تجميع اختبار الطالبات – الجزء الكمي

الأربعاء (١٤) + الخميس (١٥) / ٤ / ١٤٣٣ هـ

السؤال (١) : شخص باع سيارته بمبلغ ٤٥ ألف ريال وقد خسر فيها ١٠ ٪ من قيمتها . فبكم اشتراها ؟

(أ) ٥٥ ألف ريال	(ب) ٥٠ ألف ريال
(جـ) ٤٩ ألف ريال	(د) ٦٠ ألف ريال

الحل :

ثمن الشراء	الخسارة	ثمن البيع
١٠٠ ٪	١٠ ٪	٩٠ ٪
س		٤٥ ألف ريال

إذاً

س × ٩٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ٤٥ ألف ريال

س = ٥٠ ألف ريال

السؤال (٢) : مصنع إنتاجهم من العلب بالتوالي : جوافة – فراولة – مانجا – أناناس ، ما هي العلبة رقم ١١٥ ؟

(أ) جوافة	(ب) فراولة
(جـ) مانجا	(د) أناناس

الحل :

العلبة ١ = جوافة

العلبة ٢ = فراولة

العلبة ٣ = مانجا

العلبة ٤ = أناناس

مضاعفات العدد ٤ فقط في العلبة ٤ عند الأناناس

(١١٥ ÷ ٤ = ٢٨ والباقي ٣) (٢٨ × ٤ = ١١٢)

العلبة ١١٢ = أناناس

العلبة ١١٣ = جوافة

العلبة ١١٤ = فراولة

العلبة ١١٥ = مانجا

السؤال (٣) : عدد إذا جمعناه مع ٣ أمثاله إضافة إلى ٥ كان الناتج يساوي ٥ أمثال ذلك العدد .

أوجد ذلك العدد ؟

(أ) ٣	(ب) ٥
(جـ) ٧	(د) ٢

الحل :

نفرض العدد = س

س + ٣ س + ٥ = ٥ س

٤ س + ٥ = ٥ س

٥ س – ٤ س = ٥

س = ٥

السؤال (٤) : ما الحد السادس في المتتالية : ٤ ، ٨ ، ١٧ ، ٣٣ ، ٥٨ ، ...

(أ) ٩٤	(ب) ٦٤
(جـ) ٧٨	(د) ٨٥

الحل :

٤ + ٢ ^{٢} = ٨

٨ + ٣ ^{٢} = ١٧

١٧ + ٤ ^{٢} = ٣٣

٣٣ + ٥ ^{٢} = ٥٨

٥٨ + ٦ ^{٢} = ٩٤

السؤال (٥) : حفرة فيها ١٦٠ جهاز ، كل ١٢ جهاز صالح يقابله ٤ فاسدين . كم عدد الأجهزة الصالحة ؟

(أ) ١٢٠	(ب) ١٢٥
(جـ) ١٠٥	(د) ١١٦

الحل :

١٢ جهاز صالح + ٤ جهاز فاسد = ١٦ جهاز

بالضرب في ١٠

١٢٠ جهاز صالح + ٤٠ جهاز فاسد = ١٦٠ جهاز

إذاً عدد الأجهزة الصالحة = ١٢٠ جهاز

السؤال (٦) : حفرة فيها ١٨٠ جهاز ، في كل ١٢ جهاز يوجد ٤ أجهزة فاسدة ، أوجد عدد الأجهزة الصالحة ؟

(أ) ١٢٠	(ب) ١٢٥
(جـ) ١٠٥	(د) ١١٦

الحل :

٨ أجهزة صالحة + ٤ أجهزة فاسدة = ١٢ جهاز

بالضرب في ١٥

١٢٠ جهاز صالح + ٦٠ جهاز فاسد = ١٨٠ جهاز

إذاً عدد الأجهزة الصالحة = ١٢٠ جهاز

السؤال (٧) : رجل طوله ٣٠٠ متر وطول ظله ٦٠٠ متر فإذا كانت طول ظل المأذنة ١٢٠٠ متر فكم طول المأذنة ؟

(أ) ٩٠٠	(ب) ٢٤٠٠
(جـ) ٦٠٠	(د) ٤٠٠

الحل :

٣٠٠ ⟸ ٦٠٠

س ⟸ ١٢٠٠

نوع التناسب طردي

س × ٦٠٠ = ٣٠٠ × ١٢٠٠

س = ٦٠٠

إذاً طول المأذنة = ٦٠٠ متر

السؤال (٨) : راتب محمد ينقص عن راتب خالد بـ ٨٠٠ ريال ، وراتب خالد يزيد عن راتب فهد بـ ٤٠٠ ريال . إذا علمت أن راتب فهد يساوي ٢٨٠٠ ريال فإن راتب محمد يساوي :

(أ) ٢١٠٠ ريال	(ب) ٢٤٠٠ ريال
(جـ) ٢٧٠٠ ريال	(د) ٢٦٠٠ ريال

الحل :

راتب فهد = ٢٨٠٠ ريال

راتب خالد = راتب فهد + ٤٠٠ = ٢٨٠٠ + ٤٠٠ = ٣٢٠٠ ريال

راتب محمد = راتب خالد – ٨٠٠ = ٣٢٠٠ – ٨٠٠ = ٢٤٠٠ ريال

السؤال (٩) : خزان ماء يخسر في وقت الجفاف $\frac{١}{٣}$ كميته فيصبح حجمه ٦٤٠٠٠ لتر ، فكم كمية الماء في غير وقت الجفاف (الكمية الكاملة) ؟

(أ) ٤٨٠٠٠ لتر	(ب) ٨٤٠٠٠ لتر
(جـ) ٣٢٠٠٠ لتر	(د) ٩٦٠٠٠ لتر

الحل :

$\frac{٢}{٣}$ ⟸ ٦٤٠٠٠ لتر

بقسمة الطرفين على ٢

$\frac{١}{٣}$ ⟸ ٣٢٠٠٠ لتر

إذاً الكمية الكاملة = ٦٤٠٠٠ + ٣٢٠٠٠ = ٩٦٠٠٠ لتر

السؤال (١٠) : اشترت امرأة ٣ عطور ، الأول بكامل القيمة والثاني بنصف القيمة والثالث بربع القيمة ودفعت له ٧٠٠ ريال ، ما قيمة العطر الكاملة ؟

(أ) ٣٠٠ ريال	(ب) ٤٠٠ ريال
(جـ) ٢٠٠ ريال	(د) ٣٥٠ ريال

الحل :

نفرض قيمة العطر كاملة = س

س + $\frac{١}{٢}$ س + $\frac{١}{٤}$ س = ٧٠٠

بضرب المعادلة في ٤ لـ التخلص من المقامات

٤ س + ٢ س + س = ٧٠٠ × ٤

٧ س = ٧٠٠ × ٤

س = ١٠٠ × ٤

س = ٤٠٠

إذاً قيمة العطر كاملة = ٤٠٠ ريال

السؤال (١١) : ينجز عامل ٢٥ ٪ من العمل في ٨ ساعات . فكم عامل ينجز العمل في ٤ ساعات ؟

(أ) ٤ عمال	(ب) ١٦ عامل
(جـ) ٨ عمال	(د) ١٢ عامل

الحل :

نستخدم فكرة الضرب التبادلي

عامل	الإنجاز	الساعة
١	٢٥ ٪	٨ ساعات
س	١٠٠ ٪	٤ ساعات

إذاً

س × ٢٥ ٪ × ٤ = ١ × ١٠٠ ٪ × ٨

س = ٨ عمال

السؤال (١٢) : $\sqrt{\text{س} + ٣٢}$ = ٩ فما قيمة س ؟

(أ) ٨١	(ب) ٣٢
(جـ) ٧	(د) ٤٩

الحل :

بتربيع الطرفين

س + ٣٢ = ٨١

س = ٨١ – ٣٢

س = ٤٩

السؤال (١٣) : ٠,٢ × ٠,٢ × ٠,٢ × ٠,٢ =

(أ) ٠,٠٠١٦	(ب) ٠,٠٠٨٠
(جـ) ٠,٠١٦	(د) ٠,٠٠٠٠١٦

الحل :

٢ × ٢ × ٢ × ٢ = ١٦

نضع الفاصله بعد ٤ أرقام ويتم العد من جهة اليمين

الناتج = ٠,٠٠١٦

السؤال (١٤) : المتوسط الحسابي لأربع أعداد يساوي ٢٠ فإذا كان المتوسط الحسابي عند استبعاد أحدى هذه الأعداد يساوي ١٥ فإن العدد الذي تم استبعاده هو :

(أ) ٢٠	(ب) ٣٥
(جـ) ٣٢	(د) ٥

الحل :

مجموعة أربعة أعداد = ٤ × ٢٠ = ٨٠

مجموعة ثلاثة أعداد = ٣ × ١٥ = ٤٥

العدد الذي تم استبعاده = ٨٠ – ٤٥ = ٣٥

السؤال (١٥) :

$$\frac{\frac{١}{٧}}{\frac{\frac{١}{٤}}{\frac{٧}{٤} \times \frac{١}{٧}}} =$$

(أ) $\frac{٧}{٤}$	(ب) $\frac{٤}{٧}$
(جـ) $\frac{١}{٤}$	(د) ١

الحل :

$$\frac{٤}{٧} = \frac{\frac{٤}{٧}}{\frac{٧}{٤} \times \frac{٤}{٧}}$$

السؤال (١٦) : عددين موجبين الفرق بينهم ٦ وناتج مجموع العددين يساوي ٣٠ . ما العدد الأكبر ؟

(أ) ١٨	(ب) ١٤
(جـ) ١٢	(د) ٢٠

الحل :

نفرض العدد الأول = س ، العدد الثاني = ص

س – ص = ٦

س + ص = ٣٠

بالجمع ٢ س = ٣٦

س = ١٨

إذاً

ص = ١٢

ومنها العدد الأكبر = ١٨

السؤال (١٧) :

قارن بين	
$\sqrt{٩٩}$	٩,٥

الحل :

القيمة الأولى = $\sqrt{٩٩} \approx \sqrt{١٠٠} = ١٠$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٨) : إذا كان $(٢)^{أ+ب} = ١٦$ علماً بأن أ ، ب أكبر من الصفر

قارن بين	
أ + ب	١٦

الحل :

$(٢)^{أ+ب} = (٢)^{٤}$

أ + ب = ٤

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٩) : كفتين ميزان ، الكفة الأولى بها كرتين كبيرتين والكفة الثانية فيها ١٥ كرة صغيرة فإذا كان وزن الكرة الكبيرة الواحدة = وزن كرة ونصف صغيرة .

فكم كرة كبيرة يجب أن نضيف حتى تتساوى الكفتين ؟

(أ) ٧	(ب) ٨
(جـ) ٦	(د) ١٠

الحل :

١ كرة كبيرة = ١ ونصف كرة صغيرة

٢ كرة كبيرة = ٣ كرة صغيرة

بضرب الطرفين في ٥

١٠ كرات كبيرة = ١٥ كرة صغيرة

في الكفة الأولى = ١٠ كرات كبيرة ، في الكفة الثانية = ١٥ كرة صغيرة

إذاً يجب أن نضيف في الكفة الأولى = ١٠ – ٢ = ٨ كرات كبيرة لكي تتساوى الكفتين

السؤال (٢٠) : عدد يقبل القسمة على ٣ وَ ٤ وَ ٧ بدون باقي وإذا قسمناه على ٩ كان الباقي ٣ ؟

(أ) ٨٤	(ب) ٧٢
(جـ) ٥٦	(د) ٦٣

الحل :

بتجربة الخيارات

٨٤ ÷ ٣ = ٢٨ والباقي صفر

٨٤ ÷ ٤ = ٢١ والباقي صفر

٨٤ ÷ ٧ = ١٢ والباقي صفر

٨٤ ÷ ٩ = ٩ والباقي ٣

السؤال (٢١) : س – ص = ١٠ ، $س^{٢} - ص^{٢}$ = ٢٠ ما قيمة ص ؟

(أ) ٦	(ب) - ٤
(جـ) ٨	(د) - ٣

الحل :

$س^{٢} - ص^{٢} = ٢٠$

$(س - ص)(س + ص) = ٢٠$

$١٠ (س + ص) = ٢٠$

$س + ص = ٢$

بجمع المعادلتين

$س + ص = ٢$

$س - ص = ١٠$

$٢ س = ١٢$

$س = ٦$

ومنها

$ص = - ٤$

السؤال (٢٢) : $|٣ س| = ١٥$

(أ) ٥	(ب) - ٥
(جـ) $\pm$ ٥	(د) ٣

الحل :

إما $٣ س = ١٥ \Longleftarrow س = ٥$

أو $٣ س = - ١٥ \Longleftarrow س = - ٥$

إذاً $س = \pm ٥$

السؤال (٢٣) :

قارن بين	
قياس الزاوية في الشكل الثماني المنتظم	$^{\circ}٨٠$

الحل :

مجموع زوايا الشكل الثماني $= (ن - ٢) \times ١٨٠^{\circ} = ٦ \times ١٨٠^{\circ} = ١٠٨٠^{\circ}$

قياس الزاوية في الشكل الثماني المنتظم $= ١٠٨٠^{\circ} \div ٨ = ١٣٥^{\circ}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٤) : قياس الزاوية المركزية في الدائرة = ٨٠° أوجد قياس الزاوية المحيطية ؟

(أ) ٣٠°	(ب) ٣٥°
(جـ) ٤٥°	(د) ٤٠°

الحل : (السؤال بحاجة إلى الشكل)

قياس الزاوية المحيطية = $\frac{١}{٢}$ × قياس الزاوية المركزية المشتركة معها في نفس القوس

قياس الزاوية المحيطية = $\frac{١}{٢}$ × ٨٠°

قياس الزاوية المحيطية = ٤٠°

السؤال (٢٥) :

قارن بين	
$\frac{١}{٠,٠٢٢}$	$\frac{١}{٠,٠٠١١}$

الحل :

القيمة الأولى = $\frac{١٠٠٠}{٢٢}$ = $\frac{٥٠٠}{١١}$

القيمة الثانية = $\frac{١٠٠٠٠}{١١}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٦) : سائق دراجة يقطع مسافة ١٠٠ كم في ٧ ساعات فإذا قطع نفس المسافة بنفس السرعة ولكنه يتوقف بعد كل ساعة بمقدار ١٥ دقيقة . فما هو الزمن المستغرق للتوقف كاملاً بالدقائق ؟

(أ) ١٠٥ دقيقة	(ب) ٦٠ دقيقة
(جـ) ٧٥ دقيقة	(د) ٩٠ دقيقة

الحل :

بعد ساعة يتوقف ⟸ ١٥ دقيقة

بعد ساعتين يتوقف ⟸ ١٥ دقيقة

بعد ٣ ساعات يتوقف ⟸ ١٥ دقيقة

بعد ٤ ساعات يتوقف ⟸ ١٥ دقيقة

بعد ٥ ساعات يتوقف ⟸ ١٥ دقيقة

بعد ٦ ساعات يتوقف ⟸ ١٥ دقيقة

بعد ٧ ساعات لا يتوقف لأنه قد وصل

مجموع الدقائق = ٦ × ١٥ دقيقة = ٩٠ دقيقة

السؤال (٢٧) :

قارن بين	
مجموع زوايا الشكل الثماني المنتظم	١٠٠٠

الحل :

مجموع زوايا المضلع المنتظم = (ن – ٢) × ١٨٠°

مجموع زوايا الشكل الثماني = (٨ – ٢) × ١٨٠° = ٦ × ١٨٠° = ١٠٨٠°

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٨) : كيف تكتب مليون ونصف بالأرقام ؟

(أ) ١٠٥٠٠٠٠	(ب) ١٥٠٠٠٠٠
(جـ) ١٠٠٠٠٠٠,٥	(د) ١٥٠٠٠٠

الحل :

على حسب اللفظ بالسؤال الإجابة (جـ) ١٠٠٠٠٠٠,٥

لأن اللفظ لا يعني مليون ونصف المليون

وأحب أوضح كيف إن لفظ السؤال يفرق

لو كتب : مليون ونصف ريال ⟸ الحل : ١٥٠٠٠٠٠ ريال

لو كتب : مليون ريال ونصف ⟸ الحل : ١٠٠٠٠٠٠,٥ ريال

السؤال (٢٩) : ما النسبة المئوية التي يمثلها $\frac{١}{٧}$ العدد ٨٤ من العدد ٦٠ ؟

(أ) ٢٤ ٪	(ب) ١٢ ٪
(جـ) ٢٠ ٪	(د) ١٠ ٪

الحل :

$\frac{١}{٧} \times ٨٤ = ١٢ \Longleftarrow \frac{١٢}{٦٠} \times ١٠٠ \% = ٢٠ \%$

السؤال (٣٠) : أكمل المتسلسلة التالية : ٦٤ ، ٧٦ ، ١٠٠ ، ١٤٨ ، ...

(أ) ١٩٦	(ب) ٢٤٤
(جـ) ١٨٤	(د) ٢٨٤

الحل :

٦٤ + ١٢ = ٧٦

٧٦ + ٢٤ = ١٠٠

١٠٠ + ٤٨ = ١٤٨

١٤٨ + ٩٦ = ٢٤٤

السؤال (٣١) : إذا كان أ < ب < جـ < د حيث أ ، ب ، جـ ، د أعداد فردية صحيحة متتالية :

قارن بين	
أ + د	ب + جـ

الحل :

نفرض ١ < ٣ < ٥ < ٧ $\Longleftarrow$ أ = ١ ، ب = ٣ ، جـ = ٥ ، د = ٧

القيمة الأولى = أ + د = ١ + ٧ = ٨

القيمة الثانية = ب + جـ = ٣ + ٥ = ٨

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

نفرض – ٧ < - ٥ < - ٣ < - ١ $\Longleftarrow$ أ = - ٧ ، ب = - ٥ ، جـ = - ٣ ، د = - ١

القيمة الأولى = أ + د = - ٧ + (-١) = - ٨

القيمة الثانية = ب + جـ = - ٥ + (-٣) = - ٨

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٣٢) : إذا كان لدينا ٧٦ كرسي أردنا توزيعها على ٢٤ فصل بالتساوي فإن المتبقي هو :

(أ) ٣	(ب) ٢
(جـ) ٤	(د) ١٤

الحل :

٧٦ ÷ ٢٤ = ٣ والباقي ٤

السؤال (٣٣) : ما العدد الموجب الذي مربعة يساوي ضعفه ؟

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) ٣	(د) ٤

الحل :

نفرض العدد = س

$س^{٢}$ = ٢ س

$س^{٢}$ – ٢ س = صفر

س (س – ٢) = صفر

إما س = صفر ، أو س = ٢

إذاً العدد هو ٢

السؤال (٣٤) : مقلوب ربع العدد ٥٠ يساوي :

(أ) ١٢,٥	(ب) ٢٥
(جـ) ٢٥/٢	(د) ٢٥/١

الحل :

ربع العدد ٥٠ = $\frac{١}{٤}$ × ٥٠ = $\frac{٥٠}{٤}$ = $\frac{٢٥}{٢}$

مقلوب $\frac{٢٥}{٢}$ = $\frac{٢}{٢٥}$

السؤال (٣٥) : ما قيمة ٦٠ ٪ من ٠,٨ ؟

(أ) ١	(ب) ٠,٦٤
(جـ) ٠,٤٨	(د) ١,٢٤

الحل :

$\frac{٦٠}{١٠٠}$ × $\frac{٨}{١٠}$ = $\frac{٤٨}{١٠٠}$ = ٠,٤٨

السؤال (٣٦) : إذا كان محيط الدائرة م يبلغ ٣ أمثال محيط الدائرة ن التي نصف قطرها ٧

قارن بين	
محيط الدائرة م	٤٩ ط

الحل :

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 (٣٧) : عددان مجموعهما ٣٠ والفرق بينهما ٦

قارن بين	
ضعف العدد الأكبر	ثلاثة أضعاف العدد الأصغر

الحل :

نفرض العدد الأول = س ، العدد الثاني = ص

س + ص = ٣٠

س – ص = ٦ بالجمع

٢ س = ٣٦

س = ١٨

نعوض عن قيمة س في المعادلة الأولى

إذاً ص = ١٢

القيمة الأولى = ٢ × ١٨ = ٣٦

القيمة الثانية = ٣ × ١٢ = ٣٦

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٣٨) : أكمل المتتالية : ٣ ، ٧ ، ١٥ ، ...

(أ) ٢٤	(ب) ٢٧
(جـ) ٣١	(د) ٣٤

الحل :

٣ + ٤ = ٧

٧ + ٨ = ١٥

١٥ + ١٦ = ٣١

السؤال (٣٩) : $(-س)^{٣٣}$ =

(أ) ٣٣ س	(ب) – ٣٣ س
(جـ) $س^{٣٣}$	(د) – $س^{٣٣}$

الحل :

$(-س)^{٣٣} = - س^{٣٣}$

السؤال (٤٠) : إذا كان اليوم الخميس ، فكم يتكرر يوم الجمعة خلال ٧٢ يوم ؟

(أ) ١٠ جمع	(ب) ٩ جمع
(جـ) ١١ جمعه	(د) ١٢ جمعه

الحل :

يوم الخميس = ١

يوم الجمعة = ٢

يوم السبت = ٣

يوم الأحد = ٤

يوم الاثنين = ٥

يوم الثلاثاء = ٦

يوم الأربعاء = ٧

مضاعفات العدد ٧ في يوم الأربعاء فقط

(٧٢ ÷ ٧ = ١٠ والباقي ٢) إذاً إلى الآن لدينا ١٠ جمع

يوم الأربعاء = ٧٠

يوم الخميس = ٧١

يوم الجمعة = ٧٢ ⟸ إذاً عدد الجمع = ١١ جمعه

السؤال (٤١) : إذا زرع مزارع ٣٠٠ فسيله في ٦٠ يوم فكم يوم يحتاج ١٠ عمال لزراعة نفس الفسيلة . إذا كانت سرعتهم نفس سرعة المزارع ؟

(أ) ٨	(ب) ٧
(جـ) ٦	(د) ٥

الحل :

المزارع	الفسيلة	يوم
١	٣٠٠	٦٠
١٠	٣٠٠	س

إذاً س × ٣٠٠ × ١٠ = ١ × ٣٠٠ × ٦٠

س = ٦ أيام

السؤال (٤٢) : $\sqrt[10]{3^{9}}$ =

(أ) $3^{0,3}$	(ب) $3^{0,1}$
(جـ) ٣	(د) $3^{0,9}$

الحل :

$3^{\frac{9}{10}} = 3^{0,9}$

السؤال (٤٣) : عدد صحيح لا يقبل القسمة على ٤ ولكنه يقبل القسمة على ١١ بدون باق ؟

(أ) ٨٢٦٠	(ب) ٨٢٣٢
(جـ) ٨٢٣٣	(د) ٨١٢٩

الحل :

من قابلية القسمة على ١١

الفرق بين مجموع المنازل الفردية ومجموع المنازل الزوجية = صفر أو يقبل القسمة على ١١

(٩ + ١) – (٢ + ٨) = ١٠ – ١٠ = صفر

إذاً الحل (د) ٨١٢٩

السؤال (٤٤) : رجل قطع ٣٠ دورة في ٩٠ دقيقة ومحيط الملعب ١٨٠ متر

قارن بين	
سرعة الرجل في الدقيقة	٤٥ متر / دقيقة

الحل :

٣٠ دورة ⟸ ٩٠ دقيقة

بالقسمة على ٣٠

١ دورة ⟸ ٣ دقائق

سرعة الرجل = المسافة ÷ الزمن

سرعة الرجل = ١٨٠ متر ÷ ٣ دقائق

سرعة الرجل = ٦٠ متر / الدقيقة

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٤٥) :

قارن بين	
٤٠ ٪ من $\frac{١}{٨}$	٨٠ ٪ من $\frac{١}{٤}$

الحل :

القيمة الأولى = $\frac{٤٠}{١٠٠} \times \frac{١}{٨} = \frac{٢٠}{٤٠٠}$

القيمة الثانية = $\frac{٨٠}{١٠٠} \times \frac{١}{٤} = \frac{٨٠}{٤٠٠}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٤٦) : النسب بين زوايا المثلث ٢,٥ : ٣ : ٣,٥ فما هي الزوايا على الترتيب :

(أ) ٥٠° ، ١٠٠° ، ٣٠°	(ب) ٥٠° ، ٦٠° ، ٧٠°
(جـ) ٣٠° ، ٩٠° ، ٦٠°	(د) ٢٥° ، ٩٥° ، ٦٠°

الحل :

مجموع الأجزاء = ٢,٥ + ٣ + ٣,٥ = ٩

الزاوية الأولى = $\frac{٢,٥}{٩} \times ١٨٠° = ٥٠°$

الزاوية الثانية = $\frac{٣}{٩} \times ١٨٠^\circ = ٦٠^\circ$

الزاوية الثالثة = $\frac{٣,٥}{٩} \times ١٨٠^\circ = ٧٠^\circ$

الزوايا = ٥٠° ، ٦٠° ، ٧٠°

السؤال (٤٧) : أسطوانة مملوءة حتى سدسها فإذا أضفنا ٦ لترات امتلأت إلى النصف ، إذاً الأسطوانة تتسع لـ :

(أ) ٨ لتر	(ب) ١٠ لتر
(جـ) ١٢ لتر	(د) ١٨ لتر

الحل :

نفرض سعة الأسطوانة = س

$\frac{١}{٦}$ س + ٦ لتر = $\frac{١}{٢}$ س

بالضرب في ٦ لـ التخلص من المقامات

س + ٣٦ لتر = ٣ س

٣ س – س = ٣٦ لتر

٢ س = ٣٦ لتر

س = ١٨ لتر

سعة الأسطوانة = ١٨ لتر

السؤال (٤٨) : عُشر عدد مضروب في ٩ = ١٦٢ ، ما هو هذا العدد ؟

(أ) ١٠٨	(ب) ١٨٠
(جـ) ١٢٠	(د) ١١٩

الحل :

نفرض العدد = س

$\frac{١}{١٠}$ × س × ٩ = ١٦٢

س × ٩ = ١٦٢٠

س = ١٨٠

السؤال (٤٩) : $١٠٠^{(ل+٣)} = ١٠^{٢م+٦}$ أوجد ل بدلالة م ؟

(أ) ل = ٢ م	(ب) ل = م
(جـ) ل = ١ / م	(د) ل = م + ٣

الحل :

$١٠^{٢(ل+٣)} = ١٠^{٢م+٦}$

$١٠^{٢ل+٦} = ١٠^{٢م+٦}$

٢ ل + ٦ = ٢ م + ٦

٢ ل = ٢ م

ل = م

السؤال (٥٠) : $١^{٦} + ٦^{١} =$

(أ) ٧	(ب) ١
(جـ) ٦	(د) ٢

الحل :

١ + ٦ = ٧

السؤال (٥١) : ن > ل > م > صفر

قارن بين	
ن ÷ م	م ÷ ل

الحل :

٨ > ٦ > ٢ > صفر

نفرض ن = ٨ ، ل = ٦ ، م = ٢

القيمة الأولى = ن ÷ م = ٨ ÷ ٢ = ٤

القيمة الثانية = م ÷ ل = ٢ ÷ ٦ = $\frac{١}{٣}$

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٥٢) :

قارن بين	
٠,٢٩٠ ÷ ٠,٠٠١	٠,٦٠٠ ÷ ٠,٠٢٠

الحل :

القيمة الأولى = ٢٩٠

القيمة الثانية = ٣٠

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٥٣) : $٢^{٣} \times (م)^{٠,٥} = ٤$ ، أحسب قيمة م ؟

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

الحل :

$٨ \times (م)^{\frac{٥}{١٠}} = ٤$

$٨ \times (م)^{\frac{١}{٢}} = ٤$

$٨ \times \sqrt{م} = ٤$

$\sqrt{م} = \frac{١}{٢}$

بتربيع الطرفين

$م = \frac{١}{٤}$

السؤال (٥٤) : حديقة مستطيلة طولها ٤٠ متر وعرضها ٣٠ متر زُرع ٢٥ ٪ منها و١٠ ٪ من مساحتها خصصت لحمام السباحة . ما مقدار المتبقي من المساحة ؟

(أ) ٧٨٠ متر مربع	(ب) ٨٧٠ متر مربع
(جـ) ٨٢٠ متر مربع	(د) ٦٧٠ مر مربع

الحل :

مساحة الحديقة = ٤٠ × ٣٠ = ١٢٠٠ متر مربع

مساحة الأرض المزروعة = ٢٥ ٪ × ١٢٠٠ = ٣٠٠ متر مربع

مساحة حمام السباحة = ١٠ ٪ × ١٢٠٠ = ١٢٠ متر مربع

المساحة المتبقية = ١٢٠٠ – (٣٠٠ + ١٢٠) = ٧٨٠ متر مربع

السؤال (٥٥) : $\sqrt{٧س + ٢} = ٣$ فما قيمة س ؟

(أ) ٩	(ب) ٨
(جـ) ٧	(د) ٥

الحل :

بتربيع الطرفين

س + ٢ = ٩

س = ٩ – ٢

س = ٧

السؤال (٥٦) :

قارن بين	
٠,٦٦	$\frac{٢}{٣}$

الحل :

القيمة الأولى ..... القيمة الثانية

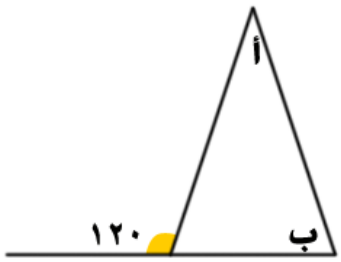
$\frac{٦٦}{١٠٠}$ ..... $\frac{٢}{٣}$

نستخدم فكرة المقص

(٦٦ × ٣) ..... (١٠٠ × ٢)

١٩٨ < ٢٠٠

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية



السؤال (٥٧) :

قارن بين	
أ + ب	١٢٥°

الحل :

١٢٠ = أ + ب الزاوية الخارجة عن المثلث = مجموع الزاويتين الداخلتين عدا المجاورة لها

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٥٨) : عددين الوسط الحسابي لهم = - ٢٠ والفرق بينهم يساوي ٢ فإن العدد الأصغر هو :

(أ) - ١٩	(ب) - ٢٠
(جـ) - ٢٢	(د) - ٢١

الحل :

نفرض العدد الأول = س ، العدد الثاني = ص

$\frac{\text{س} + \text{ص}}{٢}$ = - ٢٠

س + ص = - ٤٠

س – ص = ٢

بالجمع

٢ س = - ٣٨

س = - ١٩

ومنها ص = - ٢١

فإن العدد الأصغر هو : - ٢١

السؤال (٥٩) : تستهلك سيارة ٢٠ لتر في الساعة والسيارة الأخرى تستهلك ١٥ لتر في الساعة .

احسب الفرق في عدد اللترات بينهما بعد ١٠ ساعات :

(أ) ١٠ لتر	(ب) ١٢ لتر
(جـ) ٥٠ لتر	(د) ٢١ لتر

الحل :

السيارة الأولى :

١ ساعة ⟸ تستهلك ٢٠ لتر (بالضرب في ١٠)

١٠ ساعات ⟸ تستهلك ٢٠٠ لتر

السيارة الثانية :

١ ساعة ⟸ تستهلك ١٥ لتر (بالضرب في ١٠)

١٠ ساعات ⟸ تستهلك ١٥٠ لتر

الفرق في عدد اللترات = ٢٠٠ – ١٥٠ = ٥٠ لتر

السؤال (٦٠) : عددين الوسط الحسابي لهما = - ١٠ والفرق بينهما ٢ فإن العدد الأصغر هو :

(أ) - ١١	(ب) – ٩
(جـ) – ٧	(د) - ١٣

الحل :

نفرض العدد الأول = س ، العدد الثاني = ص

$\frac{\text{س} + \text{ص}}{٢}$ = - ١٠

س + ص = - ٢٠

س – ص = ٢

بالجمع

٢ س = - ١٨

س = - ٩

ومنها ص = - ١١

إذاً العدد الأصغر هو : - ١١

السؤال (٦١) : دورق مملوء منه $\frac{١}{٦}$ إذا أضفنا ٦ لتر امتلأ إلى النصف . كم سعة الدورق ؟

(أ) ٨	(ب) ١٢
(جـ) ١٨	(د) ٢٤

الحل :

نفرض سعة الدورق = س

$\frac{١}{٦}$ س + ٦ = $\frac{١}{٢}$ س

$\frac{١}{٢}$ س - $\frac{١}{٦}$ س = ٦

بالضرب في ٦ لـ التخلص من المقامات

٣ س – س = ٣٦

٢ س = ٣٦

س = ١٨

السؤال (٦٢) : أي مما يلي يمثل قيمة ١٠ مضروباً في نفسه ٢٠ مره ؟

(أ) $١٠^{٢}$	(ب) $١٠^{٢٠}$
(جـ) ٢٠	(د) $١٠^{٤٠}$

الحل :

١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ × ١٠ =

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

$١٠^{٢٠}$ =

السؤال (٦٣) : خمس صناديق في الأول خاتم والثاني خاتمان والثالث ٣ وهكذا . إذا كان وزن الخاتم ١٠ جرام ما عدا الصندوق الرابع ٩ جرام . كم وزن الخواتم في الصناديق الخمسة ؟

(أ) ١٤٦	(ب) ١٦٤
(جـ) ١٤٩	(د) ١٥٠

الحل :

وزن الصندوق الأول = ١٠

وزن الصندوق الثاني = ١٠ + ١٠ = ٢٠

وزن الصندوق الثالث = ١٠ + ١٠ + ١٠ = ٣٠

وزن الصندوق الرابع = ٩ + ٩ + ٩ + ٩ = ٣٦

وزن الصندوق الخامس = ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ + ١٠ = ٥٠

وزن الخواتم في الصناديق الخمسة = ١٠ + ٢٠ + ٣٠ + ٣٦ + ٥٠ = ١٤٦

السؤال (٦٤) : إذا كانت س عدد حقيقي يحقق المعادلة س = $\frac{١}{س^{٢}}$

فأي مما يلي يمكن أن يكون قيمة س :

(أ) - ١	(ب) ١
(جـ) ± ١	(د) صفر

الحل :

س × $س^{٢}$ = ١

$س^{٣}$ = ١

س = $\sqrt[٣]{١}$

س = ١

السؤال (٦٥) : إذا كان هـ > ن > ل > صفر

قارن بين	
هـ ÷ ن	ن ÷ ل

الحل :

المعطيات غير كافية

نفرض ٤ > ٢ > ١ > صفر

هـ = ٤ ، ن = ٢ ، ل = ١

القيمة الأولى = ٤ ÷ ٢ = ٢

القيمة الثانية = ٢ ÷ ١ = ٢

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

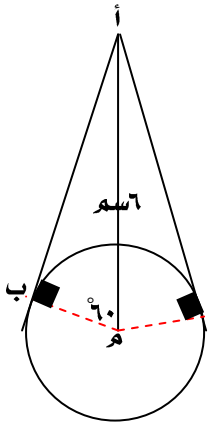
نفرض ٦ > ٢ > ١ > صفر

هـ = ٦ ، ن = ٢ ، ل = ١

القيمة الأولى = ٦ ÷ ٢ = ٣

القيمة الثانية = ٢ ÷ ١ = ١

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية



السؤال (٦٦) : أوجد نصف قطر الدائرة

(أ) ٣ سم	(ب) ٤ سم
(جـ) ٦ سم	(د) ٢ سم

الحل :

المثلث ثلاثيني ستيني

طول الضلع المواجه للزاوية ٣٠° = $\frac{١}{٢}$ × طول الوتر

طول الضلع المواجه للزاوية ٣٠° = $\frac{١}{٢}$ × ٦ = ٣ سم

نصف قطر الدائرة = ٣ سم

السؤال (٦٧) : أكمل المتتالية : ٢٥ ، ٢٩ ، ٣٤ ، ....

(أ) ٤٢	(ب) ٣٩
(جـ) ٤٣	(د) ٤٩

الحل :

٢٥ + ٤ = ٢٩

٢٩ + ٥ = ٣٤

٣٤ + ٤ = ٣٨

٣٨ + ٥ = ٤٣

السؤال (٦٨) : $١٠٠^{(م+٣)} = ١٠^{(ل+٦)}$ أوجد قيمة ل بدلالة م

(أ) ل = ٢ م	(ب) ل = م
(جـ) ل = $م^{٢}$	(د) ل = ١/م

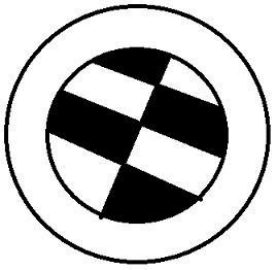
الحل :

$١٠^{٢(م+٣)} = ١٠^{(ل+٦)}$

$١٠^{(٢م+٦)} = ١٠^{(ل+٦)}$

٢ م + ٦ = ل + ٦

٢ م = ل



السؤال (٦٩) : دائرة كبيرة داخلها دائرة صغيرة وكان قطر الدائرة الصغيرة يعامد أوتارها وقطر الدائرة الكبيرة هو ضعف قطر الدائرة الصغيرة . أوجد النسبة بين مساحة الجزء المظلل ومجموع مساحتي الدائرتين ؟

(أ) ١٠ : ١	(ب) ٤ : ١
(جـ) ٨ : ١	(د) ١٦ : ١

الحل :

نفرض قطر الدائرة الصغيرة = ٦ ⟸ نصف قطر الدائرة الصغيرة = ٣

نفرض قطر الدائرة الكبيرة = ١٢ ⟸ نصف قطر الدائرة الكبيرة = ٦

مساحة الدائرة الصغيرة = ٩ ط

مساحة الدائرة الكبيرة = ٣٦ ط

مجموع مساحة الدائرتين = ٩ ط + ٣٦ ط = ٤٥ ط

مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٢}$ × ٩ ط = ٤,٥ ط

النسبة =

٤,٥ ط : ٤٥ ط

١ : ١٠

السؤال (٧٠) : إذا كان مقدار الخصم على رسوم المدرسة الخاصة يساوي ١٦٠٠ ريال وهذا الخصم يمثل ٢٠ ٪

قارن بين	
٦٥٠٠ ريال	رسوم المدرسة بعد الخصم

الحل :

٢٠ ٪ ⟸ ١٦٠٠ ريال

بضرب الطرفين في ٥

١٠٠ ٪ ⟸ ٨٠٠٠ ريال

رسوم المدرسة بعد الخصم = ٨٠٠٠ ريال – ١٦٠٠ ريال = ٦٤٠٠ ريال

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٧١) : لدى أحمد ٧٢ ورقة نقدية ، إذا كان ثمنها من فئة ٥٠ ريال وسدسها من فئة ١٠٠ ريال والباقي من فئة ٢٠٠ ريال . فما مجموع ما يملكه أحمد ؟

(أ) ١٠٤٥٠ ريال	(ب) ١١٧٠٠ ريال
(جـ) ١١٨٥٠ ريال	(د) ١٢٠٠٠ ريال

الحل :

$\frac{١}{٨}$ × ٧٢ = ٩ ⟸ ٩ ورقات × ٥٠ = ٤٥٠ ريال

$\frac{١}{٦}$ × ٧٢ = ١٢ ⟸ ١٢ ورقة × ١٠٠ = ١٢٠٠ ريال

الباقي = ٧٢ – (٩ + ١٢) = ٥١ ورقة ⟸ ٥١ ورقة × ٢٠٠ = ١٠٢٠٠ ريال

المبلغ = ٤٥٠ ريال + ١٢٠٠ ريال + ١٠٢٠٠ ريال = ١١٨٥٠ ريال

السؤال (٧٢) : أوجد القيمة التي تساوي ٨ ل + ٦ بحيث يكون ل عدد صحيح

(أ) ٣٠	(ب) ٤٠
(جـ) ٥٠	(د) ٦٠

الحل :

بتجربة الخيارات

٨ ل + ٦ = ٣٠

٨ ل = ٢٤

ل = ٣

السؤال (٧٣) :

قارن بين	
$\frac{٢}{٣}$	٦٦ ٪

الحل :

القيمة الأولى ..... القيمة الثانية

$\frac{٢}{٣}$ ..... $\frac{٦٦}{١٠٠}$

نستخدم فكرة المقص

(٢ × ١٠٠) ..... (٣ × ٦٦)

٢٠٠ > ١٩٨

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٧٤) : أكمل المتتالية : ١٠ ، ١٦ ، ٢٨ ، ٥٢ ، ...

(أ) ٦٥	(ب) ٨٢
(جـ) ٩٤	(د) ١٠٠

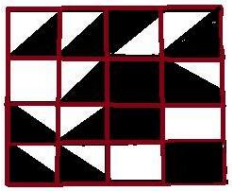
الحل :

١٠ + ٦ = ١٦

١٦ + ١٢ = ٢٨

٢٨ + ٢٤ = ٥٢

٥٢ + ٤٨ = ١٠٠



السؤال (٧٥) : مساحة المربع الصغير يساوي ١ سم^{٢}

قارن بين	
مساحة المنطقة المظللة	مساحة المنطقة الغير مظللة

الحل :

القيمة الأولى = مساحة المنطقة المظللة = ٨ سم^{٢}

القيمة الثانية = مساحة المنطقة الغير مظللة = ٨ سم^{٢}

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٧٦) : أكمل المتتالية : ٢٠ ، ٢٥ ، ٢٩ ، ٣٤ ، ٣٨ ، ... ، ...

(أ) ٤٥ ، ٤٩	(ب) ٤٨ ، ٤٣
(جـ) ٤٣ ، ٤٩	(د) ٤٣ ، ٤٧

الحل :

٢٠ + ٥ = ٢٥

٢٥ + ٤ = ٢٩

٢٩ + ٥ = ٣٤

٣٤ + ٤ = ٣٨

٣٨ + ٥ = ٤٣

٤٣ + ٤ = ٤٧

السؤال (٧٧) : أكمل المتتالية : ٠ ، ١ ، ٣ ، ٧ ، ١٥ ، ٣١ ، ...

(أ) ٤٢	(ب) ٦٣
(جـ) ٥٧	(د) ٧٤

الحل :

٠ + ١ = ١

١ + ٢ = ٣

٣ + ٤ = ٧

٧ + ٨ = ١٥

١٥ + ١٦ = ٣١

٣١ + ٣٢ = ٦٣

السؤال (٧٨) : أ < ب < جـ < د

قارن بين	
أ + د	ب + جـ

الحل :

المعطيات غير كافية

نفرض : - ٤ < - ٣ < - ٢ < - ١

القيمة الأولى = - ١ + (-٤) = - ٥

القيمة الثانية = - ٣ + (-٢) = - ٥

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

نفرض : ١ < ٢ < ٣ < ٥

القيمة الأولى = ٥ + ١ = ٦

القيمة الثانية = ٢ + ٣ = ٥

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٧٩) : أعطى والد أحمد أحمد ٥٠٠ ريال وخصص له ثمن المبلغ للوقود و ٣ أمثاله لـ القرطاسية والكتب . أوجد الباقي الذي معه ؟

(أ) ١٨٠	(ب) ١٦٠
(جـ) ٢٢٠	(د) ٢٥٠

الحل :

المتبقي = $\frac{٨}{٨}$ المبلغ – ($\frac{١}{٨}$ المبلغ + $\frac{٣}{٨}$ المبلغ) = $\frac{٤}{٨}$ المبلغ

المتبقي = $\frac{٤}{٨}$ × ٥٠٠

المتبقي = ٢٥٠ ريال

السؤال (٨٠) : س + ص = $\frac{ع}{٢}$ ، ٢ س = ٣ ص أي العبارات التالية صحيحة

(أ) س = ع – ٢ ص	(ب) س + ص = $\frac{٣}{٢}$ ع
(جـ) ص = ع ÷ ٥	(د) س = ٢ ع – ص

الحل :

س + ص = $\frac{ع}{٢}$ ⟸ ٢ س + ٢ ص = ع

٣ ص + ٢ ص = ع

٥ ص = ع

ص = ع ÷ ٥

السؤال (٨١) : أوجد أطول محيط

(أ) دائرة طول نصف قطرها ٤ سم	(ب) مربع طول ضلعه ٦ سم
(جـ) مستطيل عرضه ٨ سم وطوله ١٤ سم	(د) مثلث متطابق الأضلاع طول ضلعه ٣ سم

الحل :

أ) محيط الدائرة = ٢ × ٤ × ٣,١٤ = ٢٥,١٢

ب) محيط المربع = ٤ × ٦ = ٢٤

جـ) محيط المستطيل = ٢ (١٤ + ٨) = ٢ × ٢٢ = ٤٤

د) محيط المثلث = ٣ + ٣ + ٣ = ٩

إذاً أكبر محيط (جـ) محيط المستطيل

السؤال (٨٢) : عدد يقبل القسمة على ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧ بدون باق وإذا قسم على ٩ كان الباقي ٦ ،

أوجد هذا العدد :

(أ) ١٤١٠	(ب) ١٢٦٠
(جـ) ٤٢٠	(د) ٦٣٠

الحل :

٤٢٠ ÷ ٣ = ١٤٠ والباقي صفر

٤٢٠ ÷ ٤ = ١٠٥ والباقي صفر

٤٢٠ ÷ ٥ = ٨٤ والباقي صفر

٤٢٠ ÷ ٧ = ٦٠ والباقي صفر

٤٢٠ ÷ ٩ = ٤٦ والباقي ٦

السؤال (٨٣) : تاجر لديه ٢٠٠٠ جرام من ×××× يضعهن في علب ، الواحده فيها ٢٥٠ جرام ويبيعها بـ ٥ ريال للحبة أو يضعهن بعلبه فيها ٥٠٠ جرام ويبيع الواحدة بـ ٩ ريال

قارن بين	
$\frac{٣}{٥}$ ثمن العلب اللي ٢٥٠ جرام	$\frac{٤}{٥}$ من ثمن العلب اللي ٥٠٠ جرام

الحل :

القيمة الأولى :

٢٥٠ جرام ⟸ ٥ ريال

بضرب الطرفين في ٨

٢٠٠٠ جرام ⟸ ٤٠ ريال

القيمة الأولى = $\frac{٣}{٥}$ × ٤٠ ريال = ٢٤ ريال

القيمة الثانية :

٥٠٠ جرام ⟸ ٩ ريال

بضرب الطرفين في ٤

٢٠٠٠ جرام ⟸ ٣٦ ريال

القيمة الثانية = $\frac{٤}{٥}$ × ٣٦ = ٢٨,٨ ريال

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٨٤) : لدينا شكل غير منتظم (لم يتم الحصول على الشكل – السؤال ناقص)

قارن بين	
مجموع قياسات زوايا الشكل	١٠٠٠°

الحل :

المعطيات غير كافية

السؤال (٨٥) : أ = ١ ، خ = ٧ إذاً ط = ؟

(أ) ١٥	(ب) ١٦
(جـ) ١٧	(د) ١٩

الحل :

ط = ١٦

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 (٨٦) : صندوق بداخلة ١٠ كرات صفراء وَ ٢٥ كرة زرقاء ، كم كرة صفراء يجب أن نضيفها لتصبح نسبة الكرات الصفراء $\frac{٢}{٣}$

(أ) ٣٠	(ب) ٣٥
(جـ) ٤٠	(د) ٤٥

الحل :

سوف نضيف ٤٠ كرة صفراء

إذاً عدد الكرات الصفراء بعد الإضافة = ٤٠ + ١٠ = ٥٠

عدد الكرات في الصندوق = ٥٠ + ٢٥ = ٧٥

نسبة الكرات الصفراء = $\frac{٥٠}{٧٥} = \frac{٢}{٣}$

السؤال (٨٧) : آلة تستهلك ١٢ لتر من البنزين لكل ساعة والثانية تستهلك ٩ لتر من البنزين لكل ساعة . أحسب اللترات التي تستهلكها كل من الآلتين في ٣٠ ساعة

(أ) ٦٣٠	(ب) ٦٠٠
(جـ) ٥٤٠	(د) ٧٨٠

الحل :

الآلة الأولى :

١ ساعة ⟸ ١٢ لتر

بالضرب في ٣٠

٣٠ ساعة ⟸ ٣٦٠ لتر

الآلة الثانية :

١ ساعة ⟸ ٩ لتر

بالضرب في ٣٠

٣٠ ساعة ⟸ ٢٧٠ لتر

عدد اللترات = ٣٦٠ لتر + ٢٧٠ لتر = ٦٣٠ لتر

السؤال (٨٨) : $\frac{(٢^{\frac{١}{٢}}) \times (١٦^{\frac{١}{٢}}) \times (٤^{\frac{١}{٢}})}{\sqrt{٢} + \sqrt{٦}} =$

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

الحل :

$$\frac{\sqrt{٢} \times \sqrt{١٦} \times \sqrt{٤}}{\sqrt{٨}} = \frac{\sqrt{٨}}{\sqrt{٨}} = ١$$

السؤال (٨٩) :

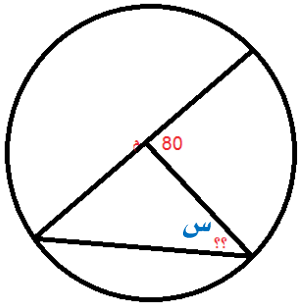
قارن بين	
٠,٢٩٠ ÷ ٠,٠٠٠١	٠,٦٠٠ ÷ ٠,٠١

الحل :

القيمة الأولى = ٢٩٠٠

القيمة الثانية = ٦٠

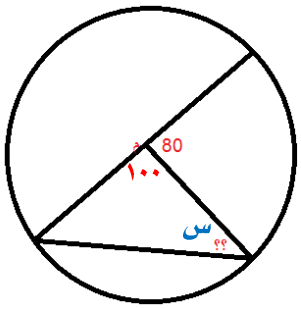
إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية



السؤال (٩٠) : أوجد قياس الزاوية س :

(أ) ١٠٠°	(ب) ٨٠°
(جـ) ٤٠°	(د) ٣٥°

الحل :



مكملة الزاوية ٨٠ = ١٨٠° - ٨٠° = ١٠٠°

مجموع زوايا المثلث = ١٨٠°

المثلث متساوي الساقين زوايا القاعدة متساوية

مجموع زوايا القاعدة = ٨٠°

قياس الزاوية س = ٨٠° ÷ ٢ = ٤٠°

السؤال (٩١) : محيط الدائرة م يبلغ ٣ أمثال محيط الدائرة ن الذي يبلغ طول نصف قطره ٣ سم

قارن بين	
مساحة الدائرة م	٤٩ ط

الحل :

محيط الدائرة م = ٣ × محيط الدائرة ن

محيط الدائرة م = ٣ × ٢ × نق ط = ٣ × ٢ × ٣ ط = ١٨ ط

٢ نق ط = ١٨ ط

٢ نق = ١٨

نق الدائرة م = ٩

مساحة الدائرة م = نق^{٢} ط = (٩)^{٢} ط = ٨١ ط

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٩٢) : س^{٢} + ٢٥ = - س^{٢} + ٢٥ أوجد قيمة س :

(أ) ١	(ب) صفر
(جـ) ٥	(د) - ٥

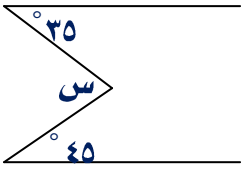
الحل :

س^{٢} + س^{٢} = ٢٥ – ٢٥

٢ س^{٢} = صفر

س^{٢} = صفر

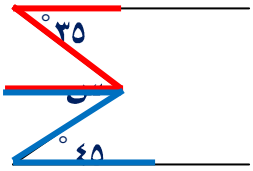
س = صفر



السؤال (٩٣) : أوجد قياس الزاوية س :

(أ) ٣٥°	(ب) ٧٥°
(جـ) ٨٠°	(د) ٥٥°

الحل :



قياس الزاوية س = ٣٥° + ٤٥° = ٨٠°

السؤال (٩٤) : إذا كان محيط الدائرة م = ٣ أمثال محيط الدائرة ن وكان نق الدائرة ن = ٣ سم

فإن محيط الدائرة م =

(أ) ١٨ ط	(ب) ٢١ ط
(جـ) ٢٧ ط	(د) ٤٩ ط

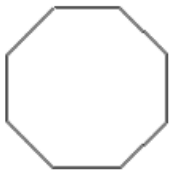
الحل :

محيط الدائرة م = ٣ × محيط الدائرة ن

محيط الدائرة م = ٣ × ٢ × نق ط

محيط الدائرة م = ٣ × ٢ × ٣ ط

محيط الدائرة م = ١٨ ط



السؤال (٩٥) : شكل ذو ٨ أضلاع ما مجموع زواياه ؟

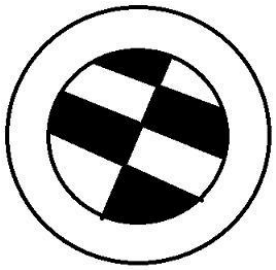
(أ) ٩٠٠°	(ب) ١٢٦٠°
(جـ) ٧٢٠°	(د) ١٠٨٠°

الحل :

مجموع زوايا الشكل الثماني المنتظم = (ن – ٢) × ١٨٠°

مجموع زوايا الشكل الثماني المنتظم = (٨ – ٢) × ١٨٠°

مجموع زوايا الشكل الثماني المنتظم = ٦ × ١٨٠° = ١٠٨٠°



السؤال (٩٦) : قطر الدائرة الكبيرة هو ضعف قطر الدائرة الصغيرة

أوجد نسبة الجزء المظلل إلى مساحة الشكل

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

الحل :

نفرض قطر الدائرة الصغيرة = ٦ ⟸ نق الدائرة الصغيرة = ٣

نفرض قطر الدائرة الكبيرة = ١٢ ⟸ نق الدائرة الكبيرة = ٦

مساحة الدائرة الصغيرة = ٩ ط

مساحة الدائرة الكبيرة = ٣٦ ط

مساحة المنطقة المظللة = $\frac{١}{٢}$ × ٩ ط = ٤,٥ ط

مساحة الجزء المظلل : مساحة الشكل

٤,٥ ط : ٣٦ ط

٤٥ : ٣٦٠

١ : ٨

السؤال (٩٧) : إذا كان هناك ٤٠ طالب يدرسون اللغة العربية والرياضيات وكان هناك ٨ متفوقون باللغة العربية و ٦ متفوقون بالرياضيات و ٣ متفوقون فيهم جميعاً . فكم عدد الغير متفوقين ؟

(أ) ٢٩	(ب) ٢٤
(جـ) ٢٧	(د) ٣٢

الحل :

عدد المتفوقين = ٨ + ٦ – ٣ = ١١ طالب

عدد الغير متفوقين = ٤٠ – ١١ = ٢٩ طالب

السؤال (٩٨) : يوفر موظف ١٥ ٪ من راتبه ويمثل قيمة التوفير ٢٤٠٠ ريال . كم يكون راتبه بالكامل :

(أ) ١٦٠٠٠ ريال	(ب) ٢٦٠٠٠ ريال
(جـ) ١٨٠٠٠ ريال	(د) ٢١٠٠٠ ريال

الحل :

١٥ ٪ ⟸ ٢٤٠٠ ريال

بالقسمة على ٣

٥ ٪ ⟸ ٨٠٠ ريال

بالضرب في ٢٠

١٠٠ ٪ ⟸ ١٦٠٠٠ ريال

إذاً راتبه بالكامل = ١٦٠٠٠ ريال

السؤال (٩٩) : ما هو العدد الذي إذا طرحت منه ٦ وربعنا الناتج كان العدد ٤٩

(أ) ١٤	(ب) ٩
(جـ) ١٣	(د) ١٢

الحل :

بتجربة الخيارات

نفرض العدد = ١٣

١٣ – ٦ = ٧ ⟸ $(٧)^{٢}$ = ٤٩

السؤال (١٠٠) :

قارن بين	
٠,٠٠٠٣	٠,٠٠٠٠٣

الحل :

القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (١٠١) : قيمة $\frac{٥}{٧}$ العدد ٤٩

(أ) ٧	(ب) ٣٥
(جـ) ٤٢	(د) ١٤

الحل :

القيمة = $\frac{٥}{٧}$ × ٤٩ = ٣٥

السؤال (١٠٢) : ٧ أمثال عدد تساوي ٥ ٪ من ٩٨٠

(أ) ٩	(ب) ٨
(جـ) ٧	(د) ٦

الحل :

نفرض العدد = س

٧ × س = ٥ ٪ × ٩٨٠

٧٠٠ × س = ٥ × ٩٨٠

٧٠ × س = ٥ × ٧ × ١٤

١٠ × س = ٥ × ١٤

٢ × ٥ × س = ٥ × ٢ × ٧

س = ٧

السؤال (١٠٣) : أوجد المتتابعة : ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٧ ، ٣٣ ، ...

(أ) ٦٧	(ب) ٨٩
(جـ) ٦٥	(د) ٧٩

الحل :

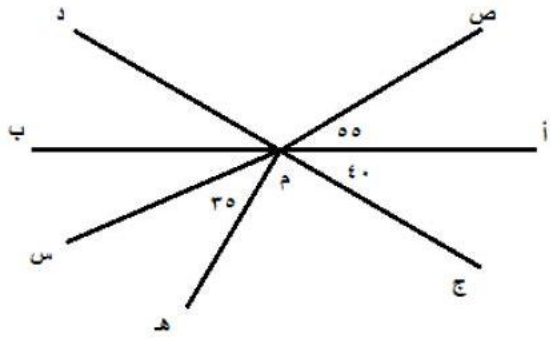
٣ + ٢ = ٥

٥ + ٤ = ٩

٩ + ٨ = ١٧

١٧ + ١٦ = ٣٣

٣٣ + ٣٢ = ٦٥



السؤال (١٠٤) : أوجد قياس الزاوية ب م د ؟

(أ) ٤٠°	(ب) ٣٥°
(جـ) ٥٥°	(د) ٦٥°

الحل :

بالتقابل بالرأس ، قياس الزاوية (ب م د) = ٤٠°

السؤال (١٠٥) : محيط الدائرة م يبلغ ٣ أمثال محيط الدائرة ن الذي يبلغ طول نصف قطره ٧ سم

قارن بين	
محيط الدائرة م	٤٩ ط

الحل :

محيط الدائرة م = ٣ × محيط الدائرة ن

محيط الدائرة م = ٣ × ٢ × نق ط = ٣ × ٢ × ٧ ط = ٤٢ ط

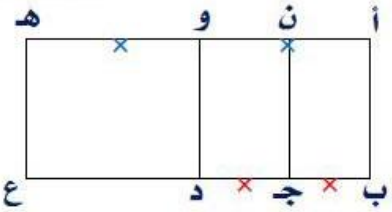
إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٠٦) : ما قيمة ٦٠ ٪ من ٠,٨ ؟

(أ) ٠,٤٨	(ب) ٠,٤٢
(جـ) ٠,٠٤٨	(د) ٤٨

الحل :

$\frac{٦٠}{١٠٠} \times \frac{٨}{١٠} = ٠,٤٨$

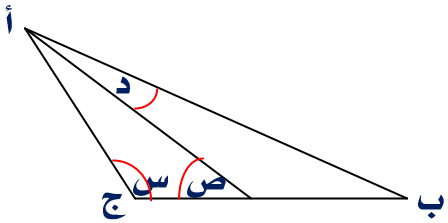


السؤال (١٠٧) : $\frac{|٤ + |ن و| + ٢|د ع|}{|٤ + |ب د| + ٤|ب جـ|} =$

(أ) $\frac{٢}{٣}$	(ب) $\frac{٤}{٥}$
(جـ) $\frac{٣}{٤}$	(د) $\frac{١}{٢}$

الحل : أ و = و هـ = ب د = د ع = ٢ ، أ ن = ن و = ب جـ = جـ د = ١

$$\frac{٤(١)+٢(٢)}{٤(٢)+٤(١)} = \frac{٤+٤}{٨+٤} = \frac{٨}{١٢} = \frac{٢}{٣}$$



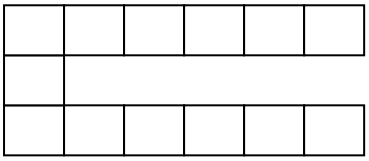
السؤال (١٠٨) : س ، ص ، د زوايا تساوي على التوالي ٩٥° ، ٥٠° ، ٢٥°

أوجد الزاوية ب ؟

(أ) ٢٥°	(ب) ٣٥°
(جـ) ٢٠°	(د) ١٥°

الحل : مكملة ص = ١٨٠° - ٥٠° = ١٣٠°

قياس الزاوية ب = ١٨٠° - (٢٥° + ١٣٠°) = ٢٥°



السؤال (١٠٩) : في الشكل مربعات متماثلة إذا كان مجموع مساحتها ١١٧ سم^{٢} ، فكم مجموع محيطها ؟

(أ) ٨١	(ب) ٨٢
(جـ) ٨٣	(د) ٨٤

الحل :

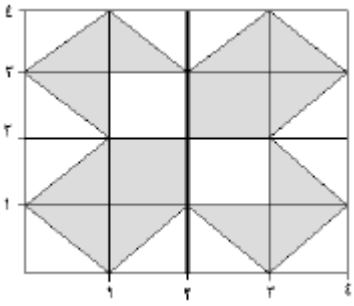
مساحة المربع الواحد = ١١٧ ÷ ١٣ = ٩

طول ضلع المربع الواحد = ٣

محيط الشكل = عدد الأضلاع × طول الضلع

محيط الشكل = ٢٨ × ٣

محيط الشكل = ٨٤ سم

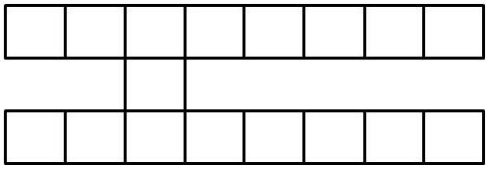


السؤال (١١٠) :

قارن بين	
مساحة المنطقة المظللة	مساحة المنطقة الغير مظللة

الحل :

القيمة الأولى = القيمة الثانية



السؤال (١١١) : إذا كان مساحة الشكل المقابل ١٥٣ سم

فإن محيطة =

(أ) ١٠٨ سم	(ب) ١١٤ سم
(جـ) ٩٦ سم	(د) ١٣٨ سم

الحل :

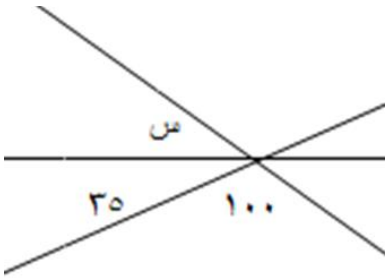
مساحة الشكل = عدد المربعات × مساحة المربع الواحد

١٥٣ = ١٧ × مساحة المربع الواحد

مساحة المربع الواحد = ٩

إذاً طول ضلع المربع الواحد = ٣

محيط الشكل = عدد الأضلاع المحيطة بالشكل × ٣ = ٣٦ × ٣ = ١٠٨ سم



السؤال (١١٢) : أوجد قيمة الزاوية س :

(أ) ٥٥°	(ب) ٥٠°
(جـ) ٤٥°	(د) ٣٥°

الحل :

قياس الزاوية س = ١٨٠° - (١٠٠° + ٣٥°) = ٤٥°

السؤال (١١٣) : $\frac{١}{٧}$ من ٨٤ يساوي س ٪ من ٦٠ ، أوجد قيمة س

(أ) ٢٠	(ب) ١٥
(جـ) ٣٥	(د) ٤٠

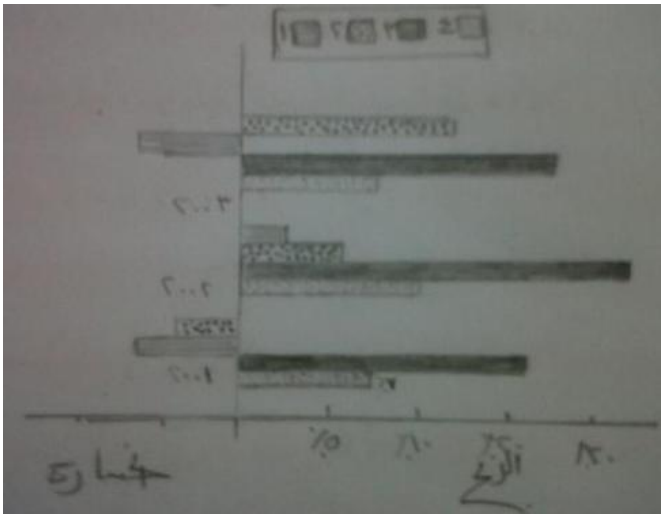
الحل :

$\frac{١}{٧} \times ٨٤ = س ٪ \times ٦٠$

$١٢ = س ٪ \times ٦٠$

$١٢٠٠ = س \times ٦٠$

$س = ٢٠$



السؤال (١١٤) : أي الصندوق الأكثر ربحاً خلال الأربع سنوات ؟

(أ) ١	(ب) ٢
(جـ) ٣	(د) ٤

الحل :

الصندوق الثالث

السؤال (١١٥) : تابع السؤال (١١٤) إذا أودع شخص ١٠٠٠٠ دولار بداية عام ٢٠٠١ م ثم قام بتصفية حسابة بنهاية عام ٢٠٠٢ م . فكم حقق من الأرباح ؟ (السؤال ناقص)

(أ) ١١٧٧٠	(ب) ×××
(جـ) ×××	(د) ×××

السؤال (١١٦) : ٧ س ÷ ٢١ = ٨ ÷ ١٠ أوجد قيمة س ؟

(أ) ٢,٤	(ب) ٢
(جـ) ٣,١٢	(د) ٤,٢

الحل :

$٧ س \times ١٠ = ٢١ \times ٨$

$س \times ١٠ = ٣ \times ٨$

س × ١٠ = ٢٤

س = ٢,٤

السؤال (١١٧) : أكمل المتتالية : ٨ ، ٤ ، ٧ ، ٥ ، ٦ ، ...

(أ) ٦	(ب) ٥
(جـ) ٤	(د) ٩

الحل :

٨

٤

٨ – ١ = ٧

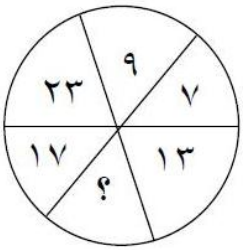
٤ + ١ = ٥

٧ – ١ = ٦

٥ + ١ = ٦

٦ – ١ = ٥

٦ + ١ = ٧



السؤال (١١٨) : أوجد قيمة س :

(أ) ٢٩	(ب) ٩
(جـ) ١٩	(د) ٣٩

الحل :

٧ + ١٠ = ١٧

١٣ + ١٠ = ٢٣

٩ + ١٠ = ١٩

السؤال (١١٩) : راتب أحمد يقل بـ ٩٠٠ ريال عن راتب محمد وراتب محمد يزيد بـ ٨٠٠ ريال عن راتب خالد . وراتب خالد يساوي ٤٥٠٠ ريال . فكم راتب أحمد

(أ) ٥٣٠٠ ريال	(ب) ٤٤٠٠ ريال
(جـ) ٤٨٠٠ ريال	(د) ٥٢٠٠ ريال

الحل :

راتب محمد = ٤٥٠٠ ريال + ٨٠٠ ريال = ٥٣٠٠ ريال

راتب أحمد = ٥٣٠٠ ريال – ٩٠٠ ريال = ٤٤٠٠ ريال

السؤال (١٢٠) : - ٣ (- ٢) = ٢ – س فأوجد قيمة س ؟

(أ) ٤	(ب) - ٤
(جـ) ٢	(د) - ٣

الحل :

- ٣ × - ٢ = ٢ – س

٦ = ٢ – س

٦ – ٢ = - س

٤ = - س

س = - ٤

السؤال (١٢١) :

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 (١٢٢) : إذا كان الشهر ٣٠ يوم

قارن بين الإجازات التالية	
واحد أخذ إجازة من ٢٨ شعبان صباحاً إلى ٥ شوال مساءً	واحد أخذ إجازة من ٣ رمضان صباحاً إلى ١٢ شوال مساءً

الحل :

القيمة الأولى = ٣ + ٣٠ + ٥ = ٣٨ يوم

القيمة الثانية = ٢٨ + ١٢ = ٤٠ يوم

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٢٣) : إذا كان $٤^{(س÷٢)} = ١٦$

قارن بين	
$س^{٢}$	١٦

الحل :

$٤^{(س÷٢)} = ٤^{٢}$

س ÷ ٢ = ٢

س = ٤

إذاً القيمة الأولى = $س^{٢} = (٤)^{٢} = ١٦$

ومنها القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (١٢٤) : إذا اشترت شركة سيارتين كبيرتين و ٥ سيارات صغيرة . إذا كان ثمن السيارة الكبيرة مثلي ثمن السيارة الصغيرة ومجموع الدفع ٥٨٥٠٠٠ ريال . فكم ثمن السيارة الكبيرة ؟

(أ) ٦٥٠٠٠ ريال	(ب) ١٣٠٠٠٠ ريال
(جـ) ١٢٠٠٠٠ ريال	(د) ٩٢٠٠٠ ريال

الحل :

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

٢ س + ٥ ص = ٥٨٥٠٠٠ ريال

س = ٢ ص

نعوض المعادلة الثانية في الأولى

٢ (٢ ص) + ٥ ص = ٥٨٥٠٠٠ ريال

٩ ص = ٥٨٥٠٠٠ ريال

ص = ٦٥٠٠٠ ريال

ثمن السيارة الكبيرة = ٢ × ٦٥٠٠٠ = ١٣٠٠٠٠ ريال

السؤال (١٢٥) : مربع مساحته ٤ سم مربع ، ومربع آخر مساحته ١٦ سم مربع

قارن بين	
$\sqrt{٢}$	الفرق بين قطري المربعين

الحل :

المربع الأول :

(القطر)^{٢} = (٢)^{٢} + (٢)^{٢}

(القطر)^{٢} = ٤ + ٤

(القطر)^{٢} = ٨

القطر = $\sqrt{٨}$ = ٢ $\sqrt{٢}$

المربع الثاني :

(القطر)^{٢} = (٤)^{٢} + (٤)^{٢}

(القطر)^{٢} = ١٦ + ١٦

(القطر)^{٢} = ٣٢

القطر = $\sqrt{٣٢}$ = ٤ $\sqrt{٢}$

القيمة الثانية = ٤ $\sqrt{٢}$ - ٢ $\sqrt{٢}$ = ٢ $\sqrt{٢}$

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (١٢٦) : إذا كان لدى أحمد ١٢٠ قطعة نقدية من فئة ١٠ ومن فئة ٥ ، إذا كان عدد قطع الفئة ١٠ يساوي خمس أمثال عدد قطع الفئة ٥ . فكم المبلغ الذي لديه ؟

(أ) ١١٠٠٠ ريال	(ب) ١٠٠٠ ريال
(جـ) ١١٠٠ ريال	(د) ١٢٠٠ ريال

الحل :

نفرض فئة ١٠ ريال = س ، فئة ٥ ريال = ص

س + ص = ١٢٠

س = ٥ ص

نعوض المعادلة الثانية في الأولى

٥ ص + ص = ١٢٠

٦ ص = ١٢٠

ص = ٢٠

إذاً س = ٥ × ٢٠ = ١٠٠

المبلغ الذي مع أحمد = (١٠ × ١٠٠) + (٥ × ٢٠)

المبلغ الذي مع أحمد = ١٠٠٠ + ١٠٠

المبلغ الذي مع أحمد = ١١٠٠ ريال

السؤال (١٢٧) : صندوق يحتوي على كرات متشابهة $\frac{٣}{٤}$ الكرات حمراء ، $\frac{١}{٥}$ الباقي صفراء والمتبقي من الكرات البيضاء . كم نسبة الكرات البيضاء في الصندوق ؟

(أ) ٠,١	(ب) ٠,١٥
(جـ) ٠,٢٠	(د) ٠,٢٥

الحل :

نفرض عدد الكرات في الصندوق = ٨٠

عدد الكرات الحمراء = $\frac{٣}{٤}$ × ٨٠ = ٦٠

عدد الكرات الصفراء = $\frac{١}{٥}$ × ٢٠ = ٤

عدد الكرات البيضاء = ٨٠ – (٦٠ + ٤) = ١٦

نسبة الكرات البيضاء = $\frac{١٦}{٨٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٢٠ ٪ = ٠,٢٠

السؤال (١٢٨) : في الرسوم البيانية (السؤال ناقص) ما النسبة المئوية للفرق بين أسمنت اليمامه إلى أسمنت السعودية . حيث كان اليمامه عند ٣٥٠٠٠ و السعودية عند ٢٥٠٠٠

(أ) ٥٢ ٪	(ب) ٤٠ ٪
(جـ) ٣٩ ٪	(د) ×××

الحل :

(السؤال ناقص) ولكن على حسب فهمي للسؤال

الفرق = ٣٥٠٠٠ – ٢٥٠٠٠ = ١٠٠٠٠

النسبة المئوية = $\frac{١٠٠٠٠}{٢٥٠٠٠}$ × ١٠٠ ٪ = ٤٠ ٪