كان المطلوب الحد الزوجي نستخدم

٧ ن – ٤ / ٢

حيث ن الحد المطلوب

نلاحظ ان ١٩٥ حد فردي

بالتالي نستخدم القانون : ٧ن – ٣ /٢

= ٧ (١٩٥) - ٣ /٢

= ٦٨١

١٣٢	شخص يسير ١ م في دقيقه واخر يسير ١م في ٢٠ ثانيه فكم الفرق بينهما بعد ٣٠ دقيقة ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٠ متر

الأول يقطع ١ م بدقيقة أي يقطع في ٣٠ دقيقة ، ٣٠ متر

ال ٢٠ ث = ثلث دقيقة

الثاني يقطع

١م في ٣/١ دقيقة

س م في٣٠ دقيقة

س = ٩٠ م

الفرق بينهما ٩٠ – ٣٠ = ٦٠ متر

١٣٣	إذا كانت : ٢ ^{س} = ١٥ ، ١٥ ^{ص} = ٣٢ فقارن بين : القيمة الأولى : ٦ ، القيمة الثانية : س ص

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

الحل : أ

٢ ^{س} = ١٥

برفع القيمة الى الاس ص ينتج

٢ $^{س ص}$ = ١٥ ^{ص}

١٥ ^{ص} = ٣٢ (معطى)

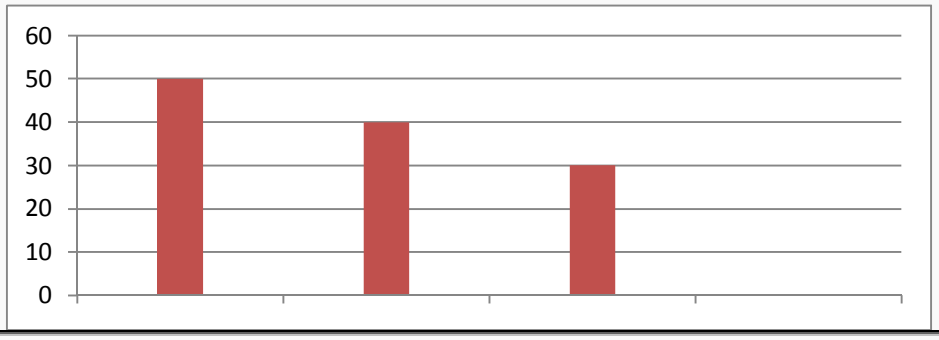
٢ $^{س ص}$ = ٣٢

٢ $^{س ص}$ = ٢ ^{٥}

س ص = ٥

إذا القيمة الأولى أكبر ☺

١٣٤	ما متوسط القيم الظاهرة ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٠

المتوسط = مجموع القيم / عددها = ٣٠ + ٤٠ + ٥٠ / ٣

= ١٢٠/٣ = ٤٠

١٣٥	عدد المرضى بالشكل	

السنة	عدد المرضى
١٤٢٥	٤
١٤٢٦	٥
١٤٢٧	٣
١٤٢٨	٤

(أ) يتزايد	(ب) يتناقص	(ج) يتذبذب	(د)

الحل : أ

نلاحظ انه في عام ١٤٢٥ الى ١٤٢٦ زاد المرضى ثم انخفض العدد ،

بالتالي المرضى في حالة تذبذب

١٣٦	ترشح لاعبان في فريق للعب كرة القدم و لم يتبق سوى مكان واحد فقرر المدرب اختبار اللاعبان ليختار الافضل فإذا سدد اللاعب الاول ١٠ ركلات جزاء ادخل منها ٧ أهداف ، و اذا سدد اللاعب الثاني ٢٠ ركلة هدف ادخل منها ١٤ هدف ، فأيهما يختار :

(أ) اللاعب الأول	(ب) اللاعب الثاني	(ج) يعيد الاختبار لتساوي المستوى	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ج

نحسب نسبة نجاح كل منهما ،

القانون : الجزء/ الكل × ١٠٠

اللاعب الأول = ١٠/٧ × ١٠٠ = ٧٠٪

اللاعب الثاني = ٢٠/١٤ × ١٠٠ = ٧٠٪

اذا اللاعبان متساويان بالتالي يعيد الاختبار

١٣٧	اذا كان أ + ج = ٣٠ وكان ٢ ب + ج = ٤٠ وكان أ + ٢ د = ١٠ فأوجد قيمة المقدار (أ + ب + ج + د)

(أ) ١٠٠	(ب) ٨٠	(ج) ٤٠	(د) ٦٠

الحل : ج

أ + ج = ٣٠

٢ب + ج = ٤٠

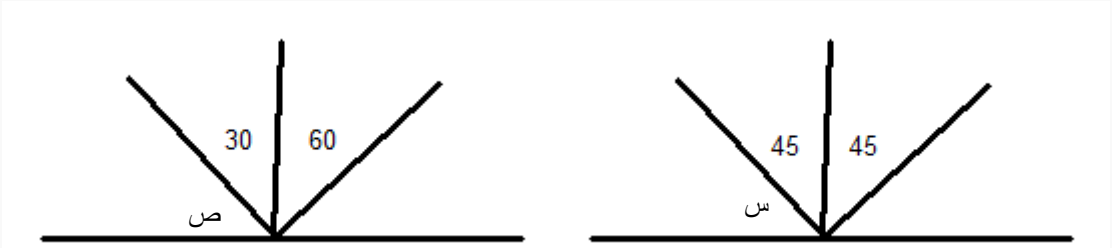
أ + ٢ د = ١٠

.....

= ٢ أ + ٢ب + ٢ج + ٢ د = ٨٠ (بجمع المعادلات جميعا)

بالقسمة على ٢ ، أ + ب + ج + د = ٤٠

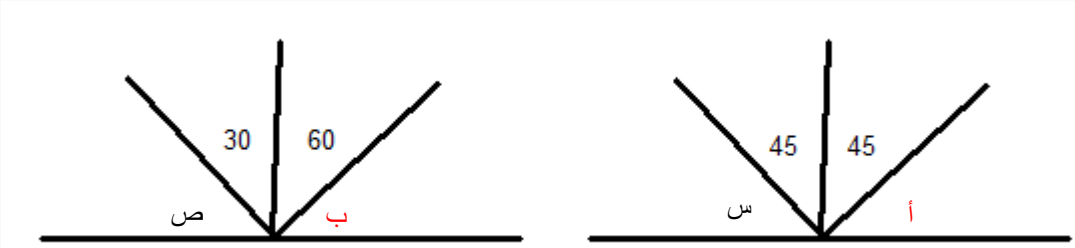
NABOLSY Design

١٣٨	من خلال الرسم :قارن بين : القيمة الأولى : س ، القيمة الثانية : ص 

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

الحل : د

المعطيات غير كافية لعدم معرفتنا قياس الزاويتين أ ، ب .



١٣٩	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{٣٩٤٧}$ القيمة الثانية : ٢٠٠

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

الحل : من الصعب حساب $\sqrt{٣٩٤٧}$

نلاحظ ان ال٢٠٠ = $\sqrt{٤٠٠٠٠}$ ، بالتالي $\sqrt{٤٠٠٠٠}$ اكبر من $\sqrt{٣٩٤٧}$

١٤٠	يعمل شخص على فترتين ، إذا كان يحصل على ١٢ ريال مقابل كل ساعة في الفترة الأولى ، ويحصل على ١٤ ريال مقابل كل ساعة يعملها في الفترة الثانية ، فإذا عمل في الفترة الأولى ٦ ساعات والفترة الثانية ٤ ساعات ، فما محصله عمله في ٢٠ يوم ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥٦٠

الفترة الأولى : ١٢ ريال × ٦ ساعات = ٧٢ ريال ، ٧٢ ريال × ٢٠ يوم = ١٤٤٠

الفترة الثانية : ١٤ ريال × ٤ ساعات = ٥٦ ريال ، ٥٦ ريال × ٢٠ يوم = ١١٢٠ ريال

المجموع الكلي = ١٤٤٠ + ١١٢٠ = ٢٥٦٠ ريال

١٤١	٥٢٠ يوم = سنة و .....شهور ؟

(أ) ٥	(ب) ٧	(ج) ٤	(د) ٦

الحل : أ

السنة تساوي ٣٥٥ يوم

٥٢٠ – ٣٥٥ = ١٦٥ يوم

أي سنة و ١٦٥ يوم

١٦٥ يوم يعادل تقريبا ٥ شهور

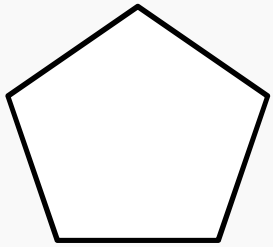
(الشهر = ٣٠ يوم)

١٤٢	تحركت ٥ سيارات ب نفس السرعه و المسافه باتجهات مختلفه (شمال و شمال شرقي و شمال غربي و غرب و شرق) فماذا الشكل الناتج ؟

(أ) مثلث	(ب) معين	(ج) خماسي	(د) مستطيل

الحل : ج

كما بالرسم الشكل خماسي



١٤٣	إذا كانت $س^{٢} - ص^{٢} = ٣٤$ ، $س + ص = ٢$ ، فان $س - ص$ =

(أ) ٨	(ب) ١٧	(ج)	(د)

الحل : ب

$س^{٢} - ص^{٢} = (س + ص) (س - ص) = ٣٤$

$= ٢ (س - ص) = ٣٤$

$س - ص = ١٧$

١٤٤	عدد الفرق بينه وبين مربعه ٧٢ فما هو هذا العدد ؟

(أ) ١٠	(ب) ٩	(ج) ٨	(د) ٧

الحل : ب

$س^{٢} - س = ٧٢$

بالتجريب في الاختيارات

$٨١ - ٩ = ٧٢$

١٤٥	عدد الفرق بين احاده وعشراته ٣ ومجموعهم ٩ فما هو العدد ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٦

س - ص = ٣

س + ص = ٩

بجمع المعادلتين

٢ س = ١٢

س = ٦

ومنه ، ٦ - ص = ٣

ص = ٣ ،العدد ٣٦ ، او عن طريق التجريب في الخيارات

١٤٦	اكمل المتتابعه : ١ ، ٢ ، ٤ ، ٧ ، ١١ ،			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٦

١ + ١ = ٢

٢ + ٢ = ٤

٤ + ٣ = ٧

٧ + ٤ = ١١

١١ + ٥ = ١٦

١٤٧	اذا كان ل عدد اولي فاي مما يأتي = ق ، اذا ل = ق + ٥			
	(أ) ٩	(ب) ٦	(ج) ٤	(د) ٥

الحل : ب

الاعداد الأولية هي التي لا تقبل القسمة سوى على نفسها و الواحد

بالتجريب

٩ + ٥ = ١٤ ، ١٤ غير اولي

٦ + ٥ = ١١ ، ١١ اولي

اذا ق = ٦

١٤٨	عدد ما اذا ضربناه في ٥ وجمعنا عليه ١٠ وضربناه في ٢ وطرحنا منة ٢٠ وقسمنا عليه ٥ فإن الناتج يكون ؟			
	(أ) ربعه	(ب) نصفه	(ج) ثلثه	(د)ضعفه

الحل : د

نفرض العدد س

[٢ (٥س + ١٠) – ٢٠] ÷ ٥ = (١٠س + ٢٠ – ٢٠) ٥ = ٢س

طريقة أخرى : بفرض أن العدد ٢

٢ × ٥ = ١٠ ، ١٠ + ١٠ = ٢٠ ، ٢٠ × ٢ = ٤٠ ، ٤٠ – ٢٠ = ٢٠ ، ٢٠ ÷ ٥ = ٤ وهو ضعف العدد الأصلي

١٤٩	قارن بين : القيمة الأولى : $٩^{-٦}$ القيمة الثانية : $٦^{-٥}$

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

الحل : ب

القيمة الأولى : $٩^{-٦} = ١ / ٩^{٦}$

القيمة الثانية : $٦^{-٥} = ١ / ٦^{٥}$

البسط متساوي إذا نقارن المقامات والكسر صاحب المقام الأكبر هو الأصغر

إذا الإجابة : ب

١٥٠	قارن بين: القيمة الأولى : $س^{-٢/٣} \times (س^{١٠٠} \div س^{٩٩})$ القيمة الثانية : ٠,٥

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

الحل : د

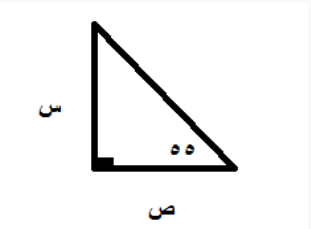
القيمة الأولى : $س^{-٢/٣} = ١ / س^{٢/٣} = ١ / \sqrt{س^{٣}} = \sqrt{س^{٣}} / س^{٣}$ (بإنطاق المقام)

$(\sqrt{س^{٣}} / س^{٣}) \times (س^{١٠٠} \div س^{٩٩}) = (\sqrt{س^{٣}} / س^{٣}) \times س = \sqrt{س^{٣}} / س^{٢}$

نقارن القيمة النهائية مع نصف ...

بتجريب قيم مختلفة تتغير القيمة الأولى

المعطيات غير كافية

١٥١	قارن بين : القيمة الأولى : س القيمة الثانية : ص 

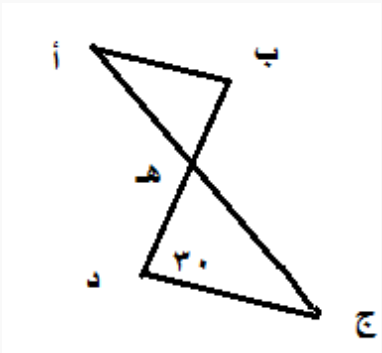
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

قاعده : طول الضلع المواجة للزاوية الأكبر هو الأكبر

أي أن الضلع المواجة للزاوية ٥٥ هو الأكبر

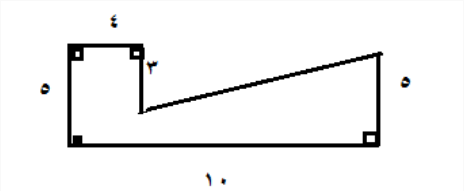
أي ان س الأكبر

١٥٢	إذا كانت أ ب يوازي ج د ، أ ج يقطع ب د في هـ ، فأوجد قيمة الزاوية ب ؟ 

(أ) ٣٠	(ب) ٤٠	(ج) ٥٠	(د) ٩٠

الحل : ب

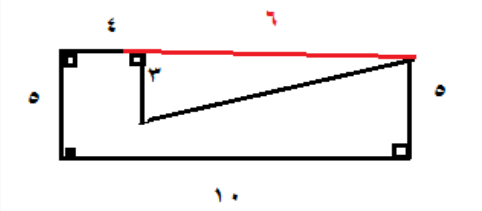
الزاوية ب = الزاوية د بالتبادل

١٥٣	اوجد مساحة الشكل 

(أ) ٤٠	(ب) ٤١	(ج) ٤٢	(د) ٤٤

الحل : ب

نرسم بقية طول المستيطل كما بالشكلال



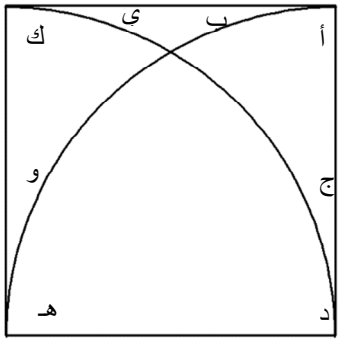
مساحة المستيطل = الطول × العرض = ٥ × ١٠ = ٥٠

نطرح مساحة الجزء الفارغ بالرسمة الاصلية ونلاحظ انها عبارة عن مثلث قائم طول ضلعيه ٦ و ٣

مساحة المثلث = ٦ × ٣ / ٢ = ٩

٥٠ – ٩ = ٤١

١٥٤	اوجد مجموع أ + ب + ج + د + هـ + و + ي + ك



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٦٠

قاعدة : مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠ °

إذا : أ + ب + ج + د + هـ + و + ي + ك = ٣٦٠ °

١٥٥	(١ ÷ ٣ ^{١٠٠}) + (١ ÷ ٣ ^{١٠٠}) + (١ ÷ ٣ ^{١٠٠}) =

(أ) ٣ ^{١٠١}	(ب) ٣ $^{-٩٩}$	(ج) ٣ ^{٩٩}	(د)

الحل : ب

١/٣ ^{١٠٠} = ٣ $^{-١٠٠}$

باخذ عامل مشترك ٣ $^{-١٠٠}$

٣ $^{-١٠٠}$ (١ + ١ + ١) = ٣ $^{-١٠٠}$ × ٣ = ٣ $^{-٩٩}$ (عند الضرب نجمع الأسس)

١٥٦	٤ × ٠,٤ × ٠,٠٢ × ٠,٠٠٤			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	

الحل : ٠,٠٠٠١٢٨

أولا نضرب الاعداد دون الالتفات للفاصلة

٤ × ٤ × ٢ × ٤ = ١٢٨

نحسب الفواصل الان ونلاحظ ان الفاصلة حركت ٦ مرات ، بالتالي يصبح الناتج ٠,٠٠٠١٢٨

١٥٧	أعطت هند نصف ما معها لاخيها ، واخذت هي ٦ ريالات فاصبح ما معها ٢٤ ريال ، فكم كان معها سابقا ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٦ ريال

قبل ان تاخد ال ٦ ريالات كان معها ، ٢٤ – ٦ = ١٨ ريال

أعطت اخاها نصف ما معهاوتبقى معها ١٨ ريال

اي كان معها ١٨ × ٢ = ٣٦ ريال

١٥٨	اذا كان ٧ص = ١٠ ، قارن بين : القيمة الأولى : ٢/ص ، القيمة الثانية : ٥/٢		
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

٧ص = ١٠

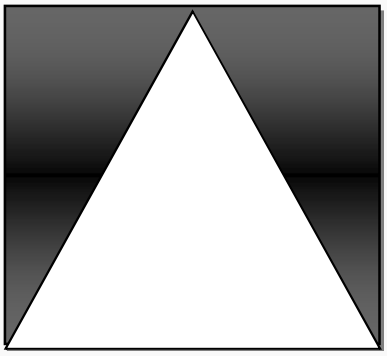
ص = ١٠/٧

القيمة الأولى : ٢/ص = ٢ ÷ ١٠/٧ = ٢ × ١٠ /٧ = ٧/٢٠ = ٢,٨

القيمة الثانية : ٥/٢ ، إذا القيمة الأولى اكبر

NABOLSY Design

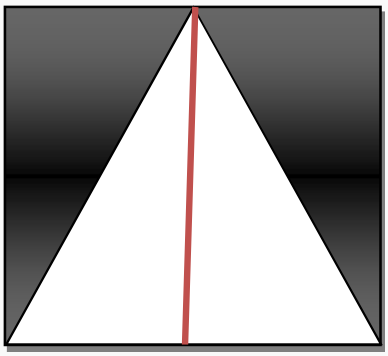
١٥٩	احسب مساحة الجزء المظلل الى مساحة المربع أ ب ج د



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل :

بملاحظة الشكل التالي



نرى ان مساحة المظلل = ٢/١ مساحة المربع

١٦٠	إذا كانت س ^{٢} − ص ^{٢} = ١٦ ، س + ص = ٢ ، فأوجد : س − ص = ؟؟

(أ) -٨	(ب) ٨	(ج) ٢	(د) ٤

الحل : ب

س ^{٢} − ص ^{٢} = ١٦

س ^{٢} − ص ^{٢} = (س − ص) (س + ص)

١٦ = (س − ص) × ٢ ، س − ص = ٨

١٦١	عمر محمد خمسة اضعاف عمر وليد ، وعمر خالد ربع عمر محمد قارن بين : القيمة الأولى : عمر خالد القيمة الثانية :عمر وليد

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

الحل : أ

محمد : وليد : خالد

٥ : ١ :

٤ : : ١

==========

٢٠ : ٤ : ٥

نسبة عمر خالد : وليد = ٥ : ٤ إذا القيمة الأولى أكبر

١٦٢	عددان مجموعها ٣ ومجموع مربيعهما ٦٥ ، اوجد العدد الأصغر ؟

(أ) ٤	(ب) -٤	(ج) ٧	(د) – ٧

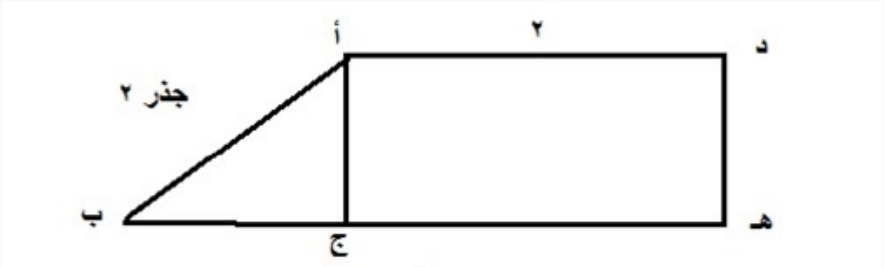
الحل : ب

بتجريب الخيار ب ، وافتراض ان الأصغر هو – ٤ فان الأكبر سيكون -٤ + س = ٣

س = ٧ ، وهو العدد الأكبر

$٧^{٢} + ٤^{٢} = ٦٥$

١٦٣	في الشكل التالي المثلث أ ب ج متطابق الساقين ، أوجد مساحة شبه المنحرف د أ هـ ب ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢,٥

المثلث متطابق الساقين :

طول القائمة تساوي = الوتر ÷ $\sqrt{٢}$

$= \sqrt{٢} \div \sqrt{٢} = ١$

مساحة شبه المنحرف = مساحة المستطيل + مساحة المثلث

مساحة الملث = $\frac{١}{٢} \times ١ \times ١ = \frac{١}{٢}$

مساحة المستطيل = ٢ × ١ = ٢

مساحة شبه المنحرف = ٢ + $\frac{١}{٢}$ = ٢,٥

حل آخر :

مساحة شبه المنحرف = [(ق ١ + ق ٢) ÷ ٢] × ع

= [(٢ + ٣) ÷ ٢] × ١

= $\frac{٥}{٢}$ = ٢,٥

١٦٤	قارن بين : القيمة الأولى : ٤ القيمة الثانية : ١,١١٩٧٤ ÷ ٠,٣

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

الحل : أ

بضرب بسط ومقام القيمة الثانية في ١٠ للتخلص من الفواصل ينتج لدينا

$$\frac{١١,١٩٧٤}{٣}$$

٣/١١ = ٣,٧ تقريبا

اذا القيمة الأولى اكبر

١٦٥	لدينا مبلغ وقدره ١٥٠٠ ريال ، نريد توزيعه على ٣ عائلات فقيرة بنسبة ٢ : ٣ : ٥ ، فكم تأخذ أول عائلة ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠٠ ريال

مجموع النسب = ٢ + ٣ + ٥ = ١٠

اول عائلة تأخذ

١٠/٢ × ١٥٠٠ = ٣٠٠ ريال

١٦٦	إذا كان س + ص + ٣س = ٢ص فإن س + ص =			
(أ) ٥س + ص	(ب) ٥س	(ج) ٤س + ٢ص	(د) ٦س	

الحل : ب

بتبسيط المعادلة : س + ص + ٣س = ٢ص

٤س + ص = ٢ص

٤س = ص

بالتعويض في : س + ص

س + ٤س =٥س

١٦٧	إذا كان س > ١ ، قارن بين : القيمة الأولى : ١ + (١ / س) القيمة الثانية : ١			
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية	

الحل : أ

القيمة الأولى أكبر في كل الحالات لأن س > ١

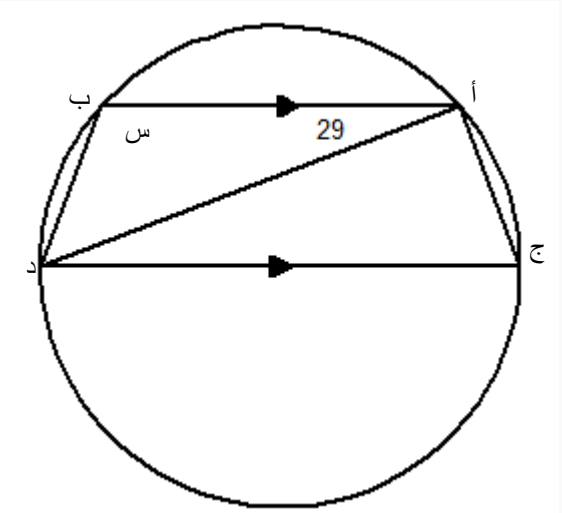
١٦٨	في المتتابعة الاتية أوجد قيمة ص حيث الفرق بين كل حدين متتالين ثابت $\frac{1}{2}$ ، س ، ص ، $\frac{3}{4}$			
(أ) $\frac{13}{15}$	(ب) $\frac{2}{3}$	(ج) $\frac{17}{24}$	(د)	

الحل : ب

أساس المتتابعة $\frac{1}{12}$

ص = $\frac{8}{12}$ = $\frac{2}{3}$

١٦٩	في الشكل المجاور إذا كان أب يوازي ج د أوجد قيمة س ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١١٩°

الزاوية ج أ د زاوية محيطية مرسومة في نصف دائرة قياسها = ٩٠°

الزاوية ج د أ قياسها ٢٩° بالتبادل

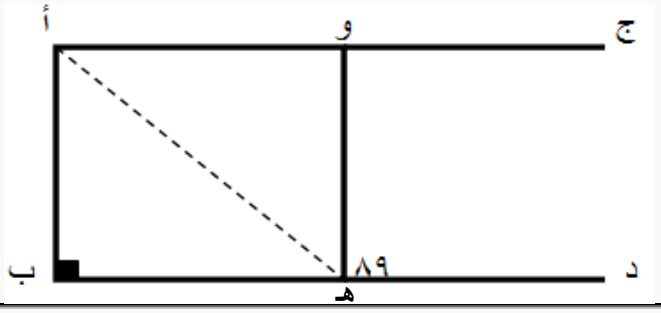
الزاوية أ ج د = ١٨٠ – (٩٠ + ٢٩) = ٦١°

الزاويتين ج وَ ب متكاملتين ((في الشكل الرباعي الدائري كل زاويتين متقابلتين متكاملتين))

إذا : الزاوية ج + الزاوية ب = ١٨٠°

٦١ + الزاوية ب = ١٨٠°

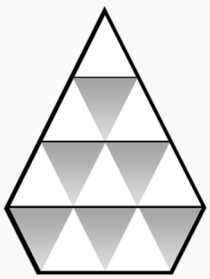
الزاوية ب (س) = ١١٩°

١٧٠	قارن بين : القيمة الأولى :مساحة المثلث أ ب هـ القيمة الثانية : مساحة الشكل أ ب هـ و 

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

الحل : ب

(القيمة الثانية أكبر)

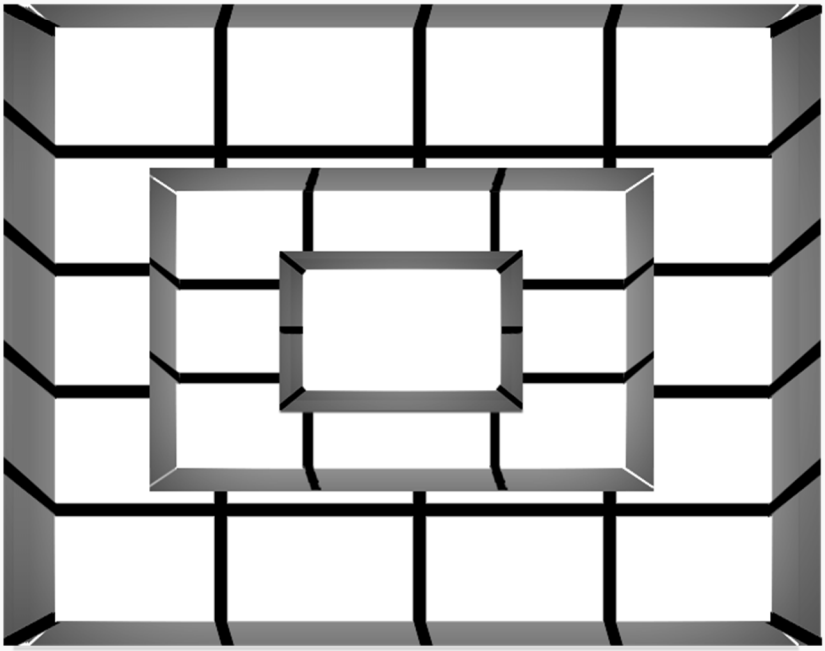
١٧١	احسب نسبة مساحة الجزء المظلل إلى المساحة الكلية ؟ 

(أ) $\frac{٣}{٧}$	(ب) $\frac{٥}{٢٨}$	(ج) $\frac{٣}{٤}$	(د)

الحل : أ

الجزء المظلل : ٦ ، الشكل : ١٤

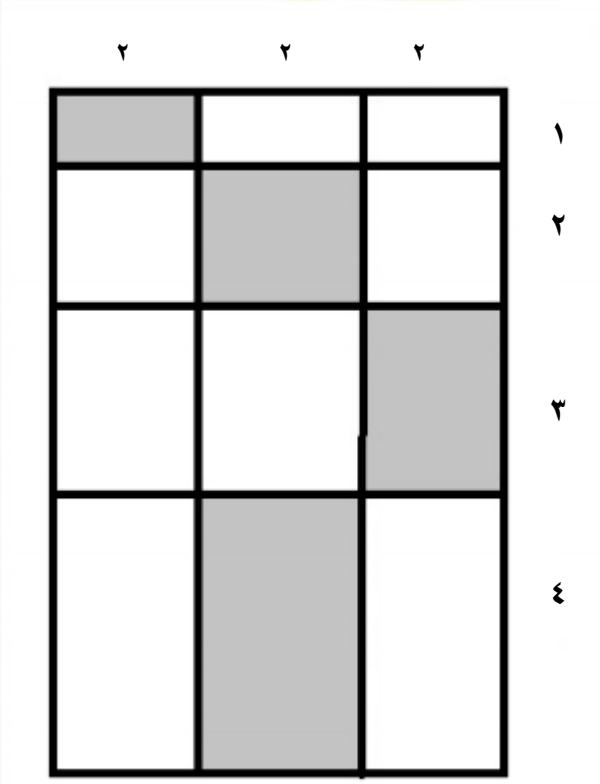
النسبة : $\frac{٦}{١٤} = \frac{٣}{٧}$

١٧٢	كم عدد المكعبات في الشكل ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠ مكعب

١٧٣	ما مساحة الشكل المظلل ؟



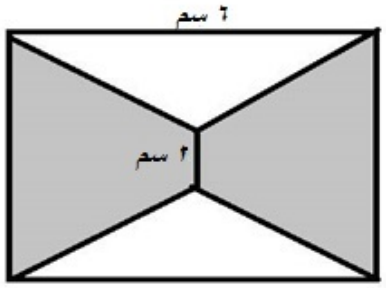
(أ) ٣٠	(ب) ٢٠	(ج) ٤٥	(د) ١٦

الحل : أ

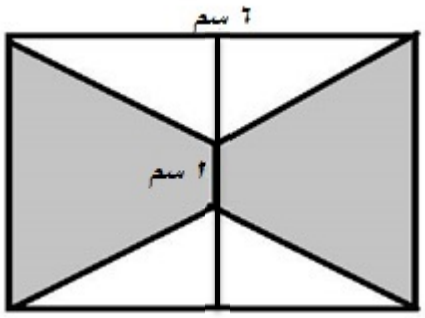
مساحة المستطيل ١٠ × ٦ =٦٠

نلاحظ أن الشكل المظلل هو ثلث الشكل أي أن مساحة الجزء المظلل = ٢٠

١٧٤	أوجد مساحة الشكل المظلل علما بأن الشكل مربع ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)



الحل : ٢٤

بما أن الشكل مربع فأن الطول = العرض

مساحة المربع = ٦ × ٦ = ٣٦

الخط الذي رسمناه = (ارتفاع المثلثين + ٢ سم) = ٦ سم

إذا ارتفاع المثلث الواحد (الأبيض) = ٢

مساحة المثلث = (٦ × ٢) ÷ ٢ = ٦

مساحة المثلثين = ٢ × ٦ = ١٢

مساحة الشكل المظلل = ٣٦ - ١٢ = ٢٤

١٧٥	تستطيع فتاه خياطة ثوب في ١٦ دقيقة كم ثوب تستطيع أن تخيطه في ٥ ساعات ؟

(أ) ١٨	(ب) ١٩	(ج) ٢٠	(د) ٢٢

الحل : أ

١ ثوب ---------- ١٦ دقيقة

س ثوب ---------- ٣٠٠ دقيقة

(حولنا ٥ ساعات لدقائق = ٥ × ٦٠ = ٣٠٠ دقيقة)

س = (١ × ٣٠٠) ÷ ١٦ = ١٨,٧٥

في ٥ ساعات أكملت ١٨ ثوب فقط

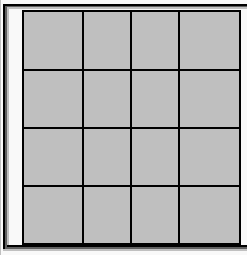
١٧٦	العدد الدوري ٠,٠٩٧٥٣١٠٩٥٧٣١ يتكرر فيه الرقم ٠٩٧٥٣١ يمين الفاصلة ما العدد في خانة ٤٤ عن يمين الفاصلة ؟			
	(أ) ٣	(ب) ٥	(ج) ٧	(د) ٩

الحل : د

يتكرر الرقم بعد مرور (٦) أعداد وهم (٠٩٥٧٣١)

٤٤ ÷ ٦ = ٧ والباقي ٢

نعد من الاول ٢ العدد في خانة ٤٤ هو (٩)

١٧٧	كم عدد المربعات الموجودة في الشكل ؟ 			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠

عدد صفوف المربع = ٤

عدد المربعات = $١^{٢} + ٢^{٢} + ٣^{٢} + ٤^{٢}$ = ١ + ٤ + ٩ + ١٦ = ٣٠

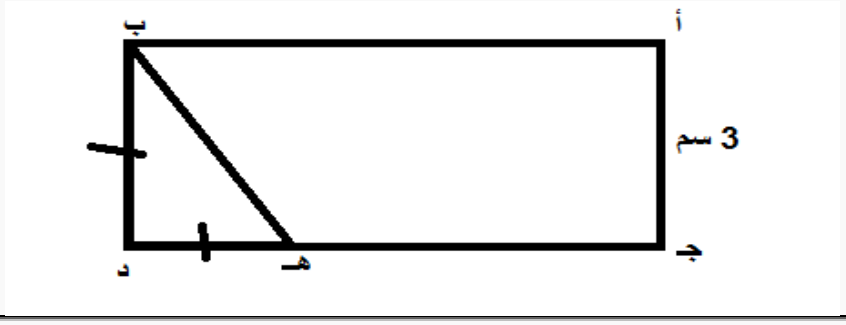
١٧٨	ما أقرب عدد إلى الواحد ؟			
	(أ) ١١١ / ١٠٠	(ب) ١١١١ / ١٠٠٠	(ج) ١,١٠١	(د) ١,٠١١

الحل : د

١١١ /١٠٠ = ١,١١ ، ١٠٠٠/١١١١ = ١,١١١

أقرب عدد للواحد هو ((د) ١,٠١١)

١٧٩	أ ب جـ د مستطيل وفيه أجـ = ٣ سم و جـ هـ = ٣ هـ د ، أحسب مساحة المستطيل ؟



(أ) ٣٠	(ب) ٣٦	(ج) ٣٩	(د) ٤٠

الحل : ب

بما أن الشكل مستطيل إذا أ جـ = ب د = ٣ سم

ب د = هـ د = ٣ سم

إذا ج هـ = ٣× ٣ = ٩ سم

طول جـ د = ٩ + ٣ = ١٢ سم

مساحة المستطيل = ١٢ × ٣ = ٣٦ سم^{٢}

١٨٠	عمر سلمى ينقص عن عمر اختها الكبيرة ب ٨ سنين و يزيد عن اختها الصغيرة سنتين ومجموع عمر اخواتها ٥٦ كم عمر سلمى ؟

(أ) ٢٢	(ب) ٢٣	(ج) ٢٤	(د) ٢٥

الحل : د

نفرض أن عمر سلمى = س

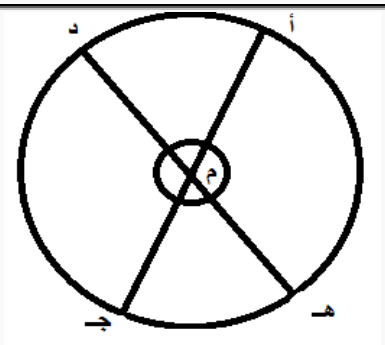
(س + ٨) + (س - ٢) = ٥٦

٢ س + ٦ = ٥٦

٢س = ٥٠

عمر سلمى = س = ٢٥

للتأكد : (٢٥ + ٨) + (٢٥ - ٢) = ٥٦ ، ٣٣ + ٢٣ = ٥٦ 👍

١٨١	إذا كانت أم هـ = ١٢٠ ° ، فأوجد قياس هـ م جـ = ... 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الزاوية د م جـ = الزاوية أ م هـ = ١٢٠° ((بالتقابل بالرأس))

الزاوية د م جـ + الزاوية أ م هـ = ٢٤٠°

الزاوية أ م د + الزاوية هـ م جـ = ٣٦٠ – ٢٤٠ = ١٢٠ °

أ م د = هـ م جـ ((بالتقابل بالرأس))

هـ م جـ = ١٢٠ ÷ ٢ = ٦٠ °

١٨٢	قارن بين القيمة الأولى : حاصل ضرب الأعداد من -٢ إلى ٧ عدا الصفر القيمة الثانية : حاصل ضرب الأعداد من -٧ إلى ٢ عدا الصفر

(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

القيمة الأولى فيها الأعداد السالبة -١ و -٢ بما أنهم عددين سالبين مضروبين في بعض إذا ناتجهم = عدد موجب

القيمة الثانية فيها الأعداد السالبة -٧ و -٦ و -٥ و -٤ و -٣ و -٢ و -١ بما أنهم ٧ أعداد سالبة مضروبين في بعض

ناتجهم = عدد سالب

القيمة الاولى أكبر

١٨٣	قارن بين : القيمة الأولى : ١٠٠٠ هللة و ٥ ريال القيمة الثانية : ٣٠ ريال

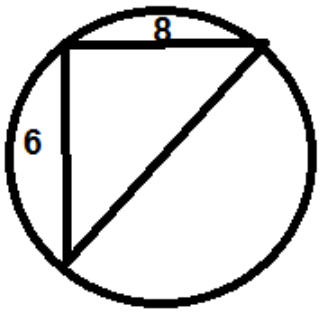
(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ب

١٠٠٠ هللة = ١٠ ريال القيمة الأولى ١٥ ريال

القيمة الثانية أكبر

١٨٤	مثلث قائم الزاوية مرسوم داخل دائرة طول ضلعيه ٦ ، ٨ ووتره يمثل قطر الدائره ، أوجد محيط الدائرة ؟



(أ) ٢٠ ط	(ب) ٢١ ط	(ج) ١٩ ط	(د) ١٠ ط

الحل : د

من الأطوال المشهورة (٦ ، ٨ ، ١٠)

إذا طول الوتر = ١٠

المحيط = ١٠ ط

١٨٥	أوجد قيمة المقدار التالي : $\sqrt{٨١ \times ٨١ \times ٨١ \times ٨١}$			
(أ) $٢\sqrt{٣}$	(ب) ٨١	(ج) ٩	(د) ٣	

الحل : ب

$= \sqrt{٩ \times ٩ \times ٩ \times ٩} = ٣ \times ٣ \times ٣ \times ٣ = ٨١$

١٨٦	مستطيل مساحته ٧٢ اذا كان الطول مثلي العرض فماهو محيطه ؟			
(أ) ١٤	(ب) ١٨	(ج) ٢٤	(د) ٣٦	

الحل : د

الطول س ، العرض ص

س = ٢ص ((الطول مثلي العرض))

٢ص × ص = ٧٢

$٢ص^{٢} = ٧٢$

$ص^{٢} = ٣٦$ ومنها ص = ٦ ، إذا س = ١٢

المحيط = ٢ (الطول + العرض) = ٢ (٦ + ١٢) = ٢ × ١٨ = ٣٦

١٨٧	إذا كانت س + ص = ٣ ، س - ص = ١ ، فأوجد $س^{٤} - ص^{٤}$ = ...			
(أ) ٩	(ب) ٣	(ج) ١٥	(د) ١	

الحل : ج

س + ص = ٣ ، س - ص = ١

بجمع المعادلتين : ٢س = ٤ ومنها : س =٢

بالتعويض في المعادلة ص = ١ فإن س = ٢

$س^{٤} - ص^{٤} = ٢^{٤} - ١^{٤} = ١٦ - ١ = ١٥$ ((بالتعويض ص =١ ، س = ٢))

١٨٨	إذا كانت : د ج = ١٤ ، أ ب = ١٨ ، أ د = ٢٤ ، فأوجد ب ج ؟ د ب ج أ

(أ) ٨	(ب) ٩	(ج) ١٠	(د) ١٢

الحل : أ

ب ج = (د ج + أ ب) - أ د

ب ج = (١٤ + ١٨) - ٢٤ = ٨

١٨٩	عمر محمد ٥ اضعاف عمر وليد و عمر خالد (٤/١) عمر محمد فقارن بين : القيمة الأولى (عمر وليد) القيمة الثانية : (عمر خالد)

(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

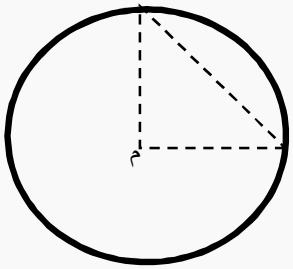
الحل : ب

نفرض عمر وليد = ٤س .

إذا : عمر محمد = ٢٠س ، عمر خالد = ٥س

القيمة الأولى : ٤س ، القيمة الثانية ٥س

القيمة الثانية أكبر

١٩٠	إذا كانت مساحة المثلث = ٨ سم ، د م = نصف قطر الدائرة ، فما مساحة الدائرة ؟ 

(أ) ٢ ط	(ب) ٤ ط	(ج) ٨ ط	(د) ١٦ ط

الحل : د

مساحة المثلث = (القاعدة × الأرتفاع) ÷ ٢

٨ = (القاعدة × الأرتفاع) ÷ ٢

(القاعدة × الأرتفاع) = ١٦

الارتفاع = القاعدة = نصف القطر = ٤

مساحة الدائرة = ١٦ ط

١٩١	٥ اعداد صحيحة أكبرهم صفر فإن الاعداد الباقية ؟

(أ) كلها سالب	(ب) أغلبها سالب	(ج) نصفهم سالب	(د) كلها موجب

الحل : أ

١٩٢	قارن بين : القيمة الأولى: [(١ ÷ $\frac{١}{٢}$) + (١ ÷ $\frac{١}{٤}$)] القيمة الثانية : (٢)

(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

مقام المقام يصبح بسط (٢ + ٤) = ٦

القيمة الأولى أكبر

١٩٣	س ^{٢} = ٤ قارن بين : القيمة الأولى (س) القيمة الثانية : (٢)

(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : د

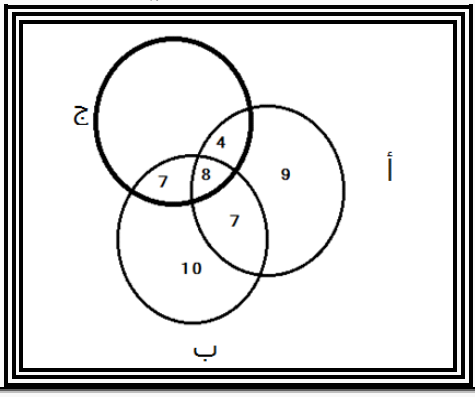
س ^{٢} = ٤

س= ± ٢

المعطيات غير كافية

الأسئلة ١٩٤-١٩٦ تعتمد على الشكل التالي :

إذا كان أ الموهوبون في الرسم وب الموهوبون في الخط وج الموهوبون في النحت ،



١٩٤	ما عدد الموهبين في النحت فقط ؟		
(أ) صفر	(ب) ٧	(ج) ٨	(د) ١٩

الحل : أ

نلاحظ ان دائرة الموهوبين في النحت (فقط) فارغة أي عددهم = صفر

١٩٥	ما عدد الموهوبين في النحت والخط معا فقط ؟		
(أ) صفر	(ب) ٧	(ج) ٨	(د) ١٥

الحل : ب

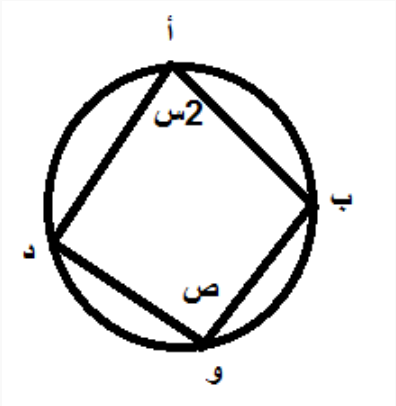
الجزء المشترك من النحت والخط معا = ٧

١٩٦	كم عدد الموهوبين في الخط و النحت و الرسم معاً ؟		
(أ) ١٦	(ب) ٨	(ج) ١٥	(د)

الحل : ب

المشترك بينهم : ٨

NABOLSY Design

١٩٧	أوجد الزاوية ص ؟ إذا كانت س = ٣٠ النقاط أ ب و د تقع على مماس الدائرة 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٢٠

كل زاويتان متقابلتان في الرباعي الدائري متكاملتان

ص + ٢ س = ١٨٠

ص = ١٨٠ - ٦٠ = ١٢٠

١٩٨	سبعة أعداد متتالية متوسطها ٤ فما العدد الاول منها ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١

المتوسط = الوسيط

... ، .... ، ...، ٤ ، ... ، .... ، ....

العدد الاول = ١

١٩٩	عدد إذا قسمناه على ٣ وأضفنا عليه ٥ أصبح الناتج ١٤ ما هو العدد ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٧

(س ÷ ٣) + ٥ = ١٤

س ÷ ٣ = ٩

س = ٢٧

٢٠٠	٦ أعداد متتالية مجموع أول ٣ أعداد ٣١٢ ، ما مجموع الثلاث أعداد الأخرى ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٢١

الوسط الحسابي لأول ٣ اعداد = ٣١٢ ÷ ٣ = ١٠٤

إذا أول ٣ أعداد هي (١٠٣ ، ١٠٤ ، ١٠٥)

بما أن الاعداد متتالية فإن الاعداد الأخرى (١٠٦ ، ١٠٧ ، ١٠٨)

مجموعهم = ١٠٦ + ١٠٧ + ١٠٨ = ٣٢١

٢٠١	اذا كانت ٤ تفاحات و ٣ برتقالات و ٦ موزات تشكل طبق كم طبق سوف يصبح لدينا اذا كان لدينا ٢٤ تفاحة و١٨ برتقالة و ٣٦ موزة ؟		
(أ) ١٢	(ب) ١٨	(ج) ٦	(د) ٢٤

الحل : ج

٤ تفاحات و ٣ برتقالات و ٦ موزات

بالضرب في (٦)

٢٤ تفاحة و١٨ برتقالة و ٣٦ موزة (الجواب ٦ أطباق)

٢٠٢	مجلة تبيع ٧٠٠٠ نسخة في الاسبوع ، كم تبيع في السنة تقريبا ؟

(أ) ٣٥٥	(ب) ٣٥٥٠	(ج) ٣٥٥٠٠	(د) ٣٥٥٠٠٠

الحل : د

٧٠٠٠ في ٧ ايام بالقسمة على ٧

١٠٠٠ في اليوم الواحد السنة الهجرية = ٣٥٥ يوم

١٠٠٠ × ٣٥٥ = ٣٥٥٠٠٠

مركز قياس هو منظمة سعودية (تعتمد على التاريخ الهجري)

٢٠٣	مثلث أب ج فيه أ ب = ٧ ، أ ج = ١١ فقارن بين : القيمة الأولى (ب ج) القيمة الثانية : (٤)

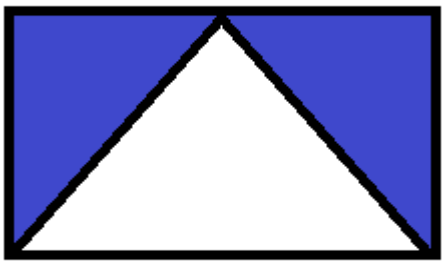
(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

حاصل مجموع الضلعين الأخرين > الضلع الثالث > حاصل طرح الضلعين الأخرين

١٨ > الضلع الثالث > ٤

القيمة الاولى أكبر

٢٠٤	ما نسبة المظلل إلى غير المظلل في الشكل ؟ 

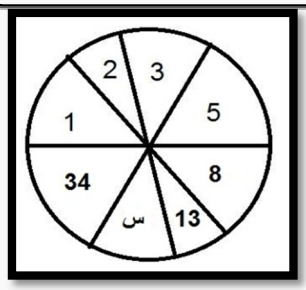
(أ) ١ : ١	(ب) ٢/١	(ج) ٣/١	(د) ٤/١

الحل : أ

المظلل نصف الشكل

غير المظلل نصف الشكل

قاعدة : المثلث الذي قاعدته وارتفاعه هما طول وعرض المستطيل مساحته تساوي نصف مساحة المستطيل .

٢٠٥	أوجد قيمة س ؟ 

(أ) ٢١	(ب)٢٢	(ج) ٢٣	(د) ٢٤

الحل : أ

نجمع كل حدين متتالين ينتج الحد اللذي يليه (١ + ٢) = ٣

وهكذا حتى نصل ٨ + ١٣ = ٢١

٢٠٦	(٢ ÷ $\sqrt{٥}$) - ($\sqrt{٢٠}$ ÷ ٥) =			
(أ) ($\sqrt{٢٥}$) ÷ ٥	(ب) -$\sqrt{٥}$ ÷ ٥	(ج) $\sqrt{٥}$ ÷ ٥	(د) صفر	

الحل : د

(٢ ÷ $\sqrt{٥}$) - ($\sqrt{٢٠}$ ÷ ٥) **بتوحيد المقامات بالضرب في** $\sqrt{٥}$

= (١٠ ÷ $\sqrt{٥}$) - ($\sqrt{١٠٠}$ ÷ $\sqrt{٥}$)

= (١٠ - $\sqrt{١٠٠}$) ÷ $\sqrt{٥}$

= (١٠ − ١٠) ÷ $\sqrt{٥}$

= ٠ ÷ $\sqrt{٥}$

= صفر

٢٠٧	قارن بين : القيمة الأولى : ($\frac{٤}{٥}$ × ٤) ($\frac{٣}{٤}$ × ٥) ($\frac{٥}{٣}$ × ٤) القيمة الثانية : (٤)			
(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية	

الحل : أ

القيمة الأولى بالاختصار تصبح (٤ × ٥ × ٤) = ٨٠

القيمة الأولى اكبر

٢٠٨	٥ س + ٢ = ٢٥ ٣ ، أوجد قيمة س ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤

٥ س + ٢ = (٥ ٢) ٣

س + ٢ = ٦

س = ٤

٢٠٩	اذا كان أ > ب > ج > د ، أب ج د = ٣٥ فإن أ ب + ج د = ...			
	(أ) -١٢	(ب) ٧	(ج) -٢	(د) ١٢

الحل : د

نفرض أن (أ = ٧) و(ب = ١) و(ج = -١) و(د = -٥)

حاصل ضربهم = ٣٥

أ ب + ج د = (٧ × ١) + (-١ × -٥) = ١٢

٢١٠	إذا كانت : س - ص = ٤ و س ص = ١٢ ، فأوجد س ٢ + ص ٢ = ...			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٠

(س - ص) ٢ = ١٦

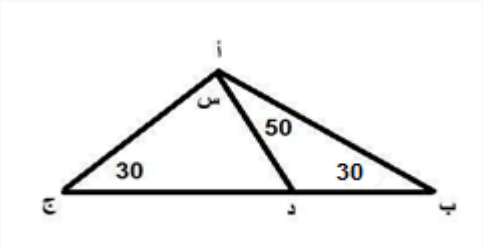
س ٢ - ٢ س ص + ص ٢ = ١٦

س ٢ - ٢٤ + ص ٢ = ١٦

س ٢ + ص ٢ = ١٦ + ٢٤

س ٢ + ص ٢ = ٤٠

٢١١	قارن بين : القيمة الاولى س القيمة الثانية ٣٠



(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

الزاوية أ د جـ = ٥٠ + ٣٠ = ٨٠

س = ١٨٠ - (٨٠ + ٣٠) = ٧٠

إذا : القيمة الأولى أكبر

٢١٢	إذا كانت : ٢ ^{س} = ١٥ ، ١٥ ^{ص} = ٣٢ فقارن بين : القيمة الأولى : ٦ القيمة الثانية : س ص

(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

٢ ^{س} = ١٥ برفع القيمة الى الاس ص ينتج

٢ $^{س ص}$ = ١٥ ^{ص}

١٥ ^{ص} = ٣٢ (معطى)

٢ $^{س ص}$ = ٣٢

٢ $^{س ص}$ = ٢ ^{٥}

س ص = ٥

إذا القيمة الأولى أكبر

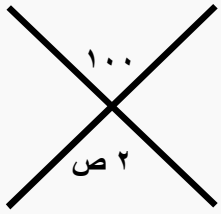
٢١٣	يريد محمد شراء جهاز حاسب سعره ٤٠٠٠ ريال ومعه ١٦٠٠ ، اذا كان كل شهر يوفر ٣٠٠ ريال ، فبعد كم شهر يوفر المبلغ المطلوب ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٨ شهور

ما يحتاجه محمد لشراء الحاسوب = ٤٠٠٠ - ١٦٠٠ = ٢٤٠٠ ريال

في الشهر الواحد يوفر ٣٠٠ ريال بالضرب في ٨

خلال ٨ شهور يوفر ٢٤٠٠ ريال

٢١٤	أوجد قيمة (ص) = ... 			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٠

الزاويتان متقابلتان بالرأس (١٠٠ = ٢ص) ص = ٥٠

٢١٥	الساعة الأن الواحدة تماماً بعد ٥٦ ساعة تكون ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : التاسعة

دورة الساعة = ١٢ ساعة

٥٦ ÷ ١٢ = ٤ والباقي ٨ ساعات

نبدأ العد من الساعة الواحدة بعد ٨ ساعات تصبح الساعة التاسعة

٢١٦	ما العدد الذي اذا اضيف اليه مثله ونصفه ونصف نصفه + ١ = ١٠٠ ؟			
	(أ) ٣٤	(ب) ٣٦	(ج) ٣٨	(د) ٤٠

الحل : ب

بتجريب الخيارات الناتج (ب)

مثله (٧٢) + نصفه (١٨) + نصف نصفه (٩) + ١ = ١٠٠

حل آخر :

س + س + ٠,٥ س + ٠,٢٥ س + ١ = ١٠٠

$\frac{١١}{٤}$ س = ٩٩

س = ٩٩ × $\frac{٤}{١١}$

س = ٣٦

٢١٧	مثلث أضلاعه أ ب ج فقارن بين : القيمة الأولى : أب + ب ج القيمة الثانية : أ ج			
	(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

حاصل مجموع الضلعين الأخرين > الضلع الثالث

القيمة الاولى أكبر

٢١٨	يملك ماجد خمس اسطوانات زيادة عما يملكه طلال ويملك طلال اسطوانتين زيادة عما يملكه مازن كم عدد الاسطوانات المحتمل التي يملكها الثلاثة معا؟

(أ) ٢١	(ب) ١٩	(ج) ١٧	(د) ١٠

الحل : أ

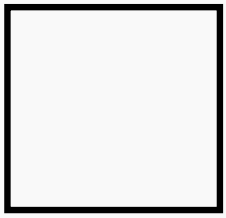
مازن = س ، طلال = س + ٢ ، ماجد = س + ٢ + ٥

بالجمع = ٣ س + ٩

نجرب الخيارات

٢١ - ٩ = ١٢

١٢ ÷ ٣ = ٤ تقبل القسمة إذا الناتج صحيح 👍

٢١٩	إذا كان الشكل مربع فأحسب س = ...  ٣ س + ٤ ٤ س - ٣

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٧

٣س + ٤ = ٤ س - ٣

س = ٧

٢٢٠	رجل اشترى سلعة بـ ٣٠٠ وباعها بمكسب بين ٥٪ و ٨ ٪ فكم ثمن السلعة بعد الزيادة ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل :

٣٠٠ × (٥ / ١٠٠) = ١٥ ، ٣٠٠ + ١٥ = ٣١٥ ، ٣٠٠ × (٨ / ١٠٠) = ٢٤ ، ٣٠٠ + ٢٤ = ٣٢٤

نبحث في الخيارات على عدد بين (٣١٥ ، ٣٢٤) لكن هنا لم تصلنا الخيارات

٢٢١	إذا كان $(\sqrt{٦} + \sqrt{٢})^{٢}$ = س + $٢\sqrt{١٢}$ ، فأوجد قيمة س ؟		
(أ) ٢	(ب) ٤	(ج) ٦	(د) ٨

الحل : د

$(\sqrt{٦} + \sqrt{٢})^{٢}$ = ٦ + $٢\sqrt{١٢}$ + ٢

٨ + $٢\sqrt{١٢}$ = س + $٢\sqrt{١٢}$

س = ٨

٢٢٢	قارن بين : القيمة الأولى : ٩٩ ^{٢} القيمة الثانية : ٩٩ $^{\text{نصف}}$ + ٩٩ $^{\text{نصف}}$		
(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

القيمة الأولى = ٩٨٠١

القيمة الثانية = $\sqrt{٩٩} + \sqrt{٩٩} = ٢\sqrt{٩٩}$

القيمة الاولى اكبر

٢٢٣	إذا كانت |- ٩٩٩| = - س قارن بين : القيمة الأولى : س القيمة الثانية : ٩٩٩

(أ) القيمة الاولى اكبر	(ب) القيمة الثانية اكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ب

- س = ٩٩٩

س = - ٩٩٩

القيمة الثانية أكبر

٢٢٤	إذا كانت : $٣^{١٤٣٢} - ٣^{١٤٣١} - ٣^{١٤٣٠} = س \times ٣^{١٤٣٠}$ ، أوجد قيمة س ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥

نأخذ عامل مشترك $٣^{١٤٣٠}$ ($٣^{٢} - ٣ - ١$)

$٣^{١٤٣٠}$ (٥) = س × $٣^{١٤٣٠}$ ، س = ٥

٢٢٥	مثلث أحد أضلاعه ٨ والضلع الأخر ٤ فما هي القيمة الممكنة للضلع الثالث ؟

(أ) ٤	(ب) ١٢	(ج) ٦	(د) ١٥

الحل : ج

حاصل مجموع الضلعين الأخرين > الضلع الثالث > حاصل طرح الضلعين الأخرين

١٢ > الضلع الثالث > ٤

الخيار (ج) هي القيمة الممكنة من الخيارات

٢٢٦	٧٥ ٪ من الطلاب حصلوا على تقدير جيد جدا و٦٠٪ من الباقي حصلوا على تقدير جيد فما نسبة الذين حصلوا على تقدير دون ذلك ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠٪

الطلاب الحاصلين ع جيد جدا = ٧٥ ٪

الباقي ٢٥ ٪

الحاصلين على جيد ٦٠ ٪ من الباقي = (٦٠ × ٢٥) ÷ ١٠٠ = ١٥ ٪

الحاصلين على غير ذلك = ١٠٠ ٪ - (٧٥ ٪ + ١٥ ٪) = ١٠ ٪

٢٢٧	إذا كان ٣ كعكات يصنعون في ٥ دقائق فكم كعكه تصنع خلال خمس ساعات ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٨٠

٣ --------- ٥ دقائق

س --------- ٣٠٠ دقيقة

س = (٣٠٠ × ٣) ÷ ٥ = ١٨٠ كعكة

٢٢٨	تم زيادة عبوة شامبو بمقدار ٢٠ ملم مع ثبات السعر وبهذا تكون الشركة قد خفضت سعر الشامبو لديها بنسبة ١٠٪ فإن حجم العبوة الأصلي بالملم هو ؟

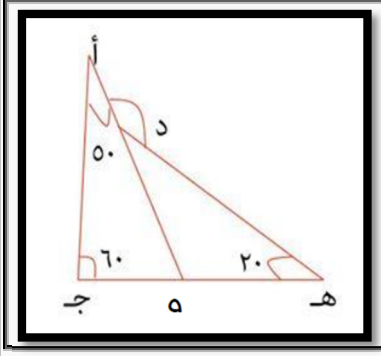
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٠٠

١٠٪ س = ٢٠

١٠٠٪ س = ؟

(٢٠ × ١٠٠) ÷ ١٠ = ٢٠٠ ملم ، إذا : حجم العبوة الأصلي = ٢٠٠

٢٢٩	أوجد قياس الزاوية د ؟	

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٣٠

قياس الزاوية أ و جـ = ١٨٠ - (٥٠ + ٦٠) = ٧٠

قياس الزاوية أ و هـ = ١٨٠ - ٧٠ = ١١٠

قياس الزاوية د = قياس الزاويتين الداخلتين البعيدتين = ١١٠ + ٢٠ = ١٣٠

٢٣٠	أوجد قيمة : ١ ÷ ($\frac{١}{٤}$ + ١)		
(أ) $\frac{٥}{٤}$	(ب) $\frac{٤}{٥}$	(ج)	(د)

الحل : ب

المقام : $\frac{١}{٤} + \frac{٤}{٤} = \frac{٥}{٤}$

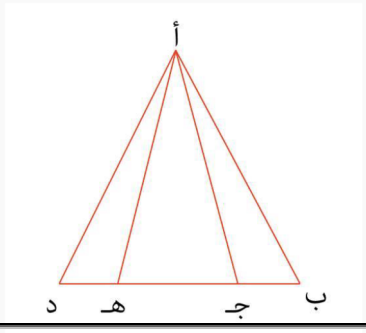
١ ÷ $\frac{٥}{٤}$ = ١ × $\frac{٤}{٥}$ = $\frac{٤}{٥}$

٢٣١	أحسب قيمة س في المقدار التالي : $\sqrt{\text{س}} = \sqrt{٥}$ ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥

بتربيع الطرفين : س = ٥ ^{٢}

س = ٢٥

٢٣٢	إذا كان ب جـ = هـ د = نص جـ هـ قارن بين : القيمة الأولى : مساحة المثلث أ جـ هـ القيمة الثانية :مساحة المثلث أ ب جـ + أ هـ د 

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

الحل : ج

إرتفاع المثلثات الثلاثة هو نفسه

قاعدة المثلث أ جـ هـ هي " جـ هـ " وهي تساوي " جـ ب " + " هـ د "

إذا القيمتان متساويتان

٢٣٣	ما نسبة الجزء المظلل إلى الشكل كاملاً ؟!

(أ) ١:١	(ب) ١ : ٢	(ج) ١ : ٣	(د) ١ : ٤

الحل : ب

الشكل مقسم إلى أربعة أجزاء .. مظلل منهم اثنين

٢ : ٤ = ١ : ٢

٢٣٤	إذا كان س ^{٢} ÷ ص ^{٢} = ٣٦ ، فإن (٢س + س) ÷ ص =			
(أ) ١٦	(ب) ١٠	(ج) ١٧	(د) ١٨	

الحل : د

س ^{٢} = ٣٦ص ^{٢}

س = ٦ ص

(١٢ص + ٦ص) ÷ ص = ١٨

٢٣٥	إذا كان لدينا ٢٠ ورقة قمنا بثنيها من المنتصف و جمعناها حتى تصبح مثل الكتاب فأصبحت ٤٠ ورقة فكم رقم الورقة التي تقابل الصفحة ٦ ؟			
(أ) ٣٤	(ب) ٣٥	(ج) ٣٦	(د) ٣٧	

الحل : ب

قانون : (س + رقم الصفحة المعلومة) – ١ = عدد الصفحات كلها >> حيث س هو رقم الصفحة المطلوبة

(س + ٦) – ١ = ٤٠

س = ٣٥

حل آخر :

ص١ تقابلها ص ٤٠

ص٢ تقابلها ص ٣٩

ص ٣ تقابلها ص ٣٨

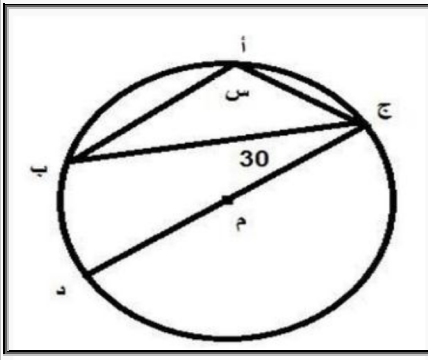
ص ٤ تقابلها ص ٣٧

ص ٥ تقابلها ص ٣٦

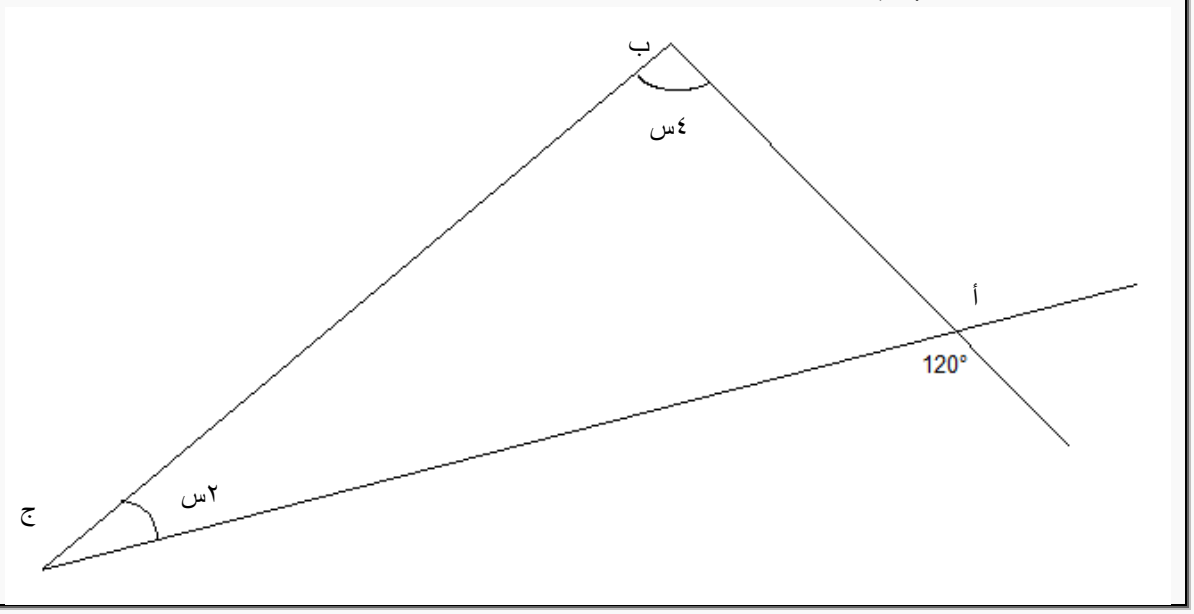
ص ٦ تقابلها ص ٣٥

٢٣٦	ما العدد الذي إذا أضيف إليه ضعفه + ١ = ١٠٠ ؟؟			
(أ) ٣٣	(ب) ٢٢	(ج) ٤٤	(د) ٦٦	
الحل : أ س + ٢ س + ١ = ١٠٠ ٣ س = ٩٩ س = ٣٣				

٢٣٧	إذا علمت أن س < ٩ ، ٥ س < ٣٠ ، فما قيمة س ؟			
(أ) ٩	(ب) ٧	(ج) ٥	(د) ٦	
الحل : ج بتجريب الخيارات				

٢٣٨	أوجد قيمة س ، إذا علمت أن أ ب يوازي جـ د ؟ 			
(أ) ١٠٠	(ب) ١١٠	(ج) ١٢٠	(د) ١٤٠	
الحل : ج قياس القوس المقابل للزاوية ٣٠ = ٦٠ (لأن القوس = ٢ × الزاوية المحيطية) قوس الزاوية س = ١٨٠ (نص الدائرة) + ٦٠ = ٢٤٠ الزاوية س زاوية محيطية = نص قياس قوسها = ٢٤٠ ÷ ٢ = ١٢٠				

٢٣٩	ما قيمة الزاوية أ ب جـ ؟



(أ) ٤٠	(ب) ٨٠	(ج) ١٠٠	(د) ١٢٠

الحل : ب

الزاوية ب أ ج = ١٨٠ − ١٢٠ = ٦٠

ب + ج = ١٢٠

٤ س + ٢ س = ١٢٠

٦ س = ١٢٠

س = ٢٠

الزاوية أ ب جـ = ٤ × ٢٠ = ٨٠

٢٤٠	قارن بين : القيمة الأولى : $(-٦)^{١١} \div (-٦)^{٣}$ القيمة الثانية : $(-١١)^{٨} \div (-١١)^{٣}$

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

الحل : أ

بإختصار الأسس

القيمة الأولى : $(-٦)^{٨}$ >> الأس زوجي >> الناتج موجب

القيمة الثانية : $(-١١)^{٥}$ >> الأس فردي >> الناتج سالب

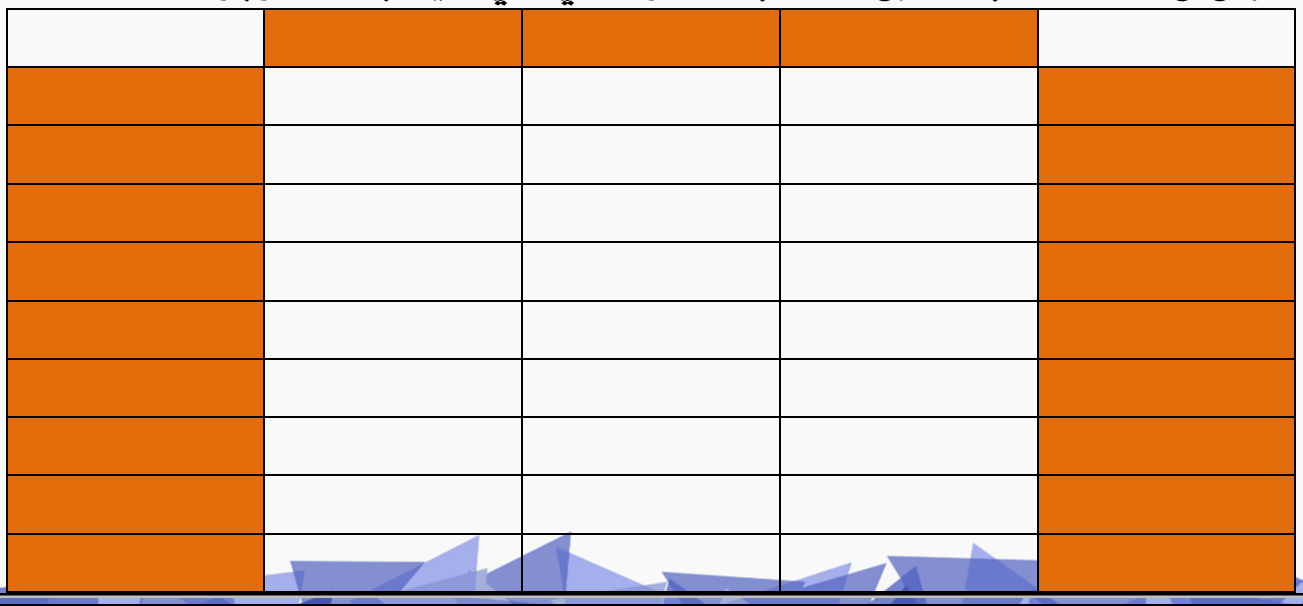
إذا : القيمة الأولى أكبر

٢٤١	لدينا ٥٠ مكعب قمنا بوضعهم فوق بعضهم على شكل ١٠ صفوف و قمنا بطلاء كل وجه منها باستثناء القاعدة ، كم عدد المكعبات التي طليت بـ ثلاثة وجوه ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢١

نفرض ان هذه المكعبات ، فإن المكعبات الملونة هي التي طُليت بـ ثلاثة وجوه = ٢١



٢٤٢	ما القرن والعقد في السنة " ٨٠٠ " ؟؟			
	(أ) العقد الثامن من القرن الثامن	(ب) العقد الأول من القرن الثامن	(ج) العقد التاسع من القرن الأول	(د) العقد الأول من القرن التاسع
	الحل : د			

٢٤٣	أراد شاب أن يقتني جهاز حاسوب و لكن ثمنه ٤٠٠٠ ريال و ما كان معه ٢٥٠٠ ريال ، إذا علمت أنه يوفر شهرياً ٣٠٠ ريال ، فبعد كم شهر يصل للمبلغ المطلوب ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : ٥ شهور المبلغ الذي يحتاجه = ٤٠٠٠ – ٢٥٠٠ = ١٥٠٠ ريال عدد الشهور = ١٥٠٠ ÷ ٣٠٠ = ٥ أشهر			

٢٤٤	إذا كان عمر فهد بعد ٨ سنوات يساوي ثلاثة أضعاف عمره من ٤ سنوات ، فما عمره الآن ؟			
	(أ) ٦	(ب) ١٠	(ج) ١٢	(د) ٢٢
	الحل : ب س + ٨ = ٣ (س – ٤) س = ١٠ طريقة أخرى : بتجريب الخيارات			

٢٤٥	مجموعة من الأشخاص $\frac{٣}{٨}$ منهم رجال و ثلثي الرجال يمارسون الرياضة فإذا كان ثلاثة أرباع الأشخاص يمارسون الرياضة فما الكسر الذي يمثل النساء اللواتي لا يمارسن الرياضة ؟

(أ) الثُمن	(ب) النصف	(ج) السدس	(د)

الحل : أ

ثلث الرجال لا يمارسون الرياضة = $\frac{١}{٣} \times \frac{٣}{٨} = \frac{١}{٨}$ من عدد إجمالي الأشخاص

الرجال الذين يمارسون الرياضة = $\frac{٢}{٣} \times \frac{٣}{٨} = \frac{٢}{٨}$ من إجمالي الأشخاص

ثلاثة أرباع الأشخاص = $\frac{٦}{٨}$

النساء اللواتي يمارسن الرياضة = $\frac{٦}{٨} - \frac{٢}{٨} = \frac{٤}{٨}$

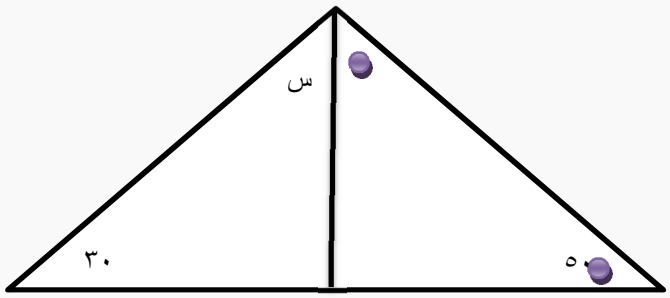
عدد النساء اللواتي لا يمارسن الرياضة = $١ - \frac{٤}{٨} - \frac{٢}{٨} - \frac{١}{٨} = \frac{١}{٨}$

٢٤٦	قارن بين : القيمة الأولى : ٧ ص = ١٠ القيمة الثانية : $\frac{٢}{٥} \times$ (٧ ÷ ص)

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

الحل : د

المعطيات غير كافية لعد معرفتنا بقيمة ص في القيمة الثانية

٢٤٧	قارن بين : القيمة الأولى : س القيمة الثانية : ٣٠ 

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

الحل : أ

الزاويتين المنقطتين متساويتان

س = ١٨٠ – (٥٠ + ٥٠ + ٣٠) = ٥٠

القيمة الأولى أكبر

٢٤٨	كم عدد صحيح موجب أقل من ١٠٠٠٠ حاصل ضرب منازله = ٢١٠ ؟؟

(أ) ٤٨	(ب) ٥٤	(ج) ٢٤	(د) ٣٠

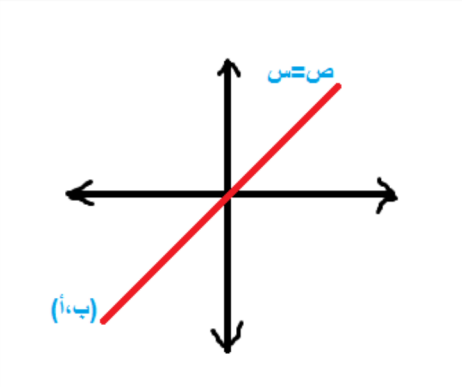
الحل : ب

أولا : أول قيم .. ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ... وحاصل ضربهم = ٢١٠ ولهم ٤ = ٢٤ احتمال .

ثانيا : .... ١ ، ٦ ، ٥ ، ٧ ... وحاصل ضربهم = ٢١٠ ولهم ٤ = ٢٤ احتمال .

ثالثا : .... ٦ ، ٥ ، ٧ ... وحاصل ضربهم = ولهم ٣ = ٦ احتمالات .

مجموع الاحتمالات : ٢٤ × ٢ + ٦ = ٥٤ احتمال

٢٤٩	قارن بين : القيمة الأولى : أ القيمة الثانية : ب 

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

الحل : ج

في الدالة س = ص

تكون القيمة المطلقة لـ أ = القيمة المطلقة لـ ب و تختلف الإشارات بحسب الربع الذي تمر فيه الدالة

النقطة (ب ، أ) تقع في الربع الثالث ، حيث إشارة كل من س و ص سالبة

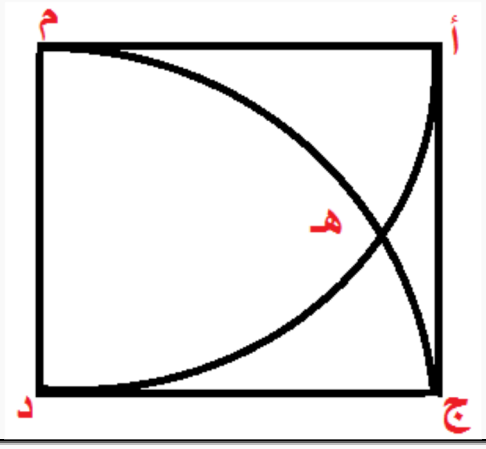
و بما أن قيمتيهما المطلقة متساوية و إشارتيهما سالبة فإن القيمتان متساويتان

٢٥٠	س ، ص ، ع أعداد صحيحة موجبة ، قارن بين : القيمة الأولى : ٢ س × ٢ ص × ٢ ع القيمة الثانية : ٢ (س × ص × ع)

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

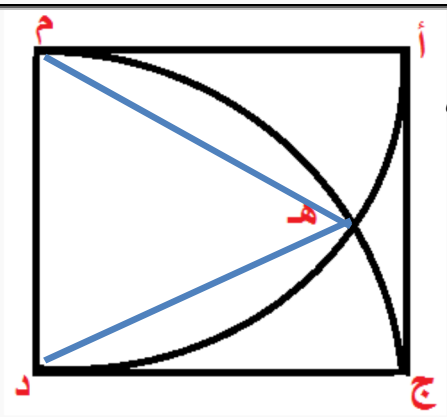
الحل : أ

القيمة الأولى أكبر لأنها = ٢ × ٢ × ٢ × س × ص × ع

٢٥١	أوجد قياس الزاوية م هـ د 

(أ) ١٢٠	(ب) ٦٠	(ج) ٩٠	(د) ١٥٠

الحل : ب



الزاوية المطلوبة هي المرسومة بالأزرق بما أن الشكل مربع نستنتج أن أرباع الدوائر المرسومة متطابقة لأن أنصاف أقطارها متطابقة و المسافة من النقطة م إلى النقطة هـ هي نصف قطر أحد الأرباع منطلقة من المركز إلى نقطة على محيط الدائرة و كذلك المسافة من النقطة د إلى النقطة هـ هي نصف قطر أحد الأرباع منطلقة من المركز إلى نقطة على محيط الدائرة و م د هو أيضا نصف قطر أي أن المثلث المكون هو مثلث متطابق الأضلاع جميع زواياه = ٦٠°

٢٥٢	قارن بين : القيمة الأولى : $-\frac{٤}{٩}$ القيمة الثانية : $-(٩ \div ٤)$

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

الحل : أ

القيمة الأولى هي كسر سالب و القيمة الثانية هي عدد كسري سالب

القيمة الأولى أكبر

٢٥٣	ما العدد الذي يجب وضعه في سلسلة الأعداد التالية : ١١ ، ١٣ ، ١٢ ، ١٤ ، ١٣ ، ١٥ ، .....

(أ) ١٤	(ب) ١٥	(ج) ١٦	(د) ١٧

الحل : أ

١١ + ٢ = ١٣

١٣ − ١ = ١٢

١٢ + ٢ = ١٤

١٤ − ١ = ١٣

١٣ + ٢ = ١٥

١٥ − ١ = ١٤

٢٥٤	إذا كان ثمن ١٢ قلماً يساوي ٤٠ ريال فكم قلماً يمكن شرائه بمبلغ ١٥٠ ريال ؟		
(أ) ٤٠	(ب) ٤٥	(ج) ٥٠	(د) ٥٥

الحل : ب

١٢ قلم = ٤٠ ريال

س قلم = ١٥٠ ريال

بالتناسب الطردي : س = ٤٥ قلم

٢٥٥	زوجان لهما ثلاثة أبناء متزوجين للأول طفل و للثاني طفلان و للثالث ثلاثة أطفال ، فكم عدد أفراد هذه العائلة ؟		
(أ) ١٠ أفرد	(ب) ١١ فرد	(ج) ١٣ فرد	(د) ١٤ فرد

الحل : د

الزوجان + ثلاثة أبناء + زوجاتهم الثلاثة + ٦ أطفال = ١٤ فرد

٢٥٦	إذا كانت $٢^{س} = س$ ، فقارن بين : القيمة الأولى : $٢^{س+٣}$ القيمة الثانية : ٨ س		
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ج

القيمة الأولى : $٢^{س+٣} = ٢^{س} \times ٢^{٣}$ (لأنه عند الضرب بنجمع الأسس)

= س × ٨ ($٢^{س} = س$ ، $٢^{٣} = ٨$)

= ٨س

القيمتان متساويتان

٢٥٧	مستطيل طوله ٦٠ و عرضه ٤٠ ، زرع فيه نخل بمسافة ٨ م ، كم عدد النخل ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٥

نقسم كل بُعد من أبعد المستطيل على الـ ٨ على حدة :

٤٠ ÷ ٨ = ٥

٦٠ ÷ ٨ ≈ ٧

عدد النخل = ٥ × ٧ = ٣٥

٢٥٨	إذا كان طول نصف قطر الدائرة ١٠٠ و رسم على طول قطر الدائرة ٢٠ دائرة صغيرة .. ما نسبة مساحة الدائرة الصغيرة إلى الدائرة الكبيرة ؟		
(أ) $\frac{١}{٣٠}$	(ب) $\frac{١}{٤٠}$	(ج) $\frac{١}{٣٠٠}$	(د) $\frac{١}{٤٠٠}$

الحل : د

نق الدائرة الكبيرة = ١٠٠ ، القطر = ٢٠٠

قطر الدائرة الصغيرة = ٢٠٠ ÷ ٢٠ = ١٠

نق الدائرة الصغيرة = ٥

مساحة الدائرة الصغيرة = ٢٥ ط

مساحة الدائرة الكبيرة = ١٠٠٠٠ ط

النسبة = ٢٥ط ÷ ١٠٠٠٠ط = $\frac{١}{٤٠٠}$

٢٥٩	إذا كان ما مع محمد ٢٤٠ ريال و ما مع علي ١٠٠ ريال و محمد يأخذ ٥ ريال يوميا على أن يأخذ علي ١٢ ريال يوميا ، بعد كم يوم يصبح ما معهما متساويا ؟

(أ) ٢٠ يوم	(ب) ١٨ يوم	(ج) ١٦ يوم	(د) ١٢ يوم

الحل : أ

نفرض أن عدد الأيام = س

٥ س + ٢٤٠ = ١٢ س + ١٠٠

٧ س = ١٤٠

س = ٢٠

حل آخر : بتجربة الخيارات : ٥ × ٢٠ = ١٠٠ .. (١٠٠ + ٢٤٠ = ٣٤٠) << محمد

١٢ × ٢٠ = ٢٤٠ .. (٢٤٠ + ١٠٠ = ٣٤٠) << علي

٢٦٠	إذا علمت أن عدد طلاب مدرسة ما = ١٢٠ طالب كم عدد طلاب الصف الرابع ؟؟

(أ) ٣٠	(ب) ٤٠	(ج) ٥٠	(د) ٦٠

الحل : أ

عدد طلاب الصف الرابع = ربع عدد طلاب المدرسة = ١٢٠ ÷ ٤ = ٣٠ طالب

٢٦١	أوجد قيمة المقدار التالي : $(٢ \times ٢)^{-١} \times (\frac{١}{٢})^{-١}$			
(أ) $\frac{١}{٢}$	(ب) $\frac{١}{٤}$	(ج) -١	(د) -٢	
الحل : أ $= ٤ \times ٢^{-١} = ٢ \div ٤ = \frac{١}{٢}$				

٢٦٢	في المجموع : ١ + ٣ + ٥ − ٧ − ٩ − ١١ + ١٣ + ١٥ + ١٧ − ١٩ − ٢١ − ٢٣ ..... ، وهكذا و تتغير الإشارة كل ثلاثة حدود ، أوجد مجموع أول ٣٠٠ حد			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	
الحل : - ٩٠٠ بتجميع كل حدين مختلفين في الإشارة (١ -٧) + (٣ − ٩) + (٥ − ١١) ... = (-٦) + (-٦) + (-٦) .... أول ٣٠٠ حد تحتوي على ١٥٠ مجموعة (كل مجموعة عدد موجب و عدد سالب) ناتج كل مجموعة = -٦ مجموع أول ٣٠٠ حد = ١٥٠ × -٦ = - ٩٠٠				

٢٦٣	اشترى تاجر نوعين من الدهانات اشترى من الأول ٢٠ علبة و اشترى من الثاني ١٠ علب إذا كان سعر العلبة الأولى ١٥ ريال و الثانية ٣٠ ريال وقام بخلط النوعين من الدهان ، فكم يصبح سعر الدهان في العلبة الواحدة المخلوطة ؟			
(أ) ١٨	(ب) ٢٠	(ج) ٢٥	(د) ٢٧	
الحل : ب سعر العلبة المخلطة = سعر جميع العلب ÷ عدد العلب = [(١٠ × ٣٠) + (٢٠ × ١٥)] ÷ ٣٠ = ٢٠				

٢٦٤	قارن بين : القيمة الأولى : $\frac{1}{4}$ القيمة الثانية : $\sqrt{1/4}$

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

الحل : ب

$\sqrt{1/4} = \frac{1}{2}$

القيمة الثانية أكبر

٢٦٥	قاعدة مثلث تساوي ١٦ سم ، فكم ارتفاعه إذا كانت مساحة المثلث تساوي مساحة دائرة نصف قطرها ١٤ سم ؟

(أ) ٧	(ب) ٨	(ج) ٣٢	(د) ٧٧

الحل : د

مساحة الدائرة = ١٤ × ١٤ × ٢٢ ÷ ٧ = ٦١٦

مساحة المثلث = القاعدة × الارتفاع ÷ ٢ = ٦١٦

= ١٦ × الارتفاع = ١٢٣٢

الارتفاع = ٧٧

٢٦٦	إذا أتم شهر رمضان أتم ٣٠ يوم و كان الشهر يحتويعلى ٥ أيام من يوم السبت و ٥ أيام من يوم الأحد فمتى بدأ شهر رمضان ؟

(أ) الجمعة	(ب) السبت	(ج)	(د)

الحل : ب

الشهر = ٤ أسابيع = ٢٨ يوم وعندها يكون كل يوم من الأيام تكرر ٤ مرات

الشهر هنا أتم ٣٠ يوم و السبت والأحد تكرر٥ مرات إذا يوم ٢٩ و ٣٠ هم السبت والأحد على الترتيب ، ويكون يوم ٢٨ هو الجمعة و كذلك أيام ٢١ و١٤ و ٧ يوم الجمعة

إذا يبدأ الشهر يوم السبت .

٢٦٧	خزان ماء طوله ١٢٠ سم و عرضه ٥٠ سم و ارتفاعه ٦٠ سم ، صببنا فيه ١٥٠ لتر ماء ، فما ارتفاع الماء في الخزان ؟

(أ) ٥٠ سم	(ب) ٢٥ سم	(ج) ٢٠ سم	(د) ١٥ سم

الحل : ب

١٥٠ لتر = ١٥٠٠٠٠ سم^{٣}

١٢٠ × ٥٠ × س = ١٥٠٠٠٠

س (الارتفاع) = ١٥٠٠٠٠ ÷ ٦٠٠٠ = ٢٥ سم

٢٦٨	ما العدد التالي في المتسلسلة الآتية : ١٥ ، ٢٢٥ ، ١٦ ، ٢٥٦ ، ١٧ ، .....

(أ) ٢٧٥	(ب) ٢٨٩	(ج) ٣٢٤	(د) ٣٦١

الحل : ب

المتسلسلة هي العدد و مربعه .. ١٧ ^{٢}= ٢٨٩

٢٦٩	سيارة تمشي بسرعة ٤٤ كم / ساعة ، و نصف قطر عجلة السيارة ٠,٧ م ، احسب عدد الدورات التي دارتها عجلة السيارة خلال ساعة ؟

(أ) ١٢٠٠ دورة	(ب) ١٠٠٠٠ دورة	(ج) ٥٠٠٠ دورة	(د) ٢٠٠٠ دورة

الحل : ب

٤٤ كم = ٤٤٠٠٠ م

محيط العجلة = ٢ × ٠,٧ × ٢٢ ÷ ٧ = ٤,٤ م

عدد الدورات = المسافة ÷ محيط العجلة

٤٤٠٠٠ ÷ ٤,٤ = ١٠٠٠٠ دورة

٢٧٠	٥ أشخاص يجلسون حول دائرة مستديرة ، كم عدد الطرق التي يستطيعون أن يجلسوا بها ؟

(أ) ٦	(ب) ١٢	(ج) ٢٤	(د) ١٢٠

الحل : ج

باستعمال قانون التباديل الدائرية = (ن – ١) !

= ٤ ! = ٢٤

٢٧١	احسب مساحة اسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها ١٢ م و نق قاعدتها ٢ م ؟؟

(أ) ٤٥ ط	(ب) ٥٠ ط	(ج) ٥٦ ط	(د) ٩٦ ط

الحل : ج

مساحة الاسطوانة = ٢ ط نق ع + ٢ ط نق^{٢}

= (٢ × ٢ × ١٢ × ط) + (٢ × ٤ × ط)

= ٤٨ط + ٨ط = ٥٦ط

٢٧٢	اكمل المتتابعة التالية : ٩٦٠ ، ١٠٣٥ ، ١١١٠ ، .....

(أ) ١١٥٠	(ب) ١١٨٠	(ج) ١١٩٥	(د) ١١٨٥

الحل : د

المتتابعة حدها الثابت ٧٥

١١١٠ + ٧٥ = ١١٨٥

٢٧٣	مجموع مساحات أوجه مكعب = ٩٦ ، فكم طول ضلعه ؟

(أ) ٣	(ب) ٤	(ج) ٧	(د) ٨

الحل : ب

مساحة الوجه = ٩٦ ÷ ٦ = ١٦

طول الضلع = $\sqrt{١٦}$ = ٤

٢٧٤	كم متر مكعب من الخرسانة نحتاج لبناء ممر طوله ١٢ م وعرضه ٢ م وسمكه ٠،١ م ؟

(أ) ٢,٤ م^{٣}	(ب) ٣ م^{٣}	(ج) ٣,٤ م^{٣}	(د) ٤ م^{٣}

الحل : أ

ما نحتاجه من الخرسانة = حجم الممر = ١٢ × ٢ × ٠,١ = ٢,٤ م^{٣}

٢٧٥	إذا كان إنتاج مزرعة دواجن عام ١٩٨٠ هو ثلاثة ملايين بيضة في السنة ، إذا كان الانتاج يتضاعف كل خمس سنوات ، فكم يكون عدد البيض الذي أنتجته المزرعة عام ٢٠٠٠ ؟

(أ) ٦ ملايين	(ب) ١٢ مليون	(ج) ٢٤ مليون	(د) ٤٨ مليون

الحل : د

الفرق بينهما = ٢٠٠٠ – ١٩٨٠ = ٢٠ سنة

عدد مرات التضاعف = ٢٠ ÷ ٥ = ٤ مرات

٣ مليون × ٢ = ٦ ملايين

٦ ملايين × ٢ = ١٢ مليون

١٢ مليون × ٢ = ٢٤ مليون

٢٤ مليون × ٢ = ٤٨ مليون

٢٧٦	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{٢٠ \times \sqrt{١٢٥^{٢}}}$ القيمة الثانية : $١٠ \times \sqrt{٥}$

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

الحل : ب

القيمة الأولى $= \sqrt{٢٠ \times ٥} = ١٠$

القيمة الثانية أكبر

٢٧٧	قارن بين : القيمة الأولى : ($\frac{٥}{٤}$ - ٣) ($\frac{٤}{٣}$ - ٥) ($\frac{٣}{٥}$ - ٤) القيمة الثانية : ٢٠

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

الحل : ب

القيمة الأولى فيها دائما عدد صغير مطروح منه عدد كبير .. أي أن الثلاثة أعداد سالبة و حاصل ضربهم سالب

و القيمة الثانية موجبة

القيمة الثانية أكبر

٢٧٨	مع شخصين ٧٠ ريال من فئة ١٠ ريال و ٥ ريال . اذا كان مجموع القطع النقدية يساوى ٩ ، فكم قطعة من فئة ٥ ؟

(أ) ٤	(ب) ٥	(ج) ٦	(د)

الحل : أ

بالتجريب أنسب ...

لو فرضنا أن فئة ٥ ريال = ٤ اوراق -----> ٢٠ ريال

و متبقى ٥٠ ريال

نفرض أن فئة ١٠ ريال = ٥ اوراق -----> ٥٠ ريال

و عدد الاوراق = ٥+٤ = ٩ ..... و مجموع النقود = ٧٠ ريال

٢٧٩	أقتسم أحمد و على مبلغ من المال مقدارة ٧٢٠ ريال ، و اخذ أحمد ربع المبلغ ، فكم يأخذ على ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٤٠

نفرض أن أحمد = س ، على = ص ، و مبلغ كامل = ع

س+ ص = ٧٢٠

من السؤال س = $\frac{١}{٤}$ ع

$\frac{١}{٤}$ ع + ص = ع

ص= ع − $\frac{١}{٤}$ ع

ص = ٧٢٠ − ($\frac{١}{٤}$ × ٧٢٠)

ص = ٧٢٠ − ١٨٠

ص= ٥٤٠

حل آخر : بما أن أحمد أخذ $\frac{١}{٤}$ المبلغ إذا على أخذ $\frac{٣}{٤}$ المبلغ

ما ياخذه على = $\frac{٣}{٤}$ × ٧٢٠ = ٥٤٠

٢٨٠	إذا كانت $\sqrt{\text{س}}$ = $\sqrt[٣]{٦٤}$ ، أوجد قيمة س ؟

(أ) $٢^{٢}$	(ب) $٢^{٥}$	(ج) $٢^{٨}$	(د) $٢^{٤}$

الحل : د

$\sqrt{\text{س}}$ = ٤

س = ١٦ = $٢^{٤}$

٢٨١	اذا كان ثمن سلعة ١٠٠ و بعد سنتين زادت ٢٠٪ و بعدها بسنه زادت ١٥٪ ما هى نسبة الزيادة ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٨٪

المبلغ فى السنة الاولى ١٠٠ ريال

السنة الثانية زادت ٢٠٪ يعنى يكون المبلغ ١٢٠ ريال

السنة الثالث زادت على مبلغ السنة الثانية ١٥٪

= ١٥ × ١٢٠ ÷ ١٠٠ = ١٨

المبلغ النهائي : ١٣٨

نسبة الزيادة = ١٣٨ – ١٠٠ = ٣٨٪

٢٨٢	إذا كانت س > ٠ > ص ، فقارن بين : القيمة الأولى : (س – ص)^{٢} القيمة الثانية : س^{٢} + ص^{٢}

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

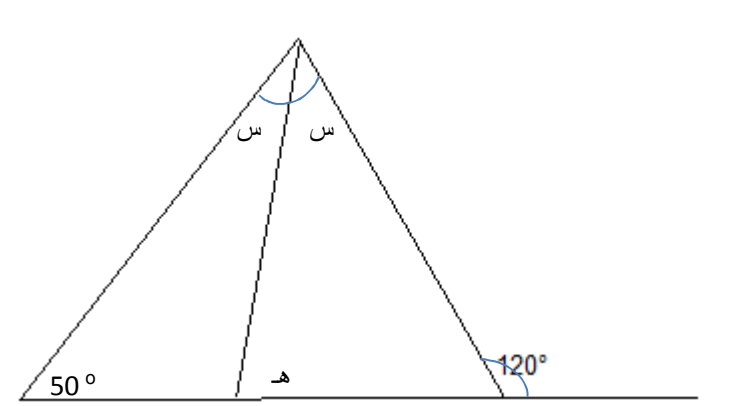
الحل : أ

القيمة الأولى = س^{٢} + ص^{٢} - ٢ س ص

س > ٠ ، ص < ٠ أي أن : -٢س ص = ٢س ص

إذا القيمة الأولى = س^{٢} + ص^{٢} + ٢ س ص

القيمة الأولى أكبر

٢٨٣	أوجد قيمة الزاوية هـ ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٨٥

٢س = ١٢٠ – ٥٠

٢س= ٧٠

س= ٣٥

الزاوية المكملة للزاوية ١٢٠ = ١٨٠-١٢٠ = ٦٠

هـ = ١٨٠- (٦٠ + ٣٥)

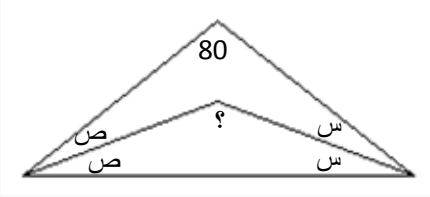
هـ = ٨٥

٢٨٤	أوجد ناتج العملية التالية : $\frac{1}{4}$ × (١ ÷ $\frac{1}{4}$) × (١ ÷ $\frac{1}{2}$) × $\frac{1}{4}$

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $\frac{1}{2}$

$\frac{1}{4}$ × ٤ × ٢ × $\frac{1}{4}$ = $\frac{1}{2}$

٢٨٥	أوجد قيمة الزاوية (؟) في الشكل المجاور ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٣٠

نلاحظ أن :

٢ص + ٢س = ١٨٠ − ٨٠ = ١٠٠

س = ص = ٢٥

س+ص = ٥٠

؟ = ١٨٠- ٥٠ = ١٣٠

٢٨٦	قارن بين : حيث س ≠ ٠ القيمة الاولى : |س| + |-٢| القيمة الثانية : |س-٢|

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

الحل : د

المعطيات غير كافية

لأنه يختلف الناتج باختلاف قيمة س

٢٨٧	اذا اجابت نورة عن ١٢ من ١٨ سؤال بشكل صحيح . و اجابت صديقتها عن ١٦ من ٢٤ سؤال ، فقارن بين : القيمة الاولى : نسبة حل نورة الصحيحة القيمة الثانية : نسبة حل صديقتها الصحيح

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

الحل : ج

نسبة حل نورة = ١٢ ÷ ١٨ × ١٠٠ = ٦٦,٦٦٪

نسبة حل صديقتها = ١٦ ÷ ٢٤ × ١٠٠ = ٦٦,٦٦٪

القيمتان متساويتان

٢٨٨	١٠ اعداد متوسطهم ١٤ و ٦ منهم متوسطهم ١٢أوجد متوسط الاربعة المتبقية ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٧

مجموع العشرة اعداد = ١٤٠

مجموع ستة اعداد منهم = ٧٢

مجموع ٤ المتبقية = ١٤٠ − ٧٢ = ٦٨

متوسط ٤ الباقية = ٦٨ ÷ ٤ = ١٧

٢٨٩	ما قيمة المقدار : ١ ÷ $1\frac{1}{3}$ ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $\frac{3}{4}$

١ ÷ $\frac{4}{3}$ = $\frac{3}{4}$

٢٩٠	قارن بين : القيمة الاولى : ربع الثمانية القيمة الثانية : ربع الأربعة			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية
	الحل : أ القيمة الاولى : $\frac{1}{4} \times 8 = 2$ القيمة الثانية : $\frac{1}{4} \times 4 = 1$ القيمة الأولى أكبر			

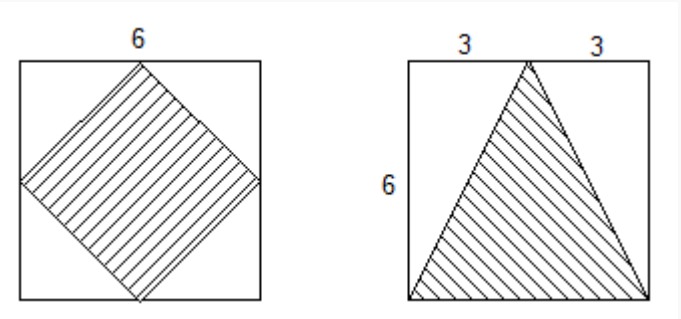
٢٩١	اكمل المتتابعة : -٩٠ ، -٧٦ ، -٦٣ ،			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : -٥١ -٩٠+(١٤) = -٧٦ -٧٦+١٣ = -٦٣ -٦٣+١٢ = -٥١			

٢٩٢	اذا كان خزان يملئ ٢٠ لتر خلال ٢٠ دقيقة فكم سيملئ بعد ٦ ساعات ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : ٣٦٠ بالتناسب الطردي و بعد تحول الى دقائق (٦٠×) .... فيكون قد ملئ ٣٦٠ لتر			

٢٩٣	ما قيمة : $(-٢)^{٧} \div ٢^{١٠} =$			
	(أ) $-\frac{١}{٨}$	(ب) $\frac{١}{٨}$	(ج) ٨	(د) -٨
	الحل : أ $(-٢)^{٧} \div ٢^{١٠} = (-٢)^{-٣} = -\frac{١}{٨}$			

٢٩٤	قارن بين : القيمة الاولى : (٦٠ ÷ ١٠٠٠) + (٧٠ ÷ ١٠٠) القيمة الثانية : ٠,٦٧			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية
	الحل : أ القيمة الأولى = ٠,٧٦ القيمة الثانية = ٠,٦٧ القيمة الأولى أكبر			

٢٩٥	اذا كان عدد ما يقبل القسمة على ٦ و ٨ فانة يقبل القسمة على ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : ٢٤ على حسب الخيارات بايجاد القاسم المشترك الاصغر : ٦= ٣×٢ ٨ = ٢×٢ × ٢ م.م.أ =٣ × ٢ × ٢ × ٢ = ٢٤ ومضاعفاتها			

٢٩٦	إذا علمت أن الشكلين مربعين فقارن بين : القيمة الأولى : مساحة المثلث القيمة الثانية : مساحة المعين 

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

الحل : ج

مساحة المثلث : ٦ × ٦ ÷ ٢ = ١٨

مساحة المعين = نصف مساحة المربع = ١٨

القيمتان متساويتان

٢٩٧	قارن بين : القيمة الأولى : $\frac{5}{4} \times \frac{6}{7} \times \frac{7}{8} \times \frac{8}{9} \times$ ..... × (١٤٢٩ ÷ ١٤٣٠) × (١٤٣٠ ÷ ١٤٣١) القيمة الثانية : ١٤٣١

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

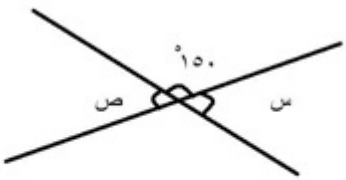
الحل : ب

القيمة الأولى : ٥ ÷ ١٤٣١

القيمة الثانية أكبر

٢٩٨	أوجد قيمة المقدار التالي : (٢ ÷ $\sqrt{٣}$) × (٣ ÷ $\sqrt{٢}$)			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : $\sqrt{٦}$ = (٦ ÷ $\sqrt{٦}$) = $\sqrt{٦}$ ((بإنطاق المقام))			

٢٩٩	أوجد قيمة المقدار التالي : ($\frac{٢}{٥}$ × $\frac{١}{٥}$ × $\frac{٢}{٥}$) + ($\frac{١}{٥}$ − ٠,٨ / ٢٥)			
	(أ) $\frac{١}{٥}$	(ب) $\frac{١}{٤}$	(ج) $\frac{١}{٣}$	(د)
	الحل : أ $\frac{٤}{١٢٥}$ + ($\frac{٥}{٢٥}$ − ٠,٨ / ٢٥) = $\frac{٤}{١٢٥}$ + (٤,٢ / ٢٥) = $\frac{٤}{١٢٥}$ + $\frac{٢١}{١٢٥}$ = $\frac{٢٥}{١٢٥}$ = $\frac{١}{٥}$			

٣٠٠	أوجد قيمة س + ص في الشكل التالي :  			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : ٦٠ الزوايا متقابلة بالرأس ... س+ص = ٣٦٠ - (١٥٠+١٥٠) = ٦٠			

الأسئلة ٣٠١-٣٠٢ تعتمد على الرسم التالي :

٣٠١	كم عدد المنومين ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٥٢

بالتناسب :

٢٥٪ --------- ٣٨

١٠٠٪ ------ س

س = (١٠٠٪ × ٣٨) ÷ ٢٥٪ = ١٥٢

٣٠٢	كم قياس زاوية النساء ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٥°

١٥٢ ---------- ٣٦٠

١٩ ------- س

س= ٣٦٠ × ١٩ ÷ ١٥٢ = ٤٥°

حل آخر : ١٩ هي نصف الـ ٣٨ .. بما أن الـ ٣٨ = ٩٠° .. فإن ١٩ هي نصفها = ٤٥°

٣٠٣	موظف ياخذ ٥٪ من المبيعات شهريا فاذا كان نصف المبيعات ٣٠٠٠ ريال ، فقارن بين : القيمة الأولى : ربح الموظف القيمة الثانية : ١٥٠

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

الحل : أ

المبيعات كاملة = ٦٠٠٠ ريال

٥٪ من المبيعات = ٣٠٠ ريال

القيمة الأولى أكبر

٣٠٤	اشترى أحمد ٦ كتب و اشترى محمد ٨ كتب بنفس السعر ، و كان مجموع ما دفعا ٥٦ريال فما المقدار الذى دفعة محمد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٢ ريال

نفرض ان الكتب = س

٦س + ٨س = ٥٦

١٤س = ٥٦

س = ٤

محمد = ٨ س = ٤ × ٨ = ٣٢ ريال

٣٠٥	عدد يقبل القسمة على ٤ و لا يقبل على ١١ ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : بتجربة الاختيارات ؛

يقبل العدد القسمة على ٤ إذا كانت آحاده وعشراته يقبل القسمة على ٤ .

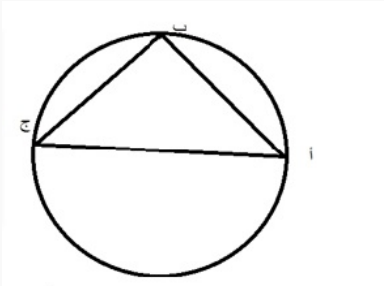
يقبل العدد القسمة على ١١ إذا كان (مجموع الخانات الفردية – مجموع الخانات الزوجية = صفر)

٣٠٦	٢٠٠٪ من عدد يساوى ٢٠٠ فما هو هذا العدد ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠٠

٢٠٠٪ س = ٢٠٠

س = ١٠٠

٣٠٧	إذا كان نق = ٢,٥ ، ب ج = ٣ ، أوجد مساحة المثلث ؟ علما أن أ ج قطر للدائرة . 			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦ سم ^{٢}

بملاحظة الشكل نجد أن زاوية ب = ٩٠ لانها مقابلة للوتر

و الوتر أج = ٥ ... من نظرية فيثاغورث ، أب = ٤ ، ب ج = ٣

مساحة المثلث = ٢/١ × ٤ × ٣ = ٦ سم ^{٢}

٣٠٨	إذا كان : س + ص = ع + ٢ فأوجد قيمة : (٣ ^{س} × ٣ ^{ص}) ÷ ٣ ^{ع}		
(أ) ٢	(ب) ٣	(ج) ٤	(د) ٩

الحل : د

س + ص − ع = ٢

٣ $^{س + ص - ع}$ = ٣ ^{٢} = ٩

٣٠٩	أى الاعداد التالية يقبل القسمة على ١١ ؟		
(أ) ٢١٨٩	(ب) ٥٧٣٩	(ج)	(د)

الحل : أ

العدد الذى يقبل القسمة على ١١ له قاعدة :

(مجموع الخانات الفردية − مجموع الخانات الزوجية = صفر)..... اذن الجواب الصحيح (أ)

٣١٠	إذا كانت ٩ $^{ص ÷ ٢}$ = ٨١ ، فقارن بين : القيمة الأولى : ص ^{٢} القيمة الثانية : ٩		
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

٣ $^{٢ص ÷ ٢}$ = ٣ ^{٤}

٣ ^{ص} = ٣ ^{٤}

ص = ٤

ص ^{٢} = ١٦

القيمة الأولى أكبر

٣١١	اوجد قيمة : ٩٦ + ٩٧ + ٩٨ + ٩٩ + ١٠٠ + ١٠١ + ١٠٢ + ١٠٣ + ١٠٤		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٩٠٠

٩٦+١٠٤ = ٢٠٠

٩٧+١٠٣ = ٢٠٠

٩٨+١٠٢ = ٢٠٠

٩٩+ ١٠١ = ٢٠٠

٢٠٠× ٤ + ١٠٠ = ٩٠٠

٣١٢	معين محيطه =٤٠ ، واحد اقطارة = ١٢ فان القطر الاخر =		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٦

محيطة = ٤٠

طول الضلع = ١٠

ونصف القطر = ٦

نصف القطر الاخر = ٨ – من نظرية فيثاغورث –

طول القطر الاخر = ٨×٢ = ١٦

٣١٣	٥ اعداد متالية متوسطهم = ن ، فان العدد الاكبر ؟		
(أ) ن – ٢	(ب) ن + ٢	(ج) ن - ٣	(د) ن + ٣

الحل : ب

بما انها اعداد متالية فيكون متوسطها = الوسيط

الاعداد تكون : ن-٢ ، ن-١ ، ن ، ن+١ ، ن+٢

٣١٤	اوجد قيمة : (٢×٢×٢) − (٠,٢×٠,٢×٠,٢) − (٠,٠٢ × ٠,٠٢) =		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)
الحل : ٧,٩٩١٦ ٨- ٠,٠٠٨ -٠,٠٠٠٤ = ٧,٩٩١٦			

٣١٥	أوجد قيمة س في المقدار التالي : ٣√س = √٩ ÷ ٤		
(أ) ١	(ب) $\frac{١}{٢}$	(ج) $\frac{١}{٣}$	(د) $\frac{١}{٤}$
الحل : د بتربيع الطرفين ٩س = ٩ ÷ ٤ س = $\frac{١}{٤}$			

٣١٦	أوجد قيمة : ١٠ $^{-٨}$ × ($\frac{١}{١٠}$) $^{-٥}$ =		
(أ) ١٠ ^{٣}	(ب) ١٠ $^{-٣}$	(ج) ١٠ ^{١٣}	(د) ١٠ $^{-١٣}$
الحل : ب ١٠ $^{-٨}$ × (١٠) ^{٥} = ١٠ $^{-٣}$			

٣١٧	اذا كانت مساحة السطح الخارجى للمكعب = ١٥٠ ، فقارن بين : القيمة الاولى : حجم المكعب القيمة الثانية : ١٢٥

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

الحل : ج

مساحة الخارجية للمكعب = ٦ل^{٢}

٦ل^{٢} = ١٥٠

ل^{٢} = ٢٥

ل = ٥

حجمه = ل^{٣} = ٥ ^{٣} = ١٢٥

القيمتان متساويتان

٣١٨	أرض محاطة بسياج طولة ٨٠ متر ، اذا علمت ان عرض الارض يساوى ثلث طولها . فما هي مساحة الأرض ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠٠

من جملة محاطة بسياج طولة ٨٠ متر تعنى أن محيط الأرض = ٨٠

نفرض أن : الطول = س ، العرض = ص

إذا ص = $\frac{١}{٣}$ س

٢(س+ص)=٨٠

س+ص= ٤٠

س+ $\frac{١}{٣}$ س = ٤٠ ، $\frac{٤}{٣}$ س = ٤٠

س = ٣٠ ، ص = $\frac{١}{٣}$ س = ١٠

س×ص = ٣٠×١٠ = ٣٠٠ ... هذا هو المطلوب

٣١٩	أوجد قيمة : ١ ÷ (١ + $\frac{١}{٣}$) =			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	

الحل : $\frac{٣}{٤}$

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

٣٢٠	اذا كان عمال نظافة ينظفون منتزة يوميا ، فينظفون ٤/٣ من القمامة الموجودة ، فقارن بين : القيمة الأولى : الكمية المنظفة خلال ٤٨ يوم . القيمة الثانية : ٣٢ طن .			
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية	

الحل : د

لأنه لم يذكر الكمية المنظفة خلال اليوم .. فإن المعطيات غير كافية

٣٢١	اذا كان عمال نظافة ينظفون منتزة يوميا ، فينظفون ٤/٣ طن من القمامة ، فقارن بين : القيمة الأولى : الكمية المنظفة خلال ٤٨ يوم . القيمة الثانية : ٣٢ طن .			
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية	

الحل : أ

$\frac{٣}{٤}$ × ٤٨ = ٣٦

القيمة الأولى أكبر

٣٢٢	اذا كان الواجب إخراج زكاة مقدارها ١/٤٠ من المبلغ . إذا كانت مقدار الزكاة = ١٦٠ ريال فما مقدار المال الذي أخرجت منه الزكاة ؟

(أ) ٤٠٠	(ب) ٤٠٠٠	(ج) ٦٤٠٠	(د) ٦٤٠٠٠

الحل : ج

١/٤٠ ------ ١٦٠

٤٠ ÷ ٤٠ ------ س

س= ٤٠ ÷ ٤٠ × ١٦٠ × ٤٠

=٤٠×١٦٠ = ٦٤٠٠

٣٢٣	عددان صحيحان موجبان حاصل ضربهم = ١٠٠ و مجموعهم يزيد عن الفرق بينهم بمقدار ٨ ، فما هو أكبر عدد ؟

(أ) ١٠	(ب) ١٥	(ج) ٢٠	(د) ٢٥

الحل : د

نفرض أن العددان س و ص

س × ص =١٠٠ ، س + ص = س – ص + ٨

بتبسيط المعادلة : س + ص = س – ص + ٨

٢ص = ٨ ومنها ص = ٤

بالتعويض عن ص بـ ٤ في المعادلة الأولى : س × ص =١٠٠

س × ٤ = ١٠٠ ومنها س = ٢٥

إذا العددين هما : ٤ و ٢٥ ، العدد الأكبر هو ٢٥

٣٢٤	شارع طوله ١كم و عرضة ٢٥ متر و اردنا تغطيته بطبقة من الاسفلت سمكها ٠,١ متر . فما حجم هذة الطبقة بالمتر المكعب ؟			
	(أ) ٢٥	(ب) ٢٥٠	(ج) ٢٥٠٠	(د) ٢٥٠٠٠

الحل : ج

نحول الطول من (كم الى متر)

طول = ١٠٠٠

الحجم = طول × عرض × السمك = ١٠٠٠×٢٥×٠,١ = ٢٥٠٠ متر مكعب

٣٢٥	اربعة اعداد زوجية متالية متوسطها يساوى ن ما قيمة أكبر عدد من هذة الاعداد ؟			
	(أ) ن	(ب) ن+٢	(ج) ن+٣	(د) ن+٤

الحل : ج

نفرض الاعداد :

٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨

و المتوسط = ٤+٦ / ٢ = ٥ -----> ن

العدد الاكبر = ٨ ..... ن+٣

٣٢٦	اكمل المتتابعة : ١٢٨ ، ..... ٥١٢ ، ١٠٢٤			
	(أ) ١٨٦	(ب) ٢٥٦	(ج) ٣٦٤	(د) ٢٤٠

الحل : ب

المتتابعة اساسها العدد و ضعفة و هكذا

١٢٨ × ٢ = ٢٥٦

٢٥٦ × ٢ = ٥١٢

٥١٢ × ٢ = ١٠٢٤

٣٢٧	نسبة فاتورة خالد الى فاتورة فهد ٧ الى ٥ بالترتيب . فاذا زادت فاتورة خالد ١٤٠ ريال عن فاتورة فهد فكم كانت فاتورة فهد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٥٠

الفرق بين النسبتين = ٢ وهو يمثل ١٤٠ ريال

بالتناسب :

٢----- ١٤٠

٥------ س

س = (١٤٠ × ٥) ÷ ٢

س = ٣٥٠ ريال

٣٢٨	قارن بين : القيمة الأولى : $\sqrt{١٨} + \sqrt{١٢}$ القيمة الثانية : $\sqrt{٦٠}$

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

الحل : أ

بتربيع الطرفين

القيمة الأولى : ١٢ + ١٨ + $٢\sqrt{١٨ \times ١٢}$

القيمة الثانية : ٦٠

القيمة الثانية أكبر

٣٢٩	قارن بين : القيمة الأولى : الحد رقم ١٠١ في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، .... القيمة الثانية : الحد رقم ١٠١ في المتتابعة : ٤٠٠ ، ٣٩٨ ، ٣٩٦ ، ....

(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثاينة أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : أ

من قانون المتتابعة الحسابية نوجد القيمة الأولى و الثانية لان الزيادة ثابتة .

ح ن = أ + (ن - ١) د (حيث : أ : الحد الأول ، د = الأساس)

القيمة الأولى :

د = ٢ ، أ = ٣ ، ن = ١٠١

بالتعويض في القانون فإن الحد ١٠١ =٢٠٣

القيمة الثانية :

د = -٢ ، أ = ٤٠٠ ، ن = ١٠١

بالتعويض في القانون فإن الحد ١٠١ = ٢٠٠

القيمة الأولى أكبر

٣٣٠	اوجد القيمة : ٦- (٧-١) ×٤

(أ) صفر	(ب) ١٨	(ج) -١٨	(د) ١٠

الحل : ج

٦- (٦) ×٤ =

٦-٢٤ = -١٨

**ننتبه للأولوية في ترتيب العمليات الحسابية

٣٣١	مربع مساحته ٩سم^{٢} اذا اردانا تغيره بحيث يصبح مستطيل له نفس المساحة يكون عرضه ربع طوله . فما هو عرض المستطيل ؟

(أ) ٣	(ب) ٢	(ج) ٢,٥	(د) ١,٥

الحل : د

س^{٢} = ٩سم^{٢}

نفرض أن الطول = س

العرض = ص

ص = $\frac{١}{٤}$ س

س×ص = ٩

$\frac{١}{٤}$ س^{٢} = ٩

س^{٢} = ٣٦

س = ٦

ص = $\frac{١}{٤}$ س = $\frac{٦}{٤}$ = ١,٥

٣٣٢	اذا ضرب زلازل اليابان الساعة ٨ صباحا و بدا التسونامى في نفس الوقت و كانت المسافة بين التسونامى و اليابان ٥٠٠كم و كانت سرعة التسونامى ٥٠كم/س فمتى يضرب تسونامى اليابان ؟

(أ) ٦ مساءً	(ب) ٧ مساءً	(ج) ٨ مساءً	(د) ٩ مساءً

الحل : أ

الزمن = المسافة ÷ السرعة

الزمن = ٥٠٠ ÷ ٥٠

= ١٠ ساعات فرق

إذا الساعة ٦ مساءً ستصل الموجة إلى اليابان

٣٣٣	ممر طوله ١٠٠م وعرضه ٢م واردنا ان نرصفه ببلاط مربع طوله ٠,٢ م . فكم بلاطه تلزم لرصف الممر ؟			
	(أ) ٢٥٠	(ب) ٥٠٠	(ج) ٢٥٠٠	(د) ٥٠٠٠

الحل : د

مساحة الممر = ٢٠٠ م^{٢}

مساحة البلاطة = ٠,٠٤ م^{٢}

عدد البلاط = مساحة الممر ÷ مساحة البلاطة

= ٢٠٠ ÷ ٠,٠٤ = ٥٠٠٠

٣٣٤	شكل بيضاوى محيطه ٤٢٠م يدور شخص متوسط سرعته ٥م/ث كم من الزمن يحتاج لاكمال دورته ؟			
	(أ) ٨٠	(ب) ٨٤	(ج) ٥٦	(د) ٥٠

الحل : ب

الزمن = م ÷ ع

ز = ٤٢٠ ÷ ٦

ز = ٨٤

٣٣٥	أوجد قيمة س في المقدار : ٢ $^{س+٤}$ = ٣٢ ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١

٢ $^{س+٤}$ = ٢ ^{٥}

س + ٤ = ٥

س = ١

٣٣٦	قارن بين : القيمة الأولى : ٠,٩٩٩- ٠,٩٩٩ القيمة الثانية : صفر

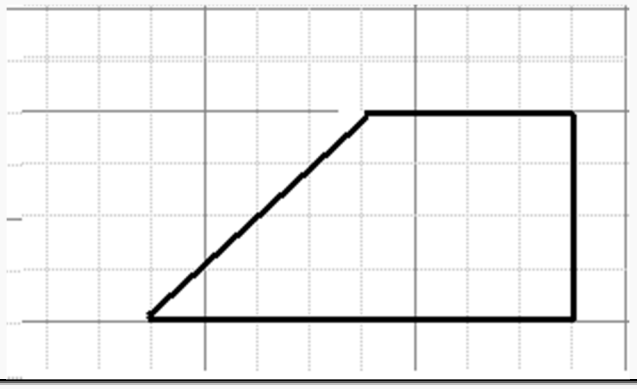
(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ج
القيمة الأولى = صفر
القيمة الثانية = صفر
القيمتان متساويتان

٣٣٧	قطار يوجد به ٨ عربات ، في المحطة الأولى زدنا نص عدد العربات الى القطار، وفي المحطة الثانية اخذنا عربتان ، وفي المحطة الثالثة أضفنا ضعف عدد العربات .. فكم عدد العربات في القطار الآن؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠
في المحطة الأولى : ٨ + ٤ =١٢
في المحطة الثانية : ١٢ – ٢ = ١٠
في المحطة الثالثة : ١٠ + ٢٠ = ٣٠

٣٣٨	ما هى مساحة الشكل علما بان المربعات ادناه متساوية فى المساحة ؟ 

(أ) ٢٤	(ب) ٢٦	(ج) ٢٨	(د) ٣٠

الحل : أ

نوجد المساحة عن طريق قانون شبة المنحرف

= مجموع القاعدتين × الارتفاع ÷ ٢

= ١٢ × ٤ ÷ ٢ = ٢٤

حل آخر :

نوجد مساحة المثلث + مساحة المربع

مساحة المثلث = $\frac{1}{2}$ × ٤×٤ = ٨

مساحة المربع = ٤×٤ = ١٦

مساحة الشكل = ٨+١٦ = ٢٤

٣٣٩	إذا كانت $\frac{س}{ص} = \frac{٢}{٥}$ ، فقارن بين : القيمة الأولى : س القيمة الثانية : ص

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

الحل : د

المعطيات غير كافية

يمكن أن تكون س = -٢ و ص = -٥ ، تكون الإجابة أ

ويمكن أن تكون س = ٢ و ص = ٥ ، تكون الإجابة ب

٣٤٠	أوجد قيمة س ؟

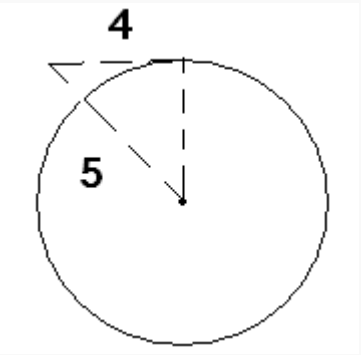
(أ) ٤٠	(ب) ٦٠	(ج) ٧٠	(د) ١٠٠

الحل : أ

الزاوية المقابلة للزاوية ١١٠ = ١١٠

من الشكل المثلث متطابق الضلعين كل زاويه منهما ٧٠

س = ١٨٠ - ١٤٠ = ٤٠

٣٤١	ما مساحة الدائرة أ في الشكل التالي ؟ 

(أ) ٢٥ ط	(ب) ١٦ ط	(ج) ٩ ط	(د) ٤ ط

الحل : ج

من نظرية فيثاغورث :

الأضلاع المشهورة هي ٥، ٤، ٣ و مضاعفاتها

و ٥، ١٣، ١٢ و مضاعفاتها

ضلع المثلث = نق

نق = ٣

المساحة = ٩ ط

٣٤٢	عدد الطلاب فى الفصل ٤٢ طالب و نسبة الناجحين فيها ٥ : ٦ . فما عدد الراسبين ؟

(أ) ٧	(ب) ٦	(ج) ٥	(د) ٣

الحل : أ

بالتناسب

٥ : ٦

س : ٤٢

س = ٤٢ × ٥ / ٦ = ٣٥ ..... عدد الناجحين ....

عدد الراسبين = الكلى – الناجحين

= ٤٢ – ٣٥ = ٧

٣٤٣	قارن بين : القيمة الأولى : $\frac{٨}{٥}$ القيمة الثانية : $\frac{١١}{٧}$

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

الحل : أ

بضرب طرفين في وسطين

القيمة الأولى = ٥٦

القيمة الثانية = ٥٥

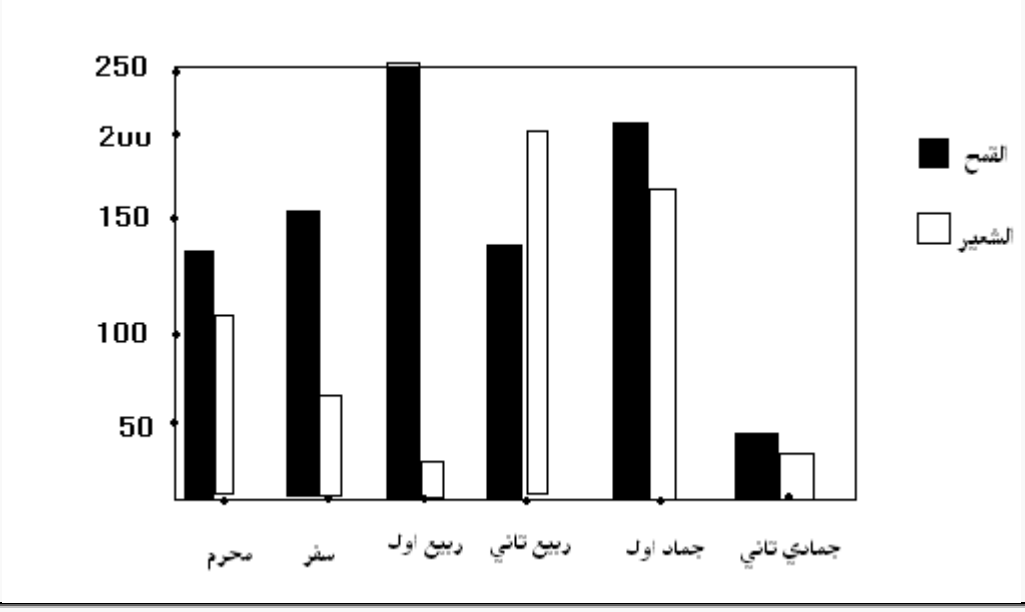
القيمة الأولى أكبر

٣٤٤	أوجد قيمة ما يلي : (٢ + $٢^{٢}$ + $٢^{٣}$) ÷ ٧

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢

(٢ + ٤ + ٨) ÷ ٧ = ١٤ ÷ ٧ = ٢

٣٤٥	الرسم التالى يوضح انتاج شركة للقمح و الشعير فى عدة اشهر . فى اى شهر كان اكبر فارق بين المنتجين ؟ (ملحوظة : فى الاختبار لم يكن انتاج الشركة و لكن كانت نفس فكرته) 

(أ) محرم	(ب) صفر	(ج) ربيع أول	(د) ربيع ثاني

الحل : ج

بملاحظة الرسم : ربيع أول

٣٤٦	أى الكسور التالية اكبر ؟

(أ) $\frac{٤}{١٥}$	(ب) ٠,٣	(ج) ٠,٢٣	(د) $\frac{١}{٤}$

الحل : ب

ب = ٠,٣٠

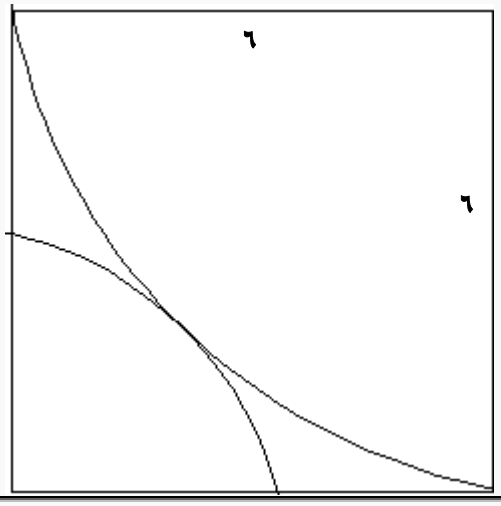
د = ٠,٢٥

نستبعد ج و د

بالمقارنة بين أ و ب >> بضرب الطرفين في الوسطين : أ = ٤٠٠ ، ب = ٤٥٠

ب هو الكسر الأكبر

NABOLSY Design

٣٤٧	الشكل ادناه مربع يوجد به ربع دائرة كبيرة نصف قطرها ٦ وربع دائرة صغيرة.. اوجد نصف قطر الدائرة الصغيرة: 

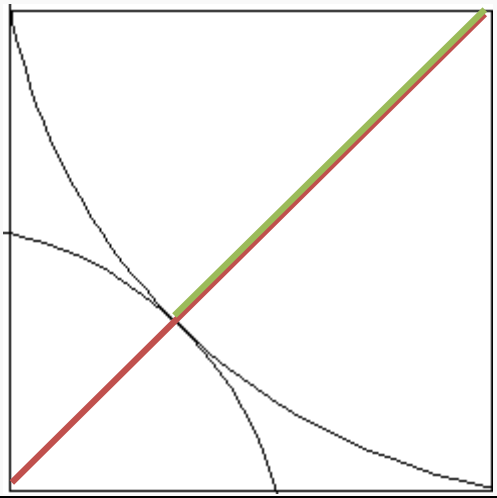
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

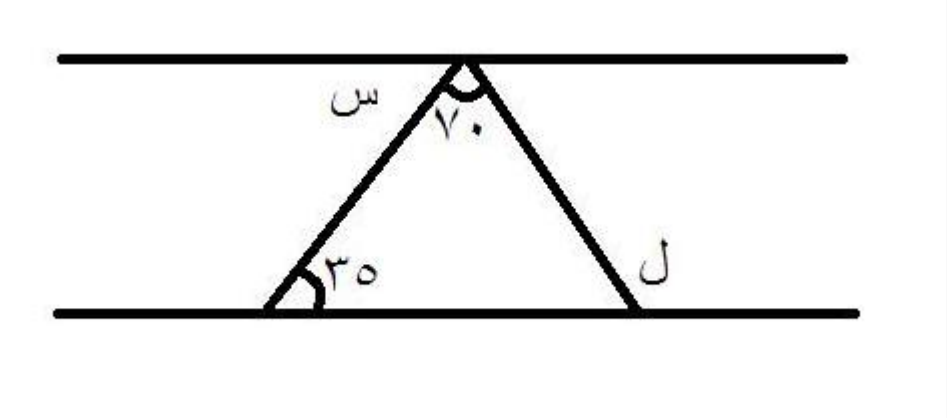
الحل : $٦\sqrt{٢} - ٦$

وتر المربع (الأحمر)= طول الضلع × $\sqrt{٢}$ = $٦\sqrt{٢}$

نق الدائرة الكبيرة (الأخضر) = ٦

نق الصغيرة = $٦\sqrt{٢} - ٦$



٣٤٨	المستقيمان متوازيان :  قارن بين : القيمة الأولى : ل - س القيمة الثانية : ١١٠

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

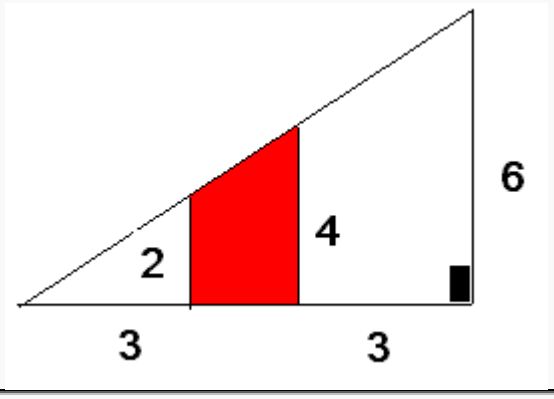
الحل : ب

ل = ٧٠ + ٣٥ = ١٠٥

١٠٥ < ١١٠

وبالتالي عند طرح قيمة س من ل = ١٠٥ فإن الناتج سيكون < ١١٠

القيمة الثانية أكبر

٣٤٩	أوجد مساحة الجزء المظلل ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٩

نفرض أن ارتفاع شبه المنحرف المظلل = س

المثلثان الصغير والكبير متشابهان

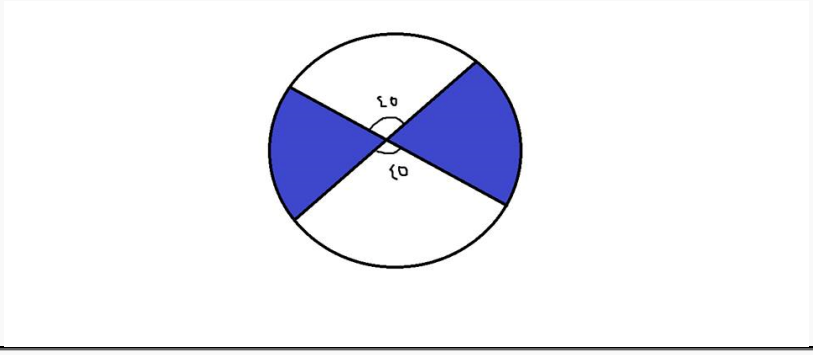
٢ ÷ ٦ = ٣ ÷ (س+٦) من تشابه المثلثين

بحل المعادلة ينتج أن س =٣

إذا مساحة الجزء المظلل (شبه المنحرف) = [(ق١ + ق٢) ÷ ٢] × ع

= [(٤ + ٢) ÷ ٢] × ٣

= ٣ × ٣ = ٩

٣٥٠	اذا كانت نق = ٨ قارن بين : القيمة الأولى : مساحة الجزء المظلل القيمة الثانية : ٤٥ ط 

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

الحل : أ

مساحة الجزء المظلل هو ثلاثة أرباع الدائرة = ٦٤ ط × ٣ ÷ ٤ = ٤٨ ط

القيمة الأولى أكبر

٣٥١	إذا كان اليوم ٢٥-١-١٤٣٥ فقبل ٢٠ سنة و تسعة أشهر . نكون اى شهر ؟

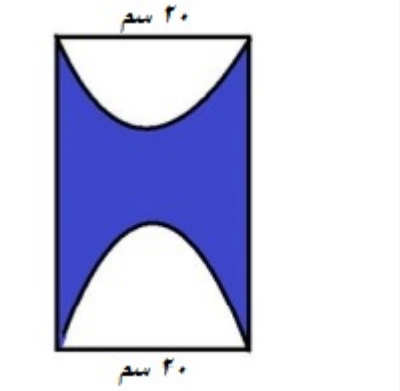
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : شهر ربيع الثاني

٣٥٢	إذا كان اليوم ٢٠-١-١٤٣٤ فقبل ٢٠ سنة و خمس أشهر . نكون اى شهر ؟

(أ) شعبان	(ب) ذو القعدة	(ج)	(د)

الحل : أ

٣٥٣	اذا كان الشكل المستطيل و كان داخله نصفا دائرتين متطابقيتين قطر الواحد = ٢٠ و مساحة المظلل ٢٨٦ فان اقل مسافة بين الدائرة الاولى و الثانية ؟ 

(أ) ٥	(ب) ١٠	(ج) ١٥	(د) ٢٠

الحل : ب

مساحة المستطيل = مساحة نصفي الدائرة (مساحة دائرة) + مساحة المظلل

نق الدائرة = ١٠

مساحة الدائرة = ١٠٠ ط = ٣١٤ (ط = ٣,١٤)

مساحة المستطيل = ٣١٤ + ٢٨٦ = ٦٠٠

الطول × العرض = ٦٠٠

الطول × ٢٠ = ٦٠٠

طول المستطيل = ٣٠

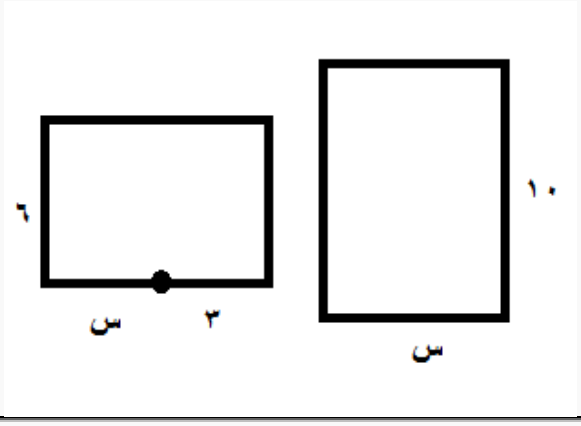
أقل مسافة بين الدائرتين = ٣٠ − (١٠ + ١٠) = ١٠

٣٥٤	أوجد قيمة : $(\frac{٢}{٣} \div \frac{٢}{٣}) \times (\frac{٢}{٣} \times \frac{٢}{٣}) \times (\frac{٢}{٣} \div \frac{٢}{٣})$

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $\frac{٤}{٩}$

$١ \times \frac{٤}{٩} \times ١ = \frac{٤}{٩}$

٣٥٥	أوجد قيم س التي تجعل مساحة الشكلين متساوية ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

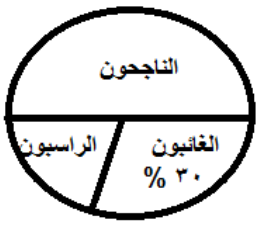
الحل : ٤,٥

١٠ س = ٦ (س + ٣)

١٠ س = ٦س + ١٨

٤ س = ١٨

س = ٤,٥

٣٥٦	أوجد نسبة الراسبين ؟؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٠٪

الناجحون = ٥٠٪

الراسبون = ٥٠٪ - ٣٠٪ = ٢٠٪

٣٥٧	قارن بين : القيمة الاولى : $٩٩^{٩٩} - ٩٩^{٩٨}$ القيمة الثانية : $٩٩^{٩٨}$

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

الحل : أ

القيمة الأولى = $٩٩^{٩٨} (٩٩ - ١) = ٩٩^{٩٨} \times ٩٨$

القيمة الأولى أكبر

٣٥٨	قارن بين : القيمة الاولى : $\frac{١}{٣}$ القيمة الثانية : $\frac{١}{١٦} + \frac{١}{٩}$

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

الحل : أ

القيمة الأولى : $\frac{١}{٣} = \frac{٧٢}{١٤٤}$

القيمة الثانية : $\frac{١}{١٦} + \frac{١}{٩} = \frac{٢٥}{١٤٤}$

القيمة الأولى أكبر

٣٥٩	مجموع مربعي عددين ٣٩٤ فاذا كان احدهما ١٣ ماهو العدد الاخر ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٥

نفرض العدد الآخر س

$١٣^{٢} + س^{٢} = ٣٩٤$

$١٦٩ + س^{٢} = ٣٩٤$

$س^{٢} = ٢٢٥$

س = ١٥

٣٦٠	قارن بين : القيمة الاولى : $(-٣)^{٥}$ القيمة الثانية : -١٥			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ب

القيمة الأولى : الأس فردي إذا سيحافظ على الاشارة السالبة .. و ستكون القيمة المطلقة للعدد الناتج أكبر ، وكلما كان العدد السالب أصغر كلما كبرت قيمته مما يعني أن -١٥ أكبر من حيث القيمة العددية .

القيمة الثانية أكبر

٣٦١	اذا كان أ عدد صحيح فقارن بين : القيمة الاولى : (٢ أ – ب) ^{٢} (٢ أ – ب) القيمة الثانية : -٢٨

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

الحل : د

٣٦٢	قارن بين : القيمة الاولى : س ^{١} القيمة الاولى : س ^{صفر}

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

الحل : د

س ^{١} = س

س ^{صفر} = ١ ولكن قد تكون قيمة س = صفر وعندها تكون س ^{صفر} قيمة غير معرفة

المعطيات غير كافية

٣٦٣	١٠٠ عدد متوسطهم ٢٣ اذا اضفنا اليهم ٥٠ عدد فأصبح المتوسط ٢٧ ، فقارن بين : القيمة الاولى : متوسط الـ ٥٠ عدد المضافين القيمة الثانية : ٢٥

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

الحل : أ

مجموع الـ ١٠٠ عدد = متوسطهم × عددهم = ٢٣ × ١٠٠ = ٢٣٠٠

مجموع الـ ١٥٠ عدد كلهم = ٢٧ × ١٥٠ = ٤٠٥٠

مجموع الـ ٥٠ عدد الذين تم إضافتهم = ٤٠٥٠ – ٢٣٠٠ = ١٧٥٠

متوسطهم = ١٧٥٠ ÷ ٥٠ = ٣٥

القيمة الأولى أكبر

٣٦٤	أي القيم التالية أقرب إلى $\frac{1}{2}$ ؟

(أ) $\frac{2}{3}$	(ب) $\frac{5}{6}$	(ج) $\frac{3}{4}$	(د)

الحل : أ

$\frac{2}{3}$

٣٦٥	شخص يأخذ عمولة على كل حاسب آلي يبيعه ٥٪ فإذا أخذ عمولة تساوي ٣٠٠٠ ريال على ١٠ أجهزة باعها في شهر فكم سعر الجهاز الواحد ؟

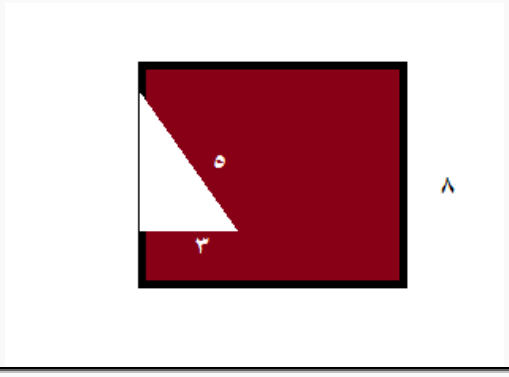
(أ) ٣٠٠٠	(ب) ٦٠٠٠	(ج) ٩٠٠٠	(د)

الحل : ب

سعر عمولة الجهاز الواحد = ٣٠٠٠ ÷ ١٠ = ٣٠٠ ريال

إذا سعر الجهاز الواحد = ٣٠٠ × ١٠٠ ÷ ٥ = ٦٠٠٠ ريال

٣٦٦	الشكل المجاور مربع طول ضلعه ٨ ، أوجد مساحة المنطقة المظللة ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٨

مساحة الجزء المظلل = مساحة المربع – مساحة المثلث

مساحة المربع = ٨ × ٨ = ٦٤

الضلع الثالث للمثلث القائم = ٤ (من أطوال أضلاع المثلثات المشهورة ٣ ، ٤ ، ٥)

مساحة المثلث = ٤ × ٣ ÷ ٢ = ٦

مساحة الجزء المظلل = ٦٤ – ٦ = ٥٨

٣٦٧	قارن بين : القيمة الاولى : $٢٥^{٨}$ القيمة الثانية : $(٥^{٣})^{٢}$

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

الحل : أ

القيمة الأولى : $٢٥^{٨} = ٥^{١٦}$

القيمة الثانية : $٥^{٦}$

القيمة الأولى أكبر

٣٦٨	دائرة مرسومة داخل مربع طول ضلعه ٨ ، احسب مساحة الدائرة ؟ علما أن أضلاع المربع متماسة مع الدائرة .

(أ) ١٠ ط	(ب) ١٦ ط	(ج) ٦٤ ط	(د) ١٢٨ ط

الحل : ب

نق = ٤

مساحة الدائرة = ١٦ ط

٣٦٩	أحسب قيمة س ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

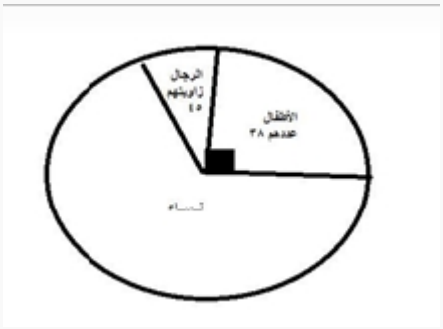
الحل : ٢٢٠ ^{o}

الشكل رباعي مجموع قياس زواياه = ٣٦٠^{o}

س = ٣٦٠ – (٣٠ + ٢٠ + ٩٠)

س = ٢٢٠ ^{o}

الأسئلة ٣٧٠-٣٧٢ تتعلق بالرسم البياني التالي :



٣٧٠	ما زاوية قطاع النساء ؟			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	

الحل : ٢٢٥°

الأطفال + الرجال = ٩٠° + ٤٥° = ١٣٥°

النساء = ٣٦٠° - ١٣٥° = ٢٢٥°

٣٧١	ما العدد الكلي للمنومين في المستشفى ؟			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	

الحل : ١٥٢

الأطفال يمثلوا ربع المنومين في المستشفى و عددهم ٣٨

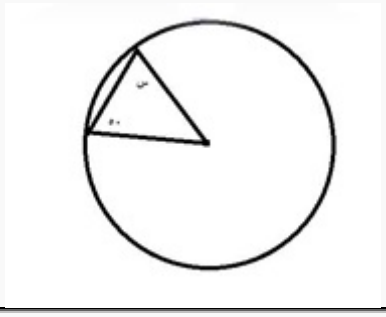
العدد الكلي للمنومين في المستشفى = ٣٨ × ٤ = ١٥٢

٣٧٢	كم عدد الرجال المنومين ؟			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)	

الحل : ١٩

الرجال = ٤٥ درجة ، العدد الكلي ١٥٢ منوم

عدد الرجال المنومين = (٤٥ ÷ ٣٦٠) × ١٥٢ = ١٩

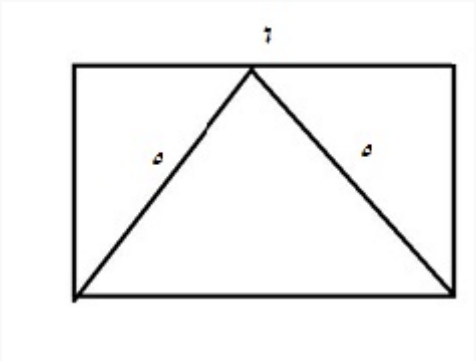
٣٧٣	ما قيمة الزاوية س ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٠

المثلث متطابق الضلعين (أنصاف أقطار)

س = ٥٠

٣٧٤	ما مساحة المستطيل في الشكل المجاور؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٤

طول ضلع القاعدة في المثلث القائم = ٣ (نصف الطول)

عرض المستطيل = ٤ (من أطوال أضلاع المثلثات القائمة المشهورة ٣ ، ٤ ، ٥)

مساحة المستطيل = ٦ × ٤ = ٢٤

٣٧٥	٦ ٪من عدد يساوي ٩ ماهو هذا العدد ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : ١٥٠ ٦٪ س = ٩ س = ١٥٠			

٣٧٦	إذا كانت : ن=١٠٠س+١٠ص+ع ، س ، ص ، ع تنتمي للأعداد (١.....٩) ، فقارن بين: القيمة الاولى : ١٧ القيمة الثانية :الفرق بين اكبر قيمه لـ ن واصغر قيمه لها			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية
	الحل : ب أصغر قيمة لـ ن تكون عندما س = ص = ع = ١ أصغر قيمة لـ ن = ١٠٠ + ١٠ + ١ = ١١١ أكبر قيمة لـ ن تكون عندما س = ص = ع = ٩ أكبر قيمة لـ ن = ٩٠٠ + ٩٠ + ٩ = ٩٩٩ الفرق بينهما = ٩٩٩ – ١١١ = ٨٨٨ القيمة الثانية أكبر			

٣٧٧	كرة نصف قطرها ٢سم وأخرى ٠,٢ سم ، فما نسبة حجم الأولى الى الثانية ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠٠٠ : ١

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ ط نق ^{٣}

حجم الكرة الكبيرة = $\frac{٤}{٣}$ × ٨ × ط = $\frac{٣٢}{٣}$ ط

حجم الكرة الصغيرة = $\frac{٤}{٣}$ × ٠,٠٠٨ × ط = (٠,٠٣٢ ÷ ٣) ط

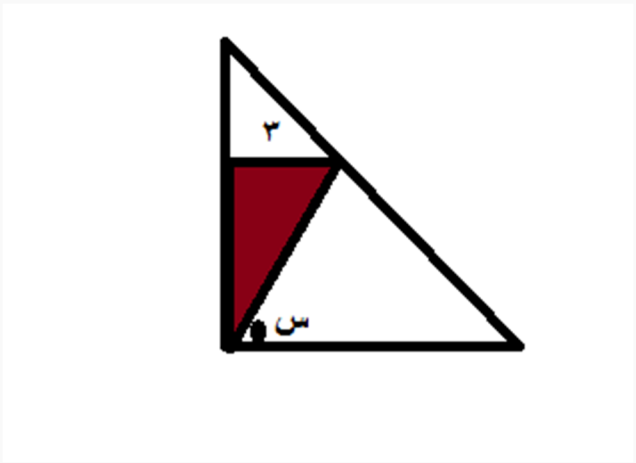
نسبة حجم الأولى إلى الثانية = $\frac{٣٢}{٣}$ ÷ (٠,٠٣٢ ÷ ٣) = $\frac{٣٢}{٣}$ ÷ $\frac{٣٢}{٣٠٠٠}$ = $\frac{٣٢}{٣}$ × (٣٠٠٠ ÷ ٣٢) = ١٠٠٠ : ١

٣٧٨	١٠٠ طالب ، ٦٠ منهم يحبون الرياضيات و ٨٠ منهم يحبون العلوم كم عدد الذين يحبون الرياضيات والعلوم معا ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٠

الذين يحبون الرياضيات و العلوم معاً = (٦٠ + ٨٠) − ١٠٠ = ١٤٠ − ١٠٠ = ٤٠

٣٧٩	أوجد قيمة الزاوية س اذا كانت مساحة المنطقة المظلل ٤,٥ وطول الضلع ٣ علما أن المثلث قائم الزاوية ؟



(أ) ٣٠	(ب) ٣٥	(ج) ٤٥	(د) ٥٠

الحل : ج

مساحة المثلث = (القاعدة × الارتفاع) ÷ ٢

٤,٥ = (٣ × الارتفاع) ÷ ٢

٩ = ٣ × الارتفاع

٣ = الارتفاع

إذا المثلث متساوي الساقين وقائم الزاوية وعليه فإن قياس كلا من الزاويتين = ٤٥ درجة

إذا : س + ٤٥ = ٩٠

ومنها س = ٤٥

٣٨٠	رجل توفي وكان له زوجتين وبنتين واخت شقيقة ، اذا كانت النسبة للزوجة ٨/١ والبنتين ٣/٢ ، وكانت التركة ٢٤٠٠٠٠ ، فكم نصيب الشقيقة ؟			
	(أ) ١٦٠٠٠	(ب) ١٩٠٠٠	(ج) ٥٠٠٠٠	(د)
	الحل : ج نسبة الزوجتين و البنتين معاً = $\frac{1}{8} + \frac{2}{3}$ = (١٩ ÷ ٢٤) نسبة الشقيقة = ١ - (١٩ ÷ ٢٤) = $\frac{5}{24}$ نصيب الشقيقة = $\frac{5}{24}$ × ٢٤٠٠٠٠ = ٥٠٠٠٠			

٣٨١	شخص قاد لمدة ٦ ساعات وكان يأخذ استراحة في الطريق نصف ساعة ثلاث مرات ، والنصف ساعة لا تشمل الـ ٦ ساعات ، اذا وصل الساعة ٧:٣٠ فإن الوقت الذي انطلق فيه ؟			
	(أ) ١٢:٠٠	(ب) ١٢:٣٠	(ج) ١:٠٠	(د) ١:٣٠
	الحل : أ نطرح من زمن الوصول ٦ ساعات + ساعة و نصف = سبع ساعات و نصف زمن الانطلاق : ١٢:٠٠			

٣٨٢	إذا كانت ٤٠ ربع ريال تكون حزمة من الارباع ، فكم تكون ١٠حزم من الارباع بالريالات ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)
	الحل : ١٠٠ الحزمة الواحدة = ٤٠ ÷ ٤ = ١٠ ريال (قسمنا على ٤ لأن الريال فيه ٤ أرباع) ١٠ حزم = ١٠ × ١٠ = ١٠٠ ريال			

٣٨٣	ما الحد التالي في المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٨ ، ١٣ ، ٢١ ...		
(أ) ٢٤	(ب) ٣٤	(ج)	(د)

الحل : ب

٣ + ٥ = ٨

٥ + ٨ = ١٣

٨ + ١٣ = ٢١

١٣ + ٢١ = ٣٤

٣٨٤	سله بها كرات حمراء وخضراء وزرقاء،اذا كانت الكرات الخضراء تمثل الثلث والحمراء تمثل النصف وكان عدد الكرات الخضراء ٨ فما عدد الكرات الزرقاء ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

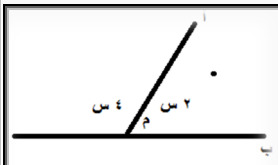
الحل : ٤

نسبة الكرات الحمراء و الخضراء = $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٣} = \frac{٥}{٦}$

نسبة الكرات الزرقاء = $\frac{١}{٦}$

عدد الكرات جميعها = ٨ × ٣ = ٢٤

عدد الكرات الزرقاء = $\frac{١}{٦}$ × ٢٤ = ٤

٣٨٥	أوجد قياس الزاوية أ م ب ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٠

٢س + ٤س = ١٨٠

٦س = ١٨٠

س = ٣٠

الزاوية أ م ب = ٢س = ٦٠

٣٨٦	٨رجال متوسط اعمارهم س إذا أخذنا رجلين عمرهم ٣٥ و٤٥ وأضفنا امرأتين أصبح المتوسط = س +٢، فما متوسط عمر الامرأتين ؟

(أ) ٥٦	(ب) ٥٢	(ج) ٤٨	(د) ٤٤

الحل : ج

مجموع أعمار الـ ٨ رجال = ٨س

مجموع أعمار الـ ٦رجال المتبقيين = ٨س – ٨٠

مجموع أعمار الـ ٦ رجال و الامرأتين = ٨ (س + ٢) = ٨س + ١٦

مجموع عمر الامرأتين = مجموع عمر الـ ٦ رجال و الامرأتين – مجموع عمر الـ ٦ رجال

= (٨س + ١٦) – (٨س – ٨٠)

= ٨س + ١٦ – ٨س + ٨٠

مجموع عمر الامرأتين = ٩٦

متوسط عمر الامرأتين = ٩٦ ÷ ٢ = ٤٨

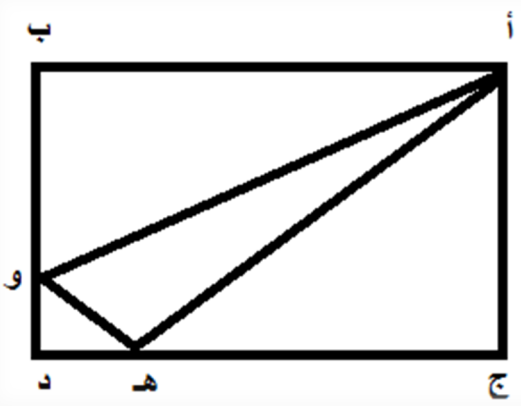
٣٨٧	عددان حاصل ضربهما ٢٠١٠ ما اقل قيمة لطرح العددان ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠

نحلل العدد : ٢٠١٠ = ٥ × ٢ × ٣ × ٦٧

العددان هما (٥ × ٢ × ٣ = ٣٠) و ٦٧ = ٣٠ و ٦٧

حاصل طرحهما = ٦٧ – ٣٠ = ٣٧

٣٨٨	أ ب = ١٢ ، أ ج = ج هـ = ٩ ، ب و = ٦ ، هـ د = و د = ٣ أوجد مساحة المثلث أ و هـ ؟ 			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٧

مساحة المثلث أ هـ و = مساحة المستطيل – مساحة المثلثات (أ ج هـ) و (أ ب و) و (و د هـ)

مساحة المستطيل = ١٢ × ٩ = ١٠٨

مساحة المثلث أ ج هـ = ٩ × ٩ ÷ ٢ = ٤٠,٥

مساحة المثلث أ ب و = ١٢ × ٦ ÷ ٢ = ٣٦

مساحة المثلث و د هـ = ٣ × ٣ ÷ ٢ = ٤,٥

مساحة المثلث أ هـ و (المطلوب) = ١٠٨ – (٣٦ + ٤٠,٥ + ٤,٥) = ٢٧

٣٨٩	اذا كانت اطوال غرفة مستطيلة ٦ و٨ وفرشت فيها سجادة مربعة الشكل طولها ٥ فما مساحة المنطقة الغير مفروشة ؟		
(أ) ٢٣	(ب)	(ج)	(د)

الحل : أ

مساحة الغرفة = ٨ × ٦ = ٤٨

مساحة السجادة = ٥ × ٥ = ٢٥

مساحة المنطقة غير المفروشة = ٤٨ − ٢٥ = ٢٣

٣٩٠	إذا كانت : أ = ١ + $\sqrt{٢}$ فأوجد قيمة [(أ + ١) ÷ أ]		
(أ) $\sqrt{٢}$	(ب) ٢$\sqrt{٢}$	(ج) ٤$\sqrt{٢}$	(د) ٢$\sqrt{٤}$

الحل : أ

[(أ + ١) ÷ أ] = [(١ + $\sqrt{٢}$ + ١) ÷ ١ + $\sqrt{٢}$]

= (٢ + $\sqrt{٢}$) ÷ (١ + $\sqrt{٢}$) بإنطاق المقام وذلك بضرب الكسر في المرافق ١ - $\sqrt{٢}$ بسطا ومقاما .

= $\sqrt{٢}$

٣٩١	أوجد قيمة : (٥ × ١٢) + (٢ × ١٢) + (٣ × ١٢) =		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٢٠

بأخذ ١٢ عامل مشترك

١٢ (٥ + ٢ + ٣) = ١٢ × ١٠ = ١٢٠

٣٩٢	شخص راتبه ٣٠٠٠ ريال وفي كل شهر يزيد ٣٠ ريال وشخص اخر راتبه ٢٧٥٠ ريال وكل شهر يزيد ٥٠ ريال ، بعد كم شهر يتساويان ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٢,٥

٣٠س + ٣٠٠٠ = ٥٠س + ٢٧٥٠

٢٠ س = ٢٥٠

س = ١٢,٥

٣٩٣	معمل يصنع ١٠٠٠ عبوة من البرتقال والتفاح و المانجو اذا كان يصنع من البرتقال يوميا ٤٠٪ و من التفاح ١٠٪ كم عبوة يصنع من المانجو؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٠٠

يصنع ٥٠٪ من المانجو = ٥٠٪ × ١٠٠٠ = ٥٠٠

٣٩٤	إذا كان $\frac{٣}{٤}$ من كيلو الجوافة بـ ٨ ريال و $\frac{١}{٣}$ كيلو الفراولة بـ ٩ ريال ،فقارن بين : القيمة الاولى :كيلو الجوافة القيمة الثانية : كيلو الفراولة

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

الحل : ب

كيلو الجوافة = ٨ × $\frac{٤}{٣}$ = ١٠,٦٦ ريال

كيلو الفراولة = ٩ × ٣ = ٢٧ ريال

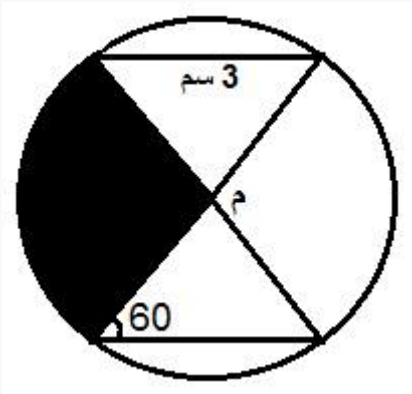
القيمة الثانية أكبر

٣٩٥	اذا كان وزن الإنسان على القمر = ثمن وزنه على الأرض فما وزن شخص على القمر اذا كان وزنه على الأرض=١٢٠ كجم ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٥

وزنه على القمر = ١٢٠ ÷ ٨ = ١٥ كجم

٣٩٦	أوجد مساحة الجزء المظلل : 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣ط

المثلث الواحد متطابق الضلعين لأن كلا ضلعيه = نق ، أي أن الزاوية الأخرى في القاعدة = ٦٠

و منه زاوية الرأس = ٦٠ و بالتالي المثلث متطابق الأضلاع و نق = ٣

و الزاوية المتقابلة بالرأس مع المثلث الأسفل = ٦٠

أي أن القطاع الزاوي للمثلثين = ١٢٠

و الزاوية المكملة لزاوية الرأس في المثلث من اليمين او من اليسار = ١٢٠

أي أن كل قطاع زاوي عن اليمين او عن اليسار = ١٢٠

يعني أن مساحة المظلل = ثلث مساحة الدائرة

مساحة الدائرة = ٩ ط

مساحة المظلل = ٩ ط ÷ ٣ = ٣ ط

٣٩٧	قارن بين : القيمة الاولى : $\sqrt{٠,٠٢٧}$]القيمة الثانية :٠,٠٩

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

الحل : أ

بتربيع القيمتين :

القيمة الأولى = ٠,٠٢٧

القيمة الثانية = ٠,٠٠٨١

إذا القيمة الأولى أكبر

٣٩٨	عددان صحيحان الفرق بينهما ٣٥ ومجموعهم ٢١ ما العدد الاصغر؟

(أ) ٧	(ب) -٧	(ج) ٢١	(د) -٢١

الحل : ب

نفرض العددين س ، ص

س – ص = ٣٥

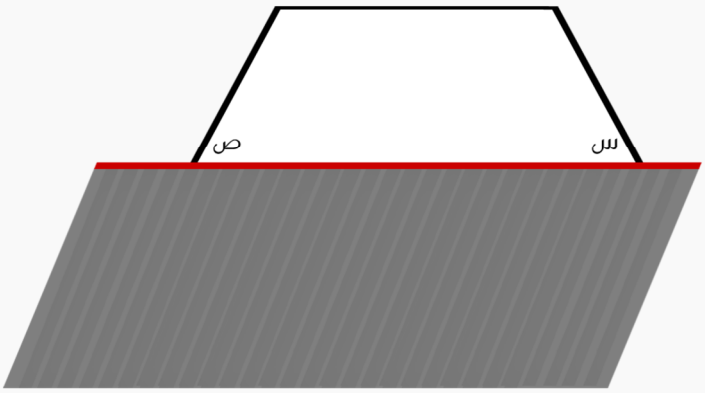
س + ص = ٢١

٢س = ٥٦ ((بجمع المعادلتين))

س = ٢٨

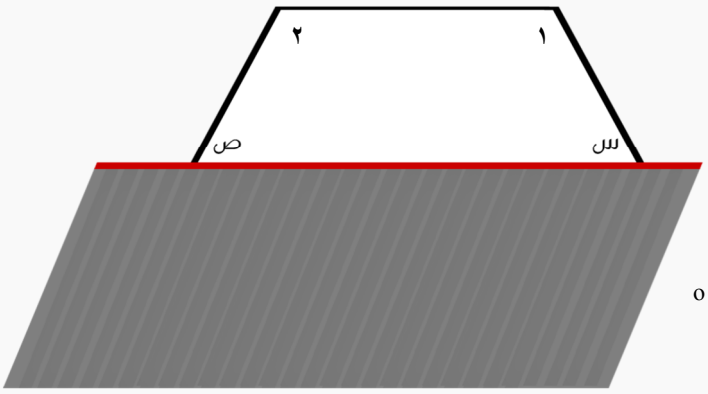
بالتعويض في أي معادلة تكون ص = -٧

٣٩٩	مضلع منتظم تم تغطية جزء منه بورقة غير شفافة فإذا كانت س + ص = ٨٠ ° فكم عدد أضلاع المضلع ؟



(أ) ٩	(ب) ٨	(ج) ٧	(د) ١٠

الحل : أ



س + ص + الزاوية ١ + الزاوية ٢ = ٣٦٠ °

٨٠ + الزاوية ١ + الزاوية ٢ = ٣٦٠°

الزاوية ١ + الزاوية ٢ = ٢٨٠ °

الزاوية ١ = الزاوية ٢ = ٢٨٠ ÷ ٢ = ١٤٠ °

الزاوية الخارجة (مكملة الزاوية ٢) = ٤٠ °

عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ الزاوية الخارجة

عدد الأضلاع = ٣٦٠ ÷ ٤٠ = ٩ أضلاع

٤٠٠	اذا كان عمر أب ١٩ سنة ، قبل ولادة ابنه بـ ٣ سنوات فما مجموع عمريهما بعد ولادة الابن بـ ١٠ سنوات ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٢

عمر الأب عند ولادة ابنه = ١٩ + ٣ = ٢٢

عمريهما (الأب والابن) بعد ولادة الابن بـ ١٠ سنوات = ٢٢ + ١٠ + ١٠ = ٤٢

٤٠١	أي قيمة من الاتي أصغر من المقدار ٣,٣٣ ؟

(أ) $٣\frac{٣٣١}{١٠٠٠}$	(ب) $٣\frac{٣٣٣}{١٠٠٠}$	(ج) $\frac{٣٣١}{١٠٠٠}$	(د) $\frac{٣٣٣}{١٠٠٠}$

الحل : ج

$٣\frac{٣٣١}{١٠٠٠}$ = ٣ + ٣,٣١ = ٦,٣١ << أكبر

$٣\frac{٣٣٣}{١٠٠٠}$ = ٣ + ٣,٣٣ = ٦,٣٣ << أكبر

$\frac{٣٣١}{١٠٠٠}$ = ٣,٣١ << أصغر

$\frac{٣٣٣}{١٠٠٠}$ = ٣,٣٣ << يساوي

٤٠٢	إذا كان (٨ ÷ أ) = (-٤ ÷ ب) ، أ + ٦ب = -٢٤ ، أوجد قيمة ب ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : -٦

بضرب الوسطين في الطرفين :

-٤أ = ٨ب

أ = -٢ ب (بقسمة الطرفين على -٤)

بالتعويض في المعادلة :

-٢ب + ٦ب = -٢٤

٤ب = -٢٤

ب = -٦

٤٠٣	مساحة مثلث قاعدته ٩ = ٣٦ قارن بين : القيمة الاولى : ع (الارتفاع) القيمة الثانية : ٨			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ج

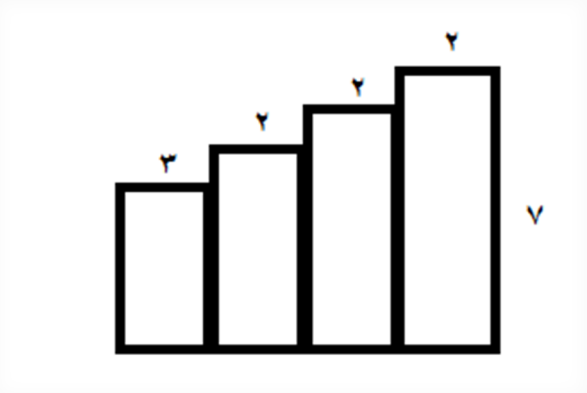
مساحة المثلث = (القاعدة × الارتفاع) ÷ ٢

٣٦ = (٩ × الارتفاع) ÷ ٢

٧٢ = ٩ × الارتفاع

الارتفاع = ٧٢ ÷ ٩ = ٨

القيمتان متساويتان

٤٠٤	اذا كانت جميع الزوايا قائمة ما محيط الشكل ؟ 

(أ) ٢٦	(ب) ٢٨	(ج) ٣٠	(د) ٣٢

الحل : د

بتجميع القطع الصغيره من كل مستطيل سيتكون لنا ضلع طوله ٧

وبتجميع عرض كل مستطيل صغير يتكون طول الضلع الآخر للمستطيل = ٩

محيط المستطيل = ٢ (الطول + العرض)

= ٢ (٧ + ٩)

= ٣٢

٤٠٥	أقرب عدد لـ ٦,٧ ؟

(أ) ٦,٥٠	(ب) ٦,٦٩	(ج) ٦,٧٢	(د) ٦,٧٧

الحل : ب

بمقارنة الفرق بين ٦,٧٠ و الخيارات نجد أن ٦,٦٩ هو الأقرب .. الفرق بينهما ٠,٠١

٤٠٦	مساحة مثلث قاعدته = ٧ ، يساوي مساحة دائرة نصف قطرها = ٧ ، أوجد الارتفاع ؟		
(أ) ٧ط	(ب) ١٤ ط	(ج) ٢١ ط	(د) ٢٤ ط

الحل : ب

مساحة الدائرة = ط نق ^{٢} = ٤٩ط

وبما أن مساحة المثلث = مساحة الدائرة فإن :

مساحة المثلث = (القاعدة × الارتفاع) ÷ ٢

٤٩ط = (٧ × الارتفاع) ÷ ٢

٩٨ط = ٧ × الارتفاع

الارتفاع = ٩٨ط ÷ ٧

= ١٤ط

٤٠٧	عدد قسمناه على ٦ ثم قسمنا الناتج على ٣ أصبح ٣٦ ، فما هو العدد ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٤٨

[(س ÷ ٦) ÷ ٣] = ٣٦

س ÷ ١٨ = ٣٦

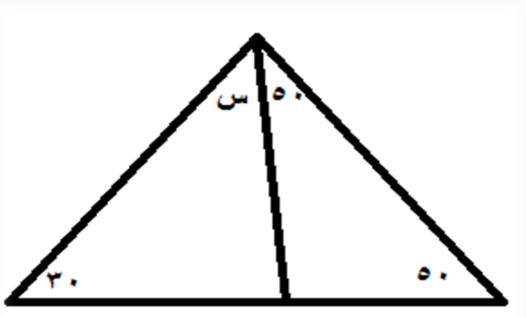
س = ٦٤٨

٤٠٨	٧ أجهزة تكلفتها ٢٦٦٠٠ ريال ، فكم تكلفة جهازين ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٧٦٠٠

تكلفة الجهاز = ٢٦٦٠٠ ÷ ٧ = ٣٨٠٠

تكلفة جهازين = ٣٨٠٠ × ٢ = ٧٦٠٠

٤٠٩	قارن بين : القيمة الاولى : س القيمة الثانية : ٨٠ 

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

الحل : ب

مجموع زوايا المثلث = ١٨٠ ^{o}

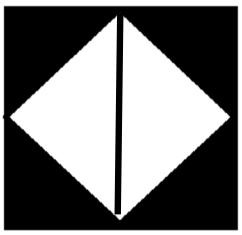
إذا : ٥٠ + ٣٠ + (٥٠ + س) = ١٨٠

١٣٠ + س = ١٨٠

س = ٥٠

٤١٠	مربع داخل مربع طول ضلع المربع الاكبر = ٧ ، كم طول ضلع المربع الاصغر ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $3.5\sqrt{2}$ 

طول ضلع المربع الكبير = وتر المربع الصغير =٧

$س^{2} + س^{2} = 7^{2}$ (نظرية فيثاغورث)

$2 س^{2} = 49$

$س^{2} = 49 \div 2$

ضلع المربع الصغير = $7 \div \sqrt{2}$ = $7\sqrt{2} \div 2 = 3.5\sqrt{2}$

٤١١	إذا كانت : س < صفر ، فقارن بين : القيمة الاولى : $س^{6}$ القيمة الثانية : $100 س^{7}$

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

الحل : أ

القيمة الأولى : موجبة لأن الأس زوجي

القيمة الثانية : سالبة لأن الأس فردي

القيمة الأولى أكبر

٤١٢	إذا كانت س = ٣ ، قارن بين : القيمة الاولى : ٣ ÷ (س – ٢) القيمة الثانية : ٦ ÷ (س – ١)

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

الحل : ج

القيمة الأولى = ٣ ÷ ١ = ٣

القيمة الثانية = ٦ ÷ ٢ = ٣

القيمتان متساويتان

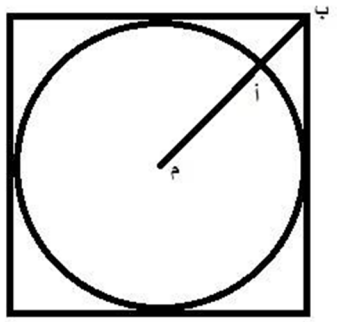
٤١٣	ماهو ضعف ٢ ^{٥} ؟

(أ) ١٦	(ب) ٣٢	(ج) ٦٤	(د) ١٢٨

الحل : ج

ضعف ٢ ^{٥} = ٢ ^{٦} = ٦٤

٤١٤	م مركز الدائرة الشكل مربع طول ضلع ٢ اوجد أب ؟



(أ) ٢√٢ - ٢	(ب) ١	(ج) √٢ - ١	(د)

الحل : ج

قطر المربع = طول الضلع × √٢ = ٢√٢

نصف قطر المربع (م ب) = ٢√٢ ÷ ٢ = √٢

قطر الدائرة = طول ضلع المربع = ٢

نصف قطر الدائرة = (أم) = ١

أب = م ب – أم = √٢ - ١

٤١٥	اكمل المتتابعة ٢، ٣، ٥، ٨، ١٢ ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٧

٢ + ١ = ٣

٣ + ٢ = ٥

٥ + ٣ = ٨

٨ + ٤ = ١٢

١٢ + ٥ = ١٧

٤١٦	اذا كان في الصف الاول ١٣ كرسي والصف الثاني ١٨ والصف الثالث ٢٣ وهكذا فكم كرسي في الصف الثامن ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٨

كل صف يزيد عما قبله بـ ٥ كراسي

الرابع = ٢٣ + ٥ = ٢٨

الخامس = ٢٨ + ٥ = ٣٣

السادس = ٣٣ + ٥ = ٣٨

السابع = ٣٨ + ٥ = ٤٣

الثامن = ٤٣ + ٥ = ٤٨

٤١٧	إذا كان حجم المكعب س ^{٢} ÷ ١٦ = ١ سم مكعب .. فما قيمة س ؟		
(أ) ٤	(ب) ١٦	(ج)	(د)

الحل : أ

س ^{٢} = ١٦

س = ٤

٤١٨	قارن بين : القيمة الاولى : ١٥ القيمة الثانية : $\sqrt{٢٥+١٠٠}$

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

الحل : أ

بتربيع الطرفين

القيمة الأولى = ٢٢٥

القيمة الثانية = ١٠٠ + ٢٥ = ١٢٥

القيمة الأولى أكبر

٤١٩	إذا كانت س - ٤ أكبر من ص بـ ٢ فإن س+٥ أكبر من ص بـ :

(أ) ٩	(ب) ١١	(ج) ٧	(د)

الحل : ب

س – ٤ = ص + ٢

س – ٤ – ٢ = ص

س – ٦ = ص

س + ٥ = ص + ١١ ((بجمع ١١ للطرفين))

إذا س + ٥ أكبر من ص بـ ١١

٤٢٠	إذا كانت س = ص ^{ن} و كانت ص = س ^{ن} أوجد ٢ ن ؟			
(أ) ٢	(ب) $\sqrt{٤}^{٢}$	(ج) $\sqrt{٢}^{٢}$	(د) $\sqrt{٤}^{٢}$

الحل : أ

بما أن ص = س ^{ن} ، فإنه يمكننا بالتعويض عن ص في المعادلة الأولى بـ (س ^{ن}) :

س = (س ^{ن}) ^{ن}

س = س ^ ن ^{٢}

ن ^{٢} = ١

ن = ١

٢ ن = ٢

٤٢١	٣ اخوة ، الاول حفر ربع الحفرة ، والثاني حفر نصفها ، والثالث حفر ١١ م ، ما عمق الحفرة ؟			
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٤م

الباقي الذي حفره الثالث = ربع الحفرة = ١١ م

عمق الحفرة = ١١ × ٤ = ٤٤ م

٤٢٢	خمسه أعداد صحيحه المتوسط الحسابي لأربعة منها بدون العدد الأكبر ٨٠ والمتوسط الحسابي لأربعة منها بدون العدد الأصغر ٩٠ فما الفرق بين اكبر عدد واصغر عدد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٠

مجموع الأعداد = متوسطها × عددها

مجموع الأربعة أعداد دون الأكبر = ٨٠ × ٤ = ٣٢٠

مجموع الأربعة أعداد دون العدد الأصغر = ٩٠ × ٤ = ٣٦٠

نفرض أن العدد الأكبر هو س ، العدد الأصغر هو ص ، باقي الأعداد هي أ و ب و ج

من المعطيات :

أ + ب + ج + س = ٣٦٠

أ + ب + ج + ص = ٣٢٠

بطرح المعادلتين :

س – ص = ٣٦٠ – ٣٢٠ = ٤٠

٤٢٣	أوجد قيمة المقدار: (٥ ÷ $\sqrt{٢٠}$) – ($\sqrt{٢}$ ÷ ٥) =

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل :

(٥ ÷ $\sqrt{٢٠}$) – ($\sqrt{٢}$ ÷ ٥) = (٢٥ ÷ $\sqrt{٢٠}$) – ($\sqrt{٤٠}$ ÷ $\sqrt{٢٠}$) = [(٢٥ – ٢$\sqrt{١٠}$) ÷ $\sqrt{١٠}$ ٥]

٤٢٤	مع شخصين ٧٠ ريال من فئة ١٠ ريال و ٥ ريال . اذا كان مجموع القطع النقدية يساوى ٩ . فكم قطعة من فئة ٥ ؟

(أ) ٣ قطع	(ب) ٤ قطع	(ج) ٥ قطع	(د) ٦ قطع

الحل : ب

بتجربة الخيارات :

عدد القطع من فئة ١٠ ريال = ٥ >> ٥ × ١٠ = ٥٠

عدد القطع من فئة ٥ ريال = ٤ >> ٥ × ٤ = ٢٠

٤ قطع من فئة ٥ ريال

حل آخر :

س + ص = ٩

٥ س + ١٠ ص = ٧٠

-١٠ س – ١٠ ص = - ٩٠

٥ س + ١٠ ص = ٧٠

- ٥ س = - ٢٠

س = ٤

٤٢٥	إذا كانت : $\frac{أ}{ب}$ = (٥س ÷ ٦) ، فقارن بين : القيمة الاولى : $(\frac{أ}{ب})^{٢}$ القيمة الثانية : س

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

الحل : ب

٢٥ س = ٣٦

س = ٣٦ ÷ ٢٥

القيمة الأولى = ٢٥ ÷ ٣٦

القيمة الثانية أكبر

٤٢٦	ما المتوسط لـ $٢^{٣}$ ، $٢^{٤}$ ، ($\sqrt{٦٤}$ ÷ ٢) ، ($\sqrt{٣٢}$ ÷ $\sqrt{٢}$)

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٨

($\sqrt{٦٤}$ ÷ ٢) = ٨ ÷ ٢ = ٤

($\sqrt{٣٢}$ ÷ $\sqrt{٢}$) = $\sqrt{٣٢ ÷ ٢}$ = $\sqrt{١٦}$ = ٤

$٢^{٣}$ = ٨

$٢^{٤}$ = ١٦

٤ + ٤ + ٨ + ١٦ = ٣٢

٣٢ ÷ ٤ = ٨

٤٢٧	أوجد قيمة س ؟

٢	٩	١٦	٦٥٦١
٣	٤	س	٢٥٦

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

٢	٩	١٦	٦٥٦١
٣	٤	س	٢٥٦

الحل : ٨١

على طول الخط الأحمر فإن كل عدد هو تربيع العدد الذي قبله و كذلك على طول الخط الأزرق

س = ٩ ^{٢} = ٨١

٤٢٨	قارن بين : القيمة الأولى : ثُمن الأربعة القيمة الثانية : ربع الثمانية

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

الحل : ب

القيمة الأولى = $\frac{١}{٨} \times ٤ = \frac{١}{٢}$

القيمة الثانية = $\frac{١}{٤} \times ٨ = ٢$

القيمة الثانية أكبر

٤٢٩	إذا كان مجموع ما مع محمد و خالد يساوي ٧٢٠ ريال ، و كان ما مع خالد ٣ أمثال ما مع محمد ، فكم كان مع خالد ؟؟

(أ) ٥٤٠ ريال	(ب) ٥٠٠ ريال	(ج) ١٨٠ ريال	(د) ١٠٠ ريال

الحل : أ

خالد : محمد : المجموع

٣ : ١ : ٤

قيمة الجزء = ٧٢٠ ÷ ٤ = ١٨٠

خالد = ٣ × ١٨٠ = ٥٤٠

٤٣٠	كلب صيد يلاحق أرنب و كانت المسافة بينهما ١٥٠ قدم ، وكان الكلب في الدقيقة الواحدة يقفز ٩ قدم و الأرنب ٧ قدم فبعد كم دقيقة يلحق الكلب بالأرنب ؟

(أ) ٧٠	(ب) ٧٥	(ج) ٨٠	(د) ٨٥

الحل : ب

زمن الإلحاق = فرق المسافة عند بدء الحركة ÷ فرق السرعتين

= ١٥٠ ÷ (٩ – ٧) = ٧٥

٤٣١	عشرة أعداد متوسطهم ١٤ ، و متوسط ٦ أعداد منها = ١٢ ، فكم متوسط الأربع أعداد الباقية ؟

(أ) ١٥	(ب) ١٦	(ج) ١٧	(د) ١٨

الحل : ج

مجموع العشرة أعداد = ١٤ × ١٠ = ١٤٠ ، مجموع الستة أعداد = ٦ × ١٢ = ٧٢

مجموع الأربعة الباقية = ١٤٠ – ٧٢ = ٦٨

متوسط الأربعة أعداد = ٦٨ ÷ ٤ = ١٧

٤٣٢	اشترى أحمد ٦ كتب ، و اشترى محمد ٨ كتب بنفس السعر . وكان مجموع ما دفعاه معاً ٥٦ ريال ، فكم دفع محمد ؟

(أ) ٢٤ ريال	(ب) ٢٦ ريال	(ج) ٢٨ ريال	(د) ٣٠ ريال

الحل : ج

بما أنهما دفعا نفس المبلغ فإن ما دفعه محمد = ٥٦ ÷ ٢ = ٢٨ ريال

٤٣٣	ألف محمد ٦ كتب ، وخالد ٨ كتب ، وبيعت بنفس السعر لكل كتاب ، ومجموع بيعهما ٥٦ ، فكم حصة خالد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٢

عدد الكتب = ٦ + ٨ = ١٤

سعر الكتاب = ٥٦ ÷ ١٤ = ٤

حصة خالد = ٨ × ٤ = ٣٢

٤٣٤	أرض محاطة بسياج طوله ٨٠ متر ، إذا علمت أن عرض الأرض يساوي ثلث طولها ، فما هي مساحة الأرض ؟

(أ) ٢٥٠ م^{٢}	(ب) ٢٧٠ م^{٢}	(ج) ٣٠٠ م^{٢}	(د) ٣٢٠ م^{٢}

الحل : ج

الطول + العرض = نصف المحيط = ٨٠ ÷ ٢ = ٤٠

الطول : العرض = ٣ : ١ >> مجموع الأجزاء = ٤

قيمة الجزء = ٤٠ ÷ ٤ = ١٠

الطول = ٣ × ١٠ = ٣٠ ، العرض = ١ × ١٠ = ١٠

المساحة = الطول × العرض = ٣٠٠

٤٣٥	إذا كان مصروف خالد إلى مصروف فهد هو ٧ : ٥ ، وكان ما مع خالد يزيد عن ما مع فهد بـ ١٤٠ ريال ، فأوجد ما مع فهد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٥٠

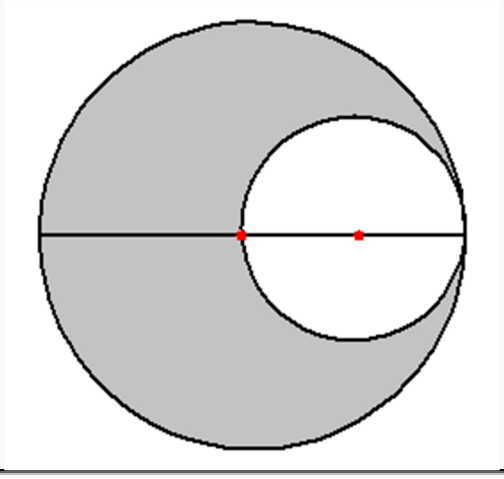
الفرق بين ما مع خالد وما مع فهد = ٧ – ٥ = ٢

قيمة الجزئين = ١٤٠

قيمة الجزء = ١٤٠ ÷ ٢ = ٧٠

ما مع فهد = ٥ × ٧٠ = ٣٥٠ ريال

٤٣٦	إذا علمت أن مساحة الدائرة الكبرى تساوي ١٦ ط ، وكانت الدائرتين متماستين من الداخل ، فأوجد مساحة الجزء المظلل ؟



(أ) ١٠ ط	(ب) ١٢ ط	(ج) ١٤ ط	(د) ١٦ ط

الحل : ب

نق الدائرة الكبرى = قطر الدائرة الصغرى = ٤

نق الدائرة الصغرى = ٢ >> مساحتها = ٤ ط

مساحة الجزء المظلل = ١٦ ط – ٤ ط = ١٢ ط

٤٣٧	إذا كانت ٢ ^ م + ٢ ^ م + ٢ ^ م + ٢ ^ م = ٢ ^ ٨ ، فما هي قيمة م ؟		
(أ) ٦	(ب) ٥	(ج) ٤	(د) ٣

الحل : أ

بأخذ عامل مشترك :

٢ ^ م (٤) = ٢ ^ ٨

م + ٢ = ٨

م = ٦

٤٣٨	٢ ^ ٦٢ – ٢ ^ ٦٠ =		
(أ) ٢ ^ ٦٠ × ٢	(ب) ٢ ^ ٦٠ × ٣	(ج) ٢ ^ ٦٠ × ٤	(د) ٢ ^ ٦٠ × ٥

الحل : ب

٢ ^ ٦٠ (٢ ^ ٢ - ١) = ٢ ^ ٦٠ × ٣

٤٣٩	إذا علمت أن مساحة الشكل كاملاً ٢٠٠ وحدة مربعة .. فكم محيطه ؟		
(أ) ٤٠	(ب) ٦٠	(ج) ٨٠	(د) ١٢٠

الحل : ج

عدد المربعات = ٨ ، مساحة المربع = ٢٠٠ ÷ ٨ = ٢٥

طول الضلع = ٥

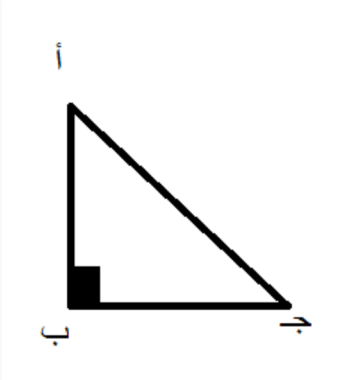
عدد الأضلاع التي تشكل المحيط (الأضلاع الخارجية) = ١٦

محيط الشكل = ١٦ × ٥ = ٨٠

٤٤٠	إذا كانت ٤ مولدات تنتج ٥٠٠٠ ميجا واط فإذا تعطل أحد المولدات . فكم تنتج المتبقية ؟		
(أ) ٣٧٥٠ ميجا واط	(ب) ٣٧٠٠ ميجا واط	(ج) ٣٥٠٠ ميجا واط	(د) ٣٠٠٠ ميجا واط
الحل : أ المولد الواحد ينتج : ٥٠٠٠ ÷ ٤ = ١٢٥٠ ميجا واط ٣ مولدات تنتج : ١٢٥٠ × ٣ = ٣٧٥٠ ميجا واط			

٤٤١	أكمل المتتابعة : -٩٠ ، -٧٦ ، - ٦٣ ،		
(أ) -٥١	(ب) -٥٢	(ج) -٥٠	(د) -٤٨
الحل : أ -٩٠ + ١٤ = -٧٦ -٧٦ + ١٣ = -٦٣ -٦٣ + ١٢ = -٥١			

٤٤٢	احسب القيمة التالية : [($٧^{٩}$ – $٧^{٢}$) ÷ $٧^{٢}$]		
(أ) $٧^{٧}$ - ١	(ب) $٧^{٦}$ – ١	(ج) $٧^{٥}$ - ١	(د) $٧^{٧}$
الحل : أ [$٧^{٢}$ ($٧^{٧}$ – ١)] ÷ $٧^{٢}$ = $٧^{٧}$ – ١			

٤٤٣	إذا كانت الزاوية أ = ٤ ج ، فما قياس الزاوية ج ؟ 

(أ) ١٨°	(ب) ٢٠°	(ج) ٢٥°	(د) ٣٠°

الحل : أ

أ + ج = ٩٠

أ : ج = ٤ : ١

المجموع = ٥

ج = قيمة الجزء الواحد = ٩٠ ÷ ٥ = ١٨°

٤٤٤	إذا كانت نسبة الكرات الحمراء = ٣٠٪ و الصفراء = ١٥٪ و بلغ عدد الكرات الخضراء ٢٢٠٠ كرة ، فأوجد مجموع الكرات ؟

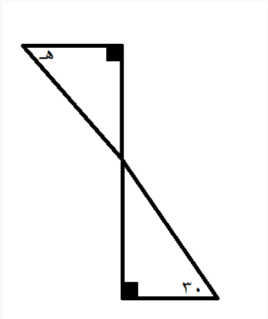
(أ) ٢٠٠٠ كرة	(ب) ٣٠٠٠ كرة	(ج) ٤٠٠٠ كرة	(د) ٥٠٠٠ كرة

الحل : ج

نسبة الكرات الخضراء = ١٠٠٪ - (٣٠٪ + ١٥٪) = ٥٥٪

٥٥٪ من الكرات = ٢٢٠٠ كرة

١٠٠٪ من الكرات = ٢٢٠٠ × ١٠٠ ÷ ٥٥ = ٤٠٠٠ كرة

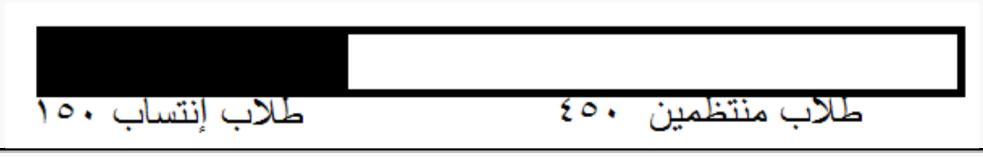
٤٤٥	قارن بين : القيمة الأولى : الزاوية هـ القيمة الثانية : ٣٠° 

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

الحل : ج

هـ = ٣٠° بالتبادل

القيمتان متساويتان

٤٤٦	احسب نسبة طلاب الانتساب إلى الطلاب المنتظمين ؟ 

(أ) $\frac{١}{٩}$	(ب) $\frac{٢}{٥}$	(ج) $\frac{١}{٣}$	(د) $\frac{٤}{٥}$

الحل : ج

طلاب الانتساب ÷ الطلاب المنتظمين = ١٥٠ ÷ ٤٥٠ = $\frac{١}{٣}$

٤٤٧	خزان ماء يفرغ ٥٠٠٠ لتر في ٢٠ دقيقة ، فإذا فرغ الخزان تماما بعد ٦ ساعات ، فما هي سعة الخزان ؟

(أ) ٧٠٠٠٠ لتر	(ب) ٨٠٠٠٠ لتر	(ج) ٩٠٠٠٠ لتر	(د) ١٠٠٠٠٠ لتر

الحل : ج

٦ ساعات = ٦ × ٦٠ = ٣٦٠ دقيقة

لحساب كم ٢٠ دقيقة توجد في ٦ ساعات : ٣٦٠ ÷ ٢٠ = ١٨

أي أن الخزان فرغ ٥٠٠٠ لتر في ٢٠ دقيقة خلال ١٨ مرة

سعة الخزان = ٥٠٠٠ × ١٨ = ٩٠٠٠٠ لتر

إذا طلب سعة الخزان بوحدة م^{٣} فإن : ١ م^{٣} = ١٠٠٠ لتر

٩٠٠٠٠ لتر = ٩٠ م^{٣}

٤٤٨	شخص ينجز عمل كل ٢٠ دقيقة ، فكم ينجز في ٦ ساعات ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٨ عمل

٦ ساعات = ٦ × ٦٠ = ٣٦٠ دقيقة

لحساب كم ٢٠ دقيقة توجد في ٦ ساعات : ٣٦٠ ÷ ٢٠ = ١٨

أي أنه ينجز ١٨ عمل خلال الـ ٦ ساعات

٤٤٩	شخص سرعته ٥ م/ث ، يريد أن يدور حول مضمار محيطه ٤٢٠ م ، فكم يحتاج من الوقت لإكمال دورته ؟

(أ) ٧٤ ث	(ب) ٨٤ ث	(ج) ٤٧ ث	(د) ٤٨ ث

الحل : ب

الزمن = المسافة ÷ السرعة = ٤٢٠ ÷ ٥ = ٨٤ ث

٤٥٠	سيارة تسير بسرعة ١٢٠ كم / س . فكم دقيقة تحتاج لقطع ٥٠ كم ؟			
	(أ) ٢٠ د	(ب) ٢٥ د	(ج) ٣٠ د	(د) ٣٥ د

الحل : ب

١٢٠ كم ----- ٦٠ د

٥٠ كم ------ س د

س = ٥٠ × ٦٠ ÷ ١٢٠ = ٢٥ د

٤٥١	إذا كان ثمن ٣ أقلام ومسطرة يساوي ثمن قلمين و دفترين ، فقارن بين : القيمة الأولى : ثمن دفترين القيمة الثانية : ثمن قلم و مسطرة			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية

الحل : ج

القلم " ق " .. المسطرة " م " .. الدفتر " د "

٣ق + م = ٢ق + ٢ د

٢ د = ٣ق + م – ٢ ق = ق + م

القيمتان متساويتان

NABOLSY Design

٤٥٢	قارن بين : القيمة الأولى : $(٠,٩٩)^{٥} - (٠,٩٩)^{٤}$ القيمة الثانية : صفر

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

الحل : ب

$(٠,٩٩)^{٤} \times (٠,٩٩ - ١) = (٠,٩٩)^{٤} \times -٠,٠١$ << القيمة سالبة

القيمة الثانية أكبر

٤٥٣	قارن بين : القيمة الأولى : $(٤^{-١})^{-٤} \times (٢^{٣})^{٣}$ القيمة الثانية : ٠,٥

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

الحل : أ

القيمة الأولى = $٤^{٤} \times ٢^{٩}$

القيمة الأولى أكبر

٤٥٤	مجموعة الحل لـ س في المعادلة التالية هي : $\sqrt{\text{٥ + س}}$ - ١ = صفر		
(أ) { ١٦ }	(ب) { ٩ }	(ج) { ٤ }	(د) ∅

الحل : د

$\sqrt{\text{٥ + س}}$ = ١

٥ + س = ١ << بتربيع الطرفين

س = -٤

لا يمكن أن يكون ناتج الجذر سالب إذا مجموعة الحل = ∅

حل آخر : بتجربة الخيارات

٤٥٥	جذع شجرة يراد تقطيعه إلى ٦ أجزاء في ٣٠ دقيقة ، إذا قطع إلى ٨ أجزاء . فكم من الوقت نحتاج لذلك ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٤٢ دقيقة

عند تقطيع الجذع إلى ٦ قطع فإنه يوجد ٥ مسافات أي أنه يقطع ٥ مرات

-- / -- / -- / -- / -- / --

و عند تقطيعه إلى ٨ قطع فإنه يوجد ٧ مسافات أي أنه يقطع ٧ مرات

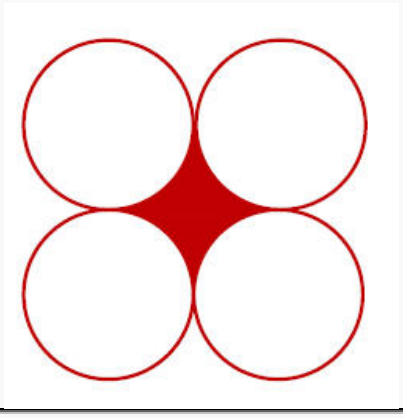
-- / -- / -- / -- / -- / -- / --

بالتناسب الطردي :

٥ مرات --- ٣٠ دقيقة

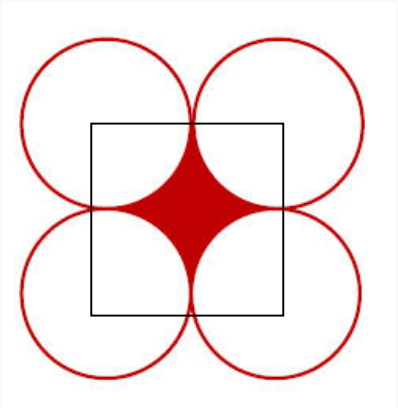
٧ مرات ---- س دقيقة

س = ٣٠ × ٧ ÷ ٥ = ٤٢ دقيقة

٤٥٦	في الشكل التالي دوائر متساوية نصف قطر كل منها = ١٠ ، احسب مساحة المنطقة المظللة بمعلومية قيمة ط ، حيث ط = ٣,١٤ ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٨٦



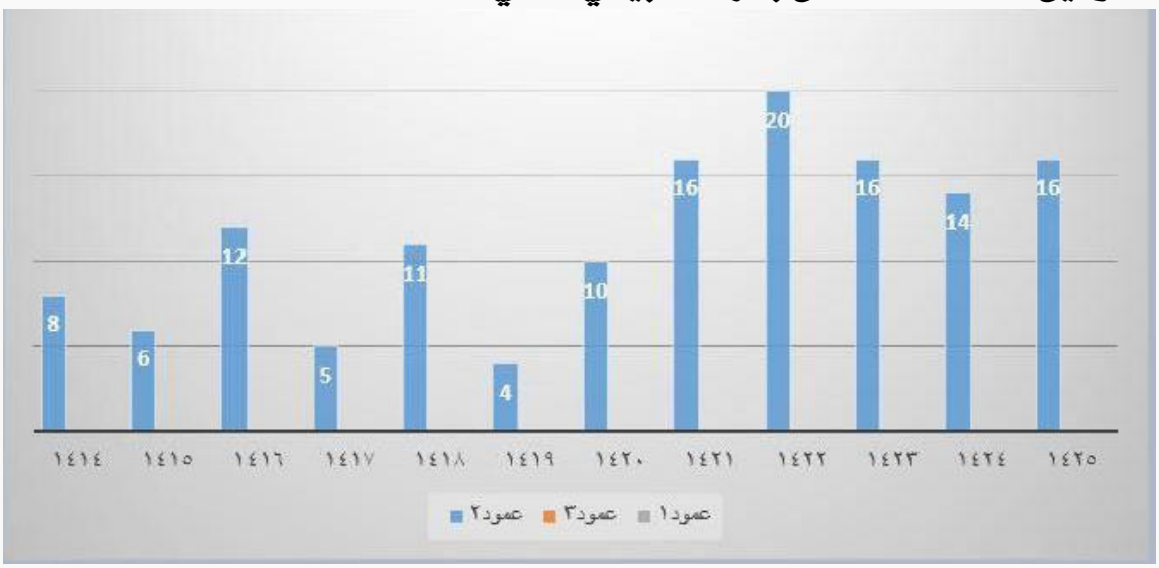
مساحة الجزء المظلل = مساحة المربع – مساحة أربع أرباع الدوائر (مساحة دائرة)

مساحة المربع = ٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠

مساحة الدائرة = ١٠٠ ط = ٣١٤

مساحة الجزء المظلل = ٤٠٠ – ٣١٤ = ٨٦

السؤالين ٤٥٧ ، ٤٥٨ تتعلقان بالرسم البياني التالي :



٤٥٧	ما متوسط عدد المسرحيات في عامي ١٤٢٠ و ١٤٢١ ؟			
	(أ) ١١	(ب) ١٣	(ج) ١٤	(د) ١٦

الحل : ب

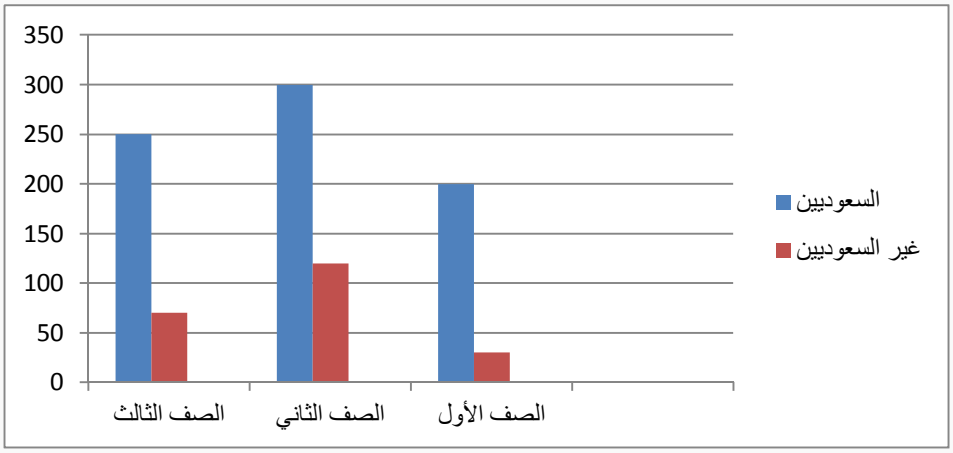
(١٦ + ١٠) ÷ ٢ = ١٣

٤٥٨	ما نسبة عدد المسرحيات في السنوات الست الأولى إلى عدد المسرحيات في السنوات الست الأخيرة ؟؟			
	(أ) $\frac{١}{٢}$	(ب) $\frac{١}{٤}$	(ج) $\frac{١}{٣}$	(د) $\frac{١}{٢}$

الحل : د

(٤ + ١١ + ٥ + ١٢ + ٦ + ٨) ÷ (١٦ + ١٤ + ١٦ + ٢٠ + ١٦ + ١٠) = $\frac{٤٦}{٩٢}$ = $\frac{١}{٢}$

٤٥٩	كم عدد الطلاب السعوديين ؟



(أ) ٧٠٠	(ب) ٧٥٠	(ج)	(د)

الحل : ب

٢٥٠ + ٣٠٠ + ٢٠٠ = ٧٥٠ طالب

٤٦٠	إذا كان : ٣ × $\sqrt{\text{س}}$ − $\sqrt{٩ \div ٤}$ = صفر ، أوجد قيمة س ؟

(أ) $\frac{١}{٤}$	(ب)	(ج)	(د)

الحل : أ

٣ × $\sqrt{\text{س}}$ = $\sqrt{٩ \div ٤}$

٣ × $\sqrt{\text{س}}$ = $\frac{٣}{٢}$

$\sqrt{\text{س}}$ = $\frac{١}{٢}$ << بقسمة الطرفين على ٣

س = $\frac{١}{٤}$ << بتربيع الطرفين

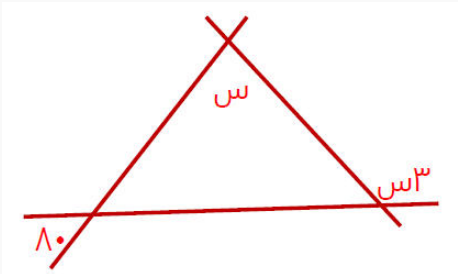
٤٦١	إذا كانت س ^{٢} + ٩ = ٢٥ ، فإن س ^{٢} - ٩ = ؟			
	(أ) ٤	(ب) ٧	(ج) ١٤	(د)

الحل : ب

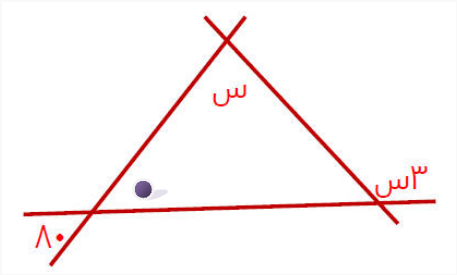
س ^{٢} + ٩ = ٢٥

س ^{٢} = ١٦

١٦ – ٩ = ٧

٤٦٢	أوجد قيمة س ؟ 			
	(أ) ٨٠	(ب) ٤٠	(ج)	(د)

الحل : ب



الزاوية الملونة متقابلة بالرأس مع الزاوية ٨٠ و تساوي ٨٠

٣س = س + ٨٠ (الزاوية الخارجية تساوي مجموع الزاويتين البعيدتين)

٢س = ٨٠

س = ٤٠

٤٦٣	معلم يمتلك ٣٥ قلم و وزعهم على ٣ طلاب ، فأعطى الأول جزء منهم و أعطى الثاني ضعف ما أعطاه للأول و أعطى الثالث ضعف ما أعطاه للثاني ، فكم أعطى للثالث ؟؟

(أ) ٢٠	(ب) ١٥	(ج) ١٠	(د)

الحل : أ

الأول : الثاني : الثالث : المجموع

١ : ٢ : ٤ : ٧

قيمة الجزء = ٣٥ ÷ ٧ = ٥

ما أعطاه للثالث = ٥ × ٤ = ٢٠

٤٦٤	ما قيمة س التي تحقق : س ÷ ٣ = $\frac{٥}{٣}$ ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥

س = ٥

٤٦٥	س ص ع أعداد حقيقية موجبة حيث س ص = ١٥ ، س ع = ٣ ، ص ع = ٥ ، فما قيمة ٢ص ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٠

س ع × ص ع = س ص ع^{٢} = ١٥

بالقسمة على (س ص = ١٥)

ع^{٢} = ١ ، ع = ١

ص × ١ = ٥

ص = ٥

٢ص = ١٠

٤٦٦	س ص ع أعداد حقيقية موجبة حيث س ص = ١٥ ، س ع = ٣ ، ص ع = ٥ ، فما قيمة ص ^{٢} ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥

س ع × ص ع

= س ص ع ^{٢} = ١٥

بالقسمة على (س ص = ١٥)

ع ^{٢} = ١

ع = ١

ص × ١ = ٥

ص = ٥

ص ^{٢} = ٢٥

٤٦٧	رجل يصرف ثلث مرتبه و يتصدق بـ ثلاثة أرباع الباقي و يدخر بقية المبلغ و كان يدخر ٥٠٠٠ ريال ، فكم يكون مرتبه ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠٠٠٠

نفرض مرتبه س

يصرف ثلث المبلغ = $\frac{١}{٣}$ س ، ما يتبقى $\frac{٢}{٣}$ س

يتصدق بثلاثة أرباع الباقي = $\frac{٣}{٤} \times \frac{٢}{٣}$ س = $\frac{١}{٢}$ س

ما يدخره = بقية المبلغ = ٥٠٠٠ ريال

إذا : س = $\frac{١}{٣}$ س + $\frac{١}{٢}$ س + ٥٠٠٠

س = $\frac{٥}{٦}$ س + ٥٠٠٠ (بتوحيد المقامات)

$\frac{١}{٦}$ س = ٥٠٠٠ (بطرح $\frac{٥}{٦}$ س من الطرفين)

س = ٣٠٠٠٠ ريال (بالضرب × ٦)

٤٦٨	قطاع دائري يوضح عدد الزائرين لحديقة خلال يومين مجموع الزيارات ٧٢٠ ، إذا كان عدد الأطفال في اليوم الأول ١٤٠ طفل فكم زاوية القطاع الممثلة للعدد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : 70°

(١٤٠ ÷ ٧٢٠) × ٣٦٠ = 70°

٤٦٩	ن ، ن+٢ ، ن+٤ ، إذا كانت جميعها أعداد أولية ، فما القيمة المحتملة لـ ن ؟

(أ) ١	(ب) ٢	(ج) ٣	(د) ٤

الحل : ج

بتجربة الخيارات :

ن = ٣

ن + ٢ = ٥

ن + ٤ = ٧ .. إذا ٣ هو الخيار الصحيح

٤٧٠	إذا كانت : $5^{100} - 5^{99} = 5^{س} \times 4$ ، فما قيمة س ؟؟

(أ) ٩٩	(ب) ٩٨	(ج) ٢٥	(د) ٢٤

الحل : أ

بأخذ 5^{99} عامل مشترك

$5^{99} (5 - 1) = 5^{99} \times 4$

س = ٩٩

٤٧١	اشترى شخص سلعة وكان عليها تخفيض ٢٠٪ ويساوي ٥٠٠ ريال ، فكم سعر السلعة الأصلي ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥٠٠

٢٠٪ من السعر ----- ٥٠٠ ريال

بضرب الطرفين × ٥

سعر السلعة = ٢٥٠٠ ريال

٤٧٢	إذا كان مجموع سبعة أعداد متتالية = ٢٨ ، فما هو أصغر تلك الأعداد ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١

متوسط الأعداد = الوسيط = مجموعهم ÷ عددهم = ٢٨ ÷ ٧ = ٤

الأعداد هي : -- ، -- ، -- ، ٤ ، -- ، -- ، --

العدد الأصغر هو ١

٤٧٣	نظمت مدرسة ابتدائي رحلة خرج فيها ١٥ طالب ومعلمين وكانت رسوم الرحلة ٣ ريال للطفل و ٥ ريال للبالغ ، فما قيمة مجموع الرسوم ؟

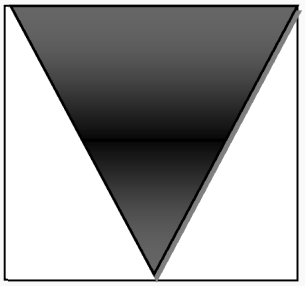
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٥٥

رسوم الأطفال = ١٥ × ٣ = ٤٥

رسوم المعلمين = ٥ × ٢ = ١٠

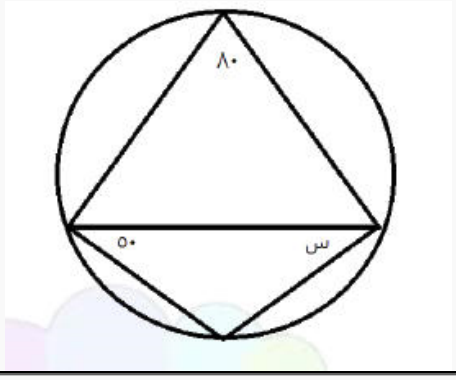
المجموع = ٤٥ + ١٠ = ٥٥

٤٧٤	قارن بين : القيمة الأولى : مجموع مساحة المثلثين غير المظللين القيمة الثانية : مساحة المثلث المظلل 

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

الحل : ج

لأن الارتفاع متساوي و مجموع قاعدتي المثلثين غير المظللين يساوي قاعدة المثلث المظلل فإن القيمتان متساويتان

٤٧٥	أوجد قيمة س ؟ 

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٠

في الدائرة الزاويتان المتقابلتان في الرباعي متكاملتان

الزاوية المقابلة للزاوية ٨٠ = ١٠٠

س = ١٨٠ – (١٠٠ + ٥٠) = ٣٠

٤٧٦	إذا كان : $\frac{٣}{٢}$ = (١٨ ÷ س) ، فإن ٣س + ٧ = ؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١١٥

بضرب الطرفين في الوسطين :

٣ س = ٦ × ١٨

س = ٦ × ١٨ ÷ ٣ = ٣٦

٣ س + ٧ = (٣ × ٣٦) + ٧ = ١١٥

٤٧٧	إذا اختبر طالب و حصل على نتيجة ٧٥٪ علماً بأنه أجاب على ٧٢ بشكل صحيح ، فكم عدد أسئلة الاختبار؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٩٦

٧٥٪ س = ٧٢

س = ٧٢ × ١٠٠ ÷ ٧٥

س = ٩٦

٤٧٨	إذا كانت : س = $\frac{١}{٣}$ ص ، فما نسبة س : ٣ص ؟؟			
	(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١ : ٩

٣س = ص (بضرب الطرفين × ٣)

س : ٣ ص = س : ٣ (٣ س) = س : ٩ س = ١ : ٩

حل آخر : نفرض س = ٣ ، ص = ٩

س : ٣ ص = ٣ : ٢٧ = ١ : ٩

٤٧٩	٦ أعداد صحيحة موجبة متتالية من مضاعفات العدد ٤ إذا كان متوسطهم ٢٢ ، احسب العدد الأكبر

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٣٢

الأعداد : -- ، -- ، -- ، ٢٢ المتوسط ، -- ، -- ، --

فنأخذ ثلاثة أعداد أصغر من ٢٢ من مضاعفات الـ ٤ و ثلاثة أعداد أكبر من ٢٢ من مضاعفات الـ ٤

١٢ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٤ ، ٢٨ ، ٣٢

نلاحظ أن متوسطهم ٢٢

العدد الأكبر هو ٣٢

٤٨٠	١١ عدد مجموعهم = ٥٥ ، إذا علمت أن أول ٦ أعداد مجموعهم ٣٠ ، وآخر ٦ أعداد مجموعهم ٤٨ ، فما هو العدد الأوسط ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٣

العدد الأوسط = (مجموع اول ٦ + مجموع آخر ٦) – مجموع الأعداد

= (٣٠ + ٤٨) – ٥٥ = ٢٣

٤٨١	إذا كان (٣س ÷ ٢) – (٢س ÷ ٣) = ١٥ ، فأوجد قيمة س ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٨

بتوحيد المقامات :

(٩س ÷ ٦) – (٤س ÷ ٦) = ١٥

٥س ÷ ٦ = ١٥

س = ١٥ × ٦ ÷ ٥ = ١٨

٤٨٢	ما هو العدد الذي لا يقبل القسمة على ٤ و يقبل القسمة على ١١ ؟		
(أ) ٨١٢٩	(ب)	(ج)	(د)

الحل : أ

يقبل العدد القسمة على ٤ عندما تكون آحاده مع عشراته تقبل القسمة على ٤

يقبل العدد القسمة على ١١ عندما يكون ناتج طرح مجموع الخانات الفردية للعدد – مجموع الخانات الزوجية للعدد = صفر او ١١

أولا : ٢٩ لا يقبل القسمة على ٤

ثانيا : ٨ + ٢ = ١٠

٩ + ١ = ١٠

١٠ – ١٠ = ٠

العدد يقبل القسمة على ١١ و هو الصحيح

٤٨٣	قارن بين : القيمة الأولى : ربع العشر القيمة الثانية : ٣٪

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

الحل : ب

ربع العشر = ٢,٥٪

القيمة الثانية أكبر

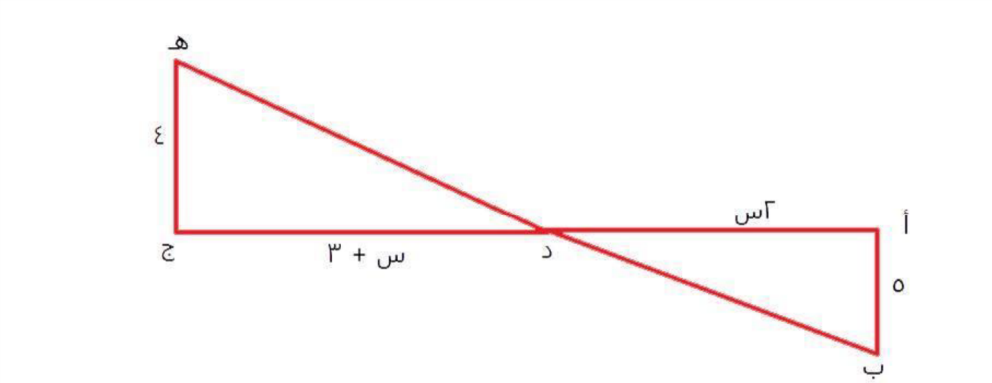
٤٨٤	في عام ١٨٦٠ كان في بريطانيا طفل فقير لكل تسعة أطفال ، و بحلول عام ١٨٩٦ أصبح المعدل طفل فقير لكل ثلاثة أطفال ، فإن المعدل ؟

(أ) زاد ٦ أضعاف	(ب) زاد ٣ أضعاف	(ج) قل ٦ أضعاف	(د) قل ٣ أضعاف

الحل : ب

زاد ٣ أضعاف

١ : ٩ أصبحت ٣ : ٩

٤٨٥	قارن بين : القيمة الأولى : أ د القيمة الثانية : ٨ 

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

الحل : أ

المثلثان متشابهان أي أن أضلاعه متناسبة

(س + ٣) ÷ ٢س = ٤/٥

٨س = ٥س + ١٥

٣س = ١٥

س = ٥

أ د = ٢ س = ١٠

القيمة الأولى أكبر

٤٨٦	إذا كان سعر جرام الذهب النقي ٣٢ ريال و الذهب غير النقي ١٠ ريال فكم جرام نحتاج من الأول لخلطها مع ١٠٠ جرام من الثاني للحصول على مخلوط جديد سعر الجرام الواحد= ١٦ ريال ؟؟

(أ) ٢٥	(ب) ٣٥,٥	(ج) ٣٧,٥	(د) ٣٨,٥

الحل : ج

[(عدد جرامات الذهب النقي × سعره) + (عدد جرامات الذهب الغير نقي × سعره)] ÷ (مجموع جرامات الذهب النقي والغير نقي) = سعر الجرام الواحد من المخلوط الجديد

نفرض عدد جرامات الذهب النقي س

[(س × ٣٢) + (١٠٠ × ١٠)] ÷ (س + ١٠٠) = ١٦

(٣٢س + ١٠٠٠) ÷ (س + ١٠٠) = ١٦

٣٢س + ١٠٠٠ = ١٦ (س + ١٠٠)

٣٢س + ١٠٠٠ = ١٦ س + ١٦٠٠

١٦س = ٦٠٠

س = ٣٧,٥

٤٨٧	إذا كان : ٦ أ ^{٣} + ٤ ب ^{٣} = ٥ ، ٦ أ ^{٣} − ٤ ب ^{٣} = ٣ ، أوجد : ٦ أ ^{٦} − ٤ ب ^{٦} =

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : (٢٩ ÷ ١٢)

٦ أ ^{٣} + ٤ ب ^{٣} = ٥

٦ أ ^{٣} − ٤ ب ^{٣} = ٣

---

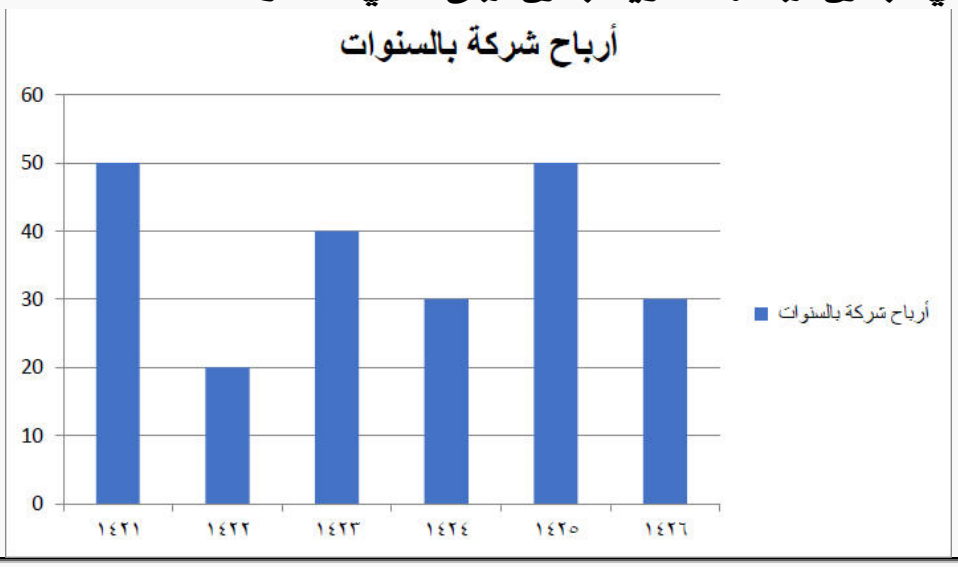
٢ (٦ أ ^{٣}) = ٨ ((بجمع المعادلتين))

٦ أ ^{٣} = ٤ ومنها أ^{٣} = $\frac{٤}{٦}$ = $\frac{٢}{٣}$ ، بالتعويض في أي معادله تكون ٤ ب ^{٣} = ١ ومنها ب^{٣} = $\frac{١}{٤}$

٦ أ ^{٦} = ٦ × (أ ^{٣}) ^{٢} = ٦ ($\frac{٢}{٣}$) ^{٢} = $\frac{٨}{٣}$

٤ ب ^{٦} = ٤ × (ب ^{٣}) ^{٢} = ٤ ($\frac{١}{٤}$) ^{٢} = $\frac{١}{٤}$ ، إذا : ٦ أ ^{٦} − ٤ ب ^{٦} = $\frac{٨}{٣}$ - $\frac{١}{٤}$ = (٢٩ ÷ ١٢)

٤٨٨	ما هي السنوات التي مجموع أرباحها تساوي مجموع أرباح سنتي ١٤٢١ و ١٤٢٥ ؟



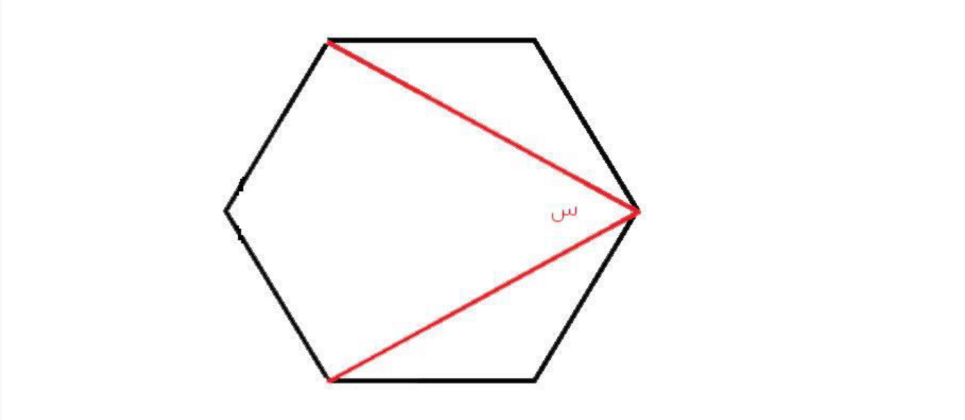
(أ) ١٤٢٦ – ١٤٢٤ – ١٤٢٣	(ب) ١٤٢١ – ١٤٢٥ - ١٤٢٤	(ج) ١٤٢٥ – ١٤٢٦ - ١٤٢٣	(د) ١٤٢٦ – ١٤٢٥ - ١٤٢١

الحل : أ

مجموع أرباح سنتي ١٤٢١ و١٤٢٥ = ٥٠ + ٥٠ = ١٠٠

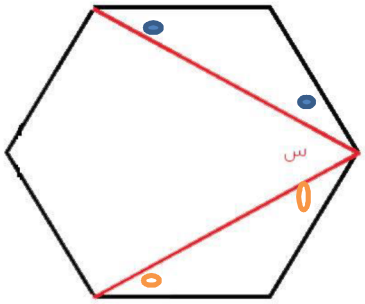
مجموع أرباح ١٤٢٦ و١٤٢٤ و١٤٢٣ = ٣٠ + ٣٠ + ٤٠ = ١٠٠

٤٨٩	إذا علمت أن الشكل سداسي منتظم فأوجد قيمة س ؟



(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٦٠°



قياس زاوية السداسي المنتظم = ١٢٠°

إذا مجموع قياس الزاويتين الزرقاويتين = ٦٠°

قياس الزاوية الزرقاء = ٣٠°

مجموع قياس الزاويتين البرتقاليتين = ٦٠°

قياس الزاوية البرتقالية = ٣٠°

إذ : س + الزاوية الزرقاء + الزاوية البرتقالية = ١٢٠

س + ٦٠ = ١٢٠°

س = ٦٠°

٤٩٠	ما ناتج : $\sqrt{١٢} - \sqrt{٢٧}$ ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : $-\sqrt{٣}$

$\sqrt{٣}٢ - \sqrt{٣}٣ = -\sqrt{٣}$

٤٩١	أكمل المتتابعة : ١٢ ، ٨ ، ٥ ، ٣ ، ٢ ،		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢

١٢ – ٤ = ٨

٨ – ٣ = ٥

٥ – ٢ = ٣

٣ – ١ = ٢

٢ – صفر = ٢

٤٩٢	إذا كانت (١ ÷ س) + (١ ÷ ص) = $\frac{١}{٤}$ وكانت س + ص = ٦ ، فأوجد قيمة س ص ؟		
(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٤

بتوحيد المقامات :

(س + ص) ÷ س ص = $\frac{١}{٤}$

٦ ÷ س ص = $\frac{١}{٤}$

س ص = ٢٤

٤٩٣	إذا كانت س أصغر من الصفر ، فقارن بين : القيمة الأولى : $س^{٦}$ القيمة الثانية : $س^{٧}$			
	(أ) القيمة الأولى أكبر	(ب) القيمة الثانية أكبر	(ج) القيمتان متساويتان	(د) المعطيات غير كافية
	الحل : أ القيمة الأولى موجبة و القيمة الثانية سالبة القيمة الأولى أكبر			

٤٩٤	٤٠٠ ميكرو جرام تساوي ؟			
	(أ) أقل من ملي جرام	(ب) أكثر من ملي جرام	(ج) نصف ملي جرام تقريباً	(د)
	الحل : ج ١ ملي جرام = ١٠٠٠ ميكرو جرام ٤٠٠ ميكرو جرام = نصف ملي جرام تقريباً			

٤٩٥	مثلث محيطه ١٣ و طول أحد أضلاعه ٦ و الفرق بين الضلعين المتبقيين ١ ، فما طول أصغر ضلع فيه ؟			
	(أ) ٣	(ب) ٤	(ج)	(د)
	الحل : أ مجموع الضلعين المتبقيين = ١٣ – ٦ = ٧ عددين مجموعهم ٧ و طرحهم ١ هما : ٣ و ٤ الضلع الأصغر طوله ٣			

٤٩٦	إذا كانت : س + (١ ÷ س) = ١ ، فأوجد قيمة : س^{٢} + (١ ÷ س)^{٢} =

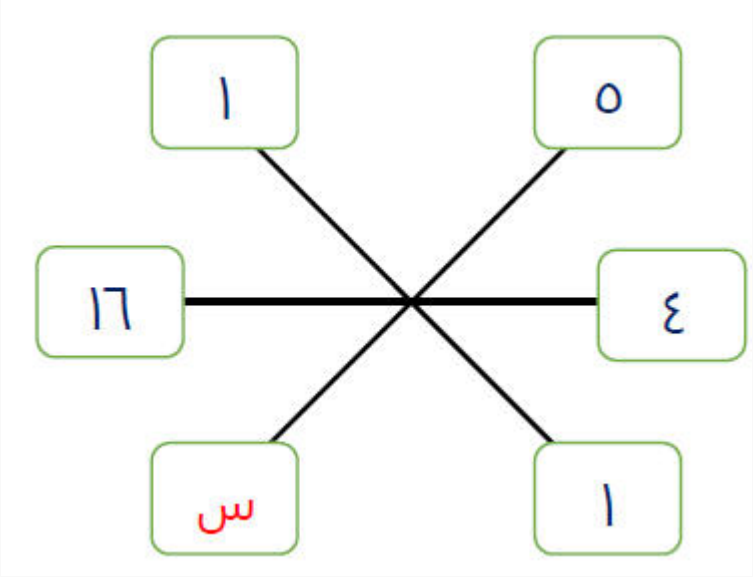
(أ) ١	(ب) - ١	(ج)	(د)

الحل : ب

[س + (١ ÷ س)]^{٢} = ١

س^{٢} + ٢ + (١ ÷ س)^{٢} = ١

س^{٢} + (١ ÷ س)^{٢} = -١

٤٩٧	 أوجد قيمة س ؟؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٥

نلاحظ من الشكل أن كل عدد يقابله تربيعه :

١^{٢} = ١

٤^{٢} = ١٦

٥^{٢} = ٢٥

س = ٢٥

٤٩٨	إذا كان أ عدد صحيح ، فقارن بين : القيمة الأولى : $(٢أ + ١)^{٢} \times (٢أ - ١)^{٢}$ القيمة الثانية : -٢٨

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

الحل : أ

الأعداد الصحيحة هي (..... -٣ ، -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ ، ٢ ، ٣ ، .....)

سواء " أ " قيمة سالبة أو موجبة فإن التربيع يعطي ناتج موجب

القيمة الأولى أكبر

٤٩٩	أوجد قيمة المقدار التالي : $(\sqrt{٢٥} + \sqrt{١٢٥}) \div (١ + \sqrt{٥})$

(أ) ٥	(ب) $٥\sqrt{٥}$	(ج)	(د)

الحل : أ

$(\sqrt{٢٥} + \sqrt{١٢٥}) \div (١ + \sqrt{٥}) = (٥ + ٥\sqrt{٥}) \div (١ + \sqrt{٥})$

$= ٥(\sqrt{٥} + ١) \div (١ + \sqrt{٥}) = ٥(\sqrt{٥} + ١) \div (\sqrt{٥} + ١) = ٥$

٥٠٠	إذا كانت س عدد صحيح ، فقارن بين : القيمة الأولى : ١ ^{س} القيمة الثانية : س ^{٠}

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

الحل : د

١ ^{س} = ١ (١ أس أي عدد = ١)

س ^{٠} = ١ ولكن س عدد صحيح فمن الممكن أن تكون صفر و صفر ^{صفر} قيمة غير معرفة .

إذا : المعطيات غير كافية

٥٠١	عددين صحيحين مجموعهم ٢١ و و الفرق بينهم ٢٥ ، أوجدهما ؟

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٢٣ ، -٢

نفرض العددين س ، ص

س + ص = ٢١

س – ص = ٢٥

٢س = ٤٦

س =٢٣

بالتعويض في أي من المعادلتين تكون ص = -٢

إذا العددين هما : ٢٣ ، -٢

٥٠٢	قارن بين : القيمة الأولى : ٣٠٪ من ٣ القيمة الثانية : ٥٠٪ من $\frac{١}{٣}$

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

الحل : أ

القيمة الأولى = (٣٠ ÷ ١٠٠) × ٣ = ٠,٩

القيمة الثانية = (٥٠ ÷ ١٠٠) × $\frac{١}{٣}$ = $\frac{١}{٦}$ = ٠,١٦

القيمة الأولى أكبر

٥٠٣	أوجد قيمة : ١٩,٥ ^{٢} − ١٧,٥ ^{٢} =

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ٧٤

باستعمال متطابقة الفرق بين مربعين :

١٩,٥ ^{٢} − ١٧,٥ ^{٢} = (١٩,٥ + ١٧,٥) (١٩,٥ − ١٧,٥)

= ٣٧ × ٢ = ٧٤

٥٠٤	قارن بين : القيمة الأولى : $(\frac{٣}{٤٠} + \frac{١}{٨}) \div \frac{١}{٨}$ القيمة الثانية : ٩ ÷ ٥

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

الحل : ب

القيمة الأولى = $(\frac{٣}{٤٠} + \frac{١}{٨}) \div \frac{١}{٨} = (\frac{٣}{٤٠} + \frac{٥}{٤٠}) \div \frac{١}{٨} = \frac{٨}{٤٠} \div \frac{١}{٨} = \frac{٦٤}{٤٠}$

القيمة الثانية = ٩ ÷ ٥ = $\frac{٧٢}{٤٠}$

القيمة الثانية أكبر

٥٠٥	قارن بين : القيمة الأولى : ٩٣٠ × ٤٢١ القيمة الثانية : ٩٣١ × ٤٢٠

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

الحل : أ

القيمة الأولى = (٩٣٠ × ٤٢٠) + ٩٣٠

القيمة الثانية = (٩٣٠ × ٤٢٠) + ٤٢٠

القيمة الأولى أكبر

حل آخر :

بما أن الضرب هو عملية جمع متكررة فإن في القيمة الأولى ٩٣٠ مكررة ٤٢٠ مرة + مرة

و في القيمة الثانية ٤٢٠ مكررة ٩٣٠ مرة + مرة

٥٠٦	قارن بين : القيمة الأولى : $(٣ + ٧)^{١٠} \div (٣ \times ٧)^{٥}$ القيمة الثانية : $(٧^{١٠} + ٣^{١٠}) \div (٣ \times ٧)^{٥}$

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

الحل : أ

المقامات متساوية .. نقارن بين البسطين

القيمة الأولى : $١٠^{١٠}$

القيمة الثانية : $٧^{١٠} + ٣^{١٠}$

القيمة الأولى أكبر

٥٠٧	إذا كان : $٦أ^{٣} + ٤ب^{٣} = ٥$ ، $٦أ^{٣} - ٤ب^{٣} = ٣$ ، أوجد : $(٦أ^{٣})^{٢} - (٤ب^{٣})^{٢} =$

(أ)	(ب)	(ج)	(د)

الحل : ١٥

نفرض أن $٦أ^{٣} = س$ ، $٤ب^{٣} = ص$

س + ص = ٥

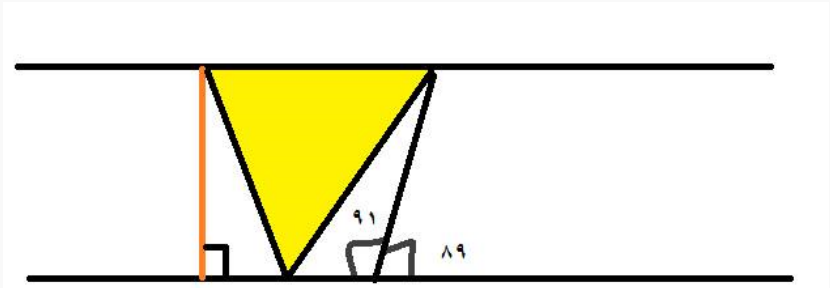
س − ص = ٣

٢س = ٨

س = ٤

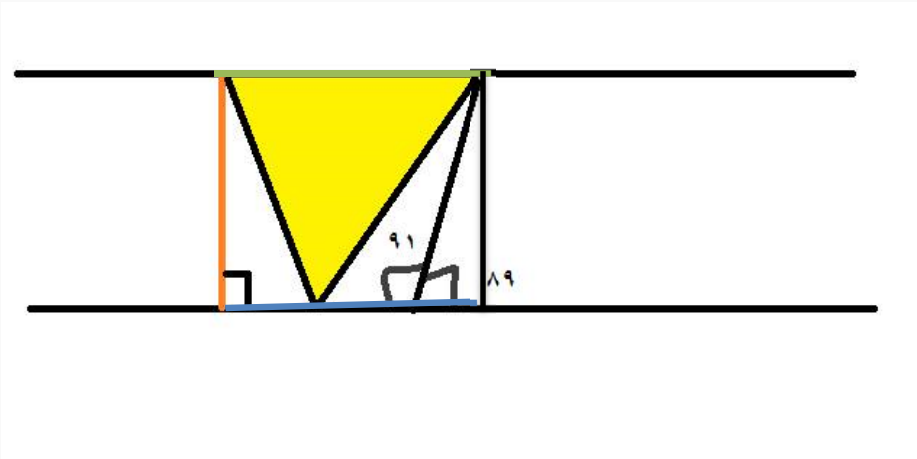
ص = ١

بالتعويض : ١٦ - ١ = ١٥

٥٠٨	قارن بين : القيمة الأولى : مساحة المثلث المظلل القيمة الثانية : مجموع مساحة المثلثين غير المظللين 

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

الحل : أ

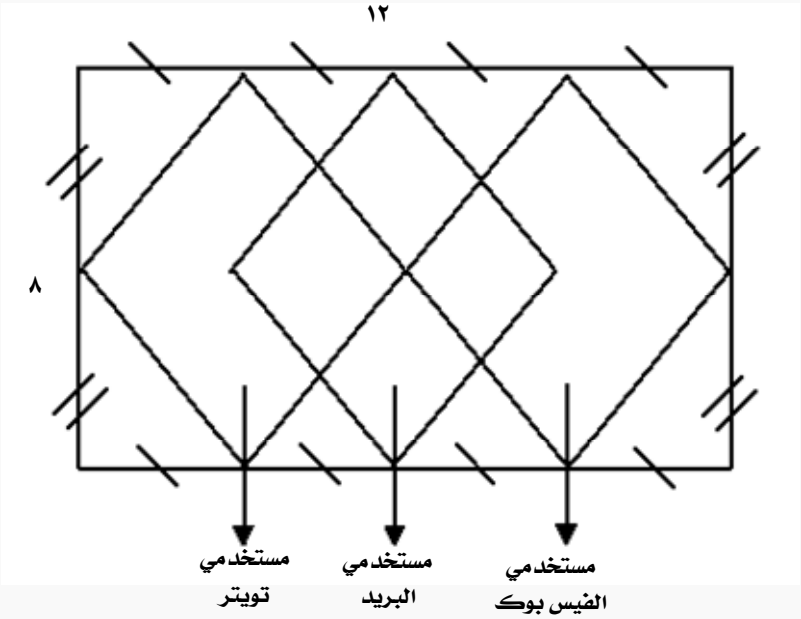


ارتفاع المثلثات الثلاثة هو نفسه

نقارن القاعدة : بإسقاط الارتفاع العمودي الملون بالأسود في الرسم أعلاه من آخر قاعدة المثلث المظلل يتبين أن قاعدة المثلث المظلل أكبر من مجموع قاعدتي المثلثين غير المظللين

فالخط الأخضر يمثل قاعدة المثلث المظلل و الخط الأزرق يمثل مجموع قاعدة المثلثين غير المظللين ، إذا القيمة الأولى أكبر

السؤالان ٥٠٩ ، ٥١٠ تتعلقان بالرسم البياني التالي : المستطيل أدناه أبعاده ٨ و ١٢ وكل وحدة مربعة تمثل ٥ أشخاص ، أجب عما يأتي :



٥٠٩	أوجد عدد الأشخاص الذين يستخدمون برنامجين على الاقل ؟		
(أ) ٨٠	(ب) ٦٠	(ج) ٥٠	(د) ٣٠

الحل : ب

مساحة المعين الكبير الواحد = ½ × القطر الأول × القطر الثاني

مساحة المعين الكبير الواحد = ½ × ٦ × ٨ = ٢٤

الشكل يحتوي ٣ معينات كبيرة . وبتقسيمها إلى معينات صغيره ينتج ١٠ معينات صغيرة .

الذين يستخدمون برنامجين على الأقل هم الجزء المشترك = معينين فقط

مساحة المعين الصغير = ٢٤ ÷ ٤ = ٦

أي أن مساحة المنطقة التي تساوي عدد مستخدمي برنامجين على الأقل = ٦ × ٢ = ١٢ وحدة مربعة .

عدد الأشخاص الذن يستخدمون برنامجين على الأقل = ١٢ × ٥ = ٦٠ شخص

٥١٠	أوجد نسبة الذين يستعملون برنامج واحد فقط ؟		
(أ) ٢٠٪	(ب) ٧٥٪	(ج) ٨٠٪	(د) ٨٥٪

الحل : ج

عدد الذين يستعملون برنامج واحد فقط = عدد المعينات غير المشتركة = ٨

عدد المعينات الكلي = ١٠

نسبة الذين يستعملون برنامج واحد فقط = $\frac{٨}{١٠}$ × ١٠٠ = ٨٠٪

٥١١	استأجر رجل سيارة على أن يدفع ٥٠ ريال لليوم الواحد وله ١٥٠ كم (كيلومتر) في اليوم الواحد ، وأي كيلو زيادة عليه أن يدفع ريالين ، فإذا مشى ٨٤٠ كم (كيلو متر) خلال ٣ أيام فكم عليه أن يدفع ؟		
(أ) ٩٢٠	(ب) ٩٣٠	(ج) ٩٤٠	(د) ٩٥٠

الحل : ب

ما سيدفعه خلال ٣ أيام بدون زيادة = ٣ × ٥٠ = ١٥٠ ريال

وله ١٥٠ كم في اليوم في ٣ ايام له = ٣ × ١٥٠ = ٤٥٠ كم

الكيلومترات الزيادة = ٨٤٠ - ٤٥٠ = ٣٩٠

ما سيدفعه على الكيلومترات الزيادة = ٣٩٠ × ٢ = ٧٨٠

إجمالي ما سيدفعه = ١٥٠ + ٧٨٠ = ٩٣٠

٥١٢	إذا كان رجل يسير إلى بيته في ٤ ساعات و في العودة يسلك طريقا آخر يتأخر ساعة و الفرق بينهما ٢٠ كم ، فكم تكون سرعته ؟		
(أ) ٢٤٠	(ب)	(ج)	(د)
الحل : ٢٠ كم / ساعة يتأخر ساعة والمسافة تزيد ٢٠ كم أي أنه يسير بسرعة ٢٠كم / ساعة إيابا			

٥١٣	أوجد قيمة : $\frac{٣}{٧} \times (١٠١ \div ١٠٤) + \frac{٣}{٧} \times \frac{٣}{١٠٤} =$		
(أ) $\frac{٣}{٧}$	(ب)	(ج)	(د)
الحل : أ بأخذ عامل مشترك : $\frac{٣}{٧} (١٠١ \div ١٠٤ + \frac{٣}{١٠٤}) = \frac{٣}{٧} \times ١ = \frac{٣}{٧}$			

وبفضل من اللّه انتهينا من التعمق في سطور من الحل والإبداع لأسئلة المركز الوطني للقياس والتقويم للتعليم العالي على مدار اختبار الفترة الثانية لعام ١٤٣٥ 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 اللّه عز وجل و ما كان من خطأ أو سهو أو زلل أو نسيان فمنا ومن الشيطان واللّه ورسوله منه براء وصلى اللهم وسلم على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيرا .

والحمد للّه أولاً وآخرا .

هذا العمل حصري لصفحة المميز والمتميز في القدرات

http://www.facebook.com/M.M.Qdrat

إعداد وتجميع :

Menna Gelil

قام بتنسيق الملف :

Ahmed Hamdy

شارك في الرسومات :

Abdulla Al-Sayyed & Fatema Omar **& عبدالرحمن زهران**

شارك في الملفات اليومية :

Menna Gelil & Ahmad Karam & Amir MrMr & EgyptSmile ES & Khalid Jamal

شارك في المراجعة :

مجموعة من أدمنز صفحة المميز والمتميز في القدرات