السؤال (١) : كم يكون إجمالي عدد الأيام في س أسبوع وَ س يوم ؟

(أ) ٨ س	(ب) ٧ س
(جـ) ١٤ س	(د) ٧ س + ٧

الحل :

١ أسبوع = ٧ أيام (بالضرب في س)

س أسبوع = ٧ س يوم

إذاً إجمالي عدد الأيام = س أسبوع + س يوم = ٧ س يوم + س يوم = ٨ س يوم

السؤال (٢) : $س^{٢} - ص^{٢} = ٢٠$ ، س − ص = ١٠ أوجد قيمة ص ؟

(أ) ٦	(ب) - ٤
(جـ) ٨	(د) ٤

الحل :

$س^{٢} - ص^{٢} = ٢٠$

(س − ص) (س + ص) = ٢٠

١٠ (س + ص) = ٢٠

س + ص = ٢

إذاً بجمع المعادلتين (س + ص = ٢) ، (س − ص = ١٠)

س + ص = ٢

س − ص = ١٠

---

٢ س = ١٢

س = ٦

إذاً نعوض عن قيمة س في المعادلة س + ص = ٢ لإيجاد قيمة ص

٦ + ص = ٢

ص = ٢ − ٦

ص = - ٤

السؤال (٣) : عددان الفرق بينهم ٨ وحاصل ضربهم = ١٦ :

قارن بين	
- ٢ × العدد الكبير	٢ × العدد الصغير

الحل :

نفرض العدد الأكبر = س ، العدد الأصغر = ص

س − ص = ٨ ، س × ص = - ١٦

إذاً س = ٨ + ص نعوض المعادلة في س × ص = - ١٦

(٨ + ص) × ص = - ١٦

٨ ص + ص^{٢} = - ١٦

ص^{٢} + ٨ ص + ١٦ = ٠

(ص + ٤) (ص + ٤) = ٠

ص = - ٤ ومنها س = ٤

القيمة الأولى : - ٢ × العدد الكبير = - ٢ × ٤ = - ٨

القيمة الثانية : ٢ × العدد الصغير = ٢ × - ٤ = - ٨

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٤) : ما العدد إذا ضربته في ٣٦ كان الناتج يساوي تربيع العدد ؟

(أ) ٣٦	(ب) $\frac{١}{٦}$
(جـ) ٤	(د) ٦

الحل :

نفرض العدد = س حيث س لا يساوي الصفر

س × ٣٦ = س^{٢}

بقسمة الطرفين على س

٣٦ = س

إذاً العدد = ٣٦

السؤال (٥) : إذا أردنا أن نضرب العشرة سبعون مره ما الطريقة المناسبة

(أ) $١٠^{٧٠}$	(ب) ١٠×١٠^{٧}
(جـ) ١٠×٧٠	(د) $٧٠^{١٠}$

الحل :

بضرب الـ ١٠ في نفسه ٧٠ مره

١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ... × ١٠ =

$١٠^{١} \times ١٠^{١} \times ١٠^{١} \times ١٠^{١} \times .... \times ١٠^{١}$ =

إذا الأساسات متساوية نجمع الأسس

$١٠^{(١ + ١ + ١ + ... + ١)} = ١٠^{٧٠}$

السؤال (٦) : أوجد الناتج بالتقريب $\frac{٩,٨٥}{٢} - (٠,٩٩)^{٢}$ =

(أ) ٨	(ب) ٦
(جـ) ٤	(د) ٢

الحل :

٩,٨٥ = بالتقريب ١٠ ، ٠,٩٩ = بالتقريب ١

إذاً $\frac{١٠}{٢} - (١)^{٢} = ٥ - ١ = ٤$

السؤال (٧) : أرباح شركة انخفضت خلال ٢٠٠٥ م إلى ٢٠٠٦ م من ١٦ ٪ إلى ١٤ ٪ ، أوجد الفرق بين الربحين إذا علمت أن أرباح سنة ٢٠٠٦ م هو ٤٢ مليون .

(أ) ٤ مليون	(ب) ٥,٢٥ مليون
(جـ) ٦ مليون	(د) ٧ مليون

الحل :

نسبة التغير في الربح = ١٦ ٪ - ١٤ ٪ = ٢ ٪

١٤ ٪ ⟸ ٤٢ مليون

بالقسمة على ٧

٢ ٪ ⟸ ٦ مليون

السؤال (٨) : أرباح شركة زادت خلال ٢٠٠٥ م إلى ٢٠٠٦ م من ١٤ ٪ إلى ١٦ ٪ ، أوجد الفرق بين الربحين إذا علمت أن أرباح عام ٢٠٠٦ م هي ٤٢ مليون .

(أ) ٤ مليون	(ب) ٥,٢٥ مليون
(جـ) ٦ مليون	(د) ٧ مليون

الحل :

النسبة المئوية للفرق بين الربحين = ١٦ ٪ - ١٤ ٪ = ٢ ٪

١٦ ٪ ⟸ ٤٢ مليون (بالقسمة على ١٦)

١ ٪ ⟸ $\frac{٤٢}{١٦}$ مليون (بالضرب في ٢)

٢ ٪ ⟸ ٢ × $\frac{٤٢}{١٦}$ مليون

٢ ٪ ⟸ ٥,٢٥ مليون

ومنها الفرق بين الربحين = ٥,٢٥ مليون

السؤال (٩) : أوجد الناتج بالتقريب $\sqrt[٣]{٠,٩٩٩}$ =

(أ) ٩٩٩	(ب) ٠,٩٩٩
(جـ) ٩,٩٩	(د) ١

الحل :

٠,٩٩٩ = بالتقريب ١

$\sqrt[٣]{١}$ = ١

السؤال (١٠) : ٦٤ ^{ك} = ٤ ^{ل} أوجد قيمة ل بدلالة ك ؟

(أ) ٨ ك	(ب) ٤ ك
(جـ) ٣ ك	(د) ١٦ ك

الحل :

(٤ ^{٣})^{ك} = ٤ ^{ل}

٤ ^{٣ك} = ٤ ^{ل} (قاعدة : بما أن الأساسات متساوية إذا تتساوى الأسس)

٣ ك = ل

السؤال (١١) : $١٠٠^{م+٣} = ١٠ \times ١٠^{ل+٥}$ أوجد قيمة ل بدلالة م ؟

(أ) ٢ م	(ب) $\frac{١}{٢}$ م
(جـ) ٢ م - ٢	(د) م

الحل :

$(١٠^{٢})^{م+٣} = ١٠ \times ١٠^{ل+٥}$

$١٠^{٢م+٦} = ١٠^{١} \times ١٠^{ل+٥}$

$١٠^{٢م+٦} = ١٠^{ل+٥+١}$

$١٠^{٢م+٦} = ١٠^{ل+٦}$ (قاعدة : بما أن الأساسات متساوية إذا تتساوى الأسس)

$٢م + ٦ = ل + ٦$

$٢م + ٦ - ٦ = ل$

$٢م = ل$

السؤال (١٢) : لدى رجل بقر ودجاج ، الدجاج ضعف البقر وعدد قوائم البقر ٥٢ . أوجد عدد الدجاج ؟

(أ) ٦٤	(ب) ٥٢
(جـ) ٢٦	(د) ١٣

الحل :

نفرض عدد البقر = س ، عدد الدجاج = ص

من جملة الدجاج ضعف البقر ⟸ ص = ٢ س

من جملة عدد قوائم البقر ٥٢ ⟸ ٤ س = ٥٢ ومنها س = ١٣

إذاً ص = ٢ (١٣) = ٢٦ ⟸ إذاً عدد الدجاج = ٢٦ دجاجة

السؤال (١٣) : سلك طوله ٨٠ متر قسم لقطعتين الأولى تساوي ثلث الثانية . أوجد طول القطعة الصغرى ؟

(أ) ١٥ متر	(ب) ٢٠ متر
(جـ) ٢٥ متر	(د) ٣٠ متر

الحل :

نفرض طول القطعة الأولى = س ، طول القطعة الثانية = ص

من جملة القطعة الأولى تساوي ثلث الثانية ⟸ س = $\frac{١}{٣}$ ص

من جملة سلك طوله ٨٠ متر ⟸ س + ص = ٨٠

إذاً $\frac{١}{٣}$ ص + ص = ٨٠

بالضرب في ٣ لـ التخلص من المقام

ص + ٣ ص = ٢٤٠

٤ ص = ٢٤٠

ص = ٦٠

إذاً س = $\frac{١}{٣}$ × ٦٠ = ٢٠

ومنها طول القطعة الأولى = ٦٠ متر ، طول القطعة الثانية = ٢٠ متر

إذاً القطعة الصغرى = ٢٠ متر

السؤال (١٤) : مزرعة بعداها ٤٠ متر ، ٣٠ متر ، أخذ المزارع ٢٥ ٪ من مساحتها لبناء المنزل وَ ١٠ ٪ من مساحتها لبناء المسبح . فكم المساحة المتبقية ؟

(أ) ٥٨٠	(ب) ٦٥٠
(جـ) ٧٠٠	(د) ٧٨٠

الحل :

مساحة المزرعة = ٤٠ × ٣٠ = ١٢٠٠ م^{٢}

النسبة المئوية للمساحة المتبقية = ١٠٠ ٪ - (٢٥ ٪ + ١٠ ٪) = ٦٥ ٪

المساحة المتبقية من المزرعة = ٦٥ ٪ × ١٢٠٠ = ٧٨٠ م^{٢}

السؤال (١٥) : إذا كان ٧ > م > ٣ ، ل = $\frac{١}{٢}$

قارن بين	
٥٠	م^{٢} + ل^{٢}

الحل :

نفرض م = ٣,١ ، ل = ٠,٥

م^{٢} + ل^{٢} = (٣,١)^{٢} + (٠,٥)^{٢} = ٩,٦١ + ٠,٢٥ = ٩,٨٦ القيمة الأولى < القيمة الثانية

نفرض م = ٦ ، ل = ٠,٥

م^{٢} + ل^{٢} = (٦)^{٢} + (٠,٥)^{٢} = ٣٦ + ٠,٢٥ = ٣٦,٢٥ القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٦) : إذا كان ٧ – ل < ٧

قارن بين	
ل	١-

الحل :

٧ – ل < ٧

- ل < ٧ – ٧

- ل < صفر

بالضرب في إشارة سالبة

ل < صفر

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٧) : إذا كان م < ١٠ ، ل < ١٠ فإن القيمة الممكنة لـ م + ل هي :

(أ) تساوي صفر	(ب) أكبر من صفر
(جـ) أصغر من صفر	(د) لا يمكن التحديد

الحل :

نفرض م = ١١ ، ل = - ١١ ⟸ م + ل = ١١ + (-١١) = صفر

نفرض م = ١٢ ، ل = -١١ ⟸ م + ل = ١٢ + (-١١) = ١ إذاً الحل (د) لا يمكن التحديد

السؤال (١٨) : محيط الدائرة م يساوي ٣ أضعاف الدائرة ن التي نصف قطرها هو ٧

قارن بين	
محيط الدائرة م	٤٨ ط

الحل :

محيط الدائرة م = ٣ × محيط الدائرة ن

محيط الدائرة م = ٣ × ٢ نق ط

محيط الدائرة م = ٣ × ٢ × ٧ ط

محيط الدائرة م = ٤٢ ط

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٩) :

قارن بين	
(٩٩٩٩ ^{٢} − ٥) ÷ ١٠٠٠١	١٠٠٠٠

الحل :

القيمة الأولى :

يتم الحل بالتقريب

٩٩٩٩ بالتقريب = ١٠٠٠٠

إذاً ٩٩٩٩ ^{٢} = بالتقريب ١٠٠٠٠ ^{٢} = ١٠٠٠٠٠٠٠٠

١٠٠٠١ بالتقريب = ١٠٠٠٠

إذاً (١٠٠٠٠٠٠٠٠ − ٥) ÷ ١٠٠٠٠ = ٩٩٩٩٩٩٩٥ ÷ ١٠٠٠٠ = ٩٩٩٩,٩٩٩٥

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٠) : س عدد صحيح

قارن بين	
س^{٢} + ٣	|س| + ٣

الحل :

المعطيات غير كافية

نفرض س = ١

القيمة الأولى = ١ ^{٢} + ٣ = ٤

القيمة الثانية = \| ١ \| + ٣ = ١ + ٣ = ٤

ومنها القيمة الأولى = القيمة الثانية

نفرض س = ٢

القيمة الأولى = ٢ ^{٢} + ٣ = ٤ + ٣ = ٧

القيمة الثانية = | ٢ | + ٣ = ٢ + ٣ = ٥

ومنها القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢١) : إذا كانت المسافة على خريطة أبو ظبي والرياض ٤٥ سم فكم المسافة على الطبيعة إذا علمت أن مقياس الرسم = $\frac{١}{٢٠٠٠٠٠٠}$

(أ) ٩٠ كم	(ب) ١٠٠٠ كم
(جـ) ٩٠٠ كم	(د) ٩٠٠٠ كم

الحل :

مقياس الرسم = $\frac{\text{الطول في الرسم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

$\frac{١}{٢٠٠٠٠٠٠} = \frac{٤٥ \text{ سم}}{\text{الطول الحقيقي}}$

الطول الحقيقي = ٢٠٠٠٠٠٠ × ٤٥ سم

نحول من سم إلى كم (بالقسمة على ١٠٠٠ × ١٠٠)

الطول الحقيقي = $\frac{٢٠٠٠٠٠٠ \times ٤٥}{١٠٠٠ \times ١٠٠}$

الطول الحقيقي = ٢٠ × ٤٥

الطول الحقيقي = ٩٠٠ كم

السؤال (٢٢) : إذا كانت الزوايا التالية في مثلث ل : ٢ ل : ٣ ل فإن الزاوية الصغرى تساوي :

(أ) ١٥ $^{\circ}$	(ب) ٢٠ $^{\circ}$
(جـ) ٣٠ $^{\circ}$	(د) ٦٠ $^{\circ}$

الحل :

ل : ٢ ل : ٣ ل

مجموع الأجزاء = ل + ٢ ل + ٣ ل = ٦ ل

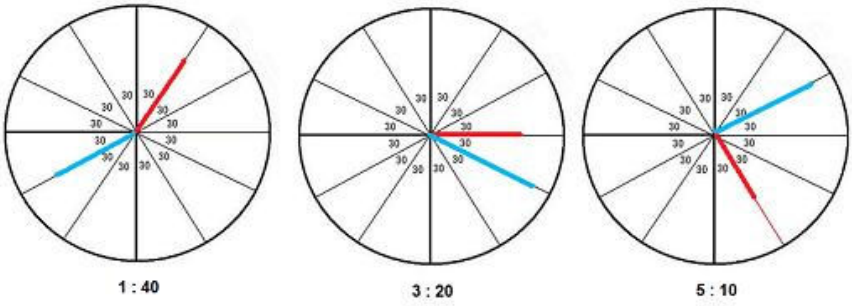
الزاوية الأولى = $\frac{ل}{٦ ل}$ × ١٨٠ $^{\circ}$ = ٣٠ $^{\circ}$

الزاوية الثانية = $\frac{\text{ل ٢}}{\text{ل ٦}}$ × ١٨٠° = ٦٠°

الزاوية الثالثة = $\frac{\text{ل ٣}}{\text{ل ٦}}$ × ١٨٠° = ٩٠°

الزاوية الصغرى = ٣٠°

السؤال (٢٣) : كلاً من عقرب الدقائق وعقرب الساعات يتحرك على نمط معين . أوجد الساعة الرابعة ؟



(أ) .. : ١١	(ب) ١٠ : ١١
(جـ) ٢٠ : ١١	(د) ٠٠ : ١٢

الحل :

نلاحظ عقرب الساعات يتحرك للخلف بمقدار ساعتين إذاً راح يصل لـ ١١

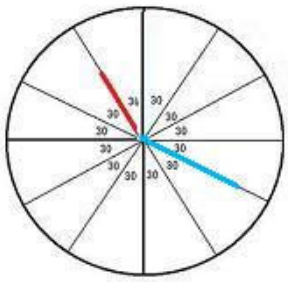
نلاحظ عقرب الدقائق يتحرك لـ الأمام :

أول مره تحرك ١٠ دقائق صار عند ⟸ ٢٠

ثاني مره تحرك ٢٠ دقيقة صار عند ⟸ ٤٠

ثالث مره تحرك ٤٠ دقيقة صار عند ⟸ ٢٠

إذاً الساعة الرابعة ٢٠ : ١١



السؤال (٢٤) :

قارن بين	
نصف محيط الدائرة	محيط نصف الدائرة

الحل :

القيمة الأولى : $\frac{١}{٢}$ × محيط الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × ٢ نق ط = نق ط

القيمة الثانية : محيط نصف الدائرة = نق ط + ٢ نق

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٥) : $\left(\frac{١ + \sqrt{٥}}{٢}\right)^{٢} - \left(\frac{١ + \sqrt{٥}}{٢}\right) =$

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) ٣	(د) ٤

الحل :

$$\left(\frac{١ + ٢\sqrt{٥} + ٥}{٤}\right) - \left(\frac{١ + \sqrt{٥}}{٢}\right)$$

$$= \frac{١ + ٢\sqrt{٥} + ٥}{٤} - \left(\frac{٢ + ٢\sqrt{٥}}{٤}\right)$$

$$= \frac{١ + ٢\sqrt{٥} + ٥ - ٢ - ٢\sqrt{٥}}{٤}$$

$$= \frac{١ + ٥ - ٢}{٤} = ١$$

السؤال (٢٦) : ٨,٠٠٠ + ٠,٠٠٨ + ٠,٠٠٨ + ٠,٨٠٠ + ٠,٠٨٠ =

(أ) ٨٨,٩٦	(ب) ٨,٨٩٦
(جـ) ٨٨,٨٩٦	(د) ٨٨,٨٨٨

الحل :

٨,٠٠٠

٠,٠٠٨ +

٠,٠٠٨

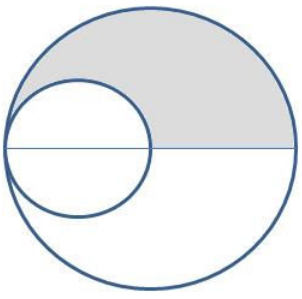
٠,٨٠٠ +

٠,٠٨٠

٨,٨٩٦

السؤال (٢٧) : دائرة كبيرة مساحتها ١٦ ط وداخلها دائرة صغيرة قطرها يساوي نصف قطر الدائرة الكبيرة

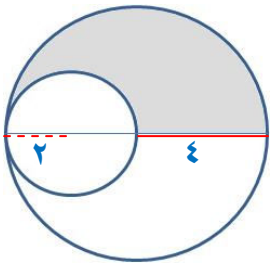
أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



(أ) ١٤ ط	(ب) ٦ ط
(جـ) ٨ ط	(د) ١٢ ط

الحل :

مساحة الدائرة الكبيرة = ١٦ ط



نق^{٢} ط = ١٦ ط

نق^{٢} = ١٦

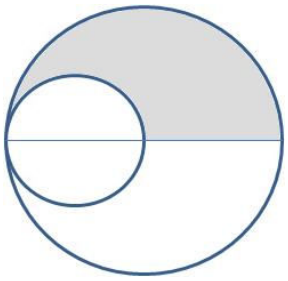
نق = ٤

نوجد مساحة الدائرة الصغيرة حيث نق الدائرة الصغيرة تساوي ٢

مساحة الدائرة الصغيرة = نق^{٢} ط

مساحة الدائرة الصغيرة = (٢)^{٢} ط

مساحة الدائرة الصغيرة = ٤ ط



مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٢}$ (١٦ ط − ٤ ط) = $\frac{١}{٢}$ × ١٢ ط = ٦ ط

السؤال (٢٨) : الدائرة الكبيرة مساحتها ١٤٤ ط وداخلها دائرة صغيرة قطرها يساوي نصف قطر الدائرة الكبيرة .

قارن بين	
مساحة الجزء المظلل	٥٦ ط

الحل :

مساحة الدائرة الكبيرة = ١٤٤ ط

نق^{٢} ط = ١٤٤ ط

نق^{٢} = ١٤٤ ⟸ نق = ١٢

إذاً نق الدائرة الصغيرة = ٦

مساحة الدائرة الصغيرة = نق^{٢} ط = (٦)^{٢} ط = ٣٦ ط

مساحة الجزء المظلل = $\frac{١}{٢}$ (١٤٤ ط − ٣٦ ط) = $\frac{١}{٢}$ × ١٠٨ ط = ٥٤ ط

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٩) : أسطوانة مملوءة حتى سدسها ، فإذا أضفنا ٦ لترات امتلأت إلى النصف . كم سعة الأسطوانة ؟

(أ) ١٢ لتر	(ب) ١٠ لتر
(جـ) ١٤ لتر	(د) ١٨ لتر

الحل :

$\frac{١}{٦}$ س + ٦ = $\frac{١}{٢}$ س

بالضرب في ٦ لـ التخلص من المقامات

س + ٣٦ = ٣ س

٣٦ = ٣ س − س

٣٦ = ٢ س

س = ١٨ لتر

السؤال (٣٠) : $\frac{٢^{٦٢} \times ٥^{٦٠}}{١٠٠^{٣٠}}$ =

(أ) ٢	(ب) ٥
(جـ) ٤	(د) ١٠

الحل :

$\frac{٢^{٦٢} \times ٥^{٦٠}}{١٠^{٦٠}} = \frac{٢^{٦٢} \times ٥^{٦٠}}{(٢ \times ٥)^{٦٠}} = \frac{٢^{٦٢} \times ٥^{٦٠}}{٢^{٦٠} \times ٥^{٦٠}} = ٢^{٢} = ٤$

السؤال (٣١) : خزان يتدفق منه كل ٢٠ دقيقة ٥٠ لتر . كم سعة الخزان إذا احتاج ٦ ساعات لتفريغه ؟

(أ) ٩٠٠ لتر	(ب) ٦٥٠ لتر
(جـ) ٨٠٠ لتر	(د) ٩٥٠ لتر

الحل :

٢٠ دقيقة ⟸ ٥٠ لتر (بالضرب في ٣)

٦٠ دقيقة ⟸ ١٥٠ لتر

١ ساعة ⟸ ١٥٠ لتر (بالضرب في ٦)

٦ ساعات ⟸ ٩٠٠ لتر

السؤال (٣٢) : $\frac{٩ س^{٢} + ٣ س}{-٣ س^{٢} - س}$ =

(أ) - ٣	(ب) ٣
(جـ) - ٢	(د) ١

الحل :

نأخذ من البسط – ٣ عامل مشترك

$\frac{-٣ (-٣ س^{٢} - س)}{-٣ س^{٢} - س}$ = نحذف (-٣ س^{٢} – س) من البسط والمقام = - ٣

السؤال (٣٣) : إذا كان خالد على يمين الطريق وأحمد أمامه والمسافة بينهما ١٢ متر وياسر بمحاذاة خالد بمسافة ٥ متر أوجد المسافة بين أحمد وياسر ؟

(أ) ١٢	(ب) ١٣
(جـ) ١٦	(د) ١٨

الحل :

من نص نظرية فيثاغورث

١٢ ^{٢} + ٥ ^{٢} = (المسافة بين أحمد وياسر)^{٢}

١٤٤ + ٢٥ = (المسافة بين أحمد وياسر)^{٢}

(المسافة بين أحمد وياسر)^{٢} = ١٦٩

المسافة بين أحمد وياسر = $\sqrt{١٦٩}$

المسافة بين أحمد وياسر = ١٣ متر

السؤال (٣٤) : أكمل المتتابعة : ١٦٩ ، ١٤٨ ، ١٢٧ ، ...

(أ) ١٠٠	(ب) ٩٨
(جـ) ١١٤	(د) ١٠٦

الحل :

١٦٩ – ٢١ = ١٤٨

١٤٨ – ٢١ = ١٢٧

١٢٧ – ٢١ = ١٠٦

السؤال (٣٥) : $\frac{س^{٢}}{ص^{٢}} = ٨١$ فإن قيمة $\frac{٧ ص + س}{ص} =$

(أ) صفر	(ب) ١
(جـ) ٩	(د) ١٦

الحل :

$(\frac{س}{ص})^{٢} = ٨١ \Leftarrow \frac{س}{ص} = \pm \sqrt{٨١} \Leftarrow \frac{س}{ص} = \pm ٩$

$\frac{٧ ص + س}{ص} = \frac{٧ ص}{ص} + \frac{س}{ص}$ ⟸ عندما س = ٩ ⟸ ٧ + ٩ = ١٦

⟸ عندما س = - ٩ ⟸ ٧ – ٩ = - ٢

السؤال (٣٦) : س ص = ٦ ، ص + ع = ١٠ وإذا كان ٢ ع = ١٦ ، أوجد قيمة س + ص + ع =

(أ) ١١	(ب) ١٤
(جـ) ١٣	(د) ١٢

الحل :

٢ ع = ١٦ ⟸ ع = ٨

ص + ع = ١٠ ⟸ ص + ٨ = ١٠ ⟸ ص = ١٠ – ٨ ⟸ ص = ٢

س × ص = ٦ ⟸ س × ٢ = ٦ ⟸ س = ٣

إذاً س + ص + ع = ٣ + ٢ + ٨ = ١٣

السؤال (٣٧) : عدد ركاب طائرة ٢٥٠ راكب والجميع لديهم حقائب يدوية ، إذا كانت الطائرة مقدرتها أنها تحمل ٤٠٠٠ كيلو من الحقائب اليدوية . فكم كيلو مسموح للراكب الواحد ؟

(أ) ٢٥ كيلو	(ب) ١٦ كيلو
(جـ) ٢٠ كيلو	(د) ١٨ كيلو

الحل :

٢٥٠ راكب ⟸ ٤٠٠٠ كيلو (بحذف الصفر من الطرفين)

٢٥ راكب ⟸ ٤٠٠ كيلو (بالقسمة على ٥)

٥ ركاب ⟸ ٨٠ كيلو (بالقسمة على ٥)

راكب واحد ⟸ ١٦ كيلو

السؤال (٣٨) : $٤^{\frac{س}{٢}} = ١٦$

قارن بين	
$س^{٢}$	١٦

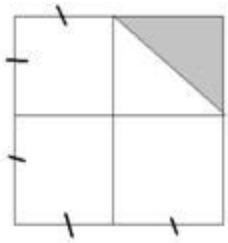
الحل :

$٤^{\frac{س}{٢}} = ٤^{٢}$

$\frac{س}{٢} = ٢ \Longleftarrow س = ٢ \times ٢ \Longleftarrow س = ٤$

إذاً قيمة $س^{٢} = (٤)^{٢} = ١٦$

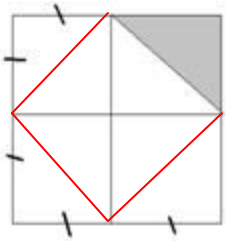
ومنها القيمة الأولى = القيمة الثانية



السؤال (٣٩) : أمامك مربع مساحته ١ م^{٢} . احسب مساحة المنطقة المظللة ؟

(أ) $\frac{١}{٨}$	(ب) $\frac{١}{٢}$
(جـ) $\frac{١}{٤}$	(د) $\frac{١}{١٦}$

الحل :



عدد المثلثات الكلية = ٨

عدد المثلثات المظللة = ١

مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٨}$

السؤال (٤٠) : س + ص + ٢ ع = ١٧ ، ع = ٣ فإن ٢ س + ٢ ص + ٢ ع =

(أ) ٣٢	(ب) ٢٨
(جـ) ١١	(د) ١٩

الحل :

س + ص + ٢ (٣) = ١٧

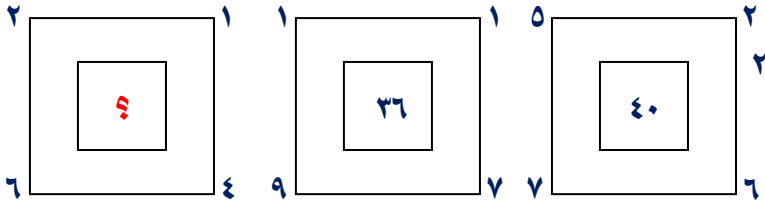
س + ص = ١٧ − ٦

س + ص = ١١

بالضرب في ٢

٢ س + ٢ ص = ٢٢

إذاً ٢ س + ٢ ص + ٢ ع = ٢٢ + ٢ (٣) = ٢٢ + ٦ = ٢٨



السؤال (٤١) : أوجد العدد المطلوب :

(أ) ٤٠	(ب) ٣٢
(جـ) ٣٦	(د) ٢٦

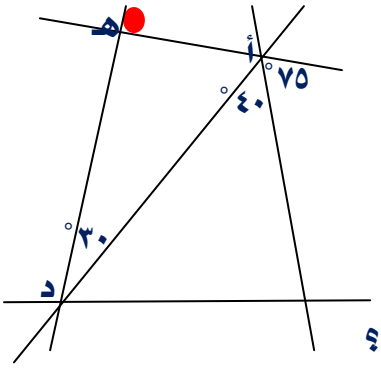
الحل :

العلاقة هي ضعف مجموع الرؤوس في المربع مثلاً :

المربع الأول = ٢ × (٢ + ٥ + ٧ + ٦) = ٢ × ٢٠ = ٤٠

المربع الثاني = ٢ × (١ + ١ + ٩ + ٧) = ٢ × ١٨ = ٣٦

المربع الثالث = ٢ × (١ + ٢ + ٦ + ٤) = ٢ × ١٣ = ٢٦



السؤال (٤٢) : حسب المعطيات في الشكل أوجد قيمة الزاوية الحمراء ● ؟

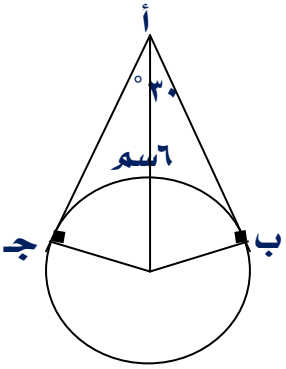
(أ) ٨٥°	(ب) ٦٥°
(جـ) ٩٥°	(د) ١١٥°

الحل :

قياس الزاوية (هـ أ د) = ١٨٠° - (٧٥° + ٤٠°) = ٦٥°

قياس الزاوية (أ هـ د) = ١٨٠° - (٦٥° + ٣٠°) = ٨٥°

قياس الزاوية الحمراء = ١٨٠° - ٨٥° = ٩٥°



السؤال (٤٣) : أ ب ، أ جـ مماسان للدائرة ، الزاوية ب أ م = ٣٠°

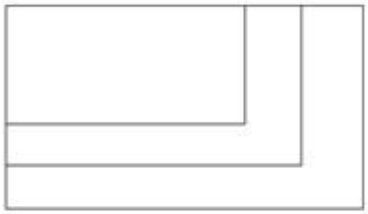
أ م = ٦ سم ، أحسب نصف قطر الدائرة ؟

(أ) ٦	(ب) ٤
(جـ) ٥	(د) ٣

الحل :

المثلث ثلاثيني ستيني (الضلع المقابل للزاوية ٣٠ يساوي نصف الوتر)

إذاً نصف قطر الدائرة = ٣ سم



السؤال (٤٤) : في الشكل ثلاثة مستطيلات النسبة بين مساحتها

٢ : ٣ : ٥ إذا كانت مساحة المستطيل الأكبر = ٢٠٠ سم^{٢}

أوجد مجموع مساحة المستطيلات الأوسط والأصغر ؟

(أ) ٢٠٠ سم^{٢}	(ب) ٢١٠ سم^{٢}
(جـ) ٢٤٥°	(د) ١٨٠°

الحل :

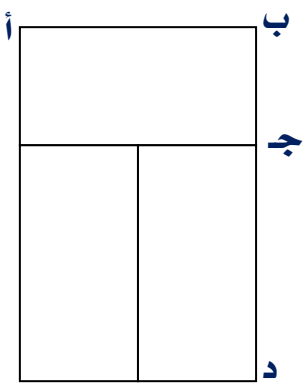
المستطيل الأول : المستطيل الثاني : المستطيل الثالث

٢ : ٣ : ٥

بالضرب في ٤٠

٨٠ : ١٢٠ : ٢٠٠

مجموع مساحة المستطيلات الأوسط والأصغر = ١٢٠ + ٨٠ = ٢٠٠ سم^{٢}



السؤال (٤٥) : مستطيل قسم إلى ٣ مستطيلات متطابقة ما نسبة

طول المستقيم أ ب إلى طول المستقيم جـ د ؟

(أ) ١ : ١	(ب) ٢ : ١
(جـ) ١ : ٢	(د) ١ : ٣

الحل :

بما أن المستطيلات متطابقة إذاً طول أ ب = طول جـ د

إذاً نسبة طول أ ب إلى طول جـ د = ١ : ١

السؤال (٤٦) : $\frac{١٨,٥}{٧} + \frac{٥}{١٤} - \frac{١٦}{٥} =$

(أ) $\frac{١}{٣}$ -	(ب) $\frac{١}{٥}$
(جـ) $\frac{١}{٥}$ -	(د) $\frac{٢}{٥}$

الحل :

بتوحيد مقامات الكسر الأول والثاني وذلك بضرب الكسر الأول بسطاً ومقاماً في ٢

$\frac{٣٧}{١٤} + \frac{٥}{١٤} - \frac{١٦}{٥} =$

$\frac{٤٢}{١٤} - \frac{١٦}{٥} = ٣ - \frac{١٦}{٥} = \frac{١٥}{٥} - \frac{١٦}{٥} = -\frac{١}{٥}$

السؤال (٤٧) : س^{٢} + ٣ = ٣ – س فإن س من الممكن أن تكون ؟

(أ) ٢	(ب) - ٣
(جـ) – ١	(د) $\frac{١}{٣}$

الحل :

س^{٢} + ٣ – ٣ + س = صفر

س^{٢} + س = صفر

س (س + ١) = صفر

إما س = صفر

أو س = - ١

السؤال (٤٨) : ٠,١١٠ + ٠,٠١١ + ١,١٠٠ + ١١,٠٠ =

(أ) ١٢,٢٢١	(ب) ٢١,٢٢١
(جـ) ١٢,٢١٢	(د) ١١,١١١

الحل :

٠,١١٠

+ ٠,٠١١

+ ١,١٠٠

١١,٠٠

١٢,٢٢١

السؤال (٤٩) : عدد الكتب المترجمة من اليابانية إلى الإنجليزية = ٢٤ كتاب ، إذا زاد عدد الكتب المترجمة من اليابانية إلى الإنجليزية بنسبة ٢٥ ٪ فكم سيصبح عدد الكتب المترجمة بعد الزيادة ؟

(أ) ٣٢ كتاب	(ب) ٤٢ كتاب
(جـ) ٣٠ كتاب	(د) ٣٤ كتاب

الحل :

قبل الزيادة	الزيادة	بعد الزيادة
١٠٠ ٪	٢٥ ٪	١٢٥ ٪
٢٤		س

إذاً

س × ١٠٠ ٪ = ٢٤ × ١٢٥ ٪

س = ٣٠ كتاب

السؤال (٥٠) : مصنع ينتج أربعة أنواع من الخيوط أحمر وأخضر وأصفر وأزرق بالنسب التالية ٥ : ٩ : ٢ : ٤ فإذا كان المصنع ينتج ٢٤٠٠٠ متر من كل الأنواع . فكم يكون إنتاج المصنع من اللون الأزرق ؟

(أ) ٢٤٠٠ متر	(ب) ٣٨٠٠ متر
(جـ) ٦٠٠٠ متر	(د) ٤٨٠٠ متر

الحل :

٥ : ٩ : ٢ : ٤

مجموع الأجزاء = ٥ + ٩ + ٢ + ٤ = ٢٠

إنتاج المصنع من اللون الأزرق = $\frac{٤}{٢٠}$ × ٢٤٠٠٠ = ٤٨٠٠ متر

السؤال (٥١) : أي الأشكال الآتية يكون أكبر محيطاً

(أ) دائرة نصف قطرها ٥	(ب) مربع طول ضلعه ٦
(جـ) مستطيل طوله ١٢ وعرضه ٨	(د) مثلث متساوي الأضلاع طول ضلعه ١١

الحل :

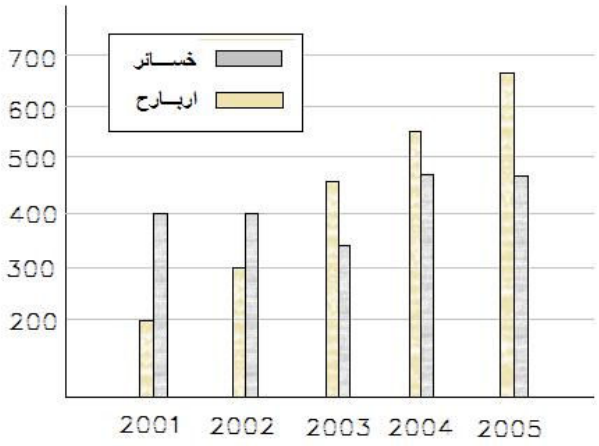
محيط الدائرة = ٢ نق ط = ٢ × ٥ × ٣,١٤ = ٣١,٤

محيط المربع = ٤ × طول الضلع = ٤ × ٦ = ٢٤

محيط المستطيل = ٢ (الطول + العرض) = ٢ (١٢ + ٨) = ٢ × ٢٠ = ٤٠

محيط المثلث = مجموع أطوال الأضلاع = ١١ + ١١ + ١١ = ٣٣

إذاً أكبر محيط عبارة عن محيط المستطيل



الرسم البياني يمثل أرباح شركة في خمسة أعوام متتالية :

أجب على الأسئلة من السؤال (٥٢) إلى السؤال (٥٥)

السؤال (٥٢) : في أي سنة كانت الأرباح أكثر بالنسبة إلى المصروفات ؟

(أ) عام ٢٠٠٥ م	(ب) عام ٢٠٠٣ م
(جـ) عام ٢٠٠٤ م	(د) عام ٢٠٠٢ م

الحل : عام ٢٠٠٥ م

السؤال (٥٣) : نستطيع وصف أرباح الشركة بالنسبة إلى المصروفات سنوياً أنها :

(أ) تزداد	(ب) تتناقص
(جـ) متذبذبة	(د) متساوية

الحل : تزداد

السؤال (٥٤) : أحسب متوسط المصروفات في الـ ٥ سنوات ؟

(أ) ٣٤١	(ب) ٢٠٥
(جـ) ٥١٢	(د) ٤١٠

الحل :

المتوسط الحسابي = مجموع القيم ÷ عددها

المتوسط الحسابي = (٤٠٠ + ٤٠٠ + ٣٥٠ + ٤٥٠ + ٤٥٠) ÷ ٥

المتوسط الحسابي = ٢٠٥٠ ÷ ٥

المتوسط الحسابي = ٤١٠

السؤال (٥٥) : أحسب متوسط الأرباح في الـ ٥ سنوات ؟

(أ) ٣٤١	(ب) ٤٣٠
(جـ) ٥١٢	(د) ٤١٠

الحل :

المتوسط الحسابي = مجموع القيم ÷ عددها

المتوسط الحسابي = (٢٠٠ + ٣٠٠ + ٤٥٠ + ٥٥٠ + ٦٥٠) ÷ ٥

المتوسط الحسابي = ٢١٥٠ ÷ ٥

المتوسط الحسابي = ٤٣٠

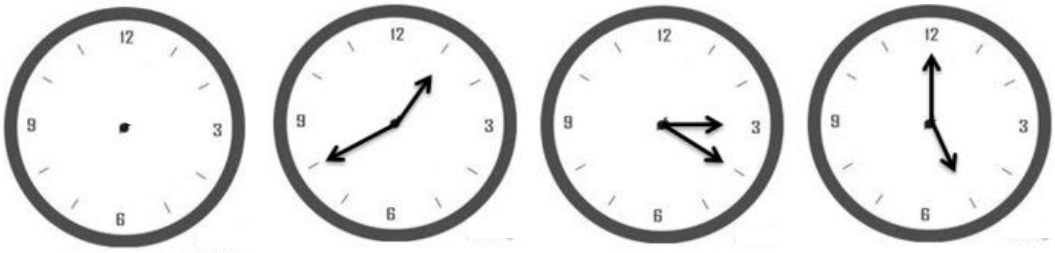
السؤال (٥٦) : أي من الأرقام التالية لا يمكن أن تكون زاوية شكل رباعي ؟

(أ) ١°	(ب) ٩١°
(جـ) ٢٦١°	(د) ٣٨٢°

الحل :

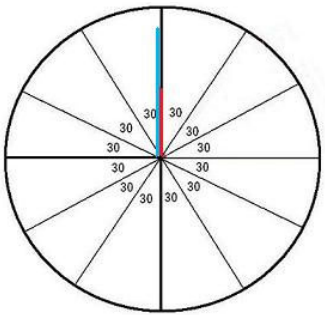
٣٨٢° لأن مجموع زوايا الشكل الرباعي يساوي ٣٦٠°

السؤال (٥٧) : في الساعات التالية نمط معين . كم من المفترض أن تكون الساعة التالية :



(أ) .. : ١٢	(ب) .. : ١١
(جـ) ١٠ : ١١	(د) ٢٠ : ١٢

الحل :



نرجع للخلف ١٠٠ دقيقة (ساعة وأربعين دقيقة)

إذاً الإجابة : .. : ١٢

السؤال (٥٨) : ١٢ س^{٢} = ٧ ، أوجد قيمة ١٢ (٧ س^{٢}) =

(أ) ٦٣	(ب) ٩١
(جـ) ٨٤	(د) ٤٩

الحل :

١٢ س^{٢} = ٧

بالضرب في ٧

٧ × ١٢ س^{٢} = ٧ × ٧

١٢ (٧ س^{٢}) = ٤٩

السؤال (٥٩) : ٩^{٣ل} = ٧٢٩ أوجد قيمة ٣ ل ؟

(أ) ٩	(ب) ١
(جـ) ٣	(د) ٢

الحل :

٩^{٣ل} = ٩^{٣}

قاعدة : بما أن الأساسات متساوية إذا تتساوى الأسس

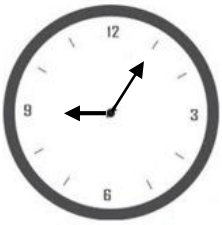
٣ ل = ٣

السؤال (٦٠) : $\frac{\sqrt{٤}}{\sqrt{٢}} + \frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{٣}}$ =

(أ) ٢ $\sqrt{٢}$	(ب) $\sqrt{٢}$
(جـ) ٣ $\sqrt{٢}$	(د) $\sqrt{٢}$ ÷ ٢

الحل :

$\frac{\sqrt{٤}\times\sqrt{٢}}{\sqrt{٢}} + \frac{\sqrt{٣}\times\sqrt{٢}}{\sqrt{٣}}$ = $\sqrt{٢}$ + $\sqrt{٢}$ = ٢ $\sqrt{٢}$



السؤال (٦١) : أوجد الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق ؟

(أ) ١٠٠	(ب) ١١٠
(جـ) ١٢٠	(د) ١٣٠

الحل :

الزاوية = (عدد الساعات × ٣٠) – (عدد الدقائق × $\frac{١١}{٢}$)

الزاوية = (٩ × ٣٠) – (٥ × $\frac{١١}{٢}$)

الزاوية = ٢٧٠ – ٢٧,٥

الزاوية = ٢٤٢,٥

الزاوية الصغرى = ٣٦٠ – ٢٤٢,٥ = ١١٧,٥

نلاحظ الإجابة ليست من ضمن الخيارات أقرب إجابة ١٢٠

حل آخر بالتقريب :

الزاوية = ٦ × عدد الدقائق

الزاوية = ٦ × ٢٠

الزاوية = ١٢٠

(عدد الدقائق من عقرب الساعات إلى عقرب الدقائق أي من رقم ٩ إلى رقم ١ = ٢٠ دقيقة)

السؤال (٦٢) : اجتمع ٥٠ عالماً بحيث لدى كل واحد منهم لغة واحدة على الأقل من اللغتين العربية والإنجليزية إذا كان ٣٠ منهم يتكلمون العربية وَ ٣٠ منهم يتكلمون الإنجليزية .

كم شخص يتكلم كلا اللغتين ؟

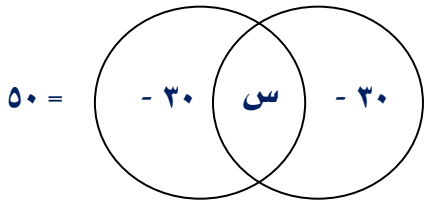
(أ) ٥	(ب) ١٠
(جـ) ١٥	(د) ٢٠

الحل :

نفرض عدد الأشخاص اللذين يتكلون كلا اللغتين = س

(٣٠ – س) + س + (٣٠ – س) = ٥٠

٦٠ – س = ٥٠ ⟸ س = ٦٠ – ٥٠ ⟸ س = ١٠



حل أخر :

عدد الأشخاص اللذين يتكلون كلا اللغتين = (٣٠ + ٣٠) – ٥٠ = ١٠

السؤال (٦٣) : اجتماع كان فيه عدد الذين يتحدثون اللغة العربية ٣٠ شخص بالإضافة إلى أن عدد الذين يتحدثون اللغة الإنجليزية ٣٠ شخص أيضاً . كم هو أقل عدد ممكن للذين يتحدثون اللغتين معاً إذا كان عدد الموجودين في الاجتماع هو ٤٥ شخص ؟

(أ) ٢٠	(ب) ١٥
(جـ) ٢٥	(د) ١٠

الحل :

عدد الذين يتحدثون اللغتين معاً = (٣٠ + ٣٠) – ٤٥ = ٦٠ – ٤٥ = ١٥ شخص

السؤال (٦٤) : تذاكر بمبلغ ٣٦٠٠ ريال إذا كان هناك أب وَأم وَ ٥ أطفال ، تذكرة الطفل نصف تذكرة البالغ . فإن تذكرة البالغ تساوي ؟

(أ) ٨٠٠	(ب) ٦٤٠
(جـ) ٤٠٠	(د) ٤٨٠

الحل :

أب : أم : طفل١ : طفل٢ : طفل٣ : طفل٤ : طفل٥

٢ : ٢ : ١ : ١ : ١ : ١ : ١

مجموع الأجزاء = ٢ + ٢ + ١ + ١ + ١ + ١ + ١ = ٩

قيمة تذكرة البالغ = $\frac{٢}{٩}$ × ٣٦٠٠ = ٨٠٠

السؤال (٦٥) :

قارن بين	
١١١	$١١^{٢}$

الحل :

القيمة الثانية = ١١ ^{٢} = ١١ × ١١ = ١٢١ ⟸ إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٦٦) : س > صفر ، ص > صفر

قارن بين	
س	ص

الحل :

القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٦٧) : الدائرة (ق) نصف قطرها ٥ ، الدائرة (م) نصف قطرها ٣

قارن بين	
مساحة الدائرة (ق)	٣ أمثال مساحة الدائرة (م)

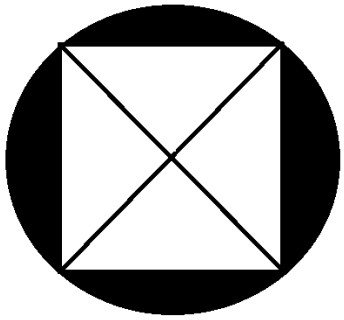
الحل :

مساحة الدائرة (ق) = نق^{٢} ط = (٥)^{٢} ط = ٢٥ ط

٣ أمثال مساحة الدائرة (م) = ٣ × نق^{٢} ط = ٣ × (٣)^{٢} ط = ٢٧ ط

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٦٨) : أوجد مساحة الجزء المظلل في الرسمة التالية :



علماً بأن نصف قطر الدائرة = ٢

(أ) ط + ٨	(ب) ٤ (ط − ١)
(جـ) ٤ (ط − ٢)	(د) ٤ (ط + ٢)

الحل :

قطر المربع = ٢ + ٢ = ٤

من نص نظرية فيثاغورث

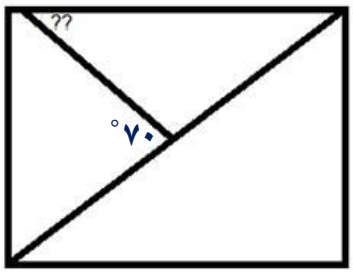
س^{٢} + س^{٢} = (٤)^{٢}

٢ س^{٢} = ١٦ ⟸ س^{٢} = ٨

مساحة المربع = س^{٢} = ٨

مساحة الدائرة = نق^{٢} ط = (٢)^{٢} ط = ٤ ط

مساحة المنطقة المظللة = مساحة الدائرة − مساحة المربع



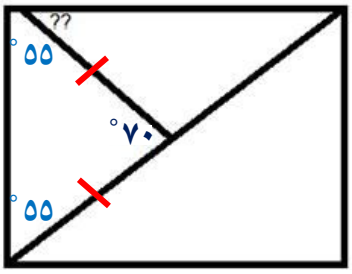
مساحة المنطقة المظللة = ٤ ط − ٨

مساحة المنطقة المظللة = ٤ (ط − ٢)

السؤال (٦٩) : أوجد قياس الزاوية المطلوبة في المستطيل ؟

(أ) ٣٠°	(ب) ٤٠°
(جـ) ٣٥°	(د) ٤٥°

الحل :



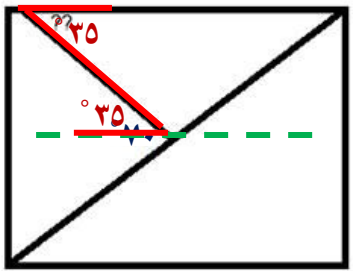
المثلث متساوي الساقين

١٨٠° - ٧٠° = ١١٠°

١١٠° ÷ ٢ = ٥٥°

إذاً الزاوية المطلوبة = ٩٠° - ٥٥° = ٣٥°

حل آخر :



٧٠° ÷ ٢ = ٣٥°

من خلال الشكل الزاويتان متبادلتان

إذاً الزاوية المطلوبة = ٣٥°

السؤال (٧٠) : أوجد الحدود الناقصة في المتتابعة : ٢٥ ، ٢٩ ، ٣٤ ، .... ، ....

(أ) ٣٨ ، ٤٣	(ب) ٣٨ ، ٤٧
(جـ) ٤٣ ، ٤٧	(د) ٣٨ ، ٤٢

الحل :

٢٥ + ٤ = ٢٩

٢٩ + ٥ = ٣٤

٣٤ + ٤ = ٣٨

٣٨ + ٥ = ٤٣

السؤال (٧١) : أوجد الحدود الناقصة في المتتابعة : ٢٥ ، ٢٩ ، ٣٤ ، .... ، ....

(أ) ٣٨ ، ٤٠	(ب) ٤٣ ، ٤٧
(جـ) ٤٠ ، ٥٢	(د) ٤٠ ، ٤٧

الحل :

٢٥ + ٤ = ٢٩

٢٩ + ٥ = ٣٤

٣٤ + ٦ = ٤٠

٤٠ + ٧ = ٤٧

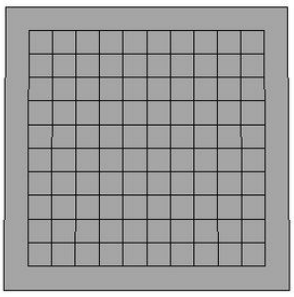
السؤال (٧٢) : $(٩٩٩٩)^{٢}$ =

(أ) $١٠^{٨}$	(ب) $١٠^{٩}$
(جـ) $١٠^{١٠}$	(د) $١٠^{٧}$

الحل :

٩٩٩٩ = بالتقريب ١٠٠٠٠

إذاً $(٩٩٩٩)^{٢}$ = بالتقريب $(١٠٠٠٠)^{٢}$ = ١٠٠٠٠ × ١٠٠٠٠ = $١٠^{٤} \times ١٠^{٤} = ١٠^{٨}$



السؤال (٧٣) : هذه المربعات تمثل عدد المدارس في المحافظة .

فإذا كان ٤٠ مربع يمثل ٣٢ مدرسة . فكم عدد مدارس المحافظة كلها ؟

(أ) ٦٤ مدرسة	(ب) ٧٢ مدرسة
(جـ) ٨٠ مدرسة	(د) ٨٤ مدرسة

الحل :

٤٠ مربع ⟸ ٣٢ مدرسة

٤٠ مربع ⟸ ٣٢ مدرسة

٢٠ مربع ⟸ ١٦ مدرسة

إذاً ١٠٠ مربع = ٣٢ + ٣٢ + ١٦ = ٨٠ مدرسة

السؤال (٧٤) : $\sqrt{\frac{٦٣}{٥} + \frac{٣٧}{٥}}$ =

(أ) $\sqrt{٥}$	(ب) ٢٠
(جـ) ٢ $\sqrt{٦}$	(د) ٢ $\sqrt{٥}$

الحل :

$$\sqrt{\frac{١٠٠}{٥}} = \sqrt{٢٠} = ٢\sqrt{٥}$$

السؤال (٧٥) : $\frac{٥ل}{٢} + \frac{٢ل}{٥} = ٥٨$ فإن ل =

(أ) ٢٣	(ب) ١٧
(جـ) ١٩	(د) ٢٠

الحل :

بضرب المعادلة في ١٠

٢٥ ل + ٤ ل = ٥٨٠

٢٩ ل = ٥٨٠

بالقسمة على ٢٩

ل = ٢٠

السؤال (٧٦) : عدد إذا ضربناه في ٢٤ يكون الناتج يساوي مربعة ؟

(أ) ١٢	(ب) ٣٦
(جـ) ٢٤	(د) ٣٤

الحل :

س × ٢٤ = س^{٢} ، حيث س لا يساوي صفر

بالقسمة على س

٢٤ = س

السؤال (٧٧) : س − ص = ١٠ ، س^{٢} − ص^{٢} = ٢٠ أوجد قيمة س + ص = ؟

(أ) ١	(ب) ٤
(جـ) ٢	(د) ٥

الحل :

$س^{٢} - ص^{٢} = ٢٠$

$(س - ص)(س + ص) = ٢٠$

$١٠ (س + ص) = ٢٠$

$س + ص = ٢$

السؤال (٧٨) : قطار شحن طوله ١ كلم يسير بسرعة ثابتة قدرها ٢٠ كلم / ساعة . إذا دخل نفق طوله ١ كلم الساعة .. ١ : مساءً فما الوقت الذي يشاهد فيه القطار كاملاً بعد خروجه من النفق ؟

(أ) ١ : ٠٣	(ب) ١ : ٠٤
(جـ) ١ : ٠٥	(د) ١ : ٠٦

الحل :

٢٠ كلم ⟸ ٦٠ دقيقة

٢ كلم ⟸ س دقيقة

إذاً $س \times ٢٠ = ٢ \times ٦٠$

س = ٦ دقائق

ومنها دخل القطار الساعة ١ مساءً سوف يسير القطار ١ كلم داخل النفق ثم ١ كلم حتى يخرج كاملاً ⟸ أخذ ٦ دقائق

إذاً الساعة عند خروجه كاملاً = ١ : ٠٦ مساءً

حل آخر :

يسير القطار داخل النفق ١ كلم ولـ خروجه كاملاً يحتاج ١ كلم إذاً يحتاج ٢ كلم ومنها :

٢٠ كلم ⟸ ٦٠ دقيقة (بحذف الصفر من الطرفين)

٢ كلم ⟸ ٦ دقائق

فتكون الساعة عند ظهوره كاملاً هي : ١ : ٠٦ مساءً

السؤال (٧٩) : إذا كانت $\frac{٥}{٦} = \frac{\frac{١}{س}}{ص + ٥}$

قارن بين	
٠,٢ ص	س

الحل :

$\frac{٥}{٦} = \frac{ص + ٥}{س}$

٥ س = ٦ ص + ٣٠

س = $\frac{٦}{٥}$ ص + ٦

س = ١,٢ ص + ٦

القيمة الأولى = ٠,٢ ص ، القيمة الثانية = ١,٢ ص + ٦

نلاحظ أن المعطيات غير كافية ..

نفرض ص = - ٧

القيمة الأولى = ٠,٢ × - ٧ = - ١,٤

القيمة الثانية = (١,٢ × - ٧) + ٦ = - ٨,٤ + ٦ = - ٢,٤

القيمة الأولى < القيمة الثانية

نفرض ص = ٧

القيمة الأولى = ٠,٢ × ٧ = ١,٤

القيمة الثانية = (١,٢ × ٧) + ٦ = ٨,٤ + ٦ = ١٤,٤

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٨٠) : $س^{٢} + ص^{٢}$ = صفر فما قيمة $س^{٢} - ص^{٢}$ = ؟

(أ) ١	(ب) - ١
(جـ) صفر	(د) ٢

الحل :

عددين مربعين مجموعهم يساوي صفر ⟸ إذاً س = صفر ، ص = صفر

$س^{٢} - ص^{٢} = (٠)^{٢} - (٠)^{٢}$ = صفر

السؤال (٨١) : إذا كان س < صفر ، ص < صفر

قارن بين	
س + ص	س × ص

الحل :

المعطيات غير كافية .. لأن :

نفرض س = ٤ ، ص = - ٧

القيمة الأولى = س + ص = ٤ + (-٧) = - ٣

القيمة الثانية = س × ص = ٤ × - ٧ = - ٢٨

القيمة الأولى > القيمة الثانية

نفرض س = $\frac{١}{٢}$ ، ص = - ٢

القيمة الأولى = س + ص = $\frac{١}{٢}$ + (-٢) = - ١,٥

القيمة الثانية = س × ص = $\frac{١}{٢}$ × -٢ = - ١

القيمة الأولى < القيمة الثانية

أ	١
خ	٧
ط	؟

السؤال (٨٢) : أوجد العدد الذي يقابل الحرف ط ؟

(أ) ١٩	(ب) ١١
(جـ) ١٢	(د) ١٦

الحل :

من ترتيب الأحرف الأبجدية بحيث كل حرف يقابله رقم

أ ⟸ ١ ، ب ⟸ ٢ ، ت ⟸ ٣ ، ث ⟸ ٤ ، .... الخ

إذاً ط ⟸ ١٦ ومنها الحل = ١٦

همسة (حفظ) : الحروف الأبجدية وبالترتيب

أ ، ب ، ت ، ث ، ج ، ح ، خ ، د ، ذ ، ر ، ز ، س ، ش ، ص ، ض ، ط ، ظ ، ع ، غ ، ف ، ق ، ك ، ل ، م ، ن ، هـ ، و ، ي

السؤال (٨٣) : فلاح يزرع ٣٠٠ فسيلة نخل في ٦٠ يوم ، فكم يوماً يستغرق ١٠ فلاحين لزراعة نفس عدد الفسائل إذا عملوا بنفس سرعة الفلاح ؟

(أ) ٥ أيام	(ب) ٧ أيام
(جـ) ٦ أيام	(د) ٤ أيام

الحل :

نستخدم فكرة الضرب التبادلي ..

فلاح	فسيلة	أيام
١	٣٠٠	٦٠
١٠	٣٠٠	س

إذاً

س × ٣٠٠ × ١٠ = ١ × ٣٠٠ × ٦٠ ⟸ س = ٦ أيام

السؤال (٨٤) : قسم مستطيل إلى ٣٥ مربع ، طول ضلع المربع يساوي ٢ سم

قارن بين	
طول المستطيل	١٢ سم

الحل :

عند تقسيمه إلى ٣٥ مربع هناك حالتين فقط

الحالة الأولى : وضعهم في صف واحد فيكون العرض = ٢ ، الطول = ٢ × ٣٥ = ٧٠

الحالة الثانية : وضعهم في ٥ صفوف فيكون العرض = ٢ × ٥ = ١٠ ، الطول = ٢ × ٧ = ١٤

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٨٥) : $\frac{٥}{٦} = \frac{١}{١ + \frac{س}{ص}}$

قارن بين	
٠,٢ ص	س

الحل :

$\frac{٥}{٦} = \frac{١}{\frac{س + ص}{ص}}$

$\frac{٥}{٦} = \frac{ص}{س + ص}$

٥ (س + ص) = ٦ ص

٥ س + ٥ ص = ٦ ص

٥ س = ٦ ص − ٥ ص

٥ س = ص

س = $\frac{١}{٥}$ ص

س = ٠,٢ ص

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٨٦) : $\sqrt{\ }$ ٠,٠٠٠٠٠١ =

(أ) $١٠^{٣}$	(ب) $١٠^{-٤}$
(جـ) $١٠^{-٢}$	(د) $١٠^{-٣}$

الحل :

$\sqrt{\frac{١}{١٠٠٠٠٠٠}} = \frac{١}{١٠٠٠} = ١٠^{-٣}$

السؤال (٨٧) : حسين يستلم راتب حيث يصرف ٣٠ ٪ على الإيجار وَ ٤٠ ٪ على مصروفات أخرى وبقي معه ٢١٠٠ ريال . فكم يكون راتبه بالكامل ؟

(أ) ٤٠٠٠ ريال	(ب) ٦٠٠٠ ريال
(جـ) ٥٠٠٠ ريال	(د) ٧٠٠٠ ريال

الحل :

نفرض راتب حسين = س

٣٠ ٪ س + ٤٠ ٪ س + ٢١٠٠ = س

$\frac{٣٠}{١٠٠}$ س + $\frac{٤٠}{١٠٠}$ س + ٢١٠٠ = س

بالضرب في ١٠٠ لـ التخلص من المقام

٣٠ س + ٤٠ س + ٢١٠٠٠٠ = ١٠٠ س

٧٠ س + ٢١٠٠٠٠ = ١٠٠ س

١٠٠ س – ٧٠ س = ٢١٠٠٠٠

٣٠ س = ٢١٠٠٠٠

س = ٧٠٠٠ ريال

السؤال (٨٨) : اشترى محمد قاموس بـ ٧٨٠ ريال وجوال تنقص قيمته ٣٠٠ ريال عن قيمة القاموس فكم هو المبلغ الإجمالي ؟

(أ) ١٠٨٠ ريال	(ب) ١٣٨٠ ريال
(جـ) ٤٨٠ ريال	(د) ١٢٦٠ ريال

الحل :

ثمن الجوال = ٧٨٠ – ٣٠٠ = ٤٨٠ ريال

إجمالي المبلغ = ثمن القاموس + ثمن الجوال

إجمالي المبلغ = ٧٨٠ ريال + ٤٨٠ ريال

إجمالي المبلغ = ١٢٦٠ ريال

السؤال (٨٩) : لدى أحمد ١٢٠ ورقة نقدية مكونه من فئتين ٥ وَ ١٠ ، فئة الـ ٥ تساوي خمس أمثال فئة ١٠ . فكم ما معه من نقود ؟

(أ) ٥٢٠ ريال	(ب) ٧٠٠ ريال
(جـ) ٦٥٠ ريال	(د) ٥٠٠ ريال

الحل :

نفرض فئة ٥ = س ، فئة ١٠ = ص

س + ص = ١٢٠ ، س = ٥ ص

إذاً ٥ ص + ص = ١٢٠

٦ ص = ١٢٠

ص = ٢٠

إذاً س = ٥ (٢٠) = ١٠٠

كان معه = (٥ × ١٠٠) + (١٠ × ٢٠) = ٥٠٠ ريال + ٢٠٠ ريال = ٧٠٠ ريال

السؤال (٩٠) : لدى أحمد ١٢٠ ورقة نقدية مكونه من فئتين ٥ و ١٠ ، فئة الـ ١٠ تساوي خمس أمثال فئة ٥ . فكم ما معه من نقود ؟

(أ) ١٠٠٠ ريال	(ب) ١١١٠ ريال
(جـ) ١١٠٠ ريال	(د) ١١٠٠٠ ريال

الحل :

نفرض فئة ٥ = س ، فئة ١٠ = ص

س + ص = ١٢٠ ، ص = ٥ س

إذاً س + ٥ س = ١٢٠

٦ س = ١٢٠

س = ٢٠

إذاً ص = ٥ (٢٠) = ١٠٠

إذاً كان معه = (٥ × ٢٠) + (١٠ × ١٠٠) = ١٠٠ + ١٠٠٠ = ١١٠٠ ريال

السؤال (٩١) : سيارة بدأت تسير الساعة ٨ صباحاً بسرعة ١٠ كم / ساعة . وأخرى بدأت الساعة ٩ صباحاً بسرعة ١٥ كم / ساعة من نفس المكان . متى تتقابل السيارتان ؟

(أ) الساعة ١٠	(ب) الساعة ١١
(جـ) الساعة ١٢	(د) الساعة ١

الحل :

السيارة (١) :-

الزمن = ن ، السرعة = ١٠ كم / ساعة

السيارة (٢) :-

الزمن = ن – ١ ، السرعة = ١٥ كم / ساعة

المسافة ثابتة

١٠ ن = ١٥ (ن – ١)

١٠ ن = ١٥ ن – ١٥

١٥ ن – ١٠ ن = ١٥

٥ ن = ١٥

ن = ٣ ⟸ زمن الالتقاء الساعة = ٨ + ٣ = ١١ صباحاً

السؤال (٩٢) : رجل معه ٧٥ ريال أشترى بـ $\frac{٤}{٥}$ المبلغ . فما النسبة المتبقية بعد الشراء ؟

(أ) ٢٠ ٪	(ب) ٥ ٪
(جـ) ٣٠ ٪	(د) ١٥ ٪

الحل :

تبقى معه = $\frac{١}{٥}$ من المبلغ

النسبة المتبقية = $\frac{١}{٥}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٠ ٪

السؤال (٩٣) : ثلاث حنفيات إحداها تملأ البرميل في ساعتين والثانية تملأ البرميل في ٣ ساعات والثالثة تملأ البرميل في ٦ ساعات . فتحت الحنفيات الثلاثة معاً . فبعد كم ساعة يمتلئ البرميل ؟

(أ) ساعة	(ب) ساعتين
(جـ) ٣ ساعات	(د) ٦ ساعات

الحل :

الأولى تملأ $\frac{١}{٢}$ البرميل في ساعة

الثانية تملأ $\frac{١}{٣}$ البرميل في ساعة

الثالثة تملأ $\frac{١}{٦}$ البرميل في ساعة

المجموع = $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٣}$ + $\frac{١}{٦}$ = $\frac{٦}{٦}$ = ١

بعد ساعة يمتلئ البرميل

السؤال (٩٤) : أراد سائق أن يعبئ سيارتين بنزين بـ ٨١ ريال وكان سعر اللتر ٠,٩ ريال .

ما عدد اللترات ؟

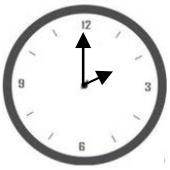
(أ) ٨١ لتر	(ب) ٩ لترات
(جـ) ٩٠ لتر	(د) ٧٢ لتر

الحل :

١ لتر ⟸ ٠,٩ ريال (بالضرب في ١٠)

١٠ لترات ⟸ ٩ ريال (بالضرب في ٩)

٩٠ لتر ⟸ ٨١ ريال



السؤال (٩٥) : الزاوية التي يصنعها عقرب الساعات مع عقرب الدقائق عند الساعة الثانية ؟

(أ) ٣٠	(ب) ٦٠
(جـ) ٩٠	(د) ١٨٠

الحل :

الزاوية عند الساعة الثانية بالضبط = ٦٠ درجة

السؤال (٩٦) : إذا كانت س ص ع = ٢٤٠ ، فأي من التالي لا يمكن أن يكون س ص :

(أ) ٢	(ب) ٤
(جـ) ٣	(د) صفر

الحل :

س ص لا يمكن أن يكون صفر

السؤال (٩٧) : ما هو العدد الذي إذا قسمناه على ٥ ثم قسمنا الناتج على ٥ كان العدد $\frac{١}{٥}$

(أ) ٢٥	(ب) صفر
(جـ) ٥	(د) ١٢٥

الحل :

نفرض العدد = س

$$\frac{س}{٥} \div ٥ = \frac{١}{٥}$$

$$\frac{س}{٥} \times \frac{١}{٥} = \frac{١}{٥}$$

$\frac{س}{٢٥} = \frac{١}{٥}$

٥ س = ٢٥

س = ٥

السؤال (٩٨) : $٦٤^{ك} = ٨^{س}$ ، أوجد قيمة س بدلالة ك ؟

(أ) ٢ ك	(ب) ك
(جـ) $٢^{ك}$	(د) ٢

الحل :

$(٨^{٢})^{ك} = ٨^{س}$

$٨^{٢ك} = ٨^{س}$

س = ٢ ك

السؤال (٩٩) : $٦٤^{ك} = ٤^{س}$ ، أوجد قيمة س بدلالة ك ؟

(أ) ٣ ك	(ب) ك
(جـ) $٣^{ك}$	(د) ٣

الحل :

$(٤^{٣})^{ك} = ٤^{س}$

$٤^{٣ك} = ٤^{س}$

س = ٣ ك

السؤال (١٠٠) : ٠,٤٥٥ × ٠,٧٥ × ٨ =

(أ) ٤٥٥٦	(ب) ٢٧٣٠
(جـ) ٢٧,٣٠	(د) ٢,٧٣٠

الحل :

$= \frac{٤٥٥}{١٠٠٠} \times \frac{٧٥}{١٠٠} \times ٨$

$= \frac{٤٥٥}{١٠٠٠} \times \frac{٦٠٠}{١٠٠}$

$= \frac{٤٥٥}{١٠٠٠} \times ٦$

$= \frac{٢٧٣٠}{١٠٠٠}$

= ٢,٧٣٠

السؤال (١٠١) : أيهما الأصح

(أ) ٢ × ٢ + ١ = ٦	(ب) ٢ + ١ × ٢ = ٦
(جـ) ٢ × ٢ + ١ = ٤	(د) ٢ × ١ + ٢ = ٤

الحل :

نستبعد (أ) لأن (٢ × ٢) + ١ = ٥

نستبعد (ب) لأن ٢ + (١ × ٢) = ٢ + ٢ = ٤

نستبعد (جـ) لأن (٢ × ٢) + ١ = ٤ + ١ = ٥

الحل (د) لأن (٢ × ١) + ٢ = ٢ + ٢ = ٤

السؤال (١٠٢) : أب يكبر ابنه بثلاث أضعاف عمر ابنه وبعد عشر سنوات يصبح عمر ابنه ٢٠ عاماً فكم عمر الأب ؟

(أ) ٣٠	(ب) ٤٠
(جـ) ٥٠	(د) ٦٠

الحل :

عمر الأب الآن يزيد عن عمر الابن بثلاثة أضعاف عمر الابن الآن

نفرض عمر الأب = س

وَ نفرض عمر الابن = ص

س – ص = ٣ ص ⟸ س = ٤ ص

ص + ١٠ = ٢٠ ⟸ ص = ١٠

س = ٤ × ١٠ = ٤٠ عاماً

يصبح عمر الأب ٤٠ عاماً

السؤال (١٠٣) : أوجد العدد الأولي فيما يلي :

(أ) ١٠١	(ب) ١١٠١
(جـ) ١١١	(د) ١١١١

الحل :

العدد الأولي = ١٠١

نستبعد (ب) ، (جـ) لأن تقبل القسمة على ٣ ، نستبعد (د) لأن تقبل القسمة على ١١

السؤال (١٠٤) : اشترى محمد ٣ أقلام ودفتر بمبلغ ١٠ ريالات واشترى أحمد ٣ أقلام ومرسمه بمبلغ ٨ ريالات .

قارن بين	
سعر الدفتر	سعر المرسمه

الحل :

نفرض سعر القلم = س ، سعر الدفتر = ص ، سعر المرسمه = ع

محمد :- ٣ س + ص = ١٠ ⟸ ص = ١٠ – ٣ س

أحمد :- ٣ س + ع = ٨ ⟸ ع = ٨ – ٣ س

بحذف ٣ س من المعادلتين ⟸ ص = ١٠ ، ع = ٨

سعر الدفتر > سعر المرسمة

القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (١٠٥) :

قارن بين	
$٢^{٥٥}$	$٣^{٤٤}$

الحل :

بقسمة الأسس على ١١

القيمة الأولى = $٢^{٥}$ = ٣٢

القيمة الثانية = $٣^{٤}$ = ٨١

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٠٦) : $\frac{٩^{١٩} \times ٣^{٣}}{٣^{٢}}$ =

(أ) $٩^{٢}$	(ب) $٣^{٣٩}$
(جـ) $٩^{٣٨}$	(د) $٣^{٣٨}$

الحل :

$(٣^{٢})^{١٩} \times ٣^{١} = ٣^{٣٨} \times ٣^{١} = ٣^{(٣٨+١)} = ٣^{٣٩}$

السؤال (١٠٧) : إذا كانت نسبة ٢٥ ٪ من مبلغ ما هي ٨ ريالات . فما نسبة ٥٠ ٪ من هذا المبلغ ؟

(أ) ٣٢	(ب) ١٦
(جـ) ٤	(د) ٦٤

الحل :

نفرض المبلغ = س

٢٥ ٪ × س = ٨ $\Longleftarrow$ $\frac{٢٥}{١٠٠} \times$ س = ٨ $\Longleftarrow$ س = $\frac{١٠٠ \times ٨}{٢٥}$ $\Longleftarrow$ س = ٣٢

إذاً ٥٠ ٪ × س = ٥٠ ٪ × ٣٢ = $\frac{٥٠}{١٠٠}$ × ٣٢ = ١٦

السؤال (١٠٨) : $\frac{١٢^{٣}}{٩}$ =

(أ) ١٩٠	(ب) $١٢^{٢}$
(جـ) $٤^{٣}$	(د) ١٩٢

الحل :

$\frac{١٢ \times ١٢ \times ١٢}{٩} = \frac{٤ \times ٣ \times ٤ \times ٣ \times ٤ \times ٣}{٣ \times ٣} = ٤ \times ٤ \times ٤ \times ٣ = ١٩٢$

السؤال (١٠٩) : رجل معه ٧٥ ريال اشترى $\frac{٤}{٥}$ المبلغ فما النسبة المتبقية بعد الشراء ؟

(أ) ١٥ ٪	(ب) ٢٥ ٪
(جـ) ٢٠ ٪	(د) ٧٠ ٪

الحل :

٢٠ ٪ + ٢٠ ٪ + ٢٠ ٪ + ٢٠ ٪ + ٢٠ ٪ = ١٠٠ ٪

يقابله

$\frac{١}{٥} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٥} = \frac{٥}{٥}$

إذاً النسبة المتبقية = ٢٠ ٪

السؤال (١١٠) : صندوق به ٤٨ تفاحة بين كل ١٢ تفاحة لدينا تفاحة واحدة تالفة . فكم يكون عدد التفاح الصالح ؟

(أ) ٤٦	(ب) ٤٤
(جـ) ٤	(د) ٨

الحل :

١٢ تفاحة = ١١ تفاحة صالحة + ١ تفاحة تالفة (بالضرب في ٤)

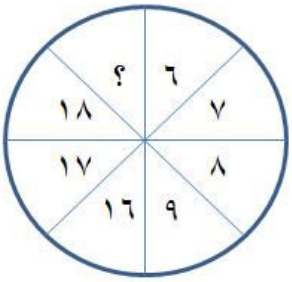
٤٨ تفاحة = ٤٤ تفاحة صالحة + ٤ تفاحات تالفة

إذاً عدد التفاحات الصالحة = ٤٤ تفاحة

السؤال (١١١) : نصف قطر الدائرة الكبرى = ٥ ، نصف قطر الدائرة الصغرى = ٣

قارن بين	
مساحة الدائرة الكبرى	٤ أمثال مساحة الدائرة الصغرى

الحل :



القيمة الأولى = نق^{٢} ط = (٥)^{٢} ط = ٢٥ ط

القيمة الثانية = ٤ × نق^{٢} ط = ٤ × (٣)^{٢} ط = ٤ × ٩ ط = ٣٦ ط

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١١٢) : أوجد القيمة الناقصة ؟

(أ) ٢١	(ب) ٢٩
(جـ) ١٩	(د) ١٦

الحل :

٦ + ١٠ = ١٦

٧ + ١٠ = ١٧

٨ + ١٠ = ١٨

٩ + ١٠ = ١٩

السؤال (١١٣) : كم عدد الأعداد التي تحتوي على ٢ أو ٣ أو كلاهما من ١ إلى ٤٠ ؟

(أ) ٢٠	(ب) ٢٤
(جـ) ٣٠	(د) ١٦

الحل :

الأعداد التي تحتوي على ٢ أو ٣ أو كلاهما معاً :

٢ ، ٣ ، ١٢ ، ١٣

٢٠ ، ٢١ ، ٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧ ، ٢٨ ، ٢٩

٣٠ ، ٣١ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٣٤ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٧ ، ٣٨ ، ٣٩

عددهم = ٢٤

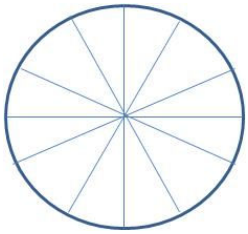
السؤال (١١٤) : كان لدى شخص ١٦ لعبه وباعها بثمن ٢٠ لعبة . فكم نسبة الربح ؟

(أ) ١٥ ٪	(ب) ٢٠ ٪
(جـ) ٢٢,٥ ٪	(د) ٢٥ ٪

الحل :

مقدار الربح = ٢٠ − ١٦ = ٤

نسبة الربح = $\frac{٤}{١٦}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٥ ٪

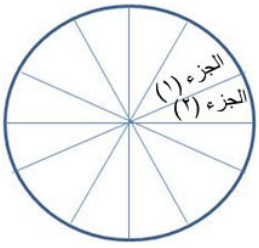


السؤال (١١٥) : إذا رسمنا ٦ خطوط في الدائرة فإنه يتكون لنا ١٢ جزء .

احسب مجموع زاوية الجزئين منهم ؟

(أ) ٦٠°	(ب) ١٥°
(جـ) ٣٠°	(د) ٤٥°

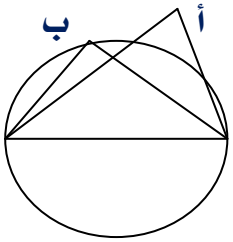
الحل :



قيمة الجزء الواحد = ٣٦٠° ÷ ١٢ = ٣٠°

الجزء (١) + الجزء (٢) = ٣٠° + ٣٠° = ٦٠°

السؤال (١١٦) :



قارن بين	
قياس الزاوية ب	قياس الزاوية أ

الحل :

قياس الزاوية ب = ٩٠°

لأن الزاوية المحيطية = نصف الزاوية المركزية

قياس الزاوية أ = أقل من ٩٠°

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١١٧) :

قارن بين	
٢٥ ٪ من ٢٤٠	٠,٥ ٪ من ١٢٠٠٠

الحل :

القيمة الأولى = $\frac{٢٥}{١٠٠}$ × ٢٤٠ = ٦٠

القيمة الثانية = $\frac{٥}{١٠٠٠}$ × ١٢٠٠٠ = ٦٠

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (١١٨) : أب عُمره يعادل الآن ثلاثة أضعاف عمر ابنه وبعد ١٠ سنوات يصبح عمر ابنه ٢٠ عاماً . فكم عمر الأب الآن ؟

(أ) ٣٠	(ب) ٤٠
(جـ) ٥٠	(د) ٦٠

الحل :

نفرض عمر الابن = س ، عمر الأب = ٣ س

س + ١٠ = ٢٠ ⟸ س = ١٠ سنوات

ومنها عمر الأب = ٣ × ١٠ = ٣٠ سنة

السؤال (١١٩) : عدد مربعة يساوي مثليه ؟

(أ) ١٦	(ب) ٤
(جـ) ٢	(د) ٦٤

الحل :

$س^{٢}$ = ٢ س

$س^{٢}$ − ٢ س = ٠

س (س − ٢) = ٠

س = صفر إجابة مرفوضة ⟸ س = ٢ إجابة مقبولة

	١٩٩٠م	١٩٩١م	١٩٩٢م	١٩٩٣م	١٩٩٤م	المجموع
عدد الطلاب	٤٢	٤٤	٣٩	٤٨	٤١	٢١٤
عدد الغائبين	٣	٦	٨	٢	١	٢٠
عدد الراسبين	١٤	٨	١١	٦	٥	٤٤
عدد الناجحين	٢٥	٣٠	؟	٤٠	٣٥	١٥٠

السؤال (١٢٠) : أوجد عدد الناجحين في عام ١٩٩٢ م في اختبار الدور الأول من الجدول التالي :

(أ) ٢٥ طالب	(ب) ٣٥ طالب
(جـ) ٢٠ طالب	(د) ٤٢ طالب

الحل :

عدد الناجحين في عام ١٩٩٢ م = ١٥٠ – (٢٥ + ٣٠ + ٤٠ + ٣٥) = ٢٠ طالب

السؤال (١٢١) : إذا كان طول ضلعين في مثلث ٧ ، ٥ فأي الأضلاع التالية لا يكون ضلعه الثالث :

(أ) ٧	(ب) ١١
(جـ) ١٤	(د) ٨

الحل :

(٧ – ٥) < الضلع الثالث < (٧ + ٥)

٢ < الضلع الثالث < ١٢

إذاً ١٤ لا يكون ضلعه الثالث

السؤال (١٢٢) : رجل اشترى بضاعة بثمن ١٢٠٠ ريال ثم باعها بثمن ١٤٠٠ ريال ثم عاود شرائها بثمن ١٦٠٠ ريال وباعها بثمن ١٨٠٠ ريال . أي العبارات التالية صحيحة :

(أ) ربح الرجل ٤٠٠ ريال	(ب) خسر الرجل ٤٠٠ ريال
(جـ) ربح الرجل ٦٠٠ ريال	(د) خسر الرجل ٦٠٠ ريال

الحل :

الربح الأول = ثمن البيع – ثمن الشراء = ١٤٠٠ – ١٢٠٠ = ٢٠٠ ريال

الربح الثاني = ثمن البيع – ثمن الشراء = ١٨٠٠ – ١٦٠٠ = ٢٠٠ ريال

إذاً ربح الرجل ٤٠٠ ريال

السؤال (١٢٣) : $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٦} + \frac{١}{٧} + \frac{٤}{٥} - \frac{٨}{٧} - \frac{٧}{٦} - \frac{٣}{٤} =$

(أ) $-\frac{٣}{٤}$	(ب) $\frac{١}{٤}$
(جـ) $-\frac{١}{٤}$	(د) $\frac{٣}{٤}$

الحل :

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٦} + \frac{١}{٧} + \frac{٤}{٥} - \frac{٨}{٧} - \frac{٧}{٦} - \frac{٣}{٤} =$$

بجمع المقامات المتشابهة

$$-\frac{١}{٤} + ١ - ١ - ١ = -\frac{٣}{٤}$$

السؤال (١٢٤) : $\frac{١}{٤} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٦} + \frac{١}{٧} + \frac{٤}{٥} - \frac{٨}{٧} - \frac{٧}{٦} + \frac{٣}{٤} =$

(أ) -١	(ب) -٢
(جـ) صفر	(د) ١

الحل :

$$\frac{١}{٤} + \frac{١}{٥} + \frac{١}{٦} + \frac{١}{٧} + \frac{٤}{٥} - \frac{٨}{٧} - \frac{٧}{٦} + \frac{٣}{٤} =$$

بجمع المقامات المتشابهة

١ + ١ − ١ − ١ = صفر

السؤال (١٢٥) : انطلقت سيارة الساعة السابعة بسرعة ١٠٠ كم / ساعة وبعد أن قطعت ٧٥ كم انطلقت سيارة أخرى من نفس موقع الأولى بسرعة ١٢٠ كم / ساعة . ما هي الساعة التي انطلقت فيها السيارة الأخرى ؟

(أ) ٨ : ..	(ب) ٧ : ٣٠
(جـ) ٧ : ٤٥	(د) ٨ : ١٥

الحل :

زمن قطع السيارة الأولى = $\frac{\text{المسافة}}{\text{السرعة}} = \frac{٧٥}{١٠٠}$ = ٠,٧٥ ساعة

نحول من ساعة إلى دقيقة

الزمن = ٠,٧٥ × ٦٠ = ٤٥ دقيقة

الساعة التي انطلقت فيها السيارة الأخرى = .. : ٧ + ٤٥ : .. = ٤٥ : ٧

السؤال (١٢٦) : ساعة تتقدم ٦ دقائق كل ساعة . إذا كانت الساعة الآن ١٢

قارن بين	
ما تشير إليه هذه الساعة بعد ٦ ساعات	.. : ٧

الحل :

في ١ ساعة تتقدم ⟸ ٦ دقائق (بالضرب في ٦)

في ٦ ساعات تتقدم ⟸ ٣٦ دقيقة

القيمة الأولى = ٣٦ : ٦

القيمة الثانية = .. : ٧

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٢٧) : ساعة تتقدم ٩ دقائق كل ساعة . إذا كانت الساعة الآن ١٢

قارن بين	
الوقت بعد مرور ٦ ساعات	.. : ٧

الحل :

١ ساعة تتقدم ⟸ ٩ دقائق

بالضرب في ٦

٦ ساعات تتقدم ⟸ ٥٤ دقيقة

القيمة الأولى = ٥٤ : ٦

القيمة الثانية = .. : ٧

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٢٨) : ما هو العدد الذي إذا قسمته على ٦ ثم قسمت الناتج على ٣ كان الناتج ٣٦ ؟

(أ) ٦٧٢	(ب) ٦٤٨
(جـ) ٦٤٠	(د) ٦٢٤

الحل :

نفرض العدد = س

$\frac{\text{س}}{٦} \div ٣ = ٣٦$

$\frac{\text{س}}{٦} \times \frac{١}{٣} = ٣٦$

$\frac{\text{س}}{١٨} = ٣٦$

س = ٣٦ × ١٨

س = ٦٤٨

السؤال (١٢٩) : عددان فرديان الفرق بينهما ٦ ومجموعهما ٤٨ أوجد العدد الأكبر ؟

(أ) ٢٧	(ب) ٢١
(جـ) ٤٥	(د) ٣٨

الحل :

نفرض العدد الأول = س ، العدد الثاني = ص

س − ص = ٦

س + ص = ٤٨ بالجمع

٢ س = ٥٤ بالقسمة على ٢

س = ٢٧

نعوض عن قيمة س في المعادلة (س + ص = ٤٨)

٢٧ + ص = ٤٨

ص = ٢١

إذاً العدد الأكبر = ٢٧

السؤال (١٣٠) : عدد إذا ضربناه في ٣ وقسمنا الناتج على ٢٩ يصبح الناتج ٢٧ والباقي ٣ ، فما هو هذا العدد ؟

(أ) ٢٦٠	(ب) ٢٦٣
(جـ) ٢٦١	(د) ٢٦٢

الحل :

المقسوم = المقسوم عليه × الناتج + الباقي

٣ س = ٢٩ × ٢٧ + ٣

٣ س = ٧٨٣ + ٣

٣ س = ٧٨٦

س = ٢٦٢

السؤال (١٣١) : إذا كانت س لا تساوي صفر ، ص = ١

قارن بين	
(١ ÷ س) + (١ ÷ ص)	(س + ص) ÷ س ص

الحل :

القيمة الأولى = القيمة الثانية

$$\frac{١}{س} + \frac{١}{ص} = \frac{س + ص}{س \times ص}$$

السؤال (١٣٢) : ما عدد الثواني في $\frac{١}{٣٦}$ من اليوم ؟

(أ) ١٢٠٠ ثانية	(ب) ٧٢٠٠ ثانية
(جـ) ٢٤٠٠ ثانية	(د) ١٤٤٠٠ ثانية

الحل :

اليوم = ٢٤ ساعة

الساعة = ٦٠ دقيقة

الدقيقة = ٦٠ ثانية

إذاً عدد الثواني في $\frac{١}{٣٦}$ من اليوم = $\frac{١}{٣٦}$ × ٢٤ × ٦٠ × ٦٠ = ٢٤٠٠ ثانية

السؤال (١٣٣) : $س^{٢}$ − ٦٤ = صفر ، $ص^{٢}$ − ٤٩ = صفر ، أحسب | س ص | ؟

(أ) ٦٥	(ب) ٨١
(جـ) ٧٢	(د) ٥٦

الحل :

$س^{٢}$ − ٦٤ = صفر ⟸ (س − ٨) (س + ٨) = صفر ⟸ س = ± ٨

ص^{٢} − ٤٩ = صفر ⟸ (ص − ٧) (ص + ٧) = صفر ⟸ ص = ± ٧

| س ص | = | ٨ × ٧ | = ٥٦

| س ص | = | - ٨ × - ٧ | = ٥٦

| س ص | = | ٨ × - ٧ | = ٥٦

| س ص | = | - ٨ × ٧ | = ٥٦

السؤال (١٣٤) : إذا أضفنا ٤٨٠ إلى ٩٦ فإن نسبة الزيادة =

(أ) ٦٠٠ ٪	(ب) ٥٠٠ ٪
(جـ) ٣٠٠ ٪	(د) ٢٥٠ ٪

الحل :

قبل الزيادة	الزيادة	بعد الزيادة
١٠٠ ٪	س	ص
٩٦	٤٨٠	٥٧٦

إذاً المطلوب قيمة س

س × ٩٦ = ١٠٠ ٪ × ٤٨٠

س = ٥٠٠ ٪

السؤال (١٣٥) : إذا كانت مساحة المستطيل = ٨٦١ فإن أكبر عدد من المربعات هو إذا كانت مساحة المربع = ٤ سم ، فكم عدد المربعات ؟

(أ) ١٨٠	(ب) ٢٠٠
(جـ) ٢١٥	(د) ٢٤٠

الحل :

٨٦١ = ٣ × ٧ × ٤١

هنا أمامنا ٣ احتمالات

١) الطول = ٨٦١ ، العرض = ١ وهذه مستبعده لأن ضلع المربع = ٢

٢) الطول = ١٢٣ ، العرض = ٧ نأخذ من الطول ١٢٢ ومن العرض ٦

فيكون عدد المربعات = ٦١ × ٣ = ١٨٣

٣) الطول = ٤١ ، العرض = ٢١ نأخذ من الطول ٤٠ ومن العرض ٢٠

فيكون عدد المربعات = ٢٠ × ١٠ = ٢٠٠

السؤال (١٣٦) : $\frac{٥^{٥} - ٥^{٣}}{٥^{٣}}$ =

(أ) ٢٤	(ب) ٢٧
(جـ) ٣٠	(د) ٢٨

الحل :

$\frac{٥^{٣}(٥^{٢} - ١)}{٥^{٣}}$ = $٥^{٢} - ١$ = ٢٥ − ١ = ٢٤

السؤال (١٣٧) : اشترى محمد سيارة بقيمة ١٠٠ ألف ريال ثم باعها على أحمد بالتقسيط على أن يدفع له ٥٠٠٠ ريال شهرياً لمدة سنتين فإن نسبة ربح محمد هي :

(أ) ٢٠ ٪	(ب) ٢٥ ٪
(جـ) ١٥ ٪	(د) ٣٠ ٪

الحل :

ثمن البيع = ٥٠٠٠ × ١٢ شهر × ٢ سنة = ١٢٠٠٠٠ ريال

ثمن البيع	الربح	ثمن الشراء
١٠٠ ٪	س	ص
١٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	١٢٠٠٠٠

إذاً س × ١٠٠٠٠٠ = ١٠٠ ٪ × ٢٠٠٠٠

س = ٢٠ ٪

السؤال (١٣٨) : باع مزارع ورود على تاجر بربح ٢٠ ٪ ، وباعها التاجر بربح ٢٥ ٪ على الموزعين وباعها الموزعين على المستهلك بربح ٢٠ ٪ . فكم الفرق في النسبة بين التكلفة وسعر البيع للمستهلك ؟

(أ) ٧٥ ٪	(ب) ٦٥ ٪
(جـ) ٨٠ ٪	(د) ٨٥ ٪

الحل :

نفرض الوورد = س

ربح الموزع = س + ٢٠ ٪ س = ١,٢ س

ربح التاجر :

١٠٠ ٪ ⟸ ١,٢ س

١٢٥ ٪ ⟸ ربح التاجر

إذاً ربح التاجر = (١٢٥ × ١,٢ س) ÷ ١٠٠ ٪ = ١,٥ س

ربح الموزعون :

١٠٠ ٪ ⟸ ١,٥ س

١٢٠ ٪ ⟸ ربح الموزعون

إذاً ربح الموزعون = (١٢٠ ٪ × ١,٥ س) ÷ ١٠٠ ٪ = ١,٨ س

إذاً الموزعون باعوا بـ ١٨٠ ٪ من ثمن التكلفة

إذاً الفرق بين التكلفة وسعر البيع للمستهلك = ١٨٠ – ١٠٠ = ٨٠ ٪

السؤال (١٣٩) : - ٢٠٢ ، - ١٨١ ، - ١٦١ ، ....

(أ) -١٤٢	(ب) -١٤٣
(جـ) -١٤٥	(د) -١٦٥

الحل :

- ٢٠٢ + ٢١ = - ١٨١

- ١٨١ + ٢٠ = - ١٦١

- ١٦١ + ١٩ = - ١٤٢

السؤال (١٤٠) : ٥٨,٢٥ ، ٥٦ ، ٥٣,٧٥ ، ....

(أ) ٥١	(ب) ٥١,٧٥
(جـ) ٥١,٥٠	(د) ٥١,٢٥

الحل :

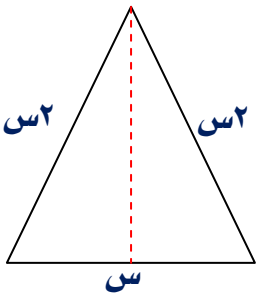
٥٨,٢٥ – ٢,٢٥ = ٥٦

٥٦ – ٢,٢٥ = ٥٣,٧٥

٥٣,٧٥ – ٢,٢٥ = ٥١,٥

السؤال (١٤١) : مثلث أطوال أضلاعه ٢س ، ٢ س ، س

قارن بين	
مساحة المثلث	س^{٢}



الحل :

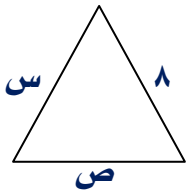
من نص نظرية فيثاغورث نوجد الارتفاع ⟸ $\frac{\sqrt{١٥}}{٢}$ س

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

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × س × $\frac{\sqrt{١٥}}{٢}$ س

مساحة المثلث = $\frac{\sqrt{١٥}}{٤}$ س^{٢} = ٠,٩ س^{٢}

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية



السؤال (١٤٢) :

قارن بين	
س – ص	٨

الحل :

قاعدة : مجموع طولي أي ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلع الثالث

ص + ٨ > س

٨ > س – ص إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٤٣) : عشر عدد ما في ١٠ يساوي ١٦٠ ، فما قيمة العدد ؟

(أ) ١٦٠	(ب) ١٤٠
(جـ) ١٨٠	(د) ١٧٠

الحل :

نفرض العدد = س

$\frac{١}{١٠}$ × س × ١٠ = ١٦٠ ⟸ س = ١٦٠

السؤال (١٤٤) : ٧٥٠٠٠ × ٠,٠٣ =

(أ) ٣٠٠٠	(ب) ١٥٠٠
(جـ) ٢٥٠٠	(د) ٢٢٥٠

الحل :

$٧٥٠٠٠ \times \frac{٣}{١٠٠} = ٧٥٠ \times ٣ = ٢٢٥٠$

السؤال (١٤٥) : إذا كانت $ل^{٢} - م^{٢} = \frac{١}{٤}$ فكم قيمة $م^{٢} - ل^{٢}$ =

(أ) ٤	(ب) - ٤
(جـ) $\frac{١}{٤}$	(د) $-\frac{١}{٤}$

الحل :

$ل^{٢} - م^{٢} = \frac{١}{٤}$

بالضرب في إشارة سالبة

$- ل^{٢} + م^{٢} = -\frac{١}{٤}$

$م^{٢} - ل^{٢} = -\frac{١}{٤}$

السؤال (١٤٦) : سيارة يقل سعرها ٢٠ ٪ كل سنة فإذا اشتراها رجل بعد ٣ سنوات من عمرها بـ ٧٦٨٠٠ ريال . كم يبلغ ثمنها الأصلي ؟

(أ) ١٢٠٠٠ ريال	(ب) ١٥٠٠٠٠ ريال
(جـ) ٩٦٠٠٠ ريال	(د) ١٤٥٠٠٠ ريال

الحل :

السنة الثالثة :-

ثمن الشراء	خسر	ثمن البيع
١٠٠ ٪	٢٠ ٪	٨٠ ٪
س		٧٦٨٠٠

إذاً س × ٨٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ٧٨٦٠٠ ⟸ س = ٩٦٠٠٠ ريال

السنة الثانية :-

ثمن الشراء	خسر	ثمن البيع
١٠٠ ٪	٢٠ ٪	٨٠ ٪
ص		٩٦٠٠٠

إذاً ص × ٨٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ٩٦٠٠٠ ⟸ ص = ١٢٠٠٠ ريال

السنة الأولى :-

ثمن الشراء	خسر	ثمن البيع
١٠٠ ٪	٢٠ ٪	٨٠ ٪
ع		١٢٠٠٠

إذاً ع × ٨٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ١٢٠٠٠ ⟸ ع = ١٥٠٠٠٠ ريال

السؤال (١٤٧) : إذا كانت لدينا ٧ تفاحات تساوي ٨ موزات وكان لدينا ١٢ خوخة تساوي ٧ برتقالات وَ ٤ موزات تساوي خوختان . فكم تفاحة تساوي ١ برتقالة ؟

(أ) ٢	(ب) ٤
(جـ) ٣	(د) ١

الحل :

٧ تفاحات = ٨ موزات (بالضرب في ٣) ⟸ ٢١ تفاحة = ٢٤ موزه

١٢ خوخة = ٧ برتقالات

٤ موزات = ٢ خوخ (بالضرب في ٦) ⟸ ٢٤ موزه = ١٢ خوخة

إذاً ٢١ تفاحة = ٢٤ موزة = ١٢ خوخة = ٧ برتقالات

ومنها ٢١ تفاحة = ٧ برتقالات (بالقسمة على ٧) ⟸ ٣ تفاحات = ١ برتقالة

السؤال (١٤٨) : $س^{٢} - ٢٥ =$ صفر أوجد ناتج جمع الجذرين ؟

(أ) ١٠	(ب) صفر
(جـ) - ٥	(د) ٥

الحل :

(س − ٥) (س + ٥) = صفر

إما س = ٥ ، أوس = - ٥

جمع الجذرين = ٥ + (-٥) = صفر

السؤال (١٤٩) : مثلث غير قائم الزاوية أضلاعه ١٢٠ ، ٨٠ وقياس الزاوية المحصورة بينهما = ٣٠°

أوجد مساحة المثلث ؟

(أ) ٣٢٠٠	(ب) ١٩٦٠
(جـ) ١٢٠٠	(د) ٢٤٠٠

الحل :

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × حاصل ضرب الضلعين × جا الزاوية المحصوره بينهما

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ١٢٠ × ٨٠ × جا ٣٠°

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ١٢٠ × ٨٠ × $\frac{١}{٢}$ = ٢٤٠٠

السؤال (١٥٠) : اشترى أحمد ٥ شاشات ٣ منهم كبار وَ ٢ صغار ، إذا علمت أن الرجل دفع ١٦٠٠٠ ريال لجميع الشاشات وكان سعر الشاشة الصغيرة يساوي نصف سعر الشاشة الكبيرة فإن سعر الشاشة الصغيرة يساوي ؟

(أ) ٢٤٠٠	(ب) ٢٠٠٠
(جـ) ٦٠٠٠	(د) ٦٤٠٠

الحل :

نفرض ثمن الشاشة الصغيرة = ص ، ثمن الشاشة الكبيرة = س

٣ س + ٢ ص = ١٦٠٠٠

ص = $\frac{١}{٢}$ س

٣ س + ٢ ($\frac{١}{٢}$) س = ١٦٠٠٠

٣ س + س = ١٦٠٠٠

٤ س = ١٦٠٠٠

س = ٤٠٠٠ ريال ، ص = ٢٠٠٠ ريال

إذاً سعر الشاشة الصغيرة = ٢٠٠٠ ريال

السؤال (١٥١) : مع حامد وَسعد ٩٠٠ ريال ، ومع فيصل وَسعد ١٠٠٠ ريال

قارن بين	
ما يمتلكه حامد	ما يمتلكه فيصل

الحل :

نفرض ما مع حامد = ح ، ما مع سعد = س ، ما مع فيصل = ف

ح + س = ٩٠٠

ف + س = ١٠٠٠ بالطرح

ح – ف = - ١٠٠

ف – ح = ١٠٠ ⟸ الفرق بينهما ١٠٠ ريال إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٥٢) : دخلنا إلى مطعم وطلبنا ١٤ صحناً إذا كان كل صحن لحم يأكله ٣ أشخاص وكان كل صحن رز يأكله ٤ أشخاص . فكم عددهم ؟

(أ) ١٨	(ب) ٢٤
(جـ) ١٦	(د) ١٢

الحل :

عددهم ٢٤ ⟸ $\frac{٢٤}{٣} + \frac{٢٤}{٤}$ = ٨ + ٦ = ١٤ صحن

السؤال (١٥٣) :

قارن بين	
٠,٣٣	$\frac{١}{٣}$

الحل :

$\frac{٣٣}{١٠٠}$ .... $\frac{١}{٣}$

طرفين في وسطين

(٣٣× ٣) ..... (١٠٠ × ١)

٩٩ < ١٠٠

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٥٤) : $\frac{٢ س}{٣ ص} = - ١$ فما ناتج $\frac{- ص}{س} =$

(أ) $\frac{٢}{٣}$	(ب) $\frac{٣}{٢}$
(جـ) $- \frac{٢}{٣}$	(د) $- \frac{٣}{٢}$

الحل :

٢ س = - ٣ ص (بالقسمة على ٣)

$\frac{٢}{٣}$ س = - ص (بالقسمة على س)

$\frac{٢}{٣} = \frac{- ص}{س}$

السؤال (١٥٥) : ل^{٢} – ٥ = صفر ما قيمة ل =

(أ) $\pm \sqrt{٥}$	(ب) $\sqrt{٥}$
(جـ) - ٥	(د) ٥

الحل :

ل^{٢} = $\pm \sqrt{٥}$

السؤال (١٥٦) : $\frac{١}{٣ س + ٧} = \frac{١}{٧ س + ٣}$ ما قيمة س ؟

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) - ١	(د) صفر

الحل :

٧ س + ٣ = ٣ س + ٧

٧ س – ٣ س = ٧ – ٣

٤ س = ٤

س = ١

السؤال (١٥٧) : أعداد صحيحة متتالية يكون مجموعها ٣ وأول ثلاث أعداد متتالية مجموعها ٦ .

فكم يكون العدد الأخير للمتتالية ؟

(أ) صفر	(ب) -٣
(جـ) ٣	(د) -٢

الحل :

٣ + ٢ + ١ + ٠ + -١ + -٢

العدد الأخير = -٢

أول عدد = ٣

السؤال (١٥٨) : $\frac{٣ س + ٢ ص}{٢ س} = ٦$ فإن $\frac{٧ س + ٤ ص}{٥ س} =$

(أ) ٥	(ب) $\frac{٤}{٥}$
(جـ) $\frac{٤}{٧}$	(د) $\frac{٧}{٥}$

الحل :

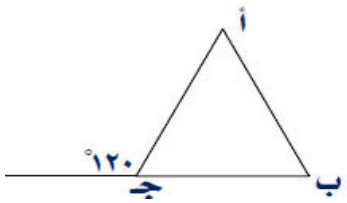
٣ س + ٢ ص = ١٢ س

٢ ص = ٩ س

بالضرب في ٢

٤ ص = ١٨ س

إذاً $\frac{٧ س + ٤ ص}{٥ س} = \frac{٧ س + ١٨ س}{٥ س} = \frac{٢٥ س}{٥ س} = ٥$



السؤال (١٥٩) :

قارن بين	
أ + ب	١٢٥ °

الحل :

القيمة الأولى > القيمة الثانية

الزاوية الخارجة عن مثلث = مجموع الزاويتين الداخلتين عدا المجاور لها .

القيمة الأولى = أ + ب = ١٢٠

السؤال (١٦٠) : المثلث قائم الزاوية في ب

قارن بين	
| أ ب | + | أ جـ |	| أ ب | + | ب جـ |

الحل :

بحذف \| أ ب \| من الطرفين

القيمة الأولى = \| أ جـ \| ، القيمة الثانية = \| ب جـ \|

\| أ جـ \| > \| ب جـ \| لأن \| أ جـ \| عبارة عن وتر في المثلث (الوتر أطول ضلع في المثلث)

السؤال (١٦١) : $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، ١ ، $\frac{٧}{٥}$ ، ...

(أ) ١	(ب) $\frac{١١}{٥}$
(جـ) $\frac{٩}{٥}$	(د) $\frac{٨}{٥}$

الحل :

$\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، $\frac{٥}{٥}$ ، $\frac{٧}{٥}$ ، $\frac{٩}{٥}$

المقام عدد ثابت ، البسط عبارة عن أعداد فردية

السؤال (١٦٢) : أسرة تتألف من أبوين وَ ٣ أبناء متفرقين فإذا كان الابن الأول يزور والديه كل ٣ أيام والثاني كل ٥ أيام والثالث كل ٦ أيام . فإن التقوا جميعهم اليوم فإنهم خلال ٦٠ يوم يلتقون كم مرة ؟

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) ٣	(د) ٤

الحل :

باستخدام فكرة المضاعف المشترك الأصغر

٣ = ٣ × ١

٥ = ٥ × ١

٦ = ٢ × ٣

أكبر تكرار للعدد ٣ = ٣

أكبر تكرار للعدد ٥ = ٥

أكبر تكرار للعدد ٢ = ٢

المضاعف المشترك الأصغر = ٣ × ٥ × ٢ = ٣٠

الزيارة الأولى في اليوم الـ ٣٠

الزيارة الثانية في اليوم الـ ٦٠

عدد الزيارات = ٢

السؤال (١٦٣) : اشترت غادة أثاث بـ ١٠٠٠٠ ريال سعودي واشترت سرير بـ ٢٠ ٪ من سعر الأثاث فكم نسبة سعر السرير إلى ما دفعته ؟

(أ) ١٦ ٪	(ب) ١٧ ٪
(جـ) ١٩ ٪	(د) ٢٠ ٪

الحل :

سعر السرير = ٢٠ ٪ × ١٠٠٠٠ = ٢٠٠٠ ريال

دفعت غادة = ١٠٠٠٠ + ٢٠٠٠ = ١٢٠٠٠ ريال

النسبة = $\frac{٢٠٠٠}{١٢٠٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ١٦,٦ ٪ بالتقريب = ١٧ ٪

السؤال (١٦٤) : اشترى بائع ثلاجات بتخفيض ٨٠ ٪ وباعها بمكسب ٥٠ ٪ فإذا كان ثمن بيعها ١٥٠٠٠ ريال سعودي . فكم المبلغ الأساسي للثلاجات قبل التخفيض ؟

(أ) ٥٠٠٠٠ ريال	(ب) ٣٠٠٠٠ ريال
(جـ) ١٠٠٠٠ ريال	(د) ٢٥٠٠٠ ريال

الحل :

ثمن الشراء	الربح	ثمن البيع
١٠٠ ٪	٥٠ ٪	١٥٠ ٪
س		١٥٠٠٠

إذاً س × ١٥٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ١٥٠٠٠ ⟸ س = ١٠٠٠٠ ريال

ثمن الشراء	الربح	ثمن البيع
١٠٠ ٪	٨٠ ٪	٢٠ ٪
ص		١٠٠٠٠

إذاً ص × ٢٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ١٠٠٠٠ ⟸ ص = ٥٠٠٠٠ ريال

السؤال (١٦٥) :

قارن بين	
نصف السدس	ربع الثلث

الحل :

القيمة الأولى = $\frac{١}{٢} \times \frac{١}{٦} = \frac{١}{١٢}$ ، القيمة الثانية = $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{١٢}$

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (١٦٦) : أ : ب : ج : د : هـ أعداد طبيعية مرتبة تصاعدياً

قارن بين	
أ × جـ	ب × د

الحل :

ذكر أن الأعداد مرتبة تصاعدياً وطبيعية

مثال : ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٨

حيث أ = ٣ ، ب = ٤ ، جـ = ٥ ، د = ٨

القيمة الأولى = أ × جـ = ٣ × ٥ = ١٥

القيمة الثانية = ب × د = ٤ × ٨ = ٣٢

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٦٧) : أقرض محمد خالداً مبلغاً من المال على أن يسدد في ستة أشهر وكان التسديد في نهاية الشهر الأول = ١٠٠ ويتضاعف في كل شهر ، فكم المبلغ ؟

(أ) ٥٤٠٠ ريال	(ب) ٣٢٠٠ ريال
(جـ) ٦٤٠٠ ريال	(د) ٦٣٠٠ ريال

الحل :

نهاية الشهر الأول = ١٠٠

نهاية الشهر الثاني = ٢٠٠

نهاية الشهر الثالث = ٤٠٠

نهاية الشهر الرابع = ٨٠٠

نهاية الشهر الخامس = ١٦٠٠

نهاية الشهر السادس = ٣٢٠٠

المبلغ = ١٠٠ + ٢٠٠ + ٤٠٠ + ٨٠٠ + ١٦٠٠ + ٣٢٠٠ = ٦٣٠٠ ريال

السؤال (١٦٨) : ٨ ل + ٦ ، ما العدد الذي يمكن كتابته على الصيغة السابقة من بين الأعداد التالية ؟

(أ) ٣٢	(ب) ٣٦
(جـ) ٤٨	(د) ٣٠

الحل :

٨ ل + ٦ = ٨ (٣) + ٦ = ٢٤ + ٦ = ٣٠

السؤال (١٦٩) : مستطيل أبعادة ٣٣٠ ، ٢٢٠ فإذا أردنا أن نغطيه بأقل عدد ممكن من المربعات فإن طول ضلع المربع سوف يكون ؟

(أ) ١٠٠	(ب) ٦٠
(جـ) ٨٠	(د) ١١٠

الحل :

٣٣٠ = ١٠ × ٣ × ١١

٢٢٠ = ١٠ × ٢ × ١١

القاسم المشترك الأكبر = ١٠ × ١١ = ١١٠

السؤال (١٧٠) : مثلث قائم محيطة ٢٤ أحسب مساحته ؟

(أ) ٢٠	(ب) ٢٨
(جـ) ٩ √٣	(د) ٢٤

الحل :

أطوال أضلاع المثلث : ٦ ، ٨ ، ١٠

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

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٦ ⟸ مساحة المثلث = ٢٤

السؤال (١٧١) :

قارن بين	
$(١ \div ٣) \div ٢^{٢}$	$(١ \div ٦) \div ٢$

الحل :

القيمة الأولى = $\frac{١}{٣} \div ٢^{٢} = \frac{١}{٣} \div ٤ = \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٤} = \frac{١}{١٢}$

القيمة الثانية = $\frac{١}{٦} \div ٢ = \frac{١}{٦} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{١٢}$

القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (١٧٢) : المتوسط لدرجات ٤ طلاب كان ٢٤٠ ، المتوسط لدرجات ٦ طلاب ٢٢٠ ، فكم المتوسط لدرجات ١٠ طلاب معاً ؟

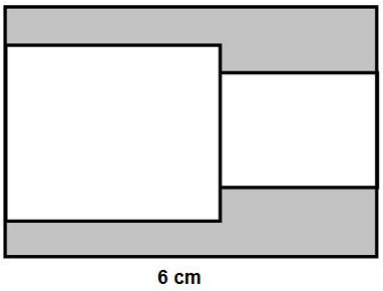
(أ) ٢٢٨	(ب) ٣٤٠
(جـ) ٢١٦	(د) ٢٢٠

الحل :

مجموع درجات ٤ طلاب = ٤ × ٢٤٠ = ٩٦٠

مجموع درجات ٦ طلاب = ٦ × ٢٢٠ = ١٣٢٠

متوسط درجات ١٠ طلاب = $\frac{٩٦٠ + ١٣٢٠}{١٠} = \frac{٢٢٨٠}{١٠}$ = ٢٢٨



السؤال (١٧٣) : في الشكل مربعات أطوال أضلاعه أعداد زوجية احسب نسبة مساحة المربع الصغير إلى مساحة المنطقة المظللة ؟

(أ) $\frac{١}{٤}$	(ب) $\frac{١}{٢}$
(جـ) $\frac{١}{٣}$	(د) $\frac{١}{٨}$

الحل :

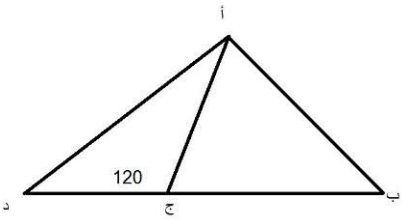
طول ضلع المربع الكبير = ٦ ⟸ مساحة المربع الكبير = ٦ × ٦ = ٣٦ سم^{٢}

طول ضلع المربع المتوسط = ٤ ⟸ مساحة المربع المتوسط = ٤ × ٤ = ١٦ سم^{٢}

طول ضلع المربع الصغير = ٢ ⟸ مساحة المربع الصغير = ٢ × ٢ = ٤ سم^{٢}

مساحة المنطقة المظللة = ٣٦ − ١٦ − ٤ = ١٦ سم^{٢}

النسبة = $\frac{\text{مساحة المربع الصغير}}{\text{مساحة المنطقة المظللة}} = \frac{٤}{١٦} = \frac{١}{٤}$



السؤال (١٧٤) :

قارن بين	
الزاوية أ + الزاوية ب	١٢٥ °

الحل :

المعطيات غير كافية

قياس الزاوية (ب) + قياس الزاوية (ب أ جـ) = ١٢٠ °

قياس الزاوية (د) + قياس الزاوية (د أ جـ) = ٦٠ °

ممكن قياس الزاوية (د أ جـ) = ٥ درجات أو أكثر من ٥ درجات أو أقل من ٥ درجات

السؤال (١٧٥) : كان مع خالد ٥٠ ريال وهي تزيد عن مثلي ما مع محمد بـ ٢٠ ريال . فما هو المبلغ الذي مع محمد ؟

(أ) ١٠	(ب) ١٥
(جـ) ٢٠	(د) ٢٥

الحل :

٢ × ما مع محمد + ٢٠ ريال = ٥٠ ريال

٢ × ما مع محمد = ٣٠ ريال

ما مع محمد = ١٥ ريال

السؤال (١٧٦) : ٣ أقلام ومسطرتين = ١٩ ريال ، قلمين وَ ٣ مساطر = ٢١ ريال . فما هو سعر القلم الواحد ؟

(أ) ٢ ريال	(ب) ٣ ريالات
(جـ) ٤ ريالات	(د) ٢,٥ ريال

الحل :

٣ أقلام + ٢ مسطره = ١٩ ريال

٢ قلم + ٣ مساطر = ٢١ ريال

بضرب المعادلة الأولى في ٣ والمعادلة الثانية في ٢

٩ أقلام + ٦ مساطر = ٥٧ ريال

٤ أقلام + ٦ مساطر = ٤٢ ريال بالطرح

٥ أقلام = ١٥ ريال (بالقسمة على ٥)

١ قلم = ٣ ريالات

السؤال (١٧٧) : ٦ أعداد متتالية مجموعها ٣ . فما أخر عدد ؟

(أ) ١	(ب) ٤
(جـ) ٣	(د) ٢

الحل :

س + (س + ١) + (س + ٢) + (س + ٣) + (س + ٤) + (س + ٥) = ٣

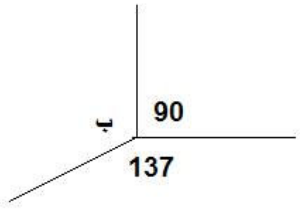
٦ س + ١٥ = ٣

٦ س = - ١٢

س = - ٢

الأعداد = - ٢ ، - ١ ، صفر ، ١ ، ٢ ، ٣

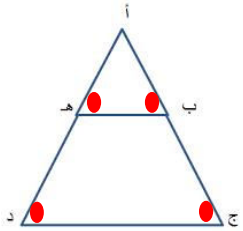
آخر عدد = ٣



السؤال (١٧٨) : أوجد قياس الزاوية ب ؟

(أ) ١٤٣°	(ب) ١٢٠°
(جـ) ١٣٣°	(د) ١١٥°

الحل :



قياس الزاوية ب = ٣٦٠° - (٩٠° + ١٣٧°) = ١٣٣°

السؤال (١٧٩) : قياس الزاوية أ = ٦٠°

أوجد قياس الزاوية (ب + جـ + د + هـ) ؟

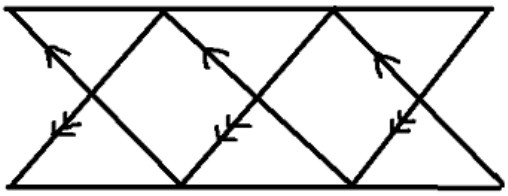
(أ) ٣٠٠°	(ب) ٣٦٠°
(جـ) ٢١٠°	(د) ٢٤٠°

الحل :

قياس الزاوية جـ + قياس الزاوية د = ١٨٠° - ٦٠° = ١٢٠°

قياس الزاوية ب + قياس الزاوية هـ = ١٢٠°

قياس الزاوية (ب + جـ + د + هـ) = ١٢٠° + ١٢٠° = ٢٤٠°

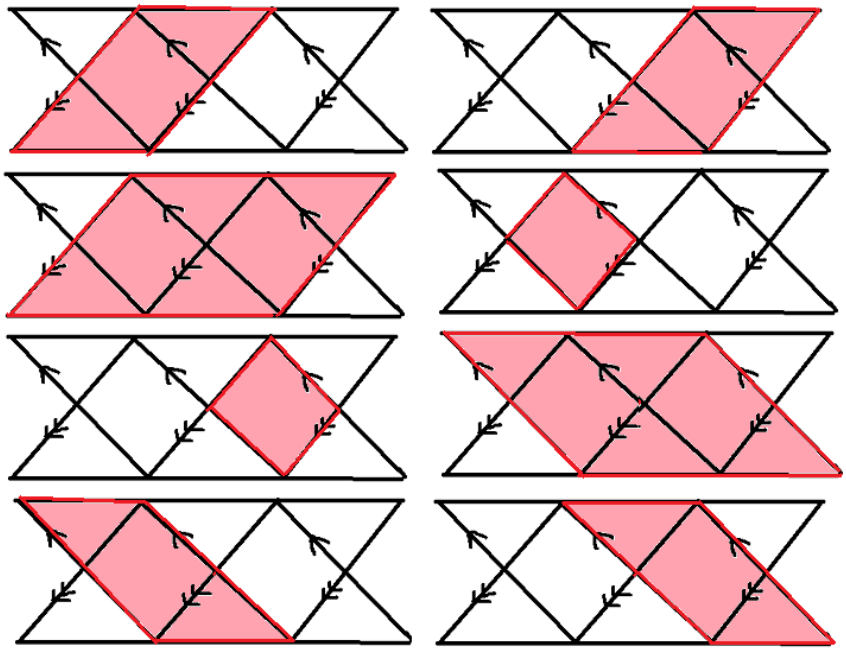


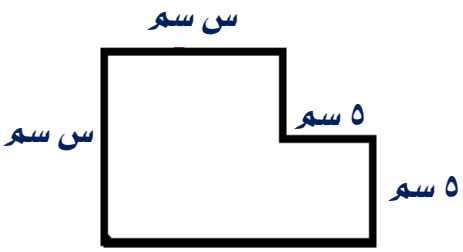
السؤال (١٨٠) : كم عدد متوازيات الأضلاع في الصورة ؟

(أ) ٨	(ب) ٧
(جـ) ٩	(د) ٦

الحل :

عدد هم = ٨





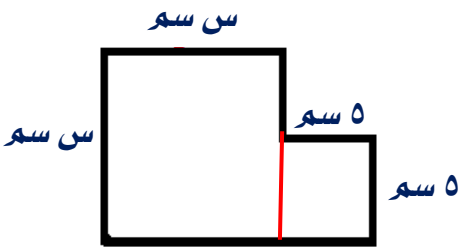
السؤال (١٨١) : في الشكل المقابل إذا كان المحيط = ٤ ل ، س > ٥

قارن بين	
مساحة المضلع	ل^{٢} − ٥ ل + ٣١

الحل :

الطول = س + ٥ ، العرض = س

محيط الشكل = (س + ٥) + س + س + (س − ٥) + ٥ + ٥ = ٤ س + ١٠



المحيط = ٤ ل

٤ س + ١٠ = ٤ ل

٤ س = ٤ ل − ١٠

$س = ل - \frac{٥}{٤}$

مساحة المضلع = الطول × العرض

مساحة المضلع = (س × س) + (٥ × ٥)

مساحة المضلع = س^{٢} + ٢٥

مساحة المضلع = $(ل - \frac{٥}{٤})^{٢}$ + ٢٥

مساحة المضلع = ل^{٢} − ٢ × $\frac{٥}{٤}$ ل + $\frac{٢٥}{١٦}$ + ٢٥

مساحة المضلع = ل^{٢} − ٥ ل + ٦,٢٥ + ٢٥

مساحة المضلع = ل^{٢} − ٥ ل + ٣١,٢٥

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٨٢) : عددان مجموعهم يساوي ٢٠ والفرق بين مربعيهما يساوي ٤٠ ، فما قيمة العدد الأكبر ؟

(أ) ١١	(ب) ١٢
(جـ) ١٣	(د) ١٤

الحل :

نفرض العدد الأول = س ، العدد الثاني = ص

س + ص = ٢٠

$س^{٢} - ص^{٢} = ٤٠$

(س + ص) (س - ص) = ٤٠

٢٠ (س – ص) = ٤٠

س – ص = ٢

بجمع المعادلتين : (س + ص = ٢٠) ، (س – ص = ٢)

٢ س = ٢٢

س = ١١

العدد الأول = س = ١١

العدد الثاني = ص = ٩

قيمة العدد الأكبر = ١١

السؤال (١٨٣) : مستطيل طوله يساوي س وطول قطره يساوي ص فأوجد مساحة المستطيل بمعلومية س ، ص ؟

(أ) $\sqrt{ص^{٢} - س^{٢}}$	(ب) س × $\sqrt{ص^{٢} + س^{٢}}$
(جـ) س × $\sqrt{ص^{٢} - س^{٢}}$	(د) س × $\sqrt{ص - س}$

الحل :

من نص نظرية فيثاغورث

الوتر = ص ، الطول = س ، العرض = ع

$ص^{٢} = س^{٢} + ع^{٢}$

$ع^{٢} = ص^{٢} - س^{٢}$

$ع = \sqrt{ص^{٢} - س^{٢}}$

مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل = س × $\sqrt{ص^{٢} - س^{٢}}$

السؤال (١٨٤) : $\frac{١}{١,٢٥} + ١ =$

(أ) $\frac{٩}{٥}$	(ب) $\frac{٨}{٥}$
(جـ) $\frac{٤}{٥}$	(د) ٢

الحل :

$\frac{١٠٠}{١٢٥} + ١ = \frac{٤}{٥} + ١ = \frac{٤}{٥} + \frac{٥}{٥} = \frac{٩}{٥}$

السؤال (١٨٥) : مستطيل مساحته = ٢٠ سم^{٢}

قارن بين	
محيط المستطيل	٢١ سم

الحل :

المعطيات غير كافية

نفرض الطول = ٥ ، العرض = ٤ ⟸ المحيط = ٢ (٥ + ٤) = ٢ × ٩ = ١٨ سم < القيمة الثانية

نفرض الطول = ٢٠ ، العرض = ١ ⟸ المحيط = ٢ (٢٠ + ١) = ٢ × ٢١ = ٤٢ سم < القيمة الثانية

السؤال (١٨٦) : أوجد الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق عند الساعة ١٢ : ٣٠ ؟

(أ) ١٦٥°	(ب) ١٧٥°
(جـ) ١٩٠°	(د) ١٨٠°

الحل :

الزاوية = (عدد الساعات × ٣٠) − (عدد الدقائق × $\frac{١١}{٢}$)

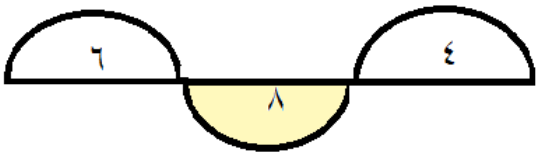
الزاوية = (١٢ × ٣٠) − (٣٠ × $\frac{١١}{٢}$)

الزاوية = ٣٦٠ – ١٦٥

الزاوية = ١٩٥

الزاوية الكبرى = ١٩٥

الزاوية الصغرى = ٣٦٠ – ١٩٥ = ١٦٥



السؤال (١٨٧) : أحسب محيط الجزء المظلل من الشكل :

(أ) ط - ٨	(ب) ٤ (ط – ٢)
(جـ) ٤ (ط + ٢)	(د) ط + ٨

الحل :

محيط الجزء المظلل = $\frac{١}{٢}$ محيط الدائرة + القطر

محيط الجزء المظلل = $\frac{١}{٢}$ × ٢ نق ط + ٨

محيط الجزء المظلل = نق ط + ٨

محيط الجزء المظلل = ٤ ط + ٨

محيط الجزء المظلل = ٤ (ط + ٢)

السؤال (١٨٨) : تحدث عيسى إلى سعد قائلاً متى كان اختبارك ؟ فقال له يوم الثلاثاء بعد ذلك اليوم بـ ١٧ يوم ، فمتى كان هذا اليوم ؟

(أ) الخميس	(ب) الأحد
(جـ) الجمعة	(د) السبت

الحل :

الحل بطريقة عكسية

سأفرض أن اليوم هو الجمعة إذاً قبل ١٤ يوم كان يوم الجمعة

يوم قبله ⟸ الخميس

يومين قبله ⟸ الأربعاء

ثلاثة أيام قبلة ⟸ الثلاثاء

وبالتالي الحل هو يوم الجمعة

السؤال (١٨٩) : عجلة تدور بسرعة ٢ كم / دقيقة لتصنع ٢٥٠ دورة / الدقيقة فما محيط العجلة ؟

(أ) ٨	(ب) ٧
(جـ) ٦	(د) ٩

الحل :

نحول من كم إلى متر

المسافة = السرعة × الزمن

المسافة = ٢٠٠٠ × ١

المسافة = ٢٠٠٠ متر

عدد الدورات = المسافة ÷ محيط العجلة

٢٥٠ = ٢٠٠٠ ÷ محيط العجلة

محيط العجلة = ٢٠٠٠ ÷ ٢٥٠

محيط العجلة = ٨

السؤال (١٩٠) : (س ^{ص}) ^{س} = ٩ ^{س} فإن أحدى قيم (س × ص) =

(أ) ٦	(ب) صفر
(جـ) ٩	(د) ١

الحل :

(س ^{ص})^{س} = (٣ ^{٢})^{س}

س = ٣ ، ص = ٢

س × ص = ٣ × ٢ = ٦

السؤال (١٩١) : إذا كان ن < صفر فإن أي مما يلي يمثل أكبر مقدار :

(أ) ن ^{٢}	(ب) ٢ ن
(جـ) ن ^{٣}	(د) ٩ ن

الحل :

نفرض ن = $-\frac{١}{٢}$

$ن^{٢} = (-\frac{١}{٢})^{٢} = \frac{١}{٤}$

$٢ن = ٢ \times -\frac{١}{٢} = -١$

$ن^{٣} = (-\frac{١}{٢})^{٣} = -\frac{١}{٨}$

$٩ \times -\frac{١}{٢} = -\frac{٩}{٢}$

الإجابة ن ^{٢} لأن الإشارة موجبة

السؤال (١٩٢) : أوجد الناتج $\frac{٢^{٥} \times ٩^{١٢} \times ٩^{٤}}{٢^{٥} \times ٣^{٤}} =$

(أ) $٣^{٢٨}$	(ب) $٣^{٢٤}$
(جـ) $٣^{٢٩}$	(د) $٣^{٣٢}$

الحل :

نحذف $٢^{٥}$ من البسط والمقام

$\frac{٩^{١٢} \times ٩^{٤}}{٣^{٤}} = \frac{٩^{١٦}}{٣^{٤}} = \frac{(٣^{٢})^{١٦}}{٣^{٤}} = \frac{٣^{٣٢}}{٣^{٤}} = ٣^{٢٨}$

السؤال (١٩٣) : شاحنة كبيرة محملة بأحمال وهي بأحمالها تزن ٣ أمثال شاحن صغيرة غير محملة فإذا تم إضافة حمولة للشاحنة الصغيرة قدرها ١٦٠٠ كجم أصبح وزنها مع حمولتها ٤٨٠٠ كجم . أوجد وزن الشاحنة الكبيرة ؟

(أ) ٨٦٢٠ كجم	(ب) ١٢٨٩ كجم
(جـ) ٩٦٠٠ كجم	(د) ٦٤٠٠ كجم

الحل :

وزن شاحنة صغيرة غير محملة = ٤٨٠٠ – ١٦٠٠ = ٣٢٠٠ كجم

وزن الشاحنة الكبيرة = ٣٢٠٠ × ٣ = ٩٦٠٠ كجم

السؤال (١٩٤) : سيارة تفقد ١٠ ٪ من ثمنها كل عام . كم كان سعر الشراء إذا بيعت بعد سنتين بـ ٩٧٢٠٠ ريال ؟

(أ) ١٤٠٠٠٠ ريال	(ب) ١٠٨٠٠٠ ريال
(جـ) ١١٠٠٠٠ ريال	(د) ١٢٠٠٠٠ ريال

الحل :

ثمن الشراء	تفقد	ثمن البيع
١٠٠ ٪	١٠ ٪	٩٠ ٪
س		٩٧٢٠٠

إذاً س × ٩٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ٩٧٢٠٠ ⟸ س = ١٠٨٠٠٠ ريال

ثمن الشراء	تفقد	ثمن البيع
١٠٠ ٪	١٠ ٪	٩٠ ٪
ص		١٠٨٠٠٠

إذاً ص × ٩٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ١٠٨٠٠٠ ⟸ ص = ١٢٠٠٠٠ ريال

السؤال (١٩٥) : ٠,٦٢ ٪ من ٣٠٠٠٠ =

(أ) ٢٤٠	(ب) ١٦٤
(جـ) ١٨٦	(د) ١٧٥

الحل :

$\frac{٦٢}{١٠٠٠٠} \times ٣٠٠٠٠ = ٦٢ \times ٣ = ١٨٦$

السؤال (١٩٦) : أوجد قيمة س في المعادلة $٩^{٢س} = ٣^{س+٩}$

(أ) صفر	(ب) ١
(جـ) ٢	(د) ٣

الحل :

$(٣^{٢})^{٢س} = ٣^{(س+٩)}$

$(٣)^{٤س} = ٣^{(س+٩)}$

٤ س = س + ٩

٤ س − س = ٩

٣ س = ٩

س = ٣

السؤال (١٩٧) : امرأة تصدقت بـ $\frac{١}{٤٠}$ من أموالها وكان هذا المبلغ يمثل ١٠٠٠٠ ريال فإن المبلغ المتبقي من أموالها هو ؟

(أ) ٣٩٠٠٠٠ ريال	(ب) ٣٦٠٠٠٠ ريال
(جـ) ٣٤٠٠٠٠ ريال	(د) ٣٢٠٠٠٠ ريال

الحل :

الكسر المتبقي من أموالها = $\frac{٣٩}{٤٠}$

$\frac{١}{٤٠}$ ⟸ ١٠٠٠٠ ريال

بالضرب في ٣٩

$\frac{٣٩}{٤٠}$ ⟸ ٣٩٠٠٠٠ ريال ⟸ إذاً المبلغ المتبقي = ٣٩٠٠٠٠ ريال

السؤال (١٩٨) :

قارن بين	
جذر(٢٥ + ٤٩)	١٢

الحل :

القيمة الأولى = جذر(٧٤) = بالتقريب جذر(٨١) = ٩

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٩٩) : إذا كان عمر أحمد يساوي $\frac{١}{٣}$ من عمر منى فبعد ١٢ سنة سيصبح عمر أحمد يساوي $\frac{٢}{٣}$ من عمر منى . فما عمر أحمد الآن ؟

(أ) ٣	(ب) ٦
(جـ) ٤	(د) ٥

الحل :

نفرض عمر أحمد الآن = س ، عمر منى الآن = ص

س = $\frac{١}{٣}$ ص ومنها ص = ٣ س

س + ١٢ = $\frac{٢}{٣}$ (ص + ١٢)

٣ (س + ١٢) = ٢ (ص + ١٢)

٣ س + ٣٦ = ٢ ص + ٢٤

٣ س + ٣٦ = ٢ (٣ س) + ٢٤

٣ س + ٣٦ = ٦ س + ٢٤

٣٦ − ٢٤ = ٦ س − ٣ س

١٢ = ٣ س

س = ٤ ⟸ عمر أحمد = ٤ سنوات

السؤال (٢٠٠) : $\sqrt{\frac{١٦}{٨١}}$ ، $\frac{١}{٤}$

(أ) $\frac{١}{٣}$	(ب) $\frac{١}{٥}$
(جـ) $\frac{١}{٤}$	(د) $\frac{١}{٦}$

الحل :

$\sqrt{\frac{١}{٤} \times \frac{٤}{٩}} = \sqrt{\frac{١}{٩}} = \frac{١}{٣}$

السؤال (٢٠١) : $\frac{٢}{١ - \sqrt{٣}}$ =

(أ) $\sqrt{٣} + ١ -$	(ب) $\sqrt{٣} + ١$
(جـ) $\sqrt{٣} - ١ -$	(د) $\sqrt{٣} - \frac{١}{٢} -$

الحل :

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

السؤال (٢٠٢) : $[\frac{١}{٢}^{-١} + \frac{١}{٣}^{-١} + \frac{١}{٥}^{-١} + \frac{١}{٧}^{-١}]^{-١} =$

(أ) $\frac{١}{١٧}$	(ب) $\frac{١}{١٢}$
(جـ) $\frac{١}{١٥}$	(د) $\frac{١}{١٩}$

الحل :

$[٢ + ٣ + ٥ + ٧]^{-١} = [١٧]^{-١} = \frac{١}{١٧}$

السؤال (٢٠٣) : $\frac{٣^{٩} \times ٣^{٢}}{٣^{٣}} =$

(أ) $٣^{٨}$	(ب) $٣^{٩}$
(جـ) $٣^{٧}$	(د) $٣^{١٠}$

الحل :

$٣^{(٩+٢-٣)} = ٣^{(١١-٣)} = ٣^{٨}$

السؤال (٢٠٤) : $\frac{٣}{١٠٠٠} + \frac{٣٠٠}{١٠} + \frac{٣}{١٠٠} + \frac{٣}{١٠} =$

(أ) ٣٠,٠٠٠	(ب) ٣٠,٠٣٣
(جـ) ٣٠,٣٣٣	(د) ٣٣,٣٣٣

الحل :

بتوحيد المقامات لـ ١٠٠٠

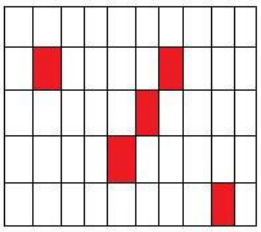
نضرب الكسر $\frac{٣٠٠}{١٠}$ في ١٠٠ بسطاً ومقاماً

نضرب الكسر $\frac{٣}{١٠٠}$ في ١٠ بسطاً ومقاماً

نضرب الكسر $\frac{٣}{١٠}$ في ١٠٠ بسطاً ومقاماً

$\frac{٣}{١٠٠٠} + \frac{٣٠٠٠٠}{١٠٠٠} + \frac{٣٠}{١٠٠٠} + \frac{٣٠٠}{١٠٠٠} = \frac{٣٠٣٣٣}{١٠٠٠} = ٣٠,٣٣٣$

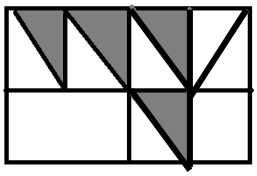
السؤال (٢٠٥) : أوجد نسبة الجزء المظلل إلى الشكل كله ؟



(أ) $\frac{١}{١٠}$	(ب) $\frac{١}{٥}$
(جـ) $\frac{٢}{٥}$	(د) $\frac{١}{٢٠}$

الحل :

الجزء المظلل = ٥ ، الشكل كله = ٥٠

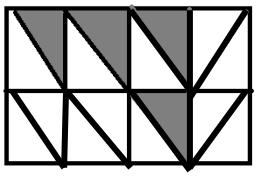


النسبة = $\frac{٥}{٥٠}$ = $\frac{١}{١٠}$

السؤال (٢٠٦) : مساحة المنطقة المظللة = ٣ سم^{٢} ، أوجد مساحة المستطيل ؟

(أ) ١٥ سم^{٢}	(ب) ١٦ سم^{٢}
(جـ) ١٢ سم^{٢}	(د) ٩ سم^{٢}

الحل :



بعد تقسيم الشكل إلى مثلثات ، نلاحظ في المستطيل ١٦ مثلث

٤ مثلثات ⟸ ٣ سم^{٢}

بالضرب في ٤

١٦ مثلث ⟸ ١٢ سم^{٢}

إذاً مساحة المستطيل = ١٢ سم^{٢}

السؤال (٢٠٧) :

قارن بين	
$-\frac{٩}{٤}$	$-\frac{٤}{٩}$

الحل :

$-\frac{٩}{٤}$ .... $-\frac{٤}{٩}$

حاصل ضرب الطرفين في الوسطين

٩ × ٩ - ... — ٤ × ٤

٨١ - > ١٦ -

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٠٨) : $٥^{(س-٢)} = ٧^{(س-٢)}$ أوجد قيمة س ؟

(أ) ٢	(ب) صفر
(جـ) ١	(د) $\frac{١}{٢}$

الحل :

س = ٢

$٥^{(٢-٢)} = ٧^{(٢-٢)}$

$٥^{صفر} = ٧^{صفر}$

١ = ١

السؤال (٢٠٩) : تنقسم خلية إلى خليتين كل عشر دقائق . فكم عدد الخلايا التي تتولد من خلية واحده خلال ٦٠ دقيقة ؟

(أ) ٤٢ خلية	(ب) ٣٢ خلية
(جـ) ٥٤ خلية	(د) ٦٤ خلية

الحل :

١٠ دقائق ⟸ ٢ خلية

٢٠ دقيقة ⟸ ٤ خلايا

٣٠ دقيقة ⟸ ٨ خلايا

٤٠ دقيقة ⟸ ١٦ خلية

٥٠ دقيقة ⟸ ٣٢ خلية

٦٠ دقيقة ⟸ ٦٤ خلية

السؤال (٢١٠) : كمية الماء في الوعاء ١٠٠ لتر وهي تمثل $\frac{٤}{٥}$

قارن بين	
الكمية المتبقية	٢٥ لتر

الحل :

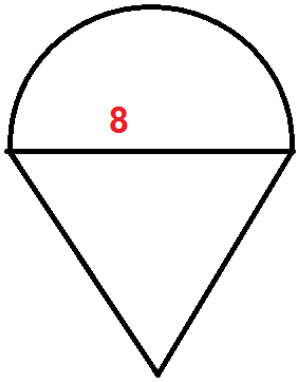
القيمة الأولى = القيمة الثانية

$\frac{٤}{٥}$ ⟸ ١٠٠ لتر

بالقسمة على ٤

$\frac{١}{٥}$ ⟸ ٢٥ لتر

إذاً الكمية المتبقية = ٢٥ لتر



السؤال (٢١١) : مثلث متطابق الأضلاع وأحد أضلاعه = ٨ سم

أوجد مساحة الشكل ؟

(أ) ١٦ $\sqrt{٣}$ + ٨ ط	(ب) ١٦ $\sqrt{٣}$
(جـ) ١٦ $\sqrt{٣}$ + ٤ ط	(د) ٨ $\sqrt{٣}$ + ٨ ط

الحل :

مساحة المثلث المتساوي الأضلاع = $\frac{\sqrt{٣}}{٤}$ × ل^{٢}

مساحة المثلث المتساوي الأضلاع = $\frac{\sqrt{٣}}{٤}$ × (٨)^{٢}

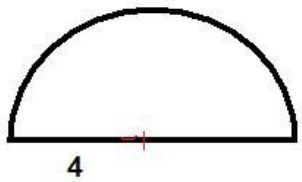
مساحة المثلث المتساوي الأضلاع = ١٦ $\sqrt{٣}$

مساحة $\frac{١}{٢}$ الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × نق^{٢} ط

مساحة $\frac{١}{٢}$ الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × (٤)^{٢} ط

مساحة $\frac{١}{٢}$ الدائرة = ٨ ط

المساحة الكلية = ١٦ $\sqrt{٣}$ + ٨ ط



السؤال (٢١٢) : أوجد مساحة الدائرة ؟

(أ) ٨ ط	(ب) ١٢ ط
(جـ) ٤ ط	(د) ١٦ ط

الحل :

مساحة الدائرة = نق^{٢} ط

مساحة الدائرة = (٤)^{٢} ط

مساحة الدائرة = ١٦ ط

السؤال (٢١٣) : اشترى أحمد جهازبـ ٩٠٠٠ ريال بالتقسيط على أن يدفع أول ٦ شهور قيمة وفي الستة الشهور المتبقية يدفع ثلثي هذه القيمة . فكم يدفع في الشهر التاسع ؟

(أ) ٥٤٠ ريال	(ب) ٤٢٠ ريال
(جـ) ٦٣٠ ريال	(د) ٦٠٠ ريال

الحل :

أول ستة شهور يدفع س ريال

آخر ستة شهور يدفع $\frac{٢}{٣}$ س ريال

س + $\frac{٢}{٣}$ س = ٩٠٠٠

$\frac{٥}{٣}$ س = ٩٠٠٠

س = ٥٤٠٠ ريال

في أول ستة شهور يدفع = ٥٤٠٠ ريال

في آخر ستة شهور يدفع = $\frac{٢}{٣}$ × ٥٤٠٠ = ٣٦٠٠ ريال

في الشهر الواحد يدفع = ٣٦٠٠ ÷ ٦ = ٦٠٠ ريال

إذاً في شهر ٩ يدفع = ٦٠٠ ريال

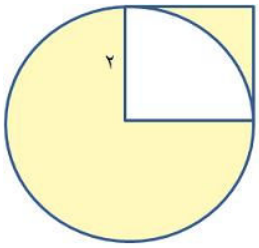
السؤال (٢١٤) : محمد يدور حول مضمار نصف قطره ٢١٠ ، إذا كان محمد قطع زاوية مقدارها ١٢٠ درجة . فكم قطع علماً بأن ط = $\frac{٢٢}{٧}$

(أ) ٣٧٠	(ب) ٥٤٠
(جـ) ٤١٠	(د) ٤٤٠

الحل :

طول القوس = $\frac{\text{ن}}{٣٦٠}$ × محيط الدائرة ، حيث ن قياس الزاوية المركزية

طول القوس = $\frac{١٢٠}{٣٦٠}$ × ٢ نق ط



طول القوس = $\frac{١٢٠}{٣٦٠} \times ٢ \times ٢١٠ \times \frac{٢٢}{٧} = ٤٤٠$

السؤال (٢١٥) : أوجد مساحة الجزء المظلل :

(أ) ٢ ط + ٤	(ب) ٣ ط + ٤
(جـ) ٢ ط - ٤	(د) ٢ ط + ٢

الحل :

$\frac{٣}{٤}$ مساحة الدائرة = $\frac{٣}{٤} \times$ نق^{٢} ط

$\frac{٣}{٤}$ مساحة الدائرة = $\frac{٣}{٤} \times (٢)^{٢}$ ط = ٣ ط

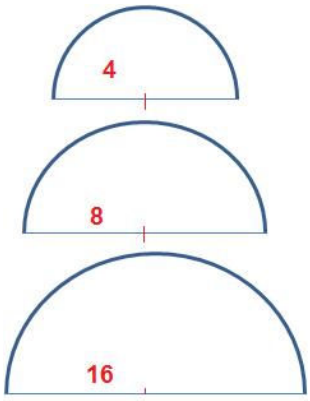
مساحة المنطقة المظللة من المربع = مساحة المربع - $\frac{١}{٤}$ مساحة الدائرة

مساحة المنطقة المظللة من المربع = (٢ × ٢) - $\frac{١}{٤} \times (٢)^{٢}$ ط

مساحة المنطقة المظللة من المربع = ٤ - ط

إذاً مساحة المنطقة المظللة = ٣ ط + ٤ – ط

مساحة المنطقة المظللة = ٢ ط + ٤



السؤال (٢١٦) : أنصاف دوائر ، الدائرة الأولى نصف قطرها ٤ والثانية نصف قطرها ٨ والثالثة نصف قطرها ١٦ ، نسبة محيط نصف الدائرة الصغيرة بالنسبة لمجموع محيط نصف الدائرتين الكبيرتين ؟

(أ) $\frac{١}{٦}$	(ب) $\frac{١}{٨}$
(جـ) $\frac{١}{٧}$	(د) $\frac{١}{٥}$

الحل :

الدائرة الصغيرة :

محيط نصف الدائرة = نق ط + ٢ نق = ٤ ط + ٢ (٤) = ٤ ط + ٨

الدائرة المتوسطة :

محيط نصف الدائرة = نق ط + ٢ نق = ٨ ط + ٢ (٨) = ٨ ط + ١٦

الدائرة الكبيرة :

محيط نصف الدائرة = نق ط + ٢ نق = ١٦ ط + ٢ (١٦) = ١٦ ط + ٣٢

النسبة = $\frac{٤ ط + ٨}{٨ ط + ١٦ + ١٦ ط + ٣٢} = \frac{٤ ط + ٨}{٢٤ ط + ٤٨} = \frac{٤ (ط + ٢)}{٢٤ (ط + ٢)} = \frac{٤}{٢٤} = \frac{١}{٦}$

السؤال (٢١٧) : المتوسط الحسابي لأربعة أعداد فردية = ٢١٦، فما هو المتوسط لأكبر عددين ؟

(أ) ٢١٥	(ب) ٢١٩
(جـ) ٢١٧	(د) ٢١٨

الحل :

[س + (س + ٢) + (س + ٤) + (س + ٦)] ÷ ٤ = ٢١٦

٤ س + ١٢ = ٨٦٤

٤ س = ٨٥٢

س = ٢١٣

العدد الأول = ٢١٣

العدد الثاني = ٢١٥

العدد الثالث = ٢١٧

العدد الرابع = ٢١٩

المتوسط لأكبر عددين = (٢١٧ + ٢١٩) ÷ ٢ = ٤٣٦ ÷ ٢ = ٢١٨

السؤال (٢١٨) : إذا كان متوسط ثلاثة أعداد = ٣٠ ، وكان أحد هذه الأعداد هو ٢٠ فإن متوسط العددين الآخرين = ؟

(أ) ٣٧,٥	(ب) ٤٥
(جـ) ٣٥	(د) ٤٠

الحل :

العدد الأول = ٢٠ ، العدد الثاني = س ، العدد الثالث = ص

(٢٠ + س + ص) ÷ ٣ = ٣٠

٢٠ + س + ص = ٩٠

س + ص = ٩٠ − ٢٠

س + ص = ٧٠

متوسط العددين = (س + ص) ÷ ٢ = ٧٠ ÷ ٢ = ٣٥

السؤال (٢١٩) : إذا كان ٠,١ من س مساوٍ لـ ٠,٢ من العدد ٤٠٠ فإن س =

(أ) ٤٢٠	(ب) ٨٤٠
(جـ) ٨٠٠	(د) ٧٢٠

الحل :

$\frac{١}{١٠}$ × س = $\frac{٢}{١٠}$ × ٤٠٠

بالضرب في ١٠ لـ التخلص من المقامات

س = ٨٠٠

السؤال (٢٢٠) : إذا كان س ، ص ، ع أعداد صحيحة موجبة

قارن بين	
$\frac{١}{٣}$ × ٣ س × ٣ ص × ٣ ع	$\frac{١}{٣}$ × ٣ (س × ص × ع)

الحل :

القيمة الأولى = $\frac{١}{٣}$ × ٢٧ × (س × ص × ع)

القيمة الثانية = $\frac{١}{٣}$ × ٣ × (س × ص × ع)

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢٢١) : إذا كانت − ١ < هـ < صفر

قارن بين	
هـ ^{٦}	٦ × هـ ^{٥}

الحل :

القيمة الأولى : الأس زوجي إذاً الناتج دائماً بإشارة موجبة

القيمة الثانية : الأس فردي إذاً الناتج دائماً بإشارة سالبة

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢٢٢) :

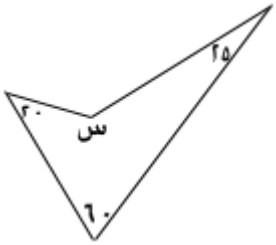
قارن بين	
$\frac{١}{٣} \div ٢^{٣}$	$\frac{١}{٢} \div ٣^{٢}$

الحل :

القيمة الأولى $= \frac{١}{٣} \div ٨ = \frac{١}{٣} \times \frac{١}{٨} = \frac{١}{٢٤}$

القيمة الثانية $= \frac{١}{٢} \div ٩ = \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٩} = \frac{١}{١٨}$

القيمة الأولى > القيمة الثانية



السؤال (٢٢٣) : أوجد قيمة س في الشكل التالي :

(أ) ٢٥٥	(ب) ٢٤٥
(جـ) ٢٧٥	(د) ٢٥٠

الحل :

مجموع زوايا الشكل الرباعي = ٣٦٠°

س + ٢٥° + ٢٠° + ٦٠° = ٣٦٠°

س + ١٠٥° = ٣٦٠°

س = ٢٥٥°

السؤال (٢٢٤) : اشترى تاجر ثلاثة أجهزة حاسب آلي سعر الجهاز الأول = ٣٠٠٠ ريال والجهاز الثاني يزيد سعره عن الأول بـ ٥ ٪ والثالث يزيد سعره عن الأول بـ ١٠ ٪ وباع الواحدة بـ ٣٢٥٠ ريال .

فكم ربح في الأجهزة ؟

(أ) ٢٥٠	(ب) ٣٥٠
(جـ) ٣٠٠	(د) ٣١٥

الحل :

سعر الجهاز الأول = ٣٠٠٠ ريال

سعر الجهاز الثاني = ٣٠٠٠ + (٥ ٪ × ٣٠٠٠) = ٣٠٠٠ + ١٥٠ = ٣١٥٠ ريال

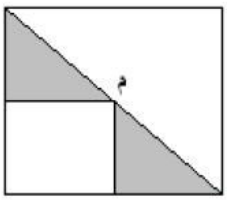
سعر الجهاز الثالث = ٣٠٠٠ + (١٠ ٪ × ٣٠٠٠) = ٣٠٠٠ + ٣٠٠ = ٣٣٠٠ ريال

في الجهاز الأول ربح = ٣٢٥٠ ريال – ٣٠٠٠ ريال = ٢٥٠ ريال

في الجهاز الثاني ربح = ٣٢٥٠ ريال – ٣١٥٠ ريال = ١٠٠ ريال

في الجهاز الثالث خسر = ٣٣٠٠ ريال – ٣٢٥٠ ريال = ٥٠ ريال

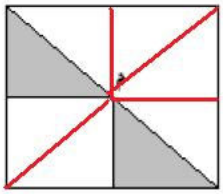
مقدار الربح = ٢٥٠ + ١٠٠ – ٥٠ = ٣٠٠ ريال



السؤال (٢٢٥) : أ ب جـ د مربع مساحة المنطقة المظللة = ٣ سم^{٢} ، فما مساحة المربع ؟

(أ) ١٢ سم^{٢}	(ب) ١٥ سم^{٢}
(جـ) ٩ سم^{٢}	(د) ١٨ سم^{٢}

الحل :



تم تقسيم الشكل إلى مثلثات ، نلاحظ في المربع ٨ مثلثات

٢ مثلث ⟸ ٣ سم^{٢} (بالضرب في ٤)

٨ مثلثات ⟸ ١٢ سم^{٢}

السؤال (٢٢٦) :

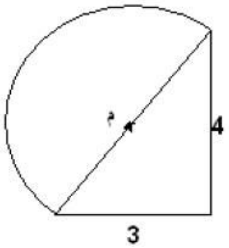
قارن بين	
$\frac{١}{١ - \frac{١}{٣}}$ - ١	$\frac{١}{٢}$

الحل :

القيمة الأولى = $١ - [\frac{١}{\frac{٢}{٣}-}] - ١ = [\frac{٣}{٢}-] + ١ = \frac{٣}{٢} + ١ = \frac{٥}{٢}$

القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢٢٧) : أ ب جـ مثلث ، م مركز النصف دائرة . فما محيط الدائرة كاملة ؟



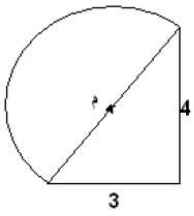
(أ) ٥ ط	(ب) ٢,٥ ط
(جـ) ٤ ط	(د) ١٥ ط

الحل :

من نص نظرية فيثاغورث الوتر = ٥

نق الدائرة = ٢,٥

محيط الدائرة كاملة = ٢ نق ط = ٢ × ٢,٥ ط = ٥ ط



السؤال (٢٢٨) : أ ب جـ مثلث ، م مركز النصف دائرة . فما محيط نصف الدائرة ؟

(أ) ٥ ط + ٥	(ب) ٢,٥ ط + ٥
(جـ) ٢,٥ ط + ٢,٥	(د) ٢,٥ ط − ٥

الحل :

من نص نظرية فيثاغورث الوتر = ٥

نق الدائرة = ٢,٥

محيط نصف الدائرة = نق ط + ٢ نق

محيط نصف الدائرة = ٢,٥ ط + ٥

السؤال (٢٢٩) : أسطوانة من الحديد قطرها ٥٠ وارتفاعها ١٠ في وسطها فراغ من الهواء قطره ١٠ فما حجم الأسطوانة ؟

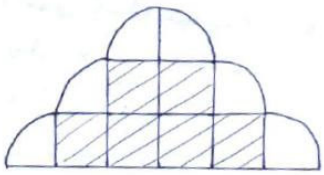
(أ) ٩٠٠٠ ط	(ب) ٦٠٠٠ ط
(جـ) ٧٥٠٠ ط	(د) ٦٢٥٠ ط

الحل :

حجم الأسطوانة من الخارج = نق^{٢} ط × ع = (٢٥)^{٢} ط × ١٠ = ٦٢٥٠ ط

حجم الأسطوانة من الداخل (الفراغ) = نق^{٢} ط × ع = (٥)^{٢} ط × ١٠ = ٢٥٠ ط

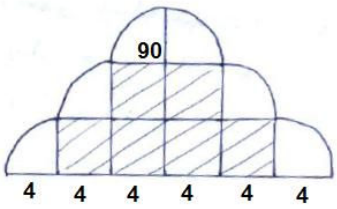
حجم الأسطوانة = ٦٢٥٠ ط − ٢٥٠ ط = ٦٠٠٠ ط



السؤال (٢٣٠) : في الشكل مساحة الستة مربعات المظللة = ٩٦ سم^{٢} وتحيط بها أرباع دوائر كما هو موضح بالشكل . فما محيط الشكل ؟

(أ) ١٢ (ط + ٢)	(ب) ١٢ (ط – ٢)
(جـ) ط + ٢٤	(د) ١٢ ط + ١٢

الحل :



مساحة المربع الواحد = ٩٦ ÷ ٦ = ١٦

طول ضلع المربع = ٤

طول القوس الواحد = $\frac{\text{ن}}{٣٦٠}$ × محيط الدائرة = $\frac{٩٠}{٣٦٠}$ × ٢ × ٤ ط

طول القوس الواحد = ٢ ط

طول ٦ أقواس = ٦ × ٢ ط = ١٢ ط

محيط الشكل = طول ٦ أقواس + القاعدة = ١٢ ط + ٢٤ = ١٢ (ط + ٢)

السؤال (٢٣١) : إذا كان س ع = ١٠

قارن بين	
س	٠,٠١

الحل :

المعطيات غير كافية

س = ١٠ ÷ ع

نفرض ع = - ١ ⟸ س = - ١٠ ومنها القيمة الأولى > القيمة الثانية

نفرض ع = ١ ⟸ س = ١٠ ومنها القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٣٢) : $\frac{\text{س}}{\text{ص}} = \frac{٥}{٦}$ فما قيمة ٦ [$\frac{\text{س}}{\text{ص}}$ - ١] ؟

(أ) – ١	(ب) ٦
(جـ) ١	(د) ٥

الحل :

٦ [$\frac{٥}{٦}$ - ١] = ٦ ($\frac{٥}{٦}$) – ٦ = ٥ – ٦ = - ١

السؤال (٢٣٣) : إذا كانت أبعاد مستطيل هي ٢١ ، ٤١ فإن أكبر عدد من المربعات يمكن تقسيم هذا المستطيل إليها حيث مساحة المربع الواحد = ٤ سم^{٢}

(أ) ١٨٠	(ب) ٢٠٠
(جـ) ٢١٥	(د) ٢٤٠

الحل :

نأخذ من الطول ٤٠ ، ومن العرض ٢٠

عدد المربعات الكاملة = ٢٠ × ١٠ = ٢٠٠ مربع

السؤال (٢٣٤) : $\dfrac{٢\frac{٢}{١٠}+\frac{٢}{١٠}}{\frac{٣}{٥}-\frac{٣}{٥}}$ =

(أ) $٣\frac{٢}{٢}$	(ب) $٣\frac{٣}{٣}$
(جـ) $٥\frac{٣}{٣}$	(د) $\frac{٣}{٣}$

الحل :

$$\frac{٣\frac{٢}{١٠}}{\frac{٣}{٥}} \div \frac{٣\frac{٢}{١٠}}{\frac{٣}{٥}} \times \frac{٥}{٣} = \frac{٥}{٣}$$

السؤال (٢٣٥) : ثلاثة أعداد ، الثاني ثلاثة أضعاف الأول ، والثالث ثلثي الثاني ومجموعهم ٩٦ فما هو العدد الأصغر ؟

(أ) ٤	(ب) ٣٢
(جـ) ٤٨	(د) ١٦

الحل :

نفرض الأول = س ، الثاني = ٣ س

الثالث = $\frac{٢}{٣}$ × ٣ س = ٢ س

إذاً س + ٣ س + ٢ س = ٩٦

٦ س = ٩٦ ⟸ س = ١٦

إذاً الأول = ١٦ ، الثاني = ٣ × ١٦ = ٤٨ ، الثالث = $\frac{٢}{٣}$ × ٤٨ = ٣٢

العدد الأصغر = ١٦

السؤال (٢٣٦) : س < صفر < ص فأي مما يلي صحيح :

(أ) س + ص < صفر	(ب) س ص < صفر
(جـ) $س^{٢}$ + $ص^{٢}$ < صفر	(د) س – ص < صفر

الحل :

نفرض س = ٢ ، ص = - ٣

نستبعد (أ) لأن ٢ + (-٣) = - ١ < صفر

نستبعد (ب) لأن ٢ × - ٣ = - ٦ < صفر

نستبعد (جـ) لأن $(٢)^{٢}$ + $(-٣)^{٢}$ = ٤ + ٩ = ١٥ < صفر

الحل (د) لأن ٢ – (-٣) = ٢ + ٣ = ٥ < صفر

السؤال (٢٣٧) : سيارة ثمنها ١٠٠٠٠٠ تم تقسيطها على سنتين بقسط شهري قيمته ٥٠٠٠ ريال ، فما نسبة الربح ؟

(أ) ١٠ ٪	(ب) ١٥ ٪
(جـ) ٢٥ ٪	(د) ٢٠ ٪

الحل :

الأقساط لمدة سنتين = ٥٠٠٠ × ١٢ × ٢ = ١٢٠٠٠٠ ريال

مقدار الربح = ١٢٠٠٠٠ – ١٠٠٠٠٠ = ٢٠٠٠٠ ريال

نسبة الربح = $\frac{٢٠٠٠٠}{١٠٠٠٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٠ ٪

السؤال (٢٣٨) : عمر سلمى يبلغ $\frac{١}{٣}$ عمر فاطمة وبعد ١٨ سنة بلغ عمر سلمى $\frac{٢}{٣}$ عمر فاطمة .

فكم عمر سلمى الآن ؟

(أ) ١٢	(ب) ١٠
(جـ) ١٨	(د) ٦

الحل :

عمر سلمى = $\frac{١}{٣}$ عمر فاطمة

عمر سلمى + ١٨ = $\frac{٢}{٣}$ (عمر فاطمة + ١٨)

٣ عمر سلمى + ٥٤ = ٢ عمر فاطمة + ٣٦

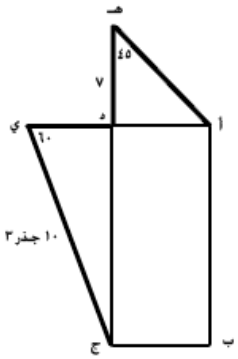
٣ عمر سلمى + ٥٤ = ٢ (٣ عمر سلمى) + ٣٦

٣ عمر سلمى + ٥٤ = ٦ عمر سلمى + ٣٦

٦ عمر سلمى – ٣ عمر سلمى = ٥٤ – ٣٦

٣ عمر سلمى = ١٨

عمر سلمى = ٦ سنوات



السؤال (٢٣٩) : من البيانات الموجودة في الرسم أدناه

أوجد مساحة المستطيل أ ب جـ د ؟

(أ) ١٤٠	(ب) ١٠٥
(جـ) ٣٥	(د) ٢٠٠

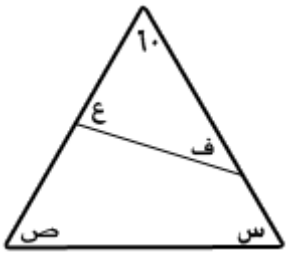
الحل :

المثلث الصغير (٤٥ ، ٩٠ ، ٤٥) متساوي الضلعين ، أ د = ٧ سم

المثلث الكبير (٣٠ ، ٦٠ ، ٩٠)

طول الضلع المواجه للزاوية ٦٠ = $\frac{١}{٢}$ × طول الوتر × $\sqrt{٣}$

طول الضلع المواجه للزاوية ٦٠ = $\frac{١}{٢}$ × ١٠ $\sqrt{٣}$ × $\sqrt{٣}$ = ١٥



إذاً طول المستطيل = ١٥ سم ، عرض المستطيل = ٧ سم

مساحة المستطيل = الطول × العرض

مساحة المستطيل = ١٥ × ٧ = ١٠٥ سم^{٢}

السؤال (٢٤٠) : أوجد مجموع الزوايا س + ص + ع + ف ؟

(أ) ٢٢٠	(ب) ١٢٠
(جـ) ٢٤٠	(د) ١٨٠

الحل :

لدينا مثلثين مجموع زوايا المثلث يساوي ١٨٠°

ف + ع + ٦٠ = ١٨٠ °

س + ص + ٦٠ = ١٨٠ °

نجمع المعادلتين

ف + ع + ٦٠ + س + ص + ٦٠ = ٣٦٠ °

ف + ع + س + ص + ١٢٠ = ٣٦٠ °

ف + ع + س + ص = ٢٤٠ °

السؤال (٢٤١) : اشترى أحمد جهازبـ ٩٠٠٠ ريال بالتقسيط على أن يدفع أول ٦ شهور قيمة وفي الستة شهور المتبقية يدفع ضعف هذه القيمة . فكم يدفع في الشهر التاسع ؟

(أ) ٦٠٠	(ب) ١٦٠٠
(جـ) ١٠٠٠	(د) ١٢٠٠

الحل :

نفرض يدفع أول ٦ شهور = س

يدفع أخر ٦ شهور = ٢ س

س + ٢ س = ٩٠٠٠

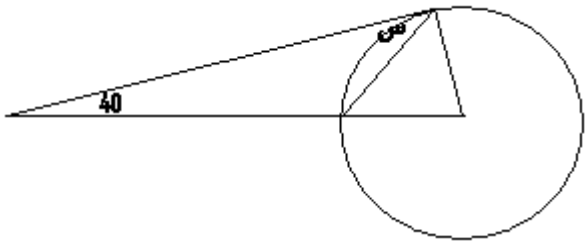
٣ س = ٩٠٠٠

س = ٣٠٠٠

إذاً يدفع أخر ٦ شهور = ٢ × ٣٠٠٠ = ٦٠٠٠ ريال

ويدفع في الشهر الواحد = ٦٠٠٠ ÷ ٦ = ١٠٠٠ ريال

إذاً يدفع في الشهر التاسع = ١٠٠٠ ريال



السؤال (٢٤٢) : أوجد قياس الزاوية س ؟

(أ) ٤٥ °	(ب) ٢٥ °
(جـ) ١٣٠ °	(د) ١٥ °

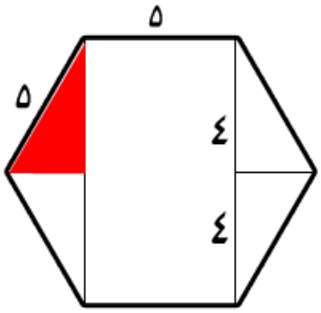
الحل :

قياس الزاوية المركزية = ١٨٠ ° - ٩٠ ° - ٤٠ ° = ٥٠ °

المثلث الصغير متساوي الساقين

قياس زوايا القاعدة في المثلث المتساوي الساقين = ١٨٠° - ٥٠° = ١٣٠° ⟸ ١٣٠° ÷ ٢ = ٦٥°

قياس الزاوية س = ٩٠° - ٦٥° = ٢٥°



السؤال (٢٤٣) : أمامك سداسي منتظم ، أوجد نسبة مساحة الجزء المظللة إلى مساحة الشكل كله ؟

(أ) $\frac{٣}{١٢}$	(ب) $\frac{١}{٨}$
(جـ) $\frac{٦}{٣٢}$	(د) $\frac{٣}{٣٢}$

الحل :

مساحة ٤ مثلثات = ٤ × $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع = ٤ × $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٣ = ٢٤

مساحة المستطيل = ٥ × ٨ = ٤٠

مساحة السداسي = ٢٤ + ٤٠ = ٦٤

مساحة المثلث الواحد = $\frac{١}{٢}$ × ٤ × ٣ = ٦

النسبة = $\frac{٦}{٦٤}$ = $\frac{٣}{٣٢}$

السؤال (٢٤٤) : ما أصغر عدد إذا قسمناه على ٣ وَ ٤ وَ ٥ كان الباقي ٢ ؟

(أ) ٤٢	(ب) ٦٢
(جـ) ١٨٢	(د) ٩٢

الحل :

بتجربة الخيارات الحل (ب)

٦٢ ÷ ٣ = ٢٠ والباقي ٢

٦٢ ÷ ٤ = ١٥ والباقي ٢

٦٢ ÷ ٥ = ١٢ والباقي ٢

السؤال (٢٤٥) : خمس نقاط ف ، ن ، ل ، م ، جـ إذا كانت ن غرب ل ، ن شرق م ، جـ جنوب شرق ل ، ف شمال غرب م ، ما النقطة التي تقع في أقصى الغرب ؟

(أ) ف	(ب) ج
(جـ) ل	(د) م

الحل :

ف

ل ن م

ج

إذاً ف تقع أقصى الغرب

السؤال (٢٤٦) : أربعة أعداد متتالية ثلاثة أمثال مجموعها ١٨ ، أذكرها ؟

(أ) ١، ٢، ٣، ٤	(ب) ٢، ٣، ٤، ٥
(جـ) ٠، ١، ٢، ٣	(د) -١، ٠، ١، ٢

الحل :

٣ [س + (س + ١) + (س +٢) + (س + ٣)] = ١٨

٤ س + ٦ = ٦

٤ س = صفر ⟸ إذاً س = صفر

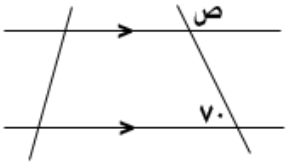
إذاً الأعداد : ٠، ١، ٢، ٣

السؤال (٢٤٧) : [٣٣٣ + $\frac{١}{١١١}$] ÷ ٣

(أ) ٣٦٩٦ ÷ ٣٣	(ب) ٣٦٩٦٤ ÷ ٣٣٣
(جـ) ٩٩٩٩ ÷ ١١١	(د) ٣٦٩٦٤ ÷ ١١١

الحل :

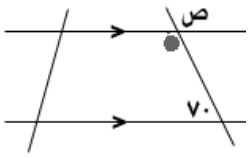
$\frac{٣٦٩٦٤}{١١١} ÷ ٣ = \frac{٣٦٩٦٤}{١١١} \times \frac{١}{٣} = \frac{٣٦٩٦٤}{٣٣٣}$



السؤال (٢٤٨) : أوجد ص في الشكل التالي :

(أ) ٧٠	(ب) ١١٠
(جـ) ٢٢٠	(د) ١٤٠

الحل :

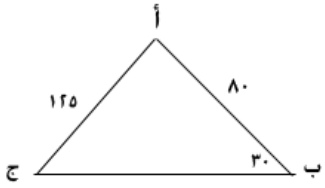


الزاوية ٧٠ + الزاوية الملونة = ١٨٠° (الزوايا الداخلية)

الزاوية الملونة = ١٨٠° - ٧٠° = ١١٠°

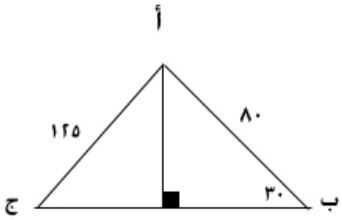
الزاوية ص = ١١٠° بالتقابل بالرأس

السؤال (٢٤٩) : في الشكل المقابل احسب أقصر مسافة ممكن لرجل انطلق من النقطة إلى المستقيم ب جـ :



(أ) ٤٠	(ب) ٧٠
(جـ) ١٦٠	(د) ٢٠٠

الحل :



نسقط عمود من أ على القاعدة ب جـ

المثلث ثلاثيني ستيني

الضلع المواجهة للزاوية ٣٠ = طول الوتر ÷ ٢ = ٨٠ ÷ ٢ = ٤٠°

السؤال (٢٥٠) : إذا كان عاصم وأنس يدفعان الزكاة وكانت زكاة عاصم خمس زكاة أنس . فكم كانت زكاة عاصم إذا كانت مجموع زكاتهما ٣٠٠٠٠ ريال ؟

(أ) ٥٠٠٠ ريال	(ب) ٦٠٠٠ ريال
(جـ) ٩٠٠٠ ريال	(د) ٧٠٠٠ ريال

الحل :

مقدار زكاة أنس = س

مقدار زكاة عاصم = $\frac{١}{٥}$ س

س + $\frac{١}{٥}$ س = ٣٠٠٠٠

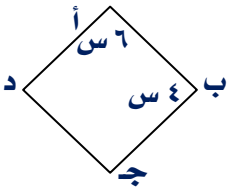
بالضرب في ٥ للتخلص من المقامات

٥ س + س = ١٥٠٠٠٠

٦ س = ١٥٠٠٠٠

س = ٢٥٠٠٠

مقدار زكاة عاصم = $\frac{١}{٥}$ × ٢٥٠٠٠ = ٥٠٠٠ ريال



السؤال (٢٥١) : معين أ ب جـ د ، قياس الزاوية أ = ٦ س ، قياس الزاوية ب = ٤ س

أوجد قياس الزاوية د ؟

(أ) ٨١°	(ب) ٧٢°
(جـ) ١٨°	(د) ٦٢°

الحل :

كل زاويتين متقابلتين متساويتين

قياس الزاوية أ = قياس الزاوية جـ ، قياس الزاوية ب = قياس الزاوية د

أ + ب + جـ + د = ٣٦٠°

٦ س + ٤ س + ٦ س + ٤ س = ٣٦٠°

٢٠ س = ٣٦٠°

س = ١٨°

قياس الزاوية د = ٤ س

قياس الزاوية د = ٤ × ١٨° = ٧٢°

السؤال (٢٥٢) : $\frac{(\frac{٨٣ - ٣}{٢})^{١٠٥}}{(\frac{٢١ + ٣}{٣})^{١٠٥}}$ =

(أ) ٥ ^{١٠٥}	(ب) ٥ ^{١٠٣}
(جـ) ٥ ^{١٠٢}	(د) ٥

الحل :

$$\frac{(\frac{٨٠}{٢})^{١٠٥}}{(\frac{٢٤}{٣})^{١٠٥}} = \frac{(٤٠)^{١٠٥}}{(٨)^{١٠٥}} = (\frac{٤٠}{٨})^{١٠٥} = ٥^{١٠٥}$$

السؤال (٢٥٣) : كم عدد الأعداد الأولية بين ٢٠ وَ ٣٠ ؟

(أ) ٢	(ب) ٣
(جـ) ١	(د) ٤

الحل :

عددهم = ٢ وهم ٢٣ ، ٢٩

السؤال (٢٥٤) : سيارة تسير بسرعة ١٢٠ كم / ساعة وأخرى ١٠٠ كم / ساعة إذا كانت المسافة ٤٨٠ كم . فكم الفارق الزمني بين السيارتين ؟

(أ) ٥٤ دقيقة	(ب) ٣٠ دقيقة
(جـ) ٤٢ دقيقة	(د) ٤٨ دقيقة

الحل :

الزمن الذي استغرقته السيارة الأولى في الوصول = ٤٨٠ ÷ ١٢٠ = ٤ ساعات

الزمن الذي استغرقته السيارة الثانية في الوصول = ٤٨٠ ÷ ١٠٠ = ٤,٨ ساعة

الفرق = ٤,٨ − ٤ = ٠,٨ ساعة

نحول من ساعة إلى دقيقة

الفرق = ٠,٨ × ٦٠ = ٨ × ٦ = ٤٨ دقيقة

السؤال (٢٥٥) : مستطيل طوله ٣ س وَ عرضه س ومساحته ١٢ سم . أوجد قيمة س ؟

(أ) ٢	(ب) ٤
(جـ) - ٢	(د) ٣

الحل :

المساحة = الطول × العرض

١٢ = ٣ س × س

١٢ = ٣ $س^{٢}$

$س^{٢}$ = ٤

س = ٢

السؤال (٢٥٦) : أوجد العدد الناقص ١ ، ٦ ، ... ، ١٦ ، ٢١

(أ) ١١	(ب) ١٢
(جـ) ١٠	(د) ٩

الحل :

١ + ٥ = ٦

٦ + ٥ = ١١

١١ + ٥ = ١٦

١٦ + ٥ = ٢١

السؤال (٢٥٧) :

قارن بين	
$\frac{٩}{١١} - \frac{١١}{٩}$	$\frac{٩}{١١} - \frac{١١}{٩}$

الحل :

القيمة الأولى = $-\frac{٤٠}{٩٩}$

القيمة الثانية = $\frac{٤٠}{٩٩}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٥٨) : ٠,٠٠٠٠١ − ١ =

(أ) ٠,٩٩٩٩٩	(ب) ٠,٩٩٩٩٩ −
(جـ) ١	(د) ٠,٠٩٩٩٩

الحل :

٠,٠٠٠٠١

\- ١,٠٠٠٠٠

\- ٠,٩٩٩٩٩

السؤال (٢٥٩) : ٢ (س + ص) = ١٨

قارن بين	
$(س + ص)^{٢}$	٩ × ٩

الحل :

٢ (س + ص) = ١٨ ⟸ س + ص = ٩

القيمة الأولى = $(٩)^{٢}$ = ٨١

القيمة الثانية = ٩ × ٩ = ٨١

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٢٦٠) : القرن الثامن عشر بين :

(أ) ١٧٠٠ - ١٧٩٩	(ب) ١٧٥٠ - ١٨٠٠
(جـ) ١٧٠١ - ١٨٠٠	(د) ١٨٠٠ - ١٩٩٩

الحل :

القرن الـ ١٨ يبدأ من ١٧٠١ م إلى ١٨٠٠ م

القرن الـ ١٩ يبدأ من ١٨٠١ م إلى ١٩٠٠ م

القرن الـ ٢٠ يبدأ من ١٩٠١ م إلى ٢٠٠٠ م

السؤال (٢٦١) : $٧٠ \times ٠,١ \times \frac{٢}{٠,٢} + ٠,٧ + \frac{٣}{١٠٠٠} =$

(أ) ٧٠,٧٠	(ب) ٧٠,٠٣٧
(جـ) ٧٠,٧٠٣	(د) ٣٠,٧٣٠

الحل :

$٧٠ \times \frac{١}{١٠} \times \frac{٢٠}{٢} + \frac{٧}{١٠} + \frac{٣}{١٠٠٠} = ٧٠ + ٠,٧ + ٠,٠٠٣ = ٧٠,٧٠٣$

السؤال (٢٦٢) :

قارن بين	
- (- س)	صفر

الحل :

المعطيات غير كافية

القيمة الأولى = س

نفرض س = ١ ومنها القيمة الأولى > القيمة الثانية

نفرض س = - ١ ومنها القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٦٣) : $[(٢)^{-١} + (٢)^{-١}]^{٢} =$

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) - ٢	(د) $٢^{-١}$

الحل :

$[\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}]^{٢} = (١)^{٢} = ١$

السؤال (٢٦٤) : $\frac{٢}{\sqrt{٣}} \times \frac{٣}{\sqrt{٢}} =$

(أ) $٢\sqrt{٢}$	(ب) $\sqrt{٦}$
(جـ) $٦\sqrt{٦}$	(د) $٣\sqrt{٣}$

الحل :

$\frac{٦}{\sqrt{٦}}$ نتخلص من الجذر في المقام

$\frac{٦}{\sqrt{٦}} \times \frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{٦}} = \sqrt{٦}$

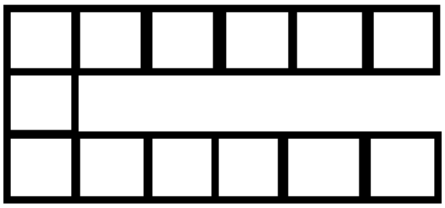
السؤال (٢٦٥) :

قارن بين	
$\frac{١}{٨} \times ٤٠\%$	$\frac{١}{٤} \times ٨٠\%$

الحل :

القيمة الأولى $= \frac{١}{٨} \times \frac{٤٠}{١٠٠} = \frac{١}{٢٠}$

القيمة الثانية $= \frac{١}{٤} \times \frac{٨٠}{١٠٠} = \frac{١}{٥}$



القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢٦٦) : في الشكل مربعات متماثلة إذا كان مجموع مساحتها ١١٧ سم^{٢} ، فكم مجموع محيطها ؟

(أ) ٨١	(ب) ٨٢
(جـ) ٨٣	(د) ٨٤

الحل :

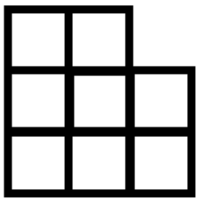
مساحة المربع الواحد = ١١٧ ÷ ١٣ = ٩

طول ضلع المربع الواحد = ٣

محيط الشكل = عدد الأضلاع × طول الضلع

محيط الشكل = ٢٨ × ٣

محيط الشكل = ٨٤ سم



السؤال (٢٦٧) : كم عدد المربعات بالشكل :

(أ) ٨	(ب) ٩
(جـ) ١٠	(د) ١١

الحل :

عدد المربعات إذا الشكل كامل = ١^{٢} + ٢^{٢} + ٣^{٢} = ١ + ٤ + ٩ = ١٤

عدد المربعات في الشكل = ١٤ – ٣ = ١١

السؤال (٢٦٨) : إذا كان اليوم الخميس فكم يوم جمعة سيمر خلال الـ ٧٢ يوم القادمة ؟

(أ) ١٠	(ب) ١١
(جـ) ١٢	(د) ١٣

الحل :

الخميس = ١

الجمعة = ٢

السبت = ٣

الأحد = ٤

الاثنين = ٥

الثلاثاء = ٦

الأربعاء = ٧

(٧٢ ÷ ٧ = ١٠ والباقي ٢)

الأربعاء = ٧٠

الخميس = ٧١

الجمعة = ٧٢

عدد يوم الجمعة في ٧٢ يوم = ١١ جمعة

السؤال (٢٦٩) : ٤٠ ٪ =

(أ) ٠,٤	(ب) $\frac{١}{٤}$
(جـ) $\frac{٢}{٥}$	(د) $\frac{١٠٠}{٤}$

الحل :

٤٠ ٪ = $\frac{٤٠}{١٠٠}$ = $\frac{٢}{٥}$

السؤال (٢٧٠) :

قارن بين	
$(\sqrt{٥} + \sqrt{٧})^{٢}$	٢ (٥ + ٧)

الحل :

القيمة الأولى = ٥ + ٢ $\sqrt{٥}$ × $\sqrt{٧}$ + ٧ + ١٢ = ٢ $\sqrt{٣٥}$

$\sqrt{٣٥}$ < $\sqrt{٣٦}$ ⟸ القيمة الأولى = ١٢ + ٢ (٥,٩) = ١٢ + ١١,٨ = ٢٣,٨

القيمة الثانية = ٢ (١٢) = ٢٤

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٧١) :

قارن بين	
١٠٠٠٠	٩٩ × ٩٩

الحل :

القيمة الثانية = (٩ + ٩٠) × (٩ + ٩٠) = ٨١ + ٨١٠ + ٨١٠ + ٨١٠٠ = ٩٨٠١

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٧٢) : إذا كان $\frac{\text{١٠ س}}{\text{ص}} = ٧$ ، فكم يساوي $\frac{\text{٢٠ س + ٣ ص}}{\text{س + ٢ ص}}$ =

(أ) ١٧٠ ÷ ٢٧	(ب) ١٧٠٠ ÷ ٢٧
(جـ) ١٧ ÷ ٢٧	(د) ٢٧ ÷ ١٧٠

الحل :

١٠ س = ٧ ص

بالضرب في ٢

٢٠ س = ١٤ ص

إذاً $\frac{\text{٢٠ س + ٣ ص}}{\text{س + ٢ ص}} = \frac{\text{١٤ ص + ٣ ص}}{\text{٠,٧ ص + ٢ ص}} = \frac{\text{١٧ ص}}{\text{٢,٧ ص}} = \frac{١٧٠}{٢٧}$

السؤال (٢٧٣) : قطيع ٢٥ ٪ منه ذبحوا والباقي ٦٠ رأس .

قارن بين	
نصف عدد القطيع	٤٠

الحل :

١٠٠ ٪ - ٢٥ ٪ = ٧٥ ٪

٧٥ ٪ ⟸ ٦٠ رأس

بالقسمة على ١٥

٥ ٪ ⟸ ٤ رؤوس

بالضرب في ٥

٢٥ ٪ ⟸ ٢٠ رأس

عدد القطيع بالكامل = ٦٠ + ٢٠ = ٨٠ رأس

القيمة الأولى = نصف عدد القطيع = ٨٠ ÷ ٢ = ٤٠ رأس

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٢٧٤) : مثلث طول ضلعه = ٧ ، الفرق بين ضلعيه = ٣ محيط المثلث = ٣٥ ، أوجد طول الضلع الأصغر ؟

(أ) ١٠	(ب) ١٢
(جـ) ١٢,٥	(د) ١٣

الحل :

نفرض الضلع الأول = س ، الضلع الثاني = ص ، الضلع الثالث = ٧

س – ص = ٣ ومنها س = ٣ + ص

س + ص + ٧ = ٣٥

٣ + ص + ص + ٧ = ٣٥

٢ ص + ١٠ = ٣٥

٢ ص = ٣٥ – ١٠

٢ ص = ٢٥

ص = ١٢,٥

إذاً س = ٣ + ١٢,٥ = ١٥,٥ ⟸ طول الضلع الأصغر = ١٢,٥

السؤال (٢٧٥) : ٣ علب حليب + ١ كيلو أرز = ١٥٠ ريال ، ٦ علب حليب + ٢ كيلو جبن = ٣٠٠ ريال

قارن بين	
١ كيلو أرز	١ كيلو جبن

الحل :

٦ علب حليب + ٢ كيلو جبن = ٣٠٠ ريال بالقسمة على ٢

٣ علب حليب + ١ كيلو جبن = ١٥٠ ريال

١ كيلو جبن = ١٥٠ ريال – ٣ علب حليب

القيمة الأولى : ١ كيلو أرز = ١٥٠ ريال – ٣ علب حليب

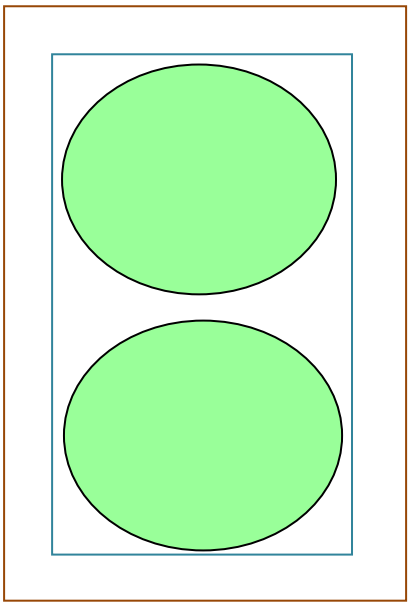
القيمة الثانية : ١ كيلو جبن = ١٥٠ ريال – ٣ علب حليب

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٢٧٦) : أرض على شكل مستطيل طوله ١٥ وعرضه ٨ إذا تركنا مسافة ١ متر من كل جهة من جهات الأرض وبنينا حديقة على شكل دائرتين متماثلتين منفصلتين المسافة بينهما ١ متر ، أوجد مساحة الحديقة ؟

(أ) ١٨ ط	(ب) ١٧ ط
(جـ) ١٦ ط	(د) ١٤ ط

الحل :



الطول بعد النقصان = ١٥ – ٢ = ١٣

العرض بعد النقصان = ٨ – ٢ = ٦

نترك مسافة ١ متر بين الدائرتين = ١٣ – ١ = ١٢

قطر الدائرة الأولى + قطر الدائرة الثانية = ١٢

قطر الدائرة الواحدة = ٦

نصف قطر الدائرة = ٣

مساحة الدائرة الواحدة = نق^{٢} ط = (٣)^{٢} ط = ٩ ط

مساحة الحديقة = ٢ × مساحة الدائرة الواحدة

مساحة الحديقة = ٢ × ٩ ط

مساحة الحديقة = ١٨ ط

من الجدول أجب على الأسئلة من السؤال (٢٧٧) إلى السؤال (٢٨٠)

المعاهد	الأمل	النور	معهد أخر	معهد أخر	معهد أخر	معهد أخر	معهد أخر	معهد أخر	معهد أخر
عدد الهيئات	31	79	65	25	97	105	17	؟؟	500
عدد الفصول	8	11	8	9	19	14	52	2	123
عدد الطلاب	80	79	35	220	40	66	33	55	608
عدد الطلاب السعوديين	16	20	15	33	22	32	11	6	155
عدد المعلمين	58	55	20	44	30	77	82	86	452
عدد المعلمين السعوديين	30	22	15	30	22	60	79	82	340

السؤال (٢٧٧) : أحسب عدد " معهد آخر " في الصف الأول :

(أ) ٨١	(ب) ٨٠
(جـ) ٧٣	(د) ٩٧

الحل :

عدد معهد آخر = ٥٠٠ – (٣١ + ٧٩ + ٦٥ + ٢٥ + ٩٧ + ١٠٥ + ١٧) = ٨١

السؤال (٢٧٨) : متوسط عدد الطلاب في الفصول لمعهد النور:

(أ) ٩ طلاب	(ب) ٨ طلاب
(جـ) ١١ طالب	(د) ١٢ طالب

الحل :

$$\text{المتوسط} = \frac{\text{عدد الطلاب + عدد الطلاب السعوديين}}{\text{عدد الفصول}} = \frac{٧٩ + ٢٠}{١١} = ٩ \text{ طلاب}$$

السؤال (٢٧٩) : أحسب النسبة المئوية للمعلمين السعوديين بمعهد النورإلى عدد المعلمين :

(أ) ٣٥ ٪	(ب) ٤٠ ٪
(جـ) ٣٨ ٪	(د) ٤٢ ٪

الحل :

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{٢٢}{٥٥} \times ١٠٠ \text{ ٪} = ٤٠ \text{ ٪}$$

السؤال (٢٨٠) : أحسب النسبة المئوية لعدد المعلمين بمعهد الأمل إلى إجمالي المجموع بالتقريب :

(أ) ١٣ ٪	(ب) ١٢ ٪
(جـ) ١١ ٪	(د) ١٤ ٪

الحل :

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{٥٨}{٤٥٢} \times ١٠٠ \text{ ٪} = ١٢,٨ \text{ ٪} = ١٣ \text{ ٪ بالتقريب}$$

السؤال (٢٨١) : $(٠,٠٩)^{٠,٥} \times ١٠٠ =$

(أ) ٣٠	(ب) ٢٠
(جـ) ٦٠	(د) ٤٠

الحل :

$\sqrt{٠,٠٩} \times ١٠٠ = \frac{٣}{١٠} \times ١٠٠ = ٣٠$

السؤال (٢٨٢) : إذا كانت $\frac{٢٨ \text{ س}^{٢}}{٣} = ٢١$ فإن س تساوي :

(أ) ± ٣	(ب) ± ٢
(جـ) $\pm \frac{٣}{٢}$	(د) $\frac{٢}{٣}$

الحل :

$٢٨ \text{ س}^{٢} = ٣ \times ٢١$

$٤ \times ٧ \text{ س}^{٢} = ٣ \times ٣ \times ٧$

$٤ \text{ س}^{٢} = ٩ \quad \Longleftarrow \quad \text{س}^{٢} = \frac{٩}{٤}$

$\text{س} = \pm \frac{٣}{٢}$

السؤال (٢٨٣) : متوسط عمر القطة ١٢ سنة ، متوسط عمر السلحفاة ٣٠٠ عام :

قارن بين	
نسبة متوسط عمر القطة إلى متوسط عمر السلحفاة	$\frac{١}{٥٠}$

الحل :

القيمة الأولى = $١٢ \div ٣٠٠ = (٣ \times ٢ \times ٢) \div (٣ \times ٢ \times ٥٠) = ٢ \div ٥٠$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية