تجميع أسئلة اختبار القدرات

1431 هـ

الجزء الكمي

إعداد وتجميع

أعضاء منتديات يزيد التعليمية

شكر وتقدير :

لأولئك الذين يقدمون الهبات ويستشعرون السعادة بالبذل والعطاء .. لمن أعتدنا أن يكونوا أهلاً للكرم ومصدر الإنتاج .. هم زاد الديار.. الأوفياء :

أعضاء منتديات يزيد التعليمية ورواد أقسام قياس

يا زاداً يقتات من جهدكم كل من أحتاج لرفعة ، طالباً لعلم.. سعيتم بوقتكم لتمنحونا جميلاً من عطاء ..

نشكركم ويعجز الحرف أن يفيكم حقكم .. فطبتم وطابت أيامكم.

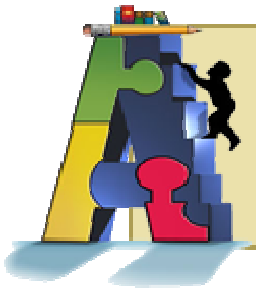
ولمن جادت بعلمها وحبها للمكان .. وضحّت بوقتها لمراجعة العمل والوقوف عليه حرصاً ومساهمة .. الأستاذة القديرة: أم بشرى

كل الشكر لكِ أيتها الراقية والمعلمة المعطاءة .. وأجزل اللّه لكِ المثوبة.

وتحية لمن ساهمت بتنسيق العمل ليكون بين أيديكم بصورة طيبة وليكتمل إبداعكم بأبهى حلة .. الأستاذة: تأملات ، كتب اللّه لكِ أجراً .

رئيسة أقسام قياس الأستاذة:

Sweet1000



تجميع أسئلة اختبار القدرات ١٤٣١ هـ

السؤال (١) :- إذا كانت نسبة البالغين إلى الصغار هي ٥ : ٤ على التوالي في مصعد ، إذا كان مجموعهم ٣٦ ، كم عدد البالغين ؟

الحل :-

البالغين : الصغار

٥ : ٤

مجموع الأجزاء = ٥ + ٤ = ٩

عدد البالغين = $\frac{٥}{٩}$ × ٣٦ = ٢٠

عدد الصغار = $\frac{٤}{٩}$ × ٣٦ = ١٦

وبالله التوفيق

السؤال (٢) :- ٢٥٠ ، ١٨٥ ، ١٢٥ ، ٧٠ ، ... أوجد الحد الخامس ؟

الحل :-

٢٥٠ – ٦٥ = ١٨٥

١٨٥ – ٦٠ = ١٢٥

١٢٥ – ٥٥ = ٧٠

٧٠ – ٥٠ = ٢٠

الحد الخامس = ٢٠

وبالله التوفيق

السؤال (٣) :- لدى أحمد ١٢ ريال مكونة من عملات نقدية ريال و نصف ريال ، إذا كان عدد العملات النقدية ١٥ قطعة ، فكم عدد قطع النصف ريال ؟

الحل :-

عدد الريالات ٩ وعدد الأنصاف ٦ يعني ٣ ريال يصبح المجموع ١٢ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٤) :- $\sqrt[٣]{١٠}$

الحل :-

$(٢^{٨})^{\frac{١}{١٠}} = (٢)^{\frac{٨}{١٠}} = ٢^{٠.٨}$

وبالله التوفيق

السؤال (٥) : $(\frac{\sqrt{٢}}{٣})^{٧} \times (\frac{٣}{\sqrt{٢}})^{٧} =$

الحل :-

الناتج بعد الاختصار = ١

وبالله التوفيق

السؤال (٦) : $\frac{٨}{٥} + \frac{١}{٥} + \frac{١٨}{١٥} =$

الحل :-

$\frac{٨}{٥} + \frac{١}{٥} + \frac{٦}{٥} = \frac{١٥}{٥} = ٣$

وبالله التوفيق

السؤال (٧) : قبل ثلاثة أعوام من مولده كان عمر والدته ١٩ ، فكم مجموع عمريهما بعد عشر سنوات من مولده ؟

الحل :-

قبل ثلاث سنوات من مولده ← عمر والدته ١٩

بمعنى عند مولده يكون عمرها ٢٢ سنة

بعد عشر سنوات يكون عمرها ٣٢ ، وعمره هو ١٠ سنوات

مجموع عمريهما = ٣٢ + ١٠ = ٤٢

وبالله التوفيق

السؤال (٨) : بدأت السنة الهجرية ١٤١٤ يوم الأحد ، وكان عدد أيام هذه السنة ٣٥٥ يوم . فما هو آخر أيام هذه السنة ؟

الحل :-

يوم الأحد = ١

يوم الاثنين = ٢

يوم الثلاثاء = ٣

يوم الأربعاء = ٤

يوم الخميس = ٥

يوم الجمعة = ٦

يوم السبت = ٧

مضاعفات العدد ٧ فقط في يوم السبت

٧ × ٥٠ = ٣٥٠ والباقي لـ ٣٥٥ فقط ٥ أيام

يوم السبت = ٣٥٠

يوم الأحد = ٣٥١

يوم الاثنين = ٣٥٢

يوم الثلاثاء = ٣٥٣

يوم الأربعاء = ٣٥٤

يوم الخميس = ٣٥٥

إذاً يوم الخميس آخر يوم في السنة ١٤١٤ هـ

وبالله التوفيق

السؤال (٩) : تستهلك سيارة ٢٠ لتر من البنزين في الساعة وتستهلك أخرى ١٥ لتر في نفس الوقت كم الفرق بين استهلاك السيارتين في ١٠ ساعات ؟

الحل :-

السيارة الأولى :-

٢٠ لتر ← ١ ساعة ((بالضرب في ١٠))

٢٠٠ لتر ← ١٠ ساعات

السيارة الثانية :-

١٥ لتر ← ١ ساعة ((بالضرب في ١٠))

١٥٠ لتر ← ١٠ ساعات

الفرق بين استهلاك السيارتين = ٢٠٠ – ١٥٠ = ٥٠ لتر

وبالله التوفيق

السؤال (١٠) : ذهبت عائلة مكونه من الأب والزوجة وثلاثة أطفال إلى رحلة صيفية ، تكلفة التذاكر ٢٨٠٠٠ ريال ، إذا كان سعر تذكره البالغ ضعف سعر تذكرة الطفل فكم تكون سعر تذكره البالغ ؟

الحل :-

الأب : الزوجة : طفل١ : طفل٢ : طفل٣

٢ : ٢ : ١ : ١ : ١

مجموع الأجزاء = ٢ + ٢ + ١ + ١ + ١ = ٧

سعر تذكرة البالغ = $\frac{٢}{٧}$ × ٢٨٠٠٠ = ٨٠٠٠ ريال

سعر تذكرة الطفل = $\frac{١}{٧}$ × ٢٨٠٠٠ = ٤٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١١) : علي أطول من أحمد بـ ٨ سم ، سعد أطول من أحمد بـ ٩ سم ، وكان طول سعد ١٥٩ سم . فكم يكون طول علي ؟

الحل :-

طول علي = طول أحمد + ٨

طول سعد = طول أحمد + ٩

علماً بأن طول سعد = ١٥٩ سم

فإن :-

طول أحمد = ١٥٩ – ٩ = ١٥٠ سم

طول علي = ١٥٠ + ٨ = ١٥٨ سم

وبالله التوفيق

السؤال (١٢) : أحمد أطول من علي بـ ٨ سم و سعد أقصر من أحمد بـ ٩ سم إذا كان طول سعد ١٤٢ . فكم يكون طول علي ؟

الحل :-

طول أحمد = طول علي + ٨

طول سعد = طول أحمد – ٩

علماً بأن طول سعد = ١٤٢ سم

فإن :-

طول أحمد = ١٤٢ + ٩ = ١٥١ سم

طول علي = ١٥١ – ٨ = ١٤٣ سم

وبالله التوفيق

السؤال (١٣) : سعر حلوى ١.٧ ريال ، ارتفع ٤٠ ٪ ما هو السعر بعد الزيادة ؟

الحل :-

قبل الزيادة	الربح	بعد الزيادة
١٠٠ ٪	٤٠ ٪	١٤٠ ٪
١.٧		س

ومنها

س × ١٠٠ ٪ = ١.٧ × ١٤٠ ٪

س = ٢.٣٨ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٤) : أحسب (- س)^{٧} ؟

الحل :-

- س^{٧}

وبالله التوفيق

السؤال (١٥) : سيارة تسير بسرعة ١٢٠ كلم / س ، كم تسير في ٥٠ دقيقة ؟

الحل :-

المسافة = السرعة × الزمن

المسافة = ١٢٠ × $\frac{٥٠}{٦٠}$ = ١٠٠ كلم

وبالله التوفيق

السؤال (١٦) : سيارة تقطع ٢٠ متر في ساعة والسيارة الأخرى تقطع نفس المسافة في ربع ساعة . ما الفرق بينهما بعد ١٠ ساعات ؟

الحل :-

سرعة السيارة الأولى = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ = $\frac{٢٠}{١}$ = ٢٠ م/ س

ربع ساعة = $\frac{١}{٤}$ × ٦٠ = ١٥ دقيقة ، نحول من دقيقة إلى ساعة = $\frac{١٥}{٦٠}$

سرعة السيارة الثانية = ٢٠ ÷ $\frac{١٥}{٦٠}$ = ٨٠ م / س

المسافة بينهما بعد ١٠ ساعات = (٨٠ – ٢٠) × ١٠ = ٦٠ × ١٠ = ٦٠٠ متر

وبالله التوفيق

السؤال (١٧) : قارن بين :-

القيمة الأولى : (- ١) × (- ١) × (- ١)

القيمة الثانية : (- ١) + (- ١)

الحل :-

القيمة الأولى = - ١

القيمة الثانية = - ٢

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٨) : أكمل على نفس القياس :-

٢٠ ، ٢٥ ، ٢٩ ، ... ، ٣٨

الحل :-

٢٠ + ٥ = ٢٥

٢٥ + ٤ = ٢٩

٢٩ + ٥ = ٣٤

٣٤ + ٤ = ٣٨

وبالله التوفيق

السؤال (١٩) : أكمل على نفس القياس :-

٢٠ ، ٢٥ ، ٢٩ ، ... ، ... ، ٣٥

الحل :-

٢٠ + ٥ = ٢٥

٢٥ + ٤ = ٢٩

٢٩ + ٣ = ٣٢

٣٢ + ٢ = ٣٤

٣٤ + ١ = ٣٥

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠) : اشترى يوسف سيارة بمبلغ خصم له ١٠ ٪ ثم خصم ١٠ ٪ على المبلغ الجديد .
إذا كان السعر بعد الخصم ٨١٠٠٠ ، فما سعر السيارة الأصلي قبل الخصم ؟

الحل :-

ثمن السيارة الأصلي ١٠٠ ٪ ثم خصم ١٠ ٪ أصبح الثمن ٩٠ ٪

ثم تم خصم ١٠ ٪ من ٩٠ ٪ أي ٩ ٪ أي أن الخصم الكلي ١٩ ٪

٨١٠٠٠ ريال ◄-------- ٨١ ٪

س ريال ◄-------- ١٠٠ ٪

إذاً

س × ٨١ ٪ = ٨١٠٠٠ × ١٠٠ ٪

س = ١٠٠٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢١) : إذا كانت النسب بين أضلاع مثلث كما يلي ٢ : ٤ : ٣ فإن قياس الزوايا على الترتيب :-

٢٠ : ٤٠ : ٣٠

٢٠ : ٨٠ : ٦٠

٢٠ : ٦٠ : ٨٠

٤٠ : ٨٠ : ٦٠

الحل :-

أطول ضلع بالمثلث يقابل أكبر زاوية في المثلث

وأطول ضلع ٤ يقابل ٨٠ ، ثم الضلع ٣ يقابل ٦٠ ، ثم الضلع ٢ يقابل ٤٠

إذاً

٢ : ٤ : ٣ يقابل ٤٠ : ٨٠ : ٦٠

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢) : راتب أحمد في الشركة مقداره ١٠٠٠٠ ريال وعرض علية عرضين وذلك :

العرض الأول : بأن يزداد في كل سنة ١٠ ٪ من الراتب

العرض الثاني : بأن يزداد كل سنة بمقدار ١٠٠٠ ريال

قارن بين : العرض الأول والعرض الثاني بعد مرور ٣ سنوات

الحل :-

يزداد الراتب ١٠ ٪ كل سنة أفضل لأنها فائدة مركبة

أي أول سنة يزداد ١٠٠٠ ريال فـ يصبح الراتب ١١٠٠٠ ريال

ثاني سنة يزداد ١١٠٠ ريال فـ يصبح الراتب ١٢١٠٠ ريال

ثالث سنة يزداد ١٢١٠ ريال فـ يصبح الراتب ١٣٣١٠ ريال

ولكن العرض الثاني ١٠٠٠ ريال كل سنة مقدار ثابت لا يتغير

إذاً العرض الأول أفضل من العرض الثاني

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣) : إذا كانت الزاوية الصغرى بين عقرب الدقائق والساعات = ١٢٠ درجة . فما عدد الدقائق ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات ((بالضرب في ٢٠))

٢٠ دقيقة = ١٢٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤) : $١^{٦} + ٦^{١} =$

الحل :-

١ + ٦ = ٧

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥) : ستة أعداد متتالية مجموعها ٨٧ ، ما العدد الأصغر ؟

الحل :-

س + (س + ١) + (س + ٢) + (س + ٣) + (س + ٤) + (س + ٥) = ٨٧

٦ س + ١٥ = ٨٧

٦ س = ٧٢

س = ١٢

العدد الأصغر = س = ١٢

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦) : أكمل المتتالية : ١٠٢٤ ، ... ، ٢٥٦

الحل :-

١٠٢٤ ÷ ٢ = ٥١٢

٥١٢ ÷ ٢ = ٢٥٦

إذاً

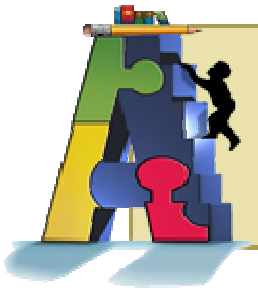
الحد الناقص = ٥١٢

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ١ – (- ١) (- ١) (- ١)

القيمة الثانية = ٢ – (- ١) + (- ١)



الحل :-

القيمة الأولى = ١ – (- ١) = ١ + ١ = ٢

القيمة الثانية = ٢ + ١ – ١ = ٢

القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٢٨) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ١ – (- ١) (- ١) (- ١)

القيمة الثانية = ٢ – [(- ١) + (- ١)]

الحل :-

القيمة الأولى = ١ – (- ١) = ١ + ١ = ٢

القيمة الثانية = ٢ - [– ٢] = ٢ + ٢ = ٤

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (٢٩) : (- س)^{١١} =

الحل :-

- س^{١١}

السؤال (٣٠) : ٢س = ص + ٧

الخيارات :-

(أ) ص عدد فردي

(ب) س عدد فردي

(جـ) لا بد س يقبل القسمة على ٧

(د) لا بد ص يقبل القسمة على ٧

الحل :-

ص عدد فردي لأن عندنا قاعدة [عدد زوجي = عدد فردي + عدد فردي]

وبالله التوفيق

السؤال (٣١) : $س^{٢} - ١ = ٠$ ، فما قيمة مجموع الجذرين

الحل :-

(س – ١) (س + ١) = ٠

الجذر الأول = ١ ، الجذر الثاني = - ١

مجموع الجذرين = ١ + (- ١) = صفر

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢) : قارن بين :-

القيمة الأولى = (- ١) (- ١) (- ١)

القيمة الثانية = (- ١) + (- ١)

الحل :-

القيمة الأولى = - ١

القيمة الثانية = - ٢

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣) : إذا كانت النسبة بين قياس زوايا مثلث هي ٣ : ٤ : ٢ فإن قياس الزوايا على الترتيب هو ؟

الحل :-

الزاوية ١ : الزاوية ٢ : الزاوية ٣

٣ : ٤ : ٢

مجموع الأجزاء = ٣ + ٤ + ٢ = ٩

قيمة الزاوية ١ = $\frac{٣}{٩}$ × ١٨٠ = ٦٠ درجة

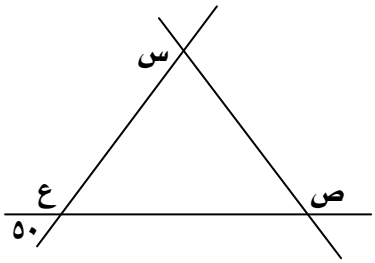
قيمة الزاوية ٢ = $\frac{٤}{٩}$ × ١٨٠ = ٨٠ درجة

قيمة الزاوية ٣ = $\frac{٢}{٩}$ × ١٨٠ = ٤٠ درجة

إذاً ٦٠ ، ٨٠ ، ٤٠

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤) : أوجد قيمة (الزاوية س + الزاوية ص) = ؟



الحل :-

الزاوية الخارجة عن المثلث تساوي مجموع قياسي الزاويتين الداخلتين

عدا المجاورة لها .

الزاوية ع = ١٨٠ – ٥٠ = ١٣٠

(١٨٠ – س) + (١٨٠ – ص) = ١٣٠

٣٦٠ – س – ص = ١٣٠

- س – ص = ١٣٠ – ٣٦٠

- س – ص = - ٢٣٠

س + ص = ٢٣٠ درجة

حل آخر :-

قاعدة : مجموع الزوايا الخارجية في مثلث = ٣٦٠ درجة

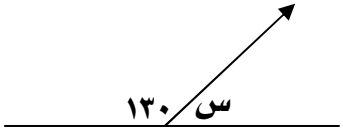
س + ص + ع = ٣٦٠

س + ص = ٣٦٠ – ع

س + ص = ٣٦٠ – ١٣٠ = ٢٣٠ درجة

وبالله التوفيق

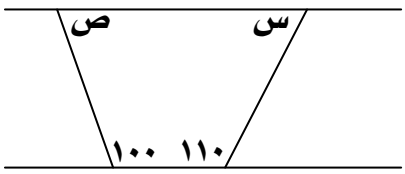
السؤال (٣٥) : كم تساوي قيمة الزاوية المجاورة لـ الزاوية ١٣٠ درجة ؟



الحل :-

س = ١٨٠ – ١٣٠ = ٥٠ درجة

وبالله التوفيق



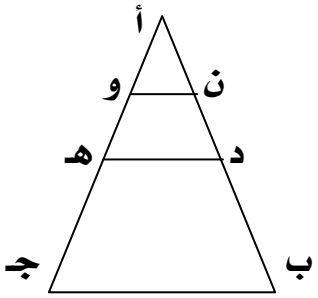
السؤال (٣٦) : أوجد قيمة (الزاوية س + الزاوية ص) = ؟

الحل :-

مجموع زوايا الرباعي = ٣٦٠ درجة

س + ص = ٣٦٠ – (١١٠ + ١٠٠) = ١٥٠

السؤال (٣٧) : في الشكل التالي :-



إذا كان د هـ تنصف أ ب ، د ه تنصف أ جـ ، ن و تنصف أ د ،

ن و تنصف أ هـ ، أوجد نسبة أ و : أ جـ ؟

الحل :-

من خلال المعطيات نفرض أ جـ = ١٠ سم

إذاً أ هـ = هـ جـ = ٥ سم

وبما أن و في منتصف أ هـ

إذاً أ و = و هـ = $\frac{١}{٢}$ ٢ = $\frac{٥}{٢}$

إذاً

أ و : أ جـ

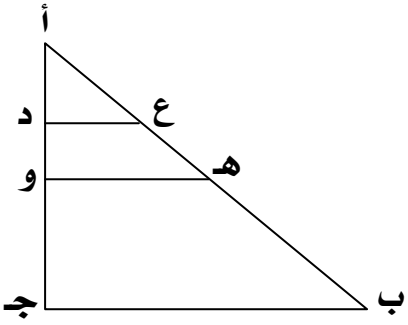
$\frac{٥}{٢}$: ١٠

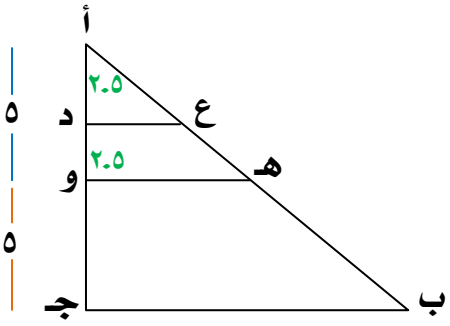
٥ : ٢٠

١ : ٤

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨) : إذا كان هـ و ينصف أ جـ ، د ع ينصف أ و ، فما نسبة الضلع أ د : أ جـ





الحل :-

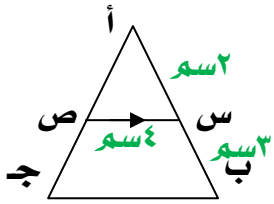
النسبة :

أ د : أ جـ

١ : ٤

السؤال (٣٩) : من الشكل المقابل | ب جـ | = ؟

الحل :-



$$\frac{٢}{٥} = \frac{٤}{|\text{ب جـ}|}$$

٢ | ب جـ | = ٢٠

| ب جـ | = ١٠

وبالله التوفيق

السؤال (٤٠) : حضيرة بها ضأن إلا أثنين وإبل إلا أثنين وبقر إلا أثنين . فكم ضأن فيها ؟

الحل :-

نفرض عدد الحيوانات = ح ، عدد الضأن = س ، عدد الإبل = ص ، عدد البقر = ع

س = ح – ٢

ص = ح – ٢

ع = ح – ٢

بالجمع

س + ص + ع = ٣ ح – ٦

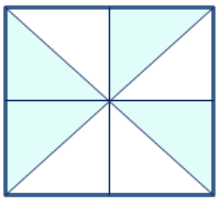
ح = ٣ ح – ٦

٢ ح = ٦

ح = ٣

عدد الضأن = ح – ٢ = ٣ – ٢ = ١

وبالله التوفيق



السؤال (٤١) : أوجد نسبة المثلثات المظللة إلى كامل الشكل ؟

الحل :

عدد المثلثات الغير مظللة = ٨ ، عدد المثلثات المظللة = ٤

النسبة = $\frac{٤}{٨}$ = $\frac{١}{٢}$

وبالله التوفيق

السؤال (٤٢) : $(س + ٢)^{٤}$ = ١٠٠٠٠

الحل :-

$(س + ٢)^{٤} = (١٠)^{٤}$

س + ٢ = ١٠

س = ٨

وبالله التوفيق

السؤال (٤٣) : إذا كان $٧^{س}$ = ٥ فإن $٤٩^{س}$ = ؟

الحل :-

(٤٩)^{س} = (٧ × ٧)^{س} = ٧ س × ٧ س = ٥ × ٥ = ٢٥

وبالله التوفيق

السؤال (٤٤) : س^{٢} − س = ٠ ، فما مجموع جذري المعادلة ؟

الحل :-

س (س − ١) = ٠

إما س = صفر ، س = ١

مجموع الجذرين = ٠ + ١ = ١

وبالله التوفيق

السؤال (٤٥) : إذا كان $\frac{س}{ص}$ = ١٣ ، أوجد $\frac{س + ٣ ص}{٢ ص}$ = ؟

الحل :-

س = ١٣ ص

إذاً $\frac{١٣ ص + ٣ ص}{٢ ص}$ = $\frac{١٦ ص}{٢ ص}$ = ٨

وبالله التوفيق

السؤال (٤٦) : إذا كان س − ص = ٢ ، $\frac{٢}{٣}$ س = ص ، أوجد قيمة ص ؟

الحل :-

س = ٢ + ص بالضرب في ٢

٢ س = ٤ + ٢ ص قيمة ٢ س = ٣ ص

٣ ص = ٤ + ٢ ص

ص = ٤

وبالله التوفيق

السؤال (٤٧) : ثلاثة أعداد فردية متتالية مجموعها ٣٣ ما هو أكبر عدد فيها ؟

الحل :-

س + (س + ٢) + (س + ٤) = ٣٣

٣ س + ٦ = ٣٣

٣ س = ٢٧

س = ٩

أكبر عدد فيها = س + ٤ = ٩ + ٤ = ١٣

وبالله التوفيق

السؤال (٤٨) : $\sqrt{٣٢ - ل}$ = ٢

الحل :-

بتربيع الطرفين

$٢\sqrt{٣ - ل}$ = ٤

$\sqrt{٣ - ل}$ = ٢

بتربيع الطرفين

٣ – ل = ٤

- ل = ٤ – ٣

- ل = ١

ل = - ١

السؤال (٤٩) : $٣^{٥} \times ٥^{٣} =$

الحل :-

(٣ × ٣ × ٣ × ٣ × ٣) × (٥ × ٥ × ٥)

(١٥ × ١٥ × ١٥) × (٣ × ٣)

$١٥^{٣} \times ٣^{٢}$

وبالله التوفيق

السؤال (٥٠) : أبو محمد عمره أكبر من محمد بـ ثلاثة أضعاف ، بعد ٢٠ سنة عمر الابن سيكون ٣٥ سنة ، فما عمر الأب الآن ؟

الحل :-

عمر أبو محمد = ٣ عمر محمد

عمر محمد + ٢٠ = ٣٥ سنة

عمر محمد الآن = ٣٥ – ٢٠ = ١٥ سنة

عمر أبو محمد الآن = ٣ × ١٥ = ٤٥ سنة

وبالله التوفيق

السؤال (٥١) : $٧ + \frac{٧}{١٠٠} + \frac{٧}{١٠٠٠٠} =$

الحل :-

٧.٠٠٠٠
٠.٠٧٠٠
٠.٠٠٠٧
٧.٠٧٠٧

٧ + ٠.٠٧ + ٠.٠٠٠٧ = ٧.٠٧٠٧

وبالله التوفيق

السؤال (٥٢) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٢ س + ٢ ص + ٢ ع

القيمة الثانية = ٢ (س ص ع)

الحل :-

المعطيات غير كافية لأن :-

نفرض س = ١ ، ص = ٢ ، ع = - ١

القيمة الأولى = ٢ (١) + ٢ (٢) + ٢ (- ١) = ٢ + ٤ – ٢ = ٤

القيمة الثانية = ٢ (١ × ٢ × - ١) = - ٤

القيمة الأولى > القيمة الثانية

نفرض س = - ٢ ، ص = ٢ ، ع = - ١

القيمة الأولى = ٢ (- ٢) + ٢ (٢) + ٢ (- ١) = - ٤ + ٤ – ٢ = - ٢

القيمة الثانية = ٢ (- ٢ × ٢ × - ١) = ٨

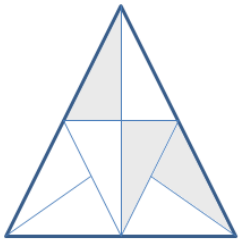
القيمة الأولى < القيمة الثانية

إذاً المعطيات غير كافية

وبالله التوفيق

السؤال (٥٣) : مثلث مقسوم داخلة ٨ مثلثات ، ٣ منها مظللة ،

أذكر نسبة المثلثات المظللة إلى جميع المثلثات ؟



الحل :-

٣ : ٨

السؤال (٥٤) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٤ × س × س × س × س

القيمة الثانية = ٤ × ٤ × ٤ × ٤ × ٤

الحل :-

المعطيات غير كافية لعدم معرفة الـ س ينتمي لأي مجموعة

وبالله التوفيق

السؤال (٥٥) : ساعة تحركت ٣٠ درجة . كم دقيقة تساوي ؟

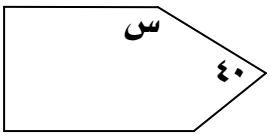
الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات ((بالضرب في ٥))

٥ دقائق = ٣٠ درجة

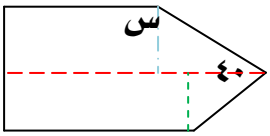
وبالله التوفيق

السؤال (٥٦) : أوجد قيمة س ؟



الحل :-

مجموع زوايا الشكل الخماسي = ٥٤٠ درجة



٥٤٠ – (٩٠ + ٩٠ + ٤٠) = ٣٢٠

٣٢٠ ÷ ٢ = ١٦٠ درجة إذاً الزاوية س= ١٦٠ درجة

السؤال (٥٧) : ما العددان الذي مجموعهما ٧ ومجموع مقلوب العددين $\frac{٧}{١٠}$ ؟

الحل :-

العددان هما ٢ ، ٥

مجموعهما = ٢ + ٥ = ٧

مجموع مقلوب العددين = $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٥} = \frac{٧}{١٠}$

وبالله التوفيق

السؤال (٥٨) : اشترى تاجر نوعين من الدهانات ، اشترى من النوع الأول ٢٠ علبه ومن النوع الثاني ١٠ علب ، فإذا كان سعر العلبة الأولى من الدهان ٣٠ ريال والثانية ٤٠ ريال ، وقام بخلط النوعين من الدهان فكم يصبح سعر الدهان في العلبة الواحدة المخلوطة ؟

الحل :-

عدد العلب = ٢٠ + ١٠ = ٣٠ علبة

سعر النوع الأول = ٢٠ × ٣٠ = ٦٠٠ ريال

سعر النوع الثاني = ١٠ × ٤٠ = ٤٠٠ ريال

مجموع النوعين = ٦٠٠ + ٤٠٠ = ١٠٠٠ ريال

سعر علبة الدهان الواحدة بعد خلط النوعين = $\frac{١٠٠٠}{٣٠}$ = ٣٣.٣ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٥٩) : عمر شخص ٣ أمثال عمر ابنه ، إذا كان عمر ابنه بعد ١٠ سنوات سيكون ٤٣ سنة فكم عمر الأب الآن ؟

الحل :-

نفرض عمر الأب = ٣ عمر الابن

عمر الابن + ١٠ = ٤٣ سنة

عمر الابن الآن = ٤٣ – ١٠ = ٣٣ سنة

عمر الأب = ٣ × ٣٣ = ٩٩ سنة

وبالله التوفيق

السؤال (٦٠) : إذا دار عقرب الدقائق في ساعتك ٦٠ درجة . فكم دقيقة قام بها ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات

بالضرب في ١٠

١٠ دقائق = ٦٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٦١) : ٣ س + ٤ ص = ٨ فإن ٨ ص + ٦ س = ؟

الحل :-

٣ س + ٤ ص = ٨

بالضرب في ٢

٦ س + ٨ ص = ١٦

وبالله التوفيق

السؤال (٦٢) : $(-١١)^{١١}$ =

الحل :

$-١١^{١١}$

وبالله التوفيق

السؤال (٦٣) : إذا كان س عدد موجب أقل من ١

قارن بين :-

القيمة الأولى = ١ - $\frac{١}{س^{٢}}$

القيمة الثانية = ١ - $\frac{١}{س}$

الحل :-

بما أن ١ > س > ٠ إذاً نفرض س = $\frac{١}{٢}$

القيمة الأولى = ١ - $\frac{١}{\frac{١}{٤}}$ = ١ − [١ ÷ $\frac{١}{٤}$] = ١ − [١ × ٤] = ١ − ٤ = - ٣

القيمة الثانية = ١ - $\frac{١}{\frac{١}{٢}}$ = ١ − [١ ÷ $\frac{١}{٢}$] = ١ − [١ × ٢] = ١ − ٢ = - ١

العمود الأول > العمود الثاني

وبالله التوفيق

السؤال (٦٤) : $\sqrt{٥ + ٥ + ٥ + ٥}$ =

الحل :-

$\sqrt{٢٠}$ = $\sqrt{٤ \times ٥}$ = ٢ $\sqrt{٥}$

السؤال (٦٥) : إذا تبرع خالد بـ ٣٠ ٪ من راتبه الشهري في عمل خيري و ٤٠ ٪ من راتبه دفع بها مستلزمات المنزل وبقى من راتبه ٢١٠٠ ريال ، فكم راتبه الشهري ؟

الحل :-

٣٠ ٪ س + ٤٠ ٪ س + ٢١٠٠ = س ((بالضرب في ١٠٠))

٣٠ س + ٤٠ س + ٢١٠٠٠٠ = ١٠٠ س

٧٠ س + ٢١٠٠٠٠ = ١٠٠ س

١٠٠س – ٧٠ س = ٢١٠٠٠٠

٣٠ س = ٢١٠٠٠٠

س = ٧٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٦٦) : إذا كان الفرنك السويسري ٣.٢ في عام ٢٠٠٦ م وكان في عام ٢٠٠٥ م يساوي ٢.٨ ، أراد محمد تحويل ٦٢٠٠ ريال إلى سعر ٢٠٠٦ م فكم سيحصل من الفرنكات ؟

الحل :-

١ فرنك ← ٣.٢ ريال

س فرنك ← ٦٢٠٠ ريال

ومنها

س × ٣.٢ = ١ × ٦٢٠٠

س = ١٩٣٧.٥ فرنك

وبالله التوفيق

السؤال (٦٧) : أكمل المتتابعة : $\frac{١}{٥}$ ، $\frac{٣}{٥}$ ، ١ ، $\frac{٧}{٥}$ ، ...

الحل :-

البسط عدد فردي ، المقام مقدار ثابت

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

وبالله التوفيق

مثال (٦٨) : يوضح الرسم البياني المصروفات الشهرية لأحمد وأسرته وما يوفره ، فإذا علمنا أن راتبه الشهري ٥٠٠٠ ريال ، فكم ريالاً يصرف على الطعام ؟

الحل :-

مجموع النسب المئوية في الدائرة = ١٠٠ ٪

مجموع النسب المئوية في الدائرة =

س ٪ + ١٤ ٪ + ٢ س ٪ + ٢٢ ٪ + ٣ ٪ + ٢٥ ٪ = ١٠٠ ٪

٣ س ٪ = ١٠٠ ٪ - ٦٤ ٪

٣ س ٪ = ٣٦ ٪

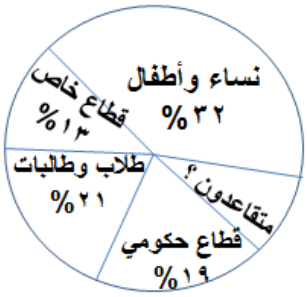
س ٪ = ١٢ ٪

إذاً

ما يصرفه أحمد على الطعام = ١٢ ٪ × ٥٠٠٠

ما يصرفه أحمد على الطعام = $\frac{١٢}{١٠٠}$ × ٥٠٠٠ = ٦٠٠ ريال

مثال (٦٩) : التوزيع السكاني الموضح في الشكل أدناه يمثل سكان مدينة ما يبلغ عددهم ٥٠٠٠٠ نسمة تقريباً ، فما العدد الذي يمثله المتقاعدون فيها ؟



الحل :-

النسبة المئوية التي تمثل المتقاعدون

= ١٠٠ ٪ - (٣٢٪ + ١٣٪ + ٢١٪ + ١٩٪)

= ١٥ ٪

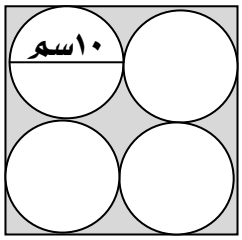
عدد المتقاعدين = ١٥ ٪ × ٥٠٠٠٠

عدد المتقاعدين = $\frac{١٥}{١٠٠}$ × ٥٠٠٠٠

عدد المتقاعدين = ٧٥٠٠ نسمة

وبالله التوفيق

السؤال (٧٠) : أوجد مساحة الجزء المظلل من المربع ؟



الحل :-

الطول = العرض = ٢٠ سم

مساحة المربع = ٢٠ × ٢٠ = ٤٠٠ سم^{٢}

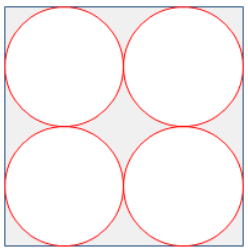
مساحة الدائرة الواحدة = نق^{٢} ط = (٥)^{٢} ط = ٢٥ ط

مساحة أربع دوائر = ٤ × ٢٥ ط = ١٠٠ ط

مساحة المنطقة المظللة = مساحة المربع – مساحة أربع دوائر

مساحة المنطقة المظللة = ٤٠٠ – ١٠٠ ط

السؤال (٧١) : الشكل أدناه مربع بداخلة دوائر متساوية ، فإذا كانت مساحة المربع تساوي ٤٠٠ سم^{٢} ، فما مساحة الدائرة الواحدة ؟



الحل :-

مساحة المربع = ل^{٢}

٤٠٠ = ل^{٢}

إذاً طول ضلع المربع = ٢٠ سم

ومنها نصف قطر الدائرة = ٥ سم

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

وبالله التوفيق

السؤال (٧٢) : إذا الوسط الحسابي للأعداد ٢ ، ٧ ، س يساوي ١٢ ، فما هي قيمة س ؟

الحل :-

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

$$١٢ = \frac{٢ + ٧ + س}{٣}$$

$$١٢ \times ٣ = ٢ + ٧ + س$$

$$٣٦ = ٩ + س$$

$$س = ٢٧$$

وبالله التوفيق

السؤال (٧٣) : أي مما يلي لا يساوي $\frac{٣}{٥}$ ؟

الخيارات :-

(أ) $\frac{٢٤}{٤٠}$

(ب) $\frac{٣}{٧} \times \frac{٧}{٥}$

(جـ) ٦٠ ٪

(د) $\frac{٣}{٧} \div \frac{٧}{٥}$

الحل :-

راح أستبعد (أ) لأن $\frac{٢٤}{٤٠} = \frac{٣}{٥}$

راح أستبعد (ب) لأن $\frac{٣}{٧} \times \frac{٧}{٥} = \frac{٣}{٥}$

راح أستبعد (جـ) لأن $\frac{٦٠}{١٠٠} = \frac{٣}{٥}$

الحل (د) لأن $\frac{٣}{٧} \div \frac{٧}{٥} = \frac{٣}{٧} \times \frac{٥}{٧} = \frac{١٥}{٤٩}$

وبالله التوفيق

السؤال (٧٤) : إذا كان س ، ص عددين صحيحين بحيث أن $س^{٣} = ص^{٢}$ فأي من القيم التالية لا يمكن أن يكون قيمة لـ ص ؟

الخيارات : (أ) – ١ ، (ب) ١ ، (جـ) ٨ ، (د) ١٦

الحل :-

راح أستبعد (أ) لأن $(-١)^{٢} = ١$ ومنها $\sqrt[٣]{١} = ١$ عدد صحيح

راح أستبعد (ب) لأن $(١)^{٢} = ١$ ومنها $\sqrt[٣]{١} = ١$ عدد صحيح

راح أستبعد (جـ) لأن $(٨)^{٢} = ٦٤$ ومنها $\sqrt[٣]{٦٤} = ٤$ عدد صحيح

الحل (د) لأن $(١٦)^{٢} = ٢٥٦$ ومنها $\sqrt{٢٥٦} \neq$ عدد صحيح

وبالله التوفيق

السؤال (٧٥) : أي من الأعداد التالية أكبر من $\frac{١}{٢}$ ؟

الخيارات : (أ) $\frac{٢}{٥}$ ، (ب) $\frac{٤}{٧}$ ، (جـ) $\frac{٤}{٩}$ ، (د) $\frac{٥}{١١}$

الحل :-

$\frac{١ \times ٧}{٢ \times ٧} = \frac{٧}{١٤}$

$\frac{٤}{٧} \times \frac{٢}{٢} = \frac{٨}{١٤}$

$\frac{٤}{٧} > \frac{١}{٢}$

وبالله التوفيق

السؤال (٧٦) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{(-٢)^{٦}}$

القيمة الثانية = ٨

الحل :-

القيمة الأولى = $\sqrt{(-٢)^{٦}} = \sqrt{٦٤} = ٨$

القيمة الثانية = ٨

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (٧٧) : $(٥)^{١٠٠} - (٥)^{٩٩} = (٥)^{س} \times ٤$ فإن قيمة س = ؟

الحل :-

نسحب عامل مشترك من الطرف الأيمن

$(٥)^{٩٩} [٥ - ١] = (٥)^{س} \times ٤$

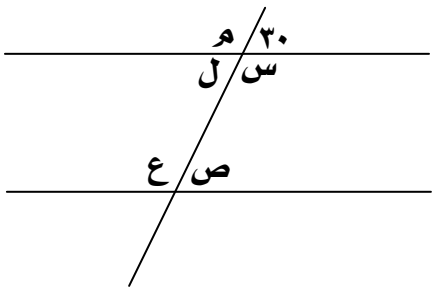
$(٥)^{٩٩} \times ٤ = (٥)^{س} \times ٤$

$(٥)^{٩٩} = (٥)^{س}$

س = ٩٩

وبالله التوفيق

السؤال (٧٨) : أوجد الزاوية س ؟ الزاوية ص ؟ الزاوية ل ؟



الحل :-

الزاوية س = ١٨٠ – ٣٠ = ١٥٠ (زاوية متكاملة مع الزاوية ٣٠)

الزاوية ص = ٣٠ درجة (زاوية متناظرة مع الزاوية ٣٠)

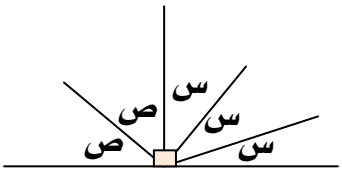
الزاوية ع = ١٥٠ درجة (بالتبادل مع س)

الزاوية ل = ١٨٠ – ١٥٠ = ٣٠ (زاوية داخلة مع ع)

الزاوية م = ١٥٠ درجة (بالتقابل بالرأس مع س)

وبالله التوفيق

السؤال (٧٩) : في الشكل المجاور : ما قيمة ٢ س + ص = ؟



الحل :-

٣ س = ٩٠ ومنها س = ٣٠

٢ ص = ٩٠ ومنها ص = ٤٥

قيمة ٢ س + ص = ٢ (٣٠) + ٤٥ = ١٠٥ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٨٠) : أي الأعداد التالية يقبل القسمة على ٩ بدون باق ؟

الخيارات : (أ) ٤٣٢١ (ب) ٥٣٢١ (جـ) ٦٣٢١ (د) ٣٣٢١

الحل :-

يقبل عدد ما القسمة على ٩ إذا كان مجموع أرقامه يقبل القسمة على ٩

راح أستبعد (أ) لأن مجموع أرقامه (١ + ٢ + ٣ + ٤) = ١٠ لا يقبل القسمة على ٩

راح أستبعد (ب) لأن مجموع أرقامه (١ + ٢ + ٣ + ٥) = ١١ لا يقبل القسمة على ٩

راح أستبعد (جـ) لأن مجموع أرقامه (١ + ٢ + ٣ + ٦) = ١٢ لا يقبل القسمة على ٩

الحل (د) لأن مجموع أرقامه (١ + ٢ + ٣ + ٣) = ٩ يقبل القسمة على ٩

وبالله التوفيق

السؤال (٨١) : يستخدم دلو سعته ٠.٠٠٤ م^{٣} لملء حوض ماء سعته ٤ م^{٣} . فكم دلو يتطلب ملء الحوض ؟

الحل :-

عدد الدلو = ٤ ÷ ٠.٠٠٤ = ١٠٠٠ دلو

وبالله التوفيق

السؤال (٨٢) : إذا كان ٣ س + ص = ٥ فإن ٦ س + ٢ ص = ؟

الحل :-

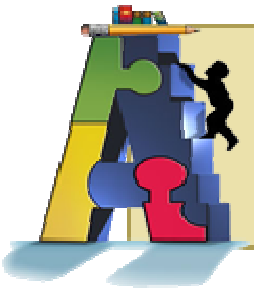
٣ س + ص = ٥

بضرب المعادلة في ٢

٦ س + ٢ ص = ١٠

وبالله التوفيق

السؤال (٨٣) : أنفق أحمد ١٢٠٠ ريال لشراء كتب ، وهذا المبلغ يمثل ١٥ ٪ من راتبه كم راتب أحمد؟



الحل :-

١٥ ٪ ◄---- ١٢٠٠ ريال

بالقسمة على ٣

٥ ٪ ◄---- ٤٠٠ ريال

بالضرب في ٢٠

١٠٠ ٪ ◄---- ٨٠٠٠ ريال

السؤال (٨٤) : الحد الخامس في المتتالية $\frac{١}{٢}$ ٣ ، $\frac{١}{٣}$ ٥ ، $\frac{١}{٤}$ ٧ ، $\frac{١}{٥}$ ٩ ، ...

الحل :-

نلاحظ أن العدد الصحيح عبارة عن أعداد فردية ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ ، ١١ ، ١٣ ، ....

نلاحظ أن مقام الكسر عبارة عن أعداد طبيعية متسلسلة ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ...

الحل = $\frac{١}{٦}$ ١١

وبالله التوفيق

السؤال (٨٥) : إذا علمت أن : $\frac{١}{٢ س + ١}$ = $\frac{١}{س + ٢}$ فإن س = ؟

الحل :-

حاصل ضرب الطرفين يساوي حاصل ضرب الوسطين

٢ + س = ٢ س + ١

٢ − ١ = ٢ س − س

س = ١

وبالله التوفيق

السؤال (٨٦) : إذا كان ٦٠ = ١٥ ٪ من س فإن س = ؟

الحل :-

$٦٠ = \frac{١٥}{١٠٠} \times س$

$٦٠٠٠ = ١٥ \times س$

$س = ٤٠٠$

السؤال (٨٧) : $\frac{٥}{١٢}$ من الدقيقة تساوي كم ثانية ؟

الحل :-

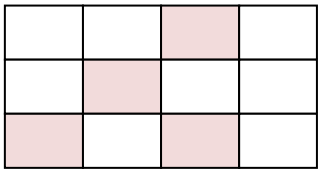
نحول من دقيقة إلى ثانية

١ دقيقة = ٦٠ ثانية

$\frac{٥}{١٢} \times ٦٠ = ٢٥$ ثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٨٨) : أوجد نسبة الجزء المظلل ؟



الحل :-

نسبة الجزء المظلل = $\frac{٤}{١٢}$

وبالله التوفيق

السؤال (٨٩) : إذا كان ثمن ٣ أقلام ومنقلة ٩ ريال وثمن ٣ أقلام ودفتر ١٢ ريال .

قارن بين :-

القيمة الأولى = سعر الدفتر

القيمة الثانية = سعر المنقلة

الحل :-

نفرض القلم = س ، المنقلة = ص ، الدفتر = ع

٣ س + ص = ٩ ومنها ص = ٩ – ٣ س

٣ س + ع = ١٢ ومنها ع = ١٢ – ٣ س

إذاً

سعر الدفتر > سعر المنقلة

السؤال (٩٠) : إذا كانت قيمة اليورو = ٥.٧ ريال ، قارن بين :-

القيمة الأولى = ١٢٠ ريال

القيمة الثانية = ١٥ يورو

الحل :-

١ يورو = ٥.٧ ريال

بالضرب في ١٥

١٥ يورو = ٨٥.٥ ريال

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٩١) : س منقوص منها ١ يساوي عدد تربيعه = ٤٩ فما قيمة س ؟

الحل :-

نفرض العدد س

$(س - ١)^{٢} = ٤٩$

$س^{٢} - ٢ س + ١ - ٤٩ = ٠$

$س^{٢} - ٢ س - ٤٨ = ٠$

$(س - ٨) (س + ٦) = ٠$

إما $س - ٨ = ٠$ ومنها $س = ٨$

أو $س + ٦ = ٠$ ومنها $س = - ٦$

قيمة س = ٨ ، - ٦

وبالله التوفيق

السؤال (٩٢) : العدد ٣٦ يمثل ٩ ٪ من ؟

الحل :-

$٩ ٪ \times س = ٣٦$

$٩ \times س = ٣٦ \times ١٠٠$

$س = ٤ \times ١٠٠$

$س = ٤٠٠$

وبالله التوفيق

السؤال (٩٣) : قارن بين

القيمة الأولى = ١

القيمة الثانية = $\frac{٦}{٥} \times ٠.٧٥ + ٠.٢٥ \times \frac{٦}{٥}$

الحل :-

القيمة الثانية = $\frac{٦}{٥} (٠.٧٥ + ٠.٢٥) = \frac{٦}{٥} \times ١ = \frac{٦}{٥}$

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٩٤) : خمسة أعداد الفرق بين العدد والعدد الذي يليه واحد ، فما مجموع هذه الأعداد إذا كان العدد الأوسط ٥٠ ؟

الحل :-

... ، ... ، ٥٠ ، ... ، ...

٤٨ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥١ ، ٥٢

مجموع هذه الأعداد = ٤٨ + ٤٩ + ٥٠ + ٥١ + ٥٢ = ٢٥٠

وبالله التوفيق

السؤال (٩٥) : غرفة مستطيلة الشكل طولها ٢٤٠ وعرضها ٩٠ ، أردنا تبليطها ببلاط مربع الشكل ما أصغر عدد ممكن من البلاط ؟

الحل :-

مساحة الغرفة = ٢٤٠ × ٩٠ = ٢١٦٠٠

القاسم المشترك :-

٢٤٠ = ٢ × ٢ × ٢ × ٢ × ٣ × ٥

٩٠ = ٢ × ٣ × ٣ × ٥

القاسم المشترك الأكبر = ٢ × ٣ × ٥ = ٣٠

مساحة البلاط المربع الواحد = ٣٠ × ٣٠ = ٩٠٠

عدد البلاط = $\frac{\text{مساحة الغرفة}}{\text{مساحة البلاط الواحد}} = \frac{٢١٦٠٠}{٩٠٠}$ = ٢٤ بلاط

وبالله التوفيق

السؤال (٩٦) : استلمت شهد راتبها أول الشهر ثم صرفت نصفه في الأسبوع الأول وصرفت ربع ما تبقى في الأسبوع الثاني . كم يتبقى من راتبها ؟

الحل :-

صرفت في الأسبوع الأول = $\frac{١}{٢}$ س

وتبقى معها = $\frac{١}{٢}$ س

صرفت في الأسبوع الثاني = $\frac{١}{٤}$ الباقي = $\frac{١}{٤} \times \frac{١}{٢}$ س = $\frac{١}{٨}$ س

وتبقى معها = $\frac{١}{٢}$ س - $\frac{١}{٨}$ س = $\frac{٣}{٨}$ س

وبالله التوفيق

السؤال (٩٧) : خفض من ثمن كتاب ٢٠ ٪ فأصبح سعره ١٢ ريال ، فكم سعره قبل التخفيض ؟

الحل :-

قبل التخفيض	التخفيض	بعد التخفيض
١٠٠ ٪	٢٠ ٪	٨٠ ٪
س		١٢

إذاً

س × ٨٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ١٢

س = ١٥ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٩٨) : $\frac{٨^{م}}{٤} = ٢^{م}$ ، قارن بين :-

القيمة الأولى = م

القيمة الثانية = ١

الحل :-

$٨^{م} = ٢^{م} \times ٤$

$(٢)^{٣م} = (٢)^{م} \times (٢)^{٢}$

$(٢)^{٣م} = (٢)^{م+٢}$

$٣م = م + ٢$

$٣م - م = ٢$

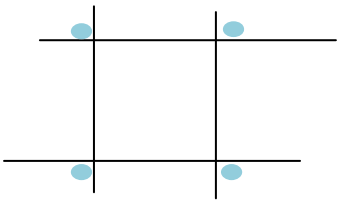
$٢م = ٢$

$م = ١$

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٩٩) : أحسب قياس الزوايا المظللة ؟

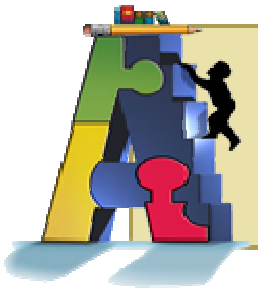


الحل :-

٩٠ + ٩٠ + ٩٠ + ٩٠ = ٣٦٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٠) : $\frac{٥٨ + ٢٩^{٢}}{٢٩} =$ ؟



الحل :-

$$\frac{٢٩ \times (٢ + ٢٩)}{٢٩} = ٢ + ٢٩ = ٣١$$

وبالله التوفيق

السؤال (١٠١) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٧٦ من ٤٥ ٪

القيمة الثانية = ٤٥ من ٧٦ ٪

الحل :-

القيمة الأولى = $٧٦ \times \frac{٤٥}{١٠٠} = \frac{٧٦ \times ٤٥}{١٠٠}$

القيمة الثانية = $٤٥ \times \frac{٧٦}{١٠٠} = \frac{٤٥ \times ٧٦}{١٠٠}$

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٢) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٤ ساعات و ٣٠ دقيقة

القيمة الثانية = ٢٤٠ دقيقة

الحل :-

القيمة الأولى = ٤ ساعات و ٣٠ دقيقة = (٤ × ٦٠) + ٣٠ دقيقة = ٢٤٠ + ٣٠ = ٢٧٠ دقيقة

القيمة الثانية = ٢٤٠ دقيقة

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٣) : أشترى أحمد ٣ كتب سعر الكتاب الواحد ٣٠ ريال و اشترى كريم ٢٧ قلم سعر القلم الواحد ٣ ريالات

قارن بين :-

القيمة الأولى = المبلغ الذي دفعه أحمد

القيمة الثانية = المبلغ الذي دفعه كريم

الحل :-

المبلغ الذي دفعه أحمد = ٣٠ × ٣ = ٩٠ ريال

المبلغ الذي دفعه كريم = ٢٧ × ٣ = ٨١ ريال

إذاً

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٤) : اشترى شخص ١٥ قلم بـ سعر ٣ ريال . فكم سعر ٦ أقلام ؟

الحل :-

١٥ قلم ٣ ريال

٦ أقلام س ريال

نوع التناسب طردي

س × ١٥ = ٣ × ٦

س = ١.٢ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٥) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{\sqrt{٧}\sqrt{٥}}$

القيمة الثانية = $\sqrt{٧}\sqrt{٥}$ ×

الحل :-

القيمة الأولى = $\sqrt{\sqrt{٣٥}}$ = $((٣٥)^{\frac{١}{٢}})^{\frac{١}{٢}}$ = $(٣٥)^{\frac{١}{٤}}$ = $\sqrt[٤]{٣٥}$

القيمة الثانية = $\sqrt{٣٥}$ = نحول دليل الجذر لـ ٤ = $\sqrt[٤]{٣٥^{٢}}$

ممكن المقارنة الآن لأن دليل الجذر من نفس النوع

$(٣٥) < (٣٥)^{٢}$

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٦) : إذا كان لدى أحمد عدد من الأقلام ، يمكن تقسيمه أربعة أربعه ، خمسة خمسه ، ستة سته ولم يبقى شيء بعد القسمة . فكم عدد الأقلام ؟

الحل :-

نبحث عن عدد يقبل القسمة على ٤ ، ٥ ، ٦ في نفس الوقت

٤ = ٢ × ٢

٥ = ١ × ٥

٦ = ٢ × ٣

المضاعف المشترك الأصغر = ٢ × ٢ × ٥ × ٣ = ٦٠

السؤال (١٠٧) : مقلوب ربع العدد ٢ ؟

الحل :-

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

مقلوب ربع العدد ٢ = ٢

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٨) : سعر جوال قبل التخفيض ١٢٠ ريال ، خفض من سعره ٢٠ ٪ . كم أصبح سعره بعد التخفيض ؟

الحل :-

١٠٠ ٪ - ٢٠ ٪ = ٨٠ ٪

السعر قبل التخفيض	التخفيض	السعر بعد التخفيض
١٠٠ ٪	٢٠ ٪	٨٠ ٪
١٢٠ ريال		س ريال

إذاً

س × ١٠٠ ٪ = ١٢٠ × ٨٠ ٪

س = ٩٦ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٠٩) : عاملة منزلية ترغب في إرسال رسالة إلى أهلها كل شهر ما عدا شهر شوال وذو الحجة فإنها ترغب في إرسال ثلاث رسائل . فإذا كانت تكلفة الرسائل ما يلي :-

- رسالة مرة واحدة ٣.٥ ريال
- رسائل غير محدودة لمدة ثلاثة أشهر بـ ١٨ ريال
- رسائل غير محدودة لمدة عام بـ ٩٠ ريال

فكم أقل مبلغ يمكن أن تنفقه في الرسائل ؟

الحل :-

أخذنا لها عرض الرسائل الغير محدودة بـ ١٨ ريال ولكن هذا العرض لمدة ٣ شهور

يعني لم تدفع ١٨ ريال تكون حصلت على عرض ٣ شهور ورسائل غير محدودة بـ ١٨ ريال

وبدل ما أخلي لها شهرين بـ ١٨ ريال و ١٠ شهور بـ ٣.٥ ريال

أخذت شهر من شهور أبو رسالة وحدة مع الـ ١٨ ريال

أصبح عندها ٩ شهور بـ ترسل فيهم رسالة وحدة بـ ٣.٥ = ٩ × ٣.٥ = ٣١.٥ ريال

و ٣ شهور بـ ترسل فيهم ٧ رسائل بـ ١٨ ريال

إذاً أقل مبلغ = ٣١.٥ + ١٨ = ٤٩.٥ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١١٠) : حنفية تملأ حوض بـ ٦ ساعات وحنفية أخرى تملأ الحوض بـ ٣ ساعات وحنفية أخرى تملأ الحوض بـ ساعتين ، لو فتحنا الحنفيات الثلاثة معاً . في كم دقيقة سيمتلئ الحوض ؟

الحل :-

الصنبور الأول يملأ $\frac{1}{6}$ الحوض في ساعة

الصنبور الثاني يملأ $\frac{1}{3}$ الحوض في ساعة

الصنبور الثالث يملأ $\frac{1}{2}$ الحوض في ساعة

مقدار الماء في الحوض في ساعة = $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = 1$

أي أن الحوض سيمتلئ بعد ساعة واحدة

نحول من ساعة إلى دقيقة = ١ × ٦٠ = ٦٠ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (١١١) : ٣ تجار ربح الأول ٤٢ ٪ والثاني ٢٨ ٪ والثالث ٣٦٠٠٠ ريال . كم مجموع الربح بـ الريال؟

الحل :-

نسبة الثالث = ١٠٠ ٪ - (٤٢ ٪ + ٢٨ ٪) = ٣٠ ٪

٣٠ ٪ × المبلغ الكلي = ٣٦٠٠٠ ريال

المبلغ الكلي = ٣٦٠٠٠ × $\frac{30}{100}$

المبلغ الكلي = ١٢٠٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١١٢) : معرض سيارات لديه سيارة فضية عددها مثلي السيارات السوداء وعدد السيارات السوداء ربع عدد السيارات البيضاء . قارن بين :-

القيمة الأولى = عدد السيارات البيضاء

القيمة الثانية = ٦ أمثال السيارات الفضية

الحل :-

القيمة الأولى :-

عدد السيارات السوداء = $\frac{1}{4}$ عدد السيارات البيضاء

عدد السيارات البيضاء = ٤ عدد السيارات السوداء

القيمة الثانية :-

عدد السيارات الفضية = ٢ عدد السيارات السوداء

بالضرب في ٦

٦ سيارات فضية = ١٢ سيارة سوداء

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١١٣) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\frac{2}{3}$

القيمة الثانية = ٦٠ ٪

الحل :-

القيمة الثانية = ٦٠ ٪ = $\frac{60}{100}$ = $\frac{3}{5}$

بـتوحيد المقامات

القيمة الأولى = $\frac{2}{3} \times \frac{5}{5} = \frac{10}{15}$

القيمة الثانية = $\frac{٣}{٥} \times \frac{٣}{٣} = \frac{٩}{١٥}$

القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (١١٤) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\frac{٢}{٣}$ ٪

القيمة الثانية = ٦٠ ٪

الحل :-

القيمة الأولى = $\frac{٢}{٣٠٠}$

القيمة الثانية = $\frac{٦٠}{١٠٠} \times \frac{٣}{٣} = \frac{١٨٠}{٣٠٠}$

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١١٥) : إذا كان $\frac{س}{ص} = ٧$ فإن $\frac{س + ٣ ص}{ص}$ = ؟

الحل :-

س = ٧ ص

$\frac{٧ ص + ٣ ص}{ص} = \frac{١٠ ص}{ص} = ١٠$

حل أخر :-

$\frac{س}{ص} + ٣ = ٧ + ٣ = ١٠$

وبالله التوفيق

السؤال (١١٦) : مع أحمد عدد س من الأقلام قسمها إلى أربعة أو خمسة أو ستة وكان عدد الأقلام يتراوح من ١٠٠ إلى ١٦٠ ، فما عدد الأقلام ؟

الحل :-

نوجد المضاعف المشترك الأصغر

٤ = ٢ × ٢

٥ = ٥ × ١

٦ = ٢ × ٣

م . م . أ = ٢ × ٢ × ٣ × ٥ = ٦٠

ولكن عدد الأقلام يتراوح ((من ١٠٠ إلى ١٦٠))

بمضاعفة الـ ٦٠

إذاً عدد الأقلام = ١٢٠

وبالله التوفيق

السؤال (١١٧) : الساعة ١٠ : ١٢ ، أوجد الدرجة بينها ؟

الحل :-

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

الزاوية = (١٢ × ٣٠) – (١٠ × $\frac{١١}{٢}$)

الزاوية = ٣٦٠ – ٥٥ = ٣٠٥

الزاوية الصغرى = ٣٦٠ – ٣٠٥ = ٥٥ درجة

همسة : إذا الإجابة ليست من ضمن الخيارات إما بالتقريب أو نستخدم هذا القانون

الزاوية = ٦ × عدد الدقائق

الزاوية = ٦ × ١٠ = ٦٠ دقيقة

حيث (عدد الدقائق من عقرب الساعات إلى عقرب الدقائق أي من رقم ١٢ إلى رقم ١٠ = ١٠ دقائق)

السؤال (١١٨) : $\frac{س}{٣} = \frac{٢٧}{س}$

الحل :-

$س^{٢} = ٣ \times ٢٧$

$س^{٢} = ٨١$

$س^{٢} - ٨١ = ٠$

$(س - ٩) (س + ٩) = ٠$

إما س − ٩ = ٠ ومنها س = ٩

أو س + ٩ = ٠ ومنها س = - ٩

وبالله التوفيق

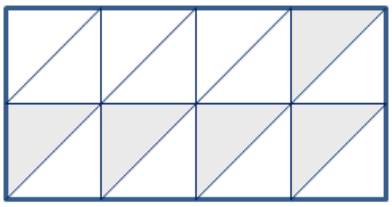
السؤال (١١٩) : ٢٧ + ٢٧ + ٢٧ = ؟

الحل :-

$٢٧ (١ + ١ + ١) = ٢٧ \times ٣ = ٨١ = ٣^{٤}$

وبالله التوفيق

السؤال (١٢٠) : مستطيل ٤ × ٨ مقسم إلى ٨ مربعات وكل مربع مثلثين . احسب مساحة ٥ مثلثات ؟



الحل :-

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

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

مساحة ٥ مثلثات = ٥ × ٢ = ١٠

حل آخر :-

مساحة ٥ مثلثات = مساحة ٢ مربع + نص مساحة مربع = ٢ × (٢ ^{٢}) + ٢ = ٨ + ٢ = ١٠

وبالله التوفيق

السؤال (١٢١) : ثلاث دوائر ن ، م ، ل ، أنصاف أقطارها على التوالي ٢ ، ٤ ، ٦ ، ما نسبة مساحة م إلى ضعف مجموع مساحة ن وَ ل ؟

الحل :-

مساحة الدائرة م = نق^{٢} ط = (٤)^{٢} ط = ١٦ ط

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

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

مجموع مساحة ن وَ ل = ٤ ط + ٣٦ ط = ٤٠ ط

ضعف مجموع مساحة ن وَ ل = ٢ × ٤٠ ط = ٨٠ ط

نسبة مساحة م إلى ضعف مجموع مساحة ن وَ ل = ١٦ ط : ٨٠ ط = ١ : ٥

وبالله التوفيق

السؤال (١٢٢) : $\sqrt{٦} \times \sqrt{٢٤}$

الحل :-

$\sqrt{٦ \times ٢٤} = \sqrt{٦ \times ٦ \times ٤} = ١٢$

وبالله التوفيق

السؤال (١٢٣) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{١٠٠} - \sqrt{٥}$

القيمة الثانية = $\sqrt{٨١}$

الحل :-

القيمة الأولى = ١٠ – ٢.٢ = ٧.٨

القيمة الثانية = ٩

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٢٤) : تحركت عقارب ساعتك بزاوية مقدارها ١٥٠ درجة . كم عدد الدقائق ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات

بالضرب في ٢٥

٢٥ دقيقة = ١٥٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (١٢٥) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\frac{١}{٤}$ ، القيمة الثانية = $\sqrt{\frac{١}{٤}}$

الحل :-

القيمة الأولى = $\frac{١}{٤}$ = ٠.٢٥

القيمة الثانية = $\sqrt{\frac{١}{٤}}$ = ٠.٥

القيمة الأولى < القيمة الثانية

السؤال (١٢٦) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٣}$

القيمة الثانية = $\sqrt{١ \times \sqrt{٢}}$

الحل :-

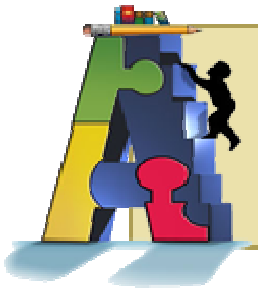
القيمة الأولى = $\sqrt[٤]{٣^{٢}}$

القيمة الثانية = $\sqrt[٤]{٢}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٢٧) : ٣ أعداد فردية مجموعها ٣٣ ، أذكر العدد الأكبر ؟



الحل :-

س + (س + ٢) + (س + ٤) = ٣٣

٣ س + ٦ = ٣٣

٣ س = ٢٧

س = ٩

العدد الأكبر = ٩ + ٤ = ١٣

السؤال (١٢٨) : كم مبلغ الزكاة في ١٢٠٠٠ ريال إذا كان الواجب ربع العشر ؟

الحل :-

مقدار الزكاة في الأموال إذا حال عليها الحول = ربع العشر = $\frac{\text{المبلغ}}{٤٠}$

مقدار الزكاة = $\frac{١٢٠٠٠}{٤٠}$ = ٣٠٠ ريال

السؤال (١٢٩) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٣}$

القيمة الثانية = ١ + $\sqrt{٢}$

الحل :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٣}$ = ١.٧

القيمة الثانية = ١ + $\sqrt{٢}$ = ١ + ١.٤ = ٢.٤

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٠) : إذا كان $\frac{١}{س + ٤} = \frac{١}{١ + ٤ س}$ ، أوجد قيمة س ؟

الحل :-

١ + ٤ س = س + ٤

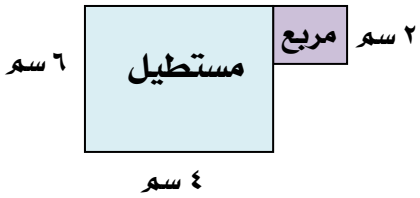
٤ س – س = ٤ – ١

٣ س = ٣

س = ١

وبالله التوفيق

السؤال (١٣١) : أوجد مساحة الشكل ؟



الحل :-

مساحة الجسم = مساحة المربع + مساحة المستطيل

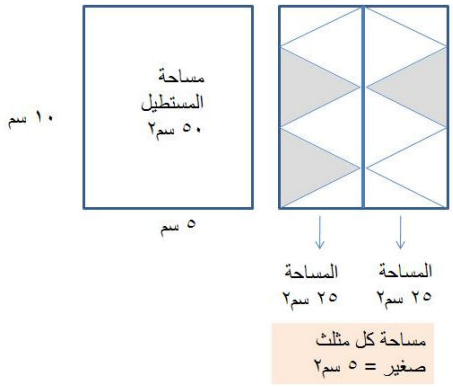
مساحة الجسم = (٢ × ٢) + (٦ × ٤)

مساحة الجسم = ٤ + ٢٤

مساحة الجسم = ٢٨

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٢) : مستطيل طوله ١٠ سم وعرضه ٥ سم ، أوجد مساحة ٣ مثلثات ؟



الحل :-

مساحة المثلث الواحد = ٥ سم^{٢}

مساحة ٣ مثلثات = ٣ × ٥ = ١٥ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٣) : كم دقيقة في الـ ١٢٠ درجة ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات

بالضرب في ٢٠

٢٠ دقيقة = ١٢٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٤) : تم فتح صنبوران ، الأول يملأ الخزان في ساعة واحدة والثاني يملأ الخزان في ساعتين ؟ إذا فتحنا الصنبوران معاً . كم الوقت الذي نستغرقه لكي نعبئ الخزان ؟

الحل :-

الساعة = ٦٠ دقيقة ، الساعتين = ١٢٠ دقيقة

الصنبوران معاً = $\frac{١}{٦٠} + \frac{١}{١٢٠} = \frac{١}{٤٠}$

ومنها

١ دقيقة ← $\frac{١}{٤٠}$

س دقيقة ← $\frac{٤٠}{٤٠}$

نوع التناسب طردي

$\frac{١}{٤٠}$ × س = $\frac{٤٠}{٤٠}$ × ١

س = ٤٠

يتم تعبئة الخزان في ٤٠ دقيقة .

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٥) : ١٥ ٪ من عدد = ٥٠ ٪ من ٣٠٠

الحل :-

١٥ ٪ × س = ٥٠ ٪ × ٣٠٠

١٥ × س = ٥٠ × ٣٠٠

٣ × س = ١٠ × ٣٠٠

س = ١٠ × ١٠٠

س = ١٠٠٠

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٦) : إذا كانت نسبة النساء إلى الرجال في مجمع تجاري هي ٦ : ٥ على التوالي ،

فإذا كان مجموعهم يساوي ٤٤٠ متسوق ومتسوقة ، فكم عدد النساء ؟

الحل :-

نساء : رجال

٦ : ٥

مجموع الأجزاء = ٦ + ٥ = ١١

عدد النساء = $\frac{٦}{١١}$ × ٤٤٠ = ٢٤٠

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٧) : لدى أحمد ١٢ ريال مكونة من عملات نقدية ، ريال ونصف ريال ، إذا كان عدد العملات النقدية ١٥ قطعة . فكم عدد قطع النصف ريال ؟

الحل :-

نفرض س فئة النصف ريال ، ص فئة الريال

س + ص = ١٥

$\frac{١}{٢}$ س + ص = ١٢

بضرب المعادلة الثانية في – ٢

س + ص = ١٥

- س – ٢ ص = - ٢٤

بالجمع

- ص = - ٩

ص = ٩

نعوض عن ص في المعادلة الأولى

س + ص = ١٥

س + ٩ = ١٥

س = ٦

وبالله التوفيق

السؤال (١٣٨) : اشترى محمد كتب بـ ١٨٠٠ ريال إذا علمت أنه يساوي ١٥ ٪ من راتبه . فكم راتبه ؟

الحل :-

١٥ ٪ × راتبه = ١٨٠٠

١٥ × راتبه = ١٨٠٠ × ١٠٠

راتبه = ١٢٠٠٠ ريال

السؤال (١٣٩) : اشترى أحمد ثلاث مساطر وكتابين بـ ٢١ ريال واشترى محمد مسطرتين وكتاب بـ ١١ ريال ، فما سعر المسطرة الواحدة ؟

الحل :-

نفرض المسطرة = س ، الكتاب = ص

٣ س + ٢ ص = ٢١

٢ س + ص = ١١

بضرب المعادلة الثانية في – ٢

٣ س + ٢ ص = ٢١

- ٤ س – ٢ ص = - ٢٢

بالجمع

- س = - ١

س = ١

سعر المسطرة الواحدة = ١ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٠) : اشترى أحمد ٣ مساطر و كتابين بـ ٢١ ريال واشترى محمد مسطرتين بـ ١١ ريال . فما سعر المسطرة الواحدة ؟

الحل :-

٢ مسطرة = ١١ ريال

بالقسمة على ٢

١ مسطره = ٥.٥ ريال

السؤال (١٤١) : عمر محمد أكبر من عمر خالد و فهد أصغر من خالد وخالد توأم عبد الرحمن ومجموع أعمارهم ٣٢ . فما الفرق بين عمر محمد و عمر فهد ؟

الحل :-

فهد < خالد < محمد وبالمثل فهد < عبد الرحمن < محمد

٧ < ٨ < ٩

عمر فهد = ٧ سنوات

عمر خالد = ٨ سنوات

عمر عبد الرحمن = ٨ سنوات

عمر محمد = ٩ سنوات

مجموع أعمارهم = ٧ + ٨ + ٨ + ٩ = ٣٢ سنة

الفرق بين عمر محمد وعمر فهد = ٩ – ٧ = ٢ سنة

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٢) : راتب سامي ١٨٠٠٠ ريال وذهب إلى السوق فأشترى بـ ثلث من راتبه . فكم يبقى من راتبه ؟

الحل :-

صرف سامي = $\frac{1}{3}$ × ١٨٠٠٠ = ٦٠٠٠ ريال

الباقي من راتبه = ١٨٠٠٠ – ٦٠٠٠ = ١٢٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٣) : $\sqrt{٣} \times \sqrt{٢}$

الحل :-

$\sqrt{٦}$

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٤) : $\frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٢}}$

الحل :-

$\frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٢}} \times \frac{\sqrt{٢}}{\sqrt{٢}} = \frac{\sqrt{٦}}{\sqrt{٤}} = \frac{\sqrt{٦}}{٢}$

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٥) : قارن بين :-

القيمة الأولى = س × ٧ × ٧ × ٧

القيمة الثانية = ٥ × ٥ × ٥ × ٥

الحل :-

المعطيات غير كافية

لأن لو فرضنا س = -١ فإن القيمة الأولى < القيمة الثانية

لو فرضنا س = ١ فإن القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٦) : ٧ – ٠.٠٠١٠ =

الحل :-

$$٧ - \frac{١}{١٠٠٠٠} = \frac{٧٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} - \frac{١}{١٠٠٠٠} = \frac{٦٩٩٩}{١٠٠٠٠} = ٦.٩٩٩$$

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٧) : في استبيان إحصائي مبسط شمل ٤٠ شخصاً وجد أن ١٨ شخصاً يرتدون عقالاً و ٢٤ شخص يرتدون مشلح ، إذا كان ٦ أشخاص لا يرتدون عقالاً ولا مشلحاً . فكم عدد الأشخاص الذين يرتدون عقالاً ومشلحاً معاً ؟

الحل :-

عدد الذين يرتدون مشلحاً وعقالاً = ٤٠ – ٦ = ٣٤

عدد الذين يرتدون مشلحاً فقط = ٣٤ – ١٨ = ١٦

عدد الذين يرتدون عقالاً فقط = ٣٤ – ٢٤ = ١٠

عدد الذين يرتدون عقالاً ومشلحاً معاً = ٣٤ – (١٦ + ١٠) = ٨

وبالله التوفيق

السؤال (١٤٨) : مثلث أحدى زواياه = ٤٥ درجة والقاعدة = ١٠٠ سم والمطلوب الارتفاع ؟

الحل :-

زوايا المثلث : ٩٠ ، ٤٥ ، ٤٥

إذاً المثلث متطابق الضلعين ومنها الارتفاع = ١٠٠ سم

السؤال (١٤٩): طاف رجل سبعة أشواط حول دائرة مساحتها ٢٥ ط، فما المسافة التي قطعها ؟

الحل :-

مساحة الدائرة = نق^{٢} ط

٢٥ ط = نق^{٢} ط

نق = ٥

ومنها

محيط الدائرة = ٢ نق ط = ٢ × ٥ × ط = ١٠ ط

المسافة في سبعة أشواط = ٧ × ١٠ ط = ٧٠ ط

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٠) : في حفلة بيع ١٢٠٠ تذكرة بـ ٦٧٠٠ ريال ، إذا كانت التذاكر يوم الحفل بـ ٧ ريال والتذاكر قبل يوم الحفل بـ ٥ ريال ، فما عدد التذاكر التي بيعت يوم الحفل ؟

الحل :-

نفرض عدد المباع يوم الحفل = س

وفي غير الحفل = ص

٧ س + ٥ ص = ٦٧٠٠

س + ص = ١٢٠٠ ((بالضرب في – ٥))

إذاً

٧ س + ٥ ص = ٦٧٠٠

- ٥ س – ٥ ص = - ٦٠٠٠ بالجمع

٢ س = ٧٠٠

س = ٣٥٠

تم بيع ٣٥٠ تذكره يوم الحفل

وبالله التوفيق

السؤال (١٥١) : إذا كان سعر ١٢ رسالة بـ ٦ ريال ، كم تكون ثمن الرسالة الواحدة ؟

الحل :-

١٢ رسالة = ٦ ريال

بالقسمة على ١٢

١ رسالة = ٠.٥ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٢) : لديك شكل هندسي مكون من ستة أضلاع أحسب محيطة ؟

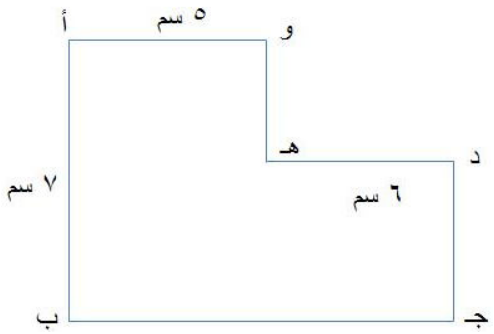
الحل :-

ب جـ = أ و + هـ د = ١١

أ ب = و هـ + د جـ = ٧

إذاً

المحيط = ٧ + ١١ + ٦ + ٥ + ٧ = ٣٦



وبالله التوفيق

السؤال (١٥٣) : ٤٩٤٩٤٩ ÷ ٤٩ = ؟

الحل :-

١٠١٠١
٤٩ | ٤٩٤٩٤٩
٤٩
٤٩
٤٩
٤٩
٠٠

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٤) : إذا كان أ > صفر ، س > صفر

قارن بين :-

القيمة الأولى = أ + س

القيمة الثانية = أ – س

الحل :-

نفرض أ = ٢ ، س = - ٣

القيمة الأولى = أ + س = ٢ + (- ٣) = - ١

القيمة الثانية = أ – س = ٢ – (- ٣) = ٥

القيمة الأولى < القيمة الثانية

نفرض أ = $\frac{١}{٢}$ ، س = $\frac{-١}{٢}$

القيمة الأولى = أ + س = $\frac{١}{٢}$ + $\frac{-١}{٢}$ = صفر

القيمة الثانية = أ – س = $\frac{١}{٢}$ - $\frac{-١}{٢}$ = ١

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٥) : إذا دار عقرب الدقائق في ساعتك ٦٠ درجة فكم دقيقة قام بها ؟

الحل :-

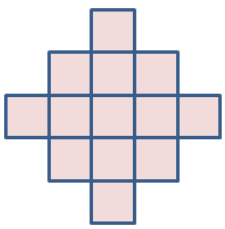
١ دقيقة = ٦ درجات

بالضرب في ١٠

١٠ دقائق = ٦٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٦) : أحسب مساحة الشكل التالي إذا علمت أن كل ضلع من أضلاعه يساوي ١ سم ؟



الحل :-

المطلوب مساحة ١٣ مربع ، كل مربع طول ضلعه ١ سم ، إذاً مساحته = ١ سم^{٢}

مساحة ١٣ مربع = ١٣ × ١ = ١٣ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٧) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٤ × ٤ × ٤ × ٠.٤ × ٠.٠٤

القيمة الثانية = ٦ × ٦ × ٦ × ٠.٦ × ٠.٠٠٦

الحل :-

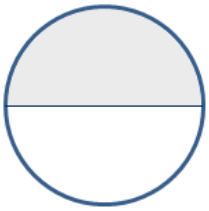
القيمة الأولى = ٤ (١ × ١ × ١ × ٠.١ × ٠.٠١) = ٤ × ٠.٠٠١ = ٠.٠٠٤

القيمة الثانية = ٦ (١ × ١ × ١ × ٠.١ × ٠.٠٠١) = ٦ × ٠.٠٠٠١ = ٠.٠٠٠٦

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٨) : دائرة نصف قطرها ٤ سم ، أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



الحل :-

مساحة الدائرة = نق^{٢} ط = (٤)^{٢} ط = ١٦ ط

مساحة نصف الدائرة = $\frac{١}{٢}$ × ١٦ ط = ٨ ط

مساحة الجزء المظلل = مساحة نصف الدائرة = ٨ ط

وبالله التوفيق

السؤال (١٥٩) : (٢ س – ٥)^{٣} = (١١ – س)^{٣}

قارن بين :-

القيمة الأولى = س

القيمة الثانية = ٥

الحل :-

٢ س – ٥ = ١١ – س

٢ س + س = ١١ + ٥

٣ س = ١٦

س = ٥.٣

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٠) : إذا أشترى رجل ١٢ قلم بـ ٣٣ ريال ، فـ باع كل ٣ أقلام بـ ١٠ ريال ، فكم يكون ربحة إذا باع ٢٤ قلماً ؟

الحل :-

أشترى ١٢ قلم بـ	٣٣ ريال	باع ٣ أقلام بـ	١٠ ريال
بالضرب في ٢		بالضرب في ٨	
أشترى ٢٤ قلم بـ	٦٦ ريال	باع ٢٤ قلم بـ	٨٠ ريال

الربح = ٨٠ – ٦٦ = ١٤ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٦١) : ستة أعداد متتالية مجموعها ٨٧ فأن أصغر عدد فيها = ؟

الحل :-

س + (س + ١) + (س + ٢) + (س + ٣) + (س + ٤) + (س + ٥) = ٨٧

٦ س + ١٥ = ٨٧

٦ س = ٧٢

س = ١٢

أصغر عدد = س = ١٢

بالله التوفيق

السؤال (١٦٢) : انطلقت سيارة من المدينة (أ) إلى المدينة (ب) فإذا كانت المسافة بين أ وَ ب ٤٢٠٠ كم ، وقد أستغرق الوقت لوصولهم للمدينة (ب) ثلاث أيام بلياليها باستثناء ١٢ ساعة توقف فيها عد المحطة ، فكم كانت سرعة السيارة ؟

الحل :-

اليوم = ٢٤ ساعة

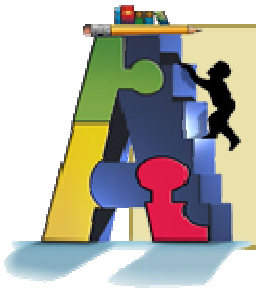
٣ أيام = ٣ × ٢٤ = ٧٢ ساعة

الزمن = ٧٢ − ١٢ = ٦٠ ساعة

السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ = $\frac{٤٢٠٠}{٦٠}$ = ٧٠ كلم / ساعة

بالله التوفيق

السؤال (١٦٣) : أكمل المتتالية التالية : ٣ ، ٥ ، ٩ ، ١٧ ، ٣٣ ، ...



الحل :-

٣ + ٢ = ٥

٥ + ٤ = ٩

٩ + ٨ = ١٧

١٧ + ١٦ = ٣٣

٣٣ + ٣٢ = ٦٥

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٤) : عدد أولي أصغر من الـ ٧٠ وأكبر من الـ ٦٠ ؟

الحل :-

٦١ ، ٦٧

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٥) : إذا كان س > صفر ، ص > صفر ، قارن بين :-

القيمة الأولى = (س + ص)^{٢}

القيمة الثانية = س × ص

الحل :-

نفرض س = -٠.٥ ، ص = ٢

القيمة الأولى = (-٠.٥ + ٢)^{٢} = (١.٥)^{٢} = ٢.٢٥

القيمة الثانية = -٠.٥ × ٢ = - ١

القيمة الأولى > القيمة الثانية

نفرض س = - ٢ ، ص = ٣

القيمة الأولى = (- ٢ + ٣)^{٢} = (١)^{٢} = ١

القيمة الثانية = - ٢ × ٣ = - ٦

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٦) : إذا كان عقرب الساعات على الساعة ١٢ وكانت الدرجة بينه وبين عقب الدقائق ١٠٢ درجة ؟ أين كان عقرب الدقائق (عند الدقيقة كم) ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات

بالضرب في ١٧

١٧ دقيقة = ١٠٢ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٧) : إذا كان لدينا ٨٠ رياضي يلعبون كرة قدم وكرة طائرة ، فكانوا الذين يلعبون كرة قدم ٤٠ رياضي والذين يلعبون كرة طائرة ٦٠ رياضي . فكم رياضي يلعب اللعبتين ؟

الحل :-

عدد الذين يلعبون اللعبتين معاً = (٦٠ + ٤٠) – ٨٠ = ٢٠ رياضي

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٨) : مستطيل قسم إلى ١٦ قسم ، وكانت مساحة المستطيل ٣٦ سم^{٢} فكم تكون مساحة ٥ أجزاء من هذا الشكل ؟

الحل :-

مساحة ٥ أجزاء = $\frac{٥}{١٦}$ × ٣٦ = ١١.٢٥ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (١٦٩) : إذا كان ثمن ٣ أقلام ومسطرتين = ١٩ ريال ، وثمن ٢ قلم و ٣ مساطر = ٢١ ريال

فكم قيمة القلم الواحد ؟

الحل :-

نفرض القلم = س ، المسطرة = ص

٣ س + ٢ ص = ١٩

٢ س + ٣ ص = ٢١

بـ ضرب المعادلة الأولى في – ٣ وضرب المعادلة الثانية في ٢

- ٩ س – ٦ ص = - ٥٧

٤ س + ٦ ص = ٤٢

بالجمع

- ٥ س = - ١٥

س = ٣

سعر القلم الواحد = ٣ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٠) : ما العدد الذي يمثل ٨ ل + ٦ حيث ل عدد صحيح ؟

الخيارات : (أ) ٤٠ (ب) ٣٨ (جـ) ٤٢ (د) ٥٠

الحل :-

بتجربة الخيارات

٨ ل + ٦ = ٣٨

٨ ل = ٣٢

ل = ٤ عدد صحيح

حل آخر :-

ممكن نطرح ٦ من كل الخيارات واللي يطلع ناتج طرحه عدد يقبل القسمة على ٨ هو الخيار الصحيح .

٤٠ – ٦ = ٣٤ لا يقبل القسمة على ٨

٣٨ – ٦ = ٣٢ يقبل القسمة على ٨

السؤال (١٧١) : اشترى رجل ساعات وآلات حاسبة بـ ١٠٠٠٠ ريال فباع آلات الحاسبة بـ ٤٥٠٠ فكم يبيع الساعات بربح من ثمن الشراء مقداره ١٦ ٪ ؟

الحل :-

$$\text{النسبة المئوية} = \frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$$

$$\frac{\text{الجزء}}{١٠٠٠٠} = \frac{١٦\ ٪}{١٠٠\ ٪}$$

$$\text{الجزء} = \frac{١٠٠٠٠ \times ١٦\ ٪}{١٠٠\ ٪} = ١٦٠٠ \text{ ريال}$$

ثمن البيع = ١٠٠٠٠ + ١٦٠٠ = ١١٦٠٠ ريال

ثمن بيع الساعات = ١١٦٠٠ – ٤٥٠٠ = ٧١٠٠ ريال

السؤال (١٧٢) : إذا كانت هناك ساعة حائط وكان عدد الدقائق على زاوية مقدارها ١٥٠ درجة فكم تكون عدد الدقائق ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات ((بالضرب في ٢٥)) ٢٥ دقيقة = ١٥٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٣) : إذا كان ل^{٢} = ٢٥ ، قارن بين :-

القيمة الأولى = ل

القيمة الثانية = ٥

الحل :-

المعطيات غير كافية لأن ل = ٥ أو ل = - ٥

ممكن ل = ٥ إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

ممكن ل = - ٥ إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٤) : $\frac{١}{س - ١} = \frac{١}{س^{٢} - ١}$ كم قيمة س ؟

الحل :-

س^{٢} – ١ = س – ١

س^{٢} – س = ٠

س (س – ١) = ٠

إما س = صفر

أو س – ١ = ٠ ومنها س = ١

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٥) : إذا كان مع أحمد يساوي ضعف ما مع محمد زائداً عنه بـ ٢٠ ، وكان مع أحمد ٥٠ فكم المبلغ الذي مع محمد ؟

الحل :-

نفرض مع أحمد = س ، ومع محمد = ص

س = ٢ ص + ٢٠

٥٠ = ٢ ص + ٢٠

٢ ص = ٣٠

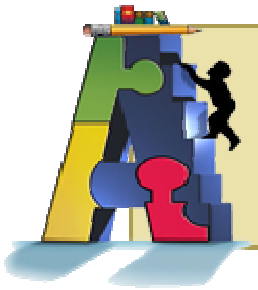
ص = ١٥ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٦) : قطعة حلوى قطعناها إلى نصفين وأحدى النصفين قطعناه إلى أربعة أقسام ، فكان كل قسم من الأربعة الأقسام وزنه ١٠ جم . قارن بين :-

القيمة الأولى = وزن قطعة الحلوى

القيمة الثانية = ٨٠ جم



الحل :-

وزن نصف قطعة الحلوى = ٤ أقسام × ١٠ = ٤٠ جم

وزن القطعة كاملة = ٤٠ جم + ٤٠ جم = ٨٠ جم

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

السؤال (١٧٧) : ٣ × (٣ ^{هـ}) = ٢٧ ، فما قيمة هـ

الحل :-

(٣)$^{هـ + ١}$ = (٣)^{٣}

هـ + ١ = ٣

هـ = ٢

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٨) : إذا كانت س > ص ، قارن بين :-

القيمة الأولى = س^{٢}

القيمة الثانية = ص^{٢}

الحل :-

المعطيات غير كافية

نفرض س = ٢ ، ص = - ٢

القيمة الأولى = (٢)^{٢} = ٤

القيمة الثانية = (- ٢)^{٢} = ٤

القيمة الأولى = القيمة الثانية

نفرض س = ٢ ، ص = - ١

القيمة الأولى = (٢)^{٢} = ٤

القيمة الثانية = (- ١)^{٢} = ١

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٧٩) : إذا كان عمر الابن إلى عمر أبية يساوي $\frac{٣}{٤}$ وكان عمر الأب ٦٠ عاماً ، أوجد عمر الابن ؟

الحل :-

$$\frac{\text{عمر الابن}}{\text{عمر الاب}} = \frac{٣}{٤}$$

عمر الأب = ٤ × ١٥ = ٦٠ سنة

إذاً عمر الابن = ٣ × ١٥ = ٤٥ سنة

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٠) : صندوق داخلة ٣ صناديق وداخل الصناديق الـ ٣ يوجد ٤ صناديق ، ما عدد الصناديق؟

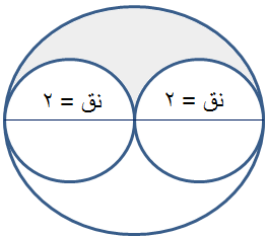
الحل :-

نرسم الشكل وبالعد

عدد الصناديق = ١٢ + ٣ + ١ = ١٦ صندوق

وبالله التوفيق

السؤال (١٨١) : نصف قطر الدائرة الكبيرة ٤ سم والمطلوب مساحة الجزء المظلل ؟



الحل :-

نق الدائرة الصغيرة = ٢

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

مساحة الدائرتين الصغيرتين = ٤ ط + ٤ ط = ٨ ط

مساحة الدائرة الكبيرة = نق^{٢} ط = (٤)^{٢} ط = ١٦ ط

مساحة الدائرة الكبيرة بدون الدائرتين الصغيرتين = ١٦ ط – ٨ ط = ٨ ط

مساحة المنطقة المظللة = $\frac{٨ \text{ ط}}{٢}$ = ٤ ط

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٢) : إذا كانت نسبة عمر أم أحمد إلى أبنها ٥ : ٢ ، وكان عمر أبنها ١٢ سنة .
أحسب عمر أم أحمد ؟

الحل :-

$\frac{٥}{٢} = \frac{\text{س}}{١٢}$ ومنها ٢ س = ٦٠ إذاً س = ٣٠

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٣) : أشترى أحمد آلة حاسبة و كتاب بـ ٢٢٥ ريال ، إذا كانت سعر الآلة الحاسبة ضعف سعر الكتاب . فكم تكون سعر الآلة الحاسبة ؟

الحل :-

نفرض سعر الآلة الحاسبة = س ، سعر الكتاب = ص

س + ص = ٢٢٥

س = ٢ ص

ومنها

٢ ص + ص = ٢٢٥

٣ ص = ٢٢٥

ص = ٧٥ ريال

سعر الآلة الحاسبة = ٢ ص = ٢ × ٧٥ = ١٥٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٤) : عدد يقبل القسمة على ٣ و ٧ و ١٣ بدون باقي ؟

الخيارات : (أ) ٩٣ (ب) ٢٧٣ (جـ) ٢٩٤ (د) ٣١٢

الحل :-

العدد = ٣ × ٧ × ١٣ = ٢٧٣

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٥) : كان هناك ٣ عمال يستلمون راتب ١٤٠٠ ريال في اليوم ، وكان الأول يعمل كامل الوقت والثاني نصف الوقت والثالث ربع الوقت . كم يستحق كل عامل ؟

الحل :-

س + $\frac{١}{٢}$ س + $\frac{١}{٤}$ س = ١٤٠٠

بالضرب في ٤

٤ س + ٢ س + س = ١٤٠٠ × ٤

٧ س = ١٤٠٠ × ٤

س = ٢٠٠ × ٤

س = ٨٠٠ ريال

نصيب الأول = س = ٨٠٠ ريال

نصيب الثاني = $\frac{١}{٢}$ × س = ٤٠٠ ريال

نصيب الثالث = $\frac{١}{٤}$ × س = ٢٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٦) : في مدرجات ملاعب كرة القدم ، المدرج الأول دخله $\frac{٣}{٤}$ من الثاني ، والمدرج الثاني دخله أكثر من الثالث . قارن بين :-

القيمة الأولى : دخل المدرج الأول

القيمة الثانية : دخل المدرج الثاني

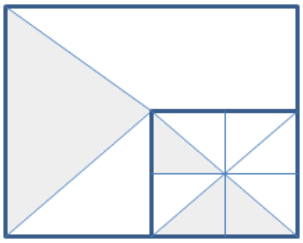
الحل :-

المدرج الأول دخله $\frac{٣}{٤}$ المدرج الثاني ، يعني أقل من الثاني

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٧) : مساحة المربع = ٦٤ سم٢ ، أوجد مساحة المنطقة المظللة ؟



الحل :-

مساحة المربع = ٦٤

ربع مساحه المربع = مساحة المثلث الكبير المظلل = $\frac{١}{٤}$ × ٦٤ = ١٦

بالنسبة لـ الثلاثة مثلثات الصغيرة

نلاحظ أن مساحة المربع الصغير = ١٦

مساحة المنطقة المظللة في المربع الصغير = $\frac{٣}{٨}$ × ١٦ = ٦

إذاً مساحة المنطقة المظللة = ١٦ + ٦ = ٢٢

وبالله التوفيق

السؤال (١٨٨) : عمر هدى ثلث عمر نوره وعمر سارة ٤ أضعاف عمر نوره ومجموع أعمار الفتيات ٤٨ عاماً . فكم عمر نوره ؟

الحل :-

عمر هدى = $\frac{١}{٣}$ عمر نوره

عمر سارة = ٤ عمر نوره

عمر هدى + عمر نوره + عمر سارة = ٤٨

$\frac{١}{٣}$ عمر نوره + عمر نوره + ٤ عمر نوره = ٤٨

$\frac{١}{٣}$ عمر نوره + ٥ عمر نوره = ٤٨

بالضرب في ٣ لـ التخلص من المقام

عمر نوره + ١٥ عمر نوره = ٣ × ٤٨

١٦ عمر نوره = ٣ × ٤٨

عمر نوره = $\frac{٣ \times ٤٨}{١٦}$ = ٩ سنوات

السؤال (١٨٩) : مساحة ٥ مربعات متلاصقة تساوي ٨٠ سم٢ . أوجد محيط المستطيل ؟

الحل :-

مساحة المربع الواحد = $\frac{٨٠}{٥}$ = ١٦ سم٢

طول ضلع المربع = ٤ سم

محيط المستطيل = ١٢ × ٤ = ٤٨ سم

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٠) : قطع قطار مسافة ٤٢٠٠ كم ، خلال ٣ أيام ومجمل ما توقفه ١٢ ساعة ، فما متوسط سرعة القطار ؟

الحل :-

١ يوم = ٢٤ ساعة

٣ أيام = ٣ × ٢٤ = ٧٢ ساعة

الزمن = ٧٢ – ١٢ = ٦٠ ساعة

السرعة = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}}$ = $\frac{٤٢٠٠}{٦٠}$ = ٧٠ كم / ساعة

وبالله التوفيق

السؤال (١٩١) : اشترى أحمد ثوب وكتابين بـ ١٨٠ ريال وأشترى ثوبين وكتاب واحد بـ ٢١٠ ريال . فكم سعر الثوب الواحد ؟

الحل :-

نفرض ثمن الثوب = س ، ثمن الكتاب = ص

س + ٢ ص = ١٨٠

٢ س + ص = ٢١٠

بضرب المعادلة الثانية في – ٢

س + ٢ ص = ١٨٠

- ٤ س – ٢ ص = - ٤٢٠

بالجمع

- ٣ س = - ٢٤٠

س = ٨٠

ثمن الثوب الواحد = س = ٨٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٢) : $\frac{١}{٦ س + ٢} = \frac{١}{٦ + ٢ س}$

الحل :-

٦ + ٢ س = ٦ س + ٢

٦ – ٢ = ٦ س – ٢ س

٤ = ٤ س

س = ١

السؤال (١٩٣) : قارن بين :-

القيمة الأولى = | - ٧ | + | ٤ |

القيمة الثانية = | ٤ | + | ٧ |

الحل :-

القيمة الأولى = ٧ + ٤ = ١١

القيمة الثانية = ٤ + ٧ = ١١

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٤) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\frac{٢}{٣}$

القيمة الثانية = ٠.٦٥

الحل :-

القيمة الأولى = $\frac{٢}{٣}$ = ٠.٦٦

القيمة الثانية = ٠.٦٥

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (١٩٥) : ٩ ^{س} = ١ ، فما قيمة س ؟

الحل :-

٩ ^{س} = ٩ ^{صفر}

إذاً س = صفر

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٦) : اشترى حسن ٢٠ قلم و ٢٠ دفتر بـ ٦٠ ريال ، كم ثمن الدفتر إذا علمت أن ثمن الدفتر ضعف ثمن القلم ؟

الحل :-

نفرض ثمن القلم = س ، ثمن الدفتر = ص

٢٠ س + ٢٠ ص = ٦٠

١ ص = ٢ س

إذاً

٢٠ س + ٢٠ (٢ س) = ٦٠

٢٠ س + ٤٠ س = ٦٠

٦٠ س = ٦٠

س = ١

ثمن الدفتر = ٢ س = ٢ × ١ = ٢ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٧) : طائرة طارت من الموقع (أ) إلى الموقع (ب) والمسافة هي ٦٠٠٠ كلم ، في الذهاب كانت سرعتها ٧٥٠ كلم / ساعة وفي عودتها كانت سرعتها ٧٠٠ كلم / ساعة . كم وفرت وقت بالدقائق ؟

الحل :-

زمن الذهاب = $\frac{٦٠٠٠}{٧٥٠}$ = ٨ ساعات

زمن العودة = $\frac{٦٠٠٠}{٧٠٠}$ = ٨.٥٧ ساعة

وفر من الوقت = ٨.٥٧ − ٨ = ٠.٥٧ ساعة

نحول من ساعة إلى دقيقة = ٠.٥٧ × ٦٠ = ٣٤.٢ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٨) : $س^{٢} - ٤٩ = ٠$ ، $ص^{٢} - ٨١ = ٠$ فإن $|س \times ص| = ؟$

الحل :-

$س = \pm ٧$ ، $ص = \pm ٩$

فإن $|٧ \times ٩| = ٦٣$

وبالله التوفيق

السؤال (١٩٩) : $(٢ل - ٣)^{٢} = ٢٥$ فإن $ل = ؟$

الحل :-

$٢ل - ٣ = +٥$ ومنها $٢ل = ٨$ إذاً $ل = ٤$

أو $٢ل - ٣ = -٥$ ومنها $٢ل = -٢$ إذاً $ل = -١$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٠) : أكمل المتتابعة : ١ ، ٣ ، ٧ ، ١٣ ، ... ؟

الحل :-

١ + ٢ = ٣

٣ + ٤ = ٧

٧ + ٦ = ١٣

١٣ + ٨ = ٢١

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠١) : ٤ س + ٥ ص = ١٠ فإن ١٠ ص + ٨ س = ؟؟

الحل :-

٤ س + ٥ ص = ١٠

بالضرب في ٢

٨ س + ١٠ ص = ٢٠

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٢) : أول مره أكتشف الزيت كان قبل بلوغ منتصف القرن التاسع عشر أي تقريباً في سنة :

الخيارات : (أ) ١٨٠٠ (ب) ١٨٢١ (جـ) ١٩٥٠ (د) ١٩٥١

الحل :-

منتصف القرن التاسع عشر = ١٩٥٠ م ومن كلمة قبل بلوغه يعني ١٨٢١ م

لأن ١٨٠٠ بعيد و ١٩٥١ عدا المنتصف

السؤال (٢٢١) : $\frac{٤ \text{ل}}{\sqrt{\text{ل}}} + ٢ = ؟$

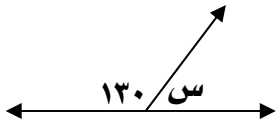
الحل :-

$$\frac{٤ \text{ل}}{\sqrt{\text{ل}}} \times \frac{\sqrt{\text{ل}}}{\sqrt{\text{ل}}} + ٢ = \frac{٤ \text{ل} \sqrt{\text{ل}}}{\text{ل}} + ٢ = ٤ \sqrt{\text{ل}} + ٢$$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٣) : كم تساوي الزاوية المجاورة لـ الزاوية ١٣٠ درجة ؟

الحل :-

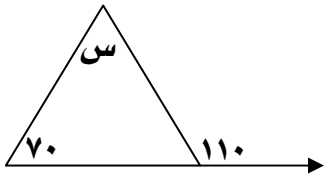


الزاوية س = ١٨٠ – ١٣٠ = ٥٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٤) : أوجد قيمة س ؟

الحل :-



الزاوية الخارجة عن المثلث = مجموع الزاويتين الداخلتين غير المجاورة لها

١١٠ = س + ٧٠

س = ٤٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٥) : يوجد ٥ أكياس ، الكيس الأول فيه خاتم وزنه ١٠ جرام والكيس الثاني فيه خاتمين وزن كل واحد ١٠ جرام والثالث فيه ٣ كل واحد ١٠ جرام والرابع فيه ٤ كل واحد ٩ جرام والخامس فيه ٥ كل واحد ١٠ جرام ، أوجد الوزن الكلي ؟

الحل :-

الكيس الأول = خاتم ← الوزن = ١٠ جم

الكيس الثاني = خاتمين ← الوزن = ٢٠ جم

الكيس الثالث = ٣ خواتم ← الوزن = ٣٠ جم

الكيس الرابع = ٤ خواتم ← الوزن = ٩ × ٤ = ٣٦ جم

الكيس الخامس = ٥ خواتم ← الوزن = ٥٠ جم

بالجمع

الوزن الكلي = ١٠ + ٢٠ + ٣٠ + ٣٦ + ٥٠ = ١٤٦ جم

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٦) : عدد طلاب الابتدائي $\frac{٢}{٥}$ بالنسبة لعدد البنات في نفس المرحلة وعدد الطلاب بالنسبة لعدد البنات لـ المرحلة المتوسطة $\frac{٣}{٥}$ وعدد طالبات المتوسط ٣٥٠ ، فكم عدد طالبات الابتدائي ؟ (عدد طلاب الابتدائي = عدد طلاب المتوسط)

الحل :-

طلاب الابتدائي = س = $\frac{٢}{٥}$ بنات = $\frac{٢}{٥}$ ص ومنها س = $\frac{٢}{٥}$ ص

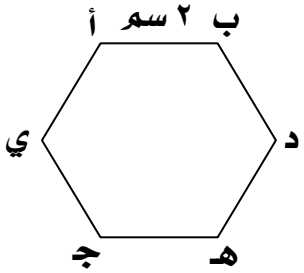
الطلاب = س = $\frac{٣}{٥}$ × المتوسط = $\frac{٣}{٥}$ × ٣٥٠ = ٢١٠

إذاً

٢١٠ = $\frac{٢}{٥}$ ص ومنها ص = $\frac{٢١٠ \times ٥}{٢}$ = ٥٢٥

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٧) : في الشكل التالي أ ب د هـ جـ ي سداسي منتظم طول ضلعه ٢ سم ، أوجد قياس الزاوية أ ب جـ ؟

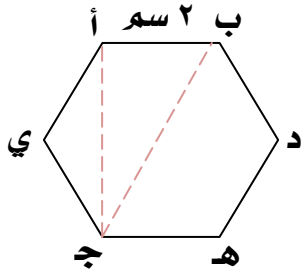


الحل :-

طول ضلع السداسي المنتظم = نصف القطر

إذاً القطر = ٤ سم

من المثلث الثلاثيني الستيني



جتاب = $\frac{٢}{٤}$ = $\frac{١}{٢}$

المطلوب قياس الزاوية أ ب جـ = ٦٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٨) : أكمل المتتابعة : ١ ، ٣ ، ٧ ، ١٥ ، ٣١ ، ....

الحل :-

١ + ٢ = ٣

٣ + ٤ = ٧

٧ + ٨ = ١٥

١٥ + ١٦ = ٣١ ومنها ٣١ + ٣٢ = ٦٣

وبالله التوفيق

السؤال (٢٠٩) : إذا ١٩ ل + ٢٢ و = ١٠ فإن ٣٨ ل + ٤٤ و = ؟؟

الحل :-

١٩ ل + ٢٢ و = ١٠

بالضرب في ٢

٣٨ ل + ٤٤ و = ٢٠

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٠) : | ٩ س | = ؟

الحل :-

٩ | س | = ٩ س أو – ٩ س

وبالله التوفيق

السؤال (٢١١) : إذا كانت | ٣ س | = ١٥ ، فما قيمة س ؟

الحل :-

٣ س = + ١٥ أو -

س = + ٥ أو -

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٢) : | - ٧ س | = ؟

الحل :-

| - ٧ س | = ٧ | س |

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٣) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٩ – ٠.٠٠٤

القيمة الثانية = ٩ – ٠.٠٠٤٤

الحل :-

القيمة الأولى = $٩ - \frac{٤}{١٠٠٠} = \frac{٩٠٠٠}{١٠٠٠} - \frac{٤}{١٠٠٠} = \frac{٨٩٩٦}{١٠٠٠} = ٨.٩٩٦$

القيمة الثانية = $٩ - \frac{٤٤}{١٠٠٠٠} = \frac{٩٠٠٠٠}{١٠٠٠٠} - \frac{٤٤}{١٠٠٠٠} = \frac{٨٩٩٥٦}{١٠٠٠٠} = ٨.٩٩٥٦$

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٤) : ٢ ÷ ٢ ÷ ٢

الحل : -

(٢ ÷ ٢) ÷ ٢ = ١ ÷ ٢

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٥) : عمل أحمد عدة صفوف بحيث الصف الأول به كره واحدة والصف الثاني به كره وهكذا وكان مجموع الكرات = ٢٧ كرة ، فكم صف عمل أحمد ؟

الحل :-

٢٧ صف

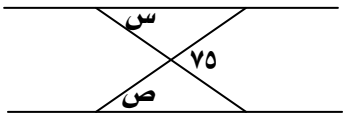
وبالله التوفيق

السؤال (٢١٦) : $\frac{١}{٣} \div \frac{٢}{٥} = ؟$

الحل :-

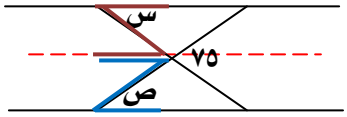
$\frac{١}{٣} \times \frac{٥}{٢} = \frac{٥}{٦}$

السؤال (٢١٧) : أوجد قياس س + ص = ؟



الحل :-

الزاوية ٧٥ تساوي الزاوية المقابلة لها بالتقابل بالرأس



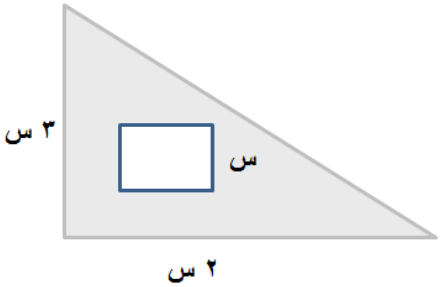
نلاحظ تم تنصيف الزاوية ٧٥ لـ زاويتين ٣٧.٥ ، ٣٧.٥

الزاوية س = الزاوية ٣٧.٥ بالتبادل وبالمثل الزاوية ص = الزاوية ٣٧.٥ بالتبادل

إذاً س + ص = ٣.٧٥ + ٣.٧٥ = ٧٥ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٨) : أحسب مساحة الجزء المظلل ؟



الحل :-

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

مساحة المثلث = $\frac{١}{٢}$ × ٢ س × ٣ س = ٣ س^{٢}

مساحة المربع = س × س = س^{٢}

مساحة المنطقة المظللة = مساحة المثلث – مساحة المربع = ٣ س^{٢} – س^{٢} = ٢ س^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (٢١٩) : إذا كان سعر الدقيقة للاتصال هي ٠.٤ ريال وبعد عشر دقائق تصبح سعر الدقيقة ٠.٢ ريال . أحسب تكلفة الاتصال في ساعة واحدة ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٠.٤ ريال

بالضرب في ١٠

١٠ دقائق = ٤ ريالات

بعد الـ ١٠ دقائق

١ دقيقة = ٠.٢ ريال

بالضرب في ٥٠

٥٠ دقيقة = ١٠ ريالات

إذاً

١٠ دقائق + ٥٠ دقيقة = ٤ ريالات + ١٠ ريالات = ١٤ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٠) : ١ كيلو طحين أبيض بـ ريالين ، ١ كيلو طحين أسمر بـ ٣ ريالات .

قارن بين :-

القيمة الأولى = ٣ كيلو طحين أبيض + ٤ كيلو طحين أسمر

القيمة الثانية = ٨ كيلو طحين أسمر

الحل :-

القيمة الأولى = ٣ (٢) + ٤ (٣) = ٦ + ١٢ = ١٨ ريال

القيمة الثانية = ٨ (٣) = ٢٤ ريال

إذاً

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢١) : ٠.١ × ٠.١ =

الحل :-

٠.١ × ٠.١ = ٠.٠١

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٢) : $\frac{(٥)^{٢}}{(٥)^{-٢}}$ = ؟

الحل :-

$(٥)^{٢+٢} = (٥)^{٤}$

السؤال (٢٢٣) : ١ كيلو طحين أبيض بـ ريالين ، ١ كيلو طحين أسمر بـ ٣ ريالات .

قارن بين :-

القيمة الأولى = ٦ كيلو طحين أبيض + ٤ كيلو طحين أسمر

القيمة الثانية = ٨ كيلو طحين أسمر

الحل :-

القيمة الأولى = ٦ (٢) + ٤ (٣) = ١٢ + ١٢ = ٢٤

القيمة الثانية = ٨ (٣) = ٢٤

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٤) : إذا بدأ شهر رمضان يوم الأحد فأي يوم يكون أول يوم العيد ؟

الخيارات : (أ) السبت أو الأحد (ب) الأحد أو الاثنين (جـ) الاثنين أو الثلاثاء (د) الثلاثاء أو الأربعاء

الحل :-

الأحد = ١

الاثنين = ٢

الثلاثاء = ٣

الأربعاء = ٤

الخميس = ٥

الجمعة = ٦

السبت = ٧

مضاعفات العدد ٧ في يوم السبت فقط

(لو شهر رمضان ٢٩ يوم)

٤ × ٧ = ٢٨

السبت = ٢٨

الأحد = ٢٩

الاثنين = أول يوم العيد

(لو شهر رمضان ٣٠ يوم)

٤ × ٧ = ٢٨

السبت = ٢٨

الأحد = ٢٩

الاثنين = ٣٠

الثلاثاء = أول يوم العيد

إذاً

الحل : (الاثنين أو الثلاثاء)

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٥) : أعطاك والدك ٥٠٠ ريال وقال خصص ٧ ٪ للوقود و ٨٨ ٪ للأدوات المدرسية . فكم ريال بقى ؟

الحل :-

الباقي = ١٠٠ ٪ - (٧ ٪ + ٨٨ ٪) = ٥ ٪

الباقي = ٥ ٪ × ٥٠٠ = ٢٥ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٦) : سعر لتر البنزين ٤٠ هلله أرتفع ٤٠ ٪ . كم يصبح السعر الجديد ؟

الحل :-

السعر القديم	الارتفاع	السعر الجديد
١٠٠ ٪	٤٠ ٪	١٤٠ ٪
٤٠		س

إذاً

س × ١٠٠ ٪ = ٤٠ × ١٤٠ ٪

س = ٥٦ هلله

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٧) : سيارة تسير بسرعة ١٤٠ كم / ساعة . فكم تسير في ٤٠ دقيقة ؟

الحل :-

المسافة = السرعة × الزمن = ١٤٠ × $\frac{٤٠}{٦٠}$ = ٩٣.٣ كم

السؤال (٢٢٨) : اليوم السبت أول يوم في السنة . ما هو اليوم الذي رقمه ٢٧٣ من السنة ؟

الحل :-

السبت = ١

الأحد = ٢

الاثنين = ٣

الثلاثاء = ٤

الأربعاء = ٥

الخميس = ٦

الجمعة = ٧

مضاعفات العدد ٧ في يوم الجمعة فقط

٢٧٣ ÷ ٧ = ٣٩ والباقي صفر

إذاً (٧ × ٣٩ = ٢٧٣) مضاعفات العدد ٧

الجمعة = ٢٧٣

وبالله التوفيق

السؤال (٢٢٩) : صندوق به ٦٠ تفاحة بين كل ١٢ تفاحة ٨ تفاحات صالحة أوجد عدد التفاحات التالفة ؟

الحل :-

٨ تفاحات صالحة + ٤ تفاحات تالفة = ١٢ تفاحة

بالضرب في ٥

٤٠ تفاحة صالحة + ٢٠ تفاحة تالفة = ٦٠ تفاحة

إذاً عدد التفاحات التالفة = ٢٠

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٠) : اشترى شخص ٣ أساور سعر الثانية يساوي نصف سعر الأولى وسعر الثالثة ربع سعر الأولى ، فكم سعر الأولى إذا كان مجموعها ٧٠٠ ريال ؟

الحل :-

سعر الثانية = $\frac{١}{٢}$ سعر الأولى

سعر الثالثة = $\frac{١}{٤}$ سعر الأولى

سعر الأولى + سعر الثانية + سعر الثالثة = ٧٠٠

سعر الأولى + $\frac{١}{٢}$ سعر الأولى + $\frac{١}{٤}$ سعر الأولى = ٧٠٠

بالضرب في ٤ لـ التخلص من المقامات

٤ سعر الأولى + ٢ سعر الأولى + سعر الأولى = ٤ × ٧٠٠

٧ سعر الأولى = ٤ × ٧٠٠

سعر الأولى = ٤٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣١) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $(١.٢٥)^{٢}$

القيمة الثانية = ٢

الحل :-

القيمة الأولى = ١.٥٦٢٥

القيمة الثانية = ٢

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٢) : قارن بين :-

القيمة الأولى = (٨ – ١) ÷ (١١ – ١) ÷ (١٧ – ١) ÷ ١٣

القيمة الثانية = (١٧ + ١) ÷ (١١ + ١) ÷ (١٣ + ١) ÷ ١٧

الحل :-

القيمة الأولى = ٧ ÷ ١٠ ÷ ١٦ ÷ ١٣

القيمة الأولى = (٠.٧ ÷ ١٦) ÷ ١٣ = $\frac{٠.٧}{١٣ \times ١٦}$

القيمة الثانية = ١٨ ÷ ١٢ ÷ ١٤ ÷ ١٧

القيمة الثانية = ($\frac{١٨}{١٢}$ ÷ ١٤) ÷ ١٧ = $\frac{١٨}{١٢ \times ١٤ \times ١٧}$

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢٥٣) : $\frac{٥}{٩}$ + $\frac{١}{٢}$ + ٣ + $\frac{٤}{٩}$ + ٢ + $\frac{٢}{٤}$ + ١

الحل :-

$\frac{٩}{٩}$ + ٦ + ١ = ١ + ٦ + ١ = ٨

السؤال (٢٣٣) : $\frac{٥}{٩}$ + $\frac{١}{٥}$ + $\frac{٤}{٩}$ + $\frac{٤}{٥}$ =

الحل :-

$\frac{٩}{٩}$ + $\frac{٥}{٥}$ = ١ + ١ = ٢

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٤) : $\frac{١}{ل + ٩}$ = $\frac{١}{٩ ل}$

الحل :-

٩ ل = ل + ٩

٩ ل − ل = ٩

٨ ل = ٩

ل = $\frac{٩}{٨}$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٥) : في لعبة من الألعاب كان عدد اللاعبين ١٦٠ والحكم يخرج كل نصف ساعة ربع اللاعبين . فكم لاعب يبقى بعد مرور ساعة وعشر دقائق ؟

الحل :-

في أول نصف ساعة الحكم يخرج = $\frac{١٦٠}{٤}$ = ٤٠

عدد اللاعبين = ١٦٠ – ٤٠ = ١٢٠ لاعب

في ثاني نصف ساعة الحكم يخرج = $\frac{١٢٠}{٤}$ = ٣٠

عدد اللاعبين = ١٢٠ – ٣٠ = ٩٠ لاعب

الـ ١٠ دقائق ما تحسب لأن ما كمل فيها نصف ساعة

إذاً في ساعة و عشر دقائق عدد اللاعبين = ٩٠ لاعب

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٦) : أوجد جذور المعادلة $س^{٢} - س = ٢$ ؟

الحل :-

$س^{٢} - س - ٢ = ٠$

(س – ٢) (س + ١) = ٠

إما س = ٢

أو س = - ١

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٧) : (١ ÷ ١ ÷ ٣) × (١ ÷ ١ ÷ ٢) × (١ ÷ ٣ ÷ ١ ÷ ٢) = ؟

الحل :-

$\frac{١}{٣} \times \frac{١}{٢} \times \frac{١}{٦} = \frac{١}{٣٦}$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٨) : عمل ٣ عمال في عمل ما ، عمل الأول المدة كاملة والثاني نصف المدة والثالث ثلث المدة وأخذوا أجر على العمل = ١١٠٠ ريال ، كم يأخذ كل واحد منهم على مدة عملة ؟

الحل :-

نفرض أجر الأول = س ، أجر الثاني = $\frac{١}{٢}$ س ، أجر الثالث = $\frac{١}{٣}$ س

إذاً

س + $\frac{١}{٢}$ س + $\frac{١}{٣}$ س = ١١٠٠

بالضرب في ٦ لـ التخلص من المقامات

٦ س + ٣ س + ٢ س = ٦ × ١١٠٠

١١ س = ٦ × ١١٠٠

س = ٦٠٠

أجر الأول = ٦٠٠ ريال ، أجر الثاني = ٣٠٠ ريال ، أجر الثالث = ٢٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٣٩) : $\sqrt{\text{س} + ٢} = ٣$

الحل :-

بتربيع الطرفين

س + ٢ = ٩

س = ٩ – ٢

س = ٧

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٠) : $[\frac{١}{٢} + ٣ + ٥ + ٧]^{-\frac{١}{١}}$ ؟

الحل :-

$[\frac{١}{٢} + ١٥]^{-١} = [\frac{٣١}{٢}]^{-١} = \frac{٢}{٣١}$

السؤال (٢٤١) : خزان على شكل متوزاي مستطيلات وصنبور يملأ ٥٠٠ لتر في الدقيقة ، إذا كانت أبعاد المتوازي مستطيلات ١ م ، ٢ م ، ٣م ، فكم يلزم الصنبور من دقيقة ليملأ الخزان ؟

الحل :-

حجم الخزان = ١ × ٢ × ٣ = ٦ م^{٣}

نحول من متر مكعب إلى لتر

١م^{٣} = ١٠٠٠ لتر

حجم الخزان = ٦ × ١٠٠٠ = ٦٠٠٠ لتر

إذاً

٥٠ لتر ← ---- ١ دقيقة

بالضرب في ١٢

٥٠٠٠ لتر ← ---- ١٢ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٢) : شجرة ارتفاعها ٥٠ وطول ظلها ٨٠ ، وشجرة أخرى طول ظلها ١٠٠ فكم هس نسبة ارتفاع الأولى إلى الثانية ؟

الحل :-

ارتفاع الشجرة	ارتفاع الظل
٥٠	٨٠
س	١٠٠

إذاً نوع التناسب طردي

س × ٨٠ = ٥٠ × ١٠٠

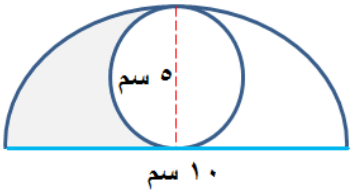
س = ٦٢.٥

المطلوب النسبة ؟

$$\frac{\text{ارتفاع الشجرة الأولى}}{\text{ارتفاع الشجرة الثانية}} = \frac{٥٠}{٦٢.٥} = \frac{٤}{٥}$$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٣) : أوجد مساحة الجزء المظلل ؟



الحل :-

نق الدائرة الصغيرة = ٢.٥

مساحة الدائرة الصغيرة = نق^{٢} ط = (٢.٥)^{٢} ط = ٦.٢٥ ط

نق الدائرة الكبيرة = ٥

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

نصف مساحة الدائرة الكبيرة = $\frac{٢٥ ط}{٢}$ = ١٢.٥ ط

نصف مساحة الدائرة الكبيرة – مساحة الدائرة الصغيرة = ١٢.٥ ط – ٦.٢٥ ط = ٦.٢٥ ط

مساحة المنطقة المظللة = $\frac{٦.٢٥ ط}{٢}$ = ٣.١٢٥ ط

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٤) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٥٠ ٪ من $\frac{١}{٢}$

القيمة الثانية = ٧٥ ٪ من $\frac{١}{٣}$

الحل :-

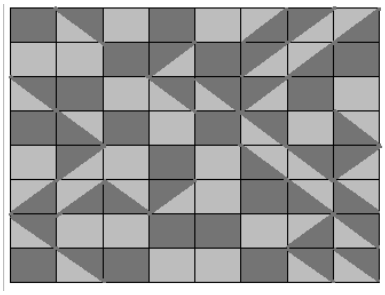
القيمة الأولى = $\frac{٥٠}{١٠٠} \times \frac{١}{٢} = \frac{١}{٤}$

القيمة الثانية = $\frac{٧٥}{١٠٠} \times \frac{١}{٣} = \frac{١}{٤}$

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٥) : قارن بين :-



القيمة الأولى = عدد المربعات المظللة

القيمة الثانية = عدد المربعات الغير مظللة

الحل :-

النسبة = ١ : ١

مساحة المربع = ٨ × ٨ = ٦٤

عدد المظلل = ٣٢

عدد الغير مظلل = ٦٤ – ٣٢ = ٣٢

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٦) : $[١ \div \frac{١}{٣}] \times [١ \div \frac{١}{٢}] \times [\frac{١}{٣} \div \frac{١}{٢}]$

الحل :-

$[٣] \times [٢] \times [\frac{٢}{٣}] = ٤$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٧) : $٨١ + \sqrt[٣]{\ } ٣ - (\sqrt[٣]{\ } ٣ + ٣) = ؟$

الحل :-

٨١ – ٣ = ٧٨

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٨) : مثلث متساوي الأضلاع محيطة ٣ سم أحسب مساحته بالسنتيمتر المربع ؟

الحل :-

محيط المثلث = ١ + ١ + ١ = ٣ سم

إذاً طول الضلع = ١ سم

مساحة مثلث متساوي الأضلاع = $\frac{\sqrt{٣}}{٤} \times ل^{٢} = \frac{\sqrt{٣}}{٤} \times (١)^{٢} = \frac{\sqrt{٣}}{٤}$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٤٩) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{\sqrt{٤٦ + ٩}}$

القيمة الثانية = $\sqrt{٤٦ + ٢}$

الحل :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٤٦ + ٣}$ = $\sqrt{٤٩}$ = ٧

القيمة الثانية = $\sqrt{٤٨}$ < $\sqrt{٤٩}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٠) : رسم صندوق على شكل مستطيل ، طوله = ٢٠ سم ، عرضه = ١٠ سم ، المساحة الجانبية = ٧٦٠ سم^{٢} ، أوجد الارتفاع ؟

الحل :-

المساحة الجانبية = محيط القاعدة × الارتفاع

٧٦٠ = ٢ × (الطول + العرض) × الارتفاع

٧٦٠ = ٢ (٢٠ + ١٠) × الارتفاع

٧٦٠ = ٦٠ × الارتفاع

الارتفاع = ١٢.٦ سم

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥١) : إذا كان ٢ ^{ن} = ١٢٨ ، ١٨ + ٣ هـ = ١٩٢ قارن بين :-

القيمة الأولى : م

القيمة الثانية : هـ

الحل :-

القيمة الأولى : ٢ ^ م = ٢ ^ ٧ ومنها م = ٧

القيمة الثانية : ٣ هـ = ١٩٢ – ١٨ ومنها ٣ هـ = ١٧٤ إذاً هـ = ٥٨

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٢) : مساحة مربع مثلي مساحة مستطيل ، الطول في المستطيل = ٩

والعرض = ٢ ، كم طول الضلع في المربع ؟

الحل :-

مساحة المربع = ٢ مساحة المستطيل

مساحة المربع = ٢ × (الطول × العرض)

مساحة المربع = ٢ × (٩ × ٢)

مساحة المربع = ٢ × ١٨ = ٣٦

طول ضلع المربع = ٦

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٣) : إذا كانت الساعة ٣٠ : ٧ ، فما قياس الزاوية بين عقرب الساعات وعقرب الدقائق ؟

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

الزاوية = (٧ × ٣٠) – (٣٠ × $\frac{١١}{٢}$) = ٤٥ درجة

السؤال (٢٧٥) : أكمل المتتالية : ١٤ ، ١٢ ، ٩ ، ٥ ، ...

الحل :-

١٤ – ٢ = ١٢

١٢ – ٣ = ٩

٩ – ٤ = ٥

٥ – ٥ = صفر

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٤) : $\frac{(٥^{٢})^{٧}}{٥^{٣}}$ =

الحل :-

$\frac{٥^{١٤}}{٥^{٣}} = ٥^{(٣-١٤)} = ٥^{١١}$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٥) : $\frac{٠.٨}{٠.١٠} + \frac{٨٠}{١٠} + \frac{٨٠٠}{١٠٠٠} + \frac{٠.٠٠٨}{١٠٠}$ =

الحل :-

٨ + ٨ + ٠.٨ + ٠.٠٠٠٠٨ = ١٦ + ٠.٨ + ٠.٠٠٠٠٨ = ١٦.٨٠٠٠٨

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٦) : إذا كان حجم الصابون ٠.٠٦ م ونريد وضعه في علبه حجمها ٤٨ سم ، فكم عدد الصابون الذي يملأ العلبة ؟

نحول من متر إلى سم = ٠.٦ × ١٠٠ = ٦ سم

عدد الصابون = $\frac{\text{حجم العلبة}}{\text{حجم الصابون}} = \frac{٤٨}{٦} = ٨$

السؤال (٢٥٧) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٠.٠٠٢ × ٠.٢ × ٢ × ٠.٠٢

القيمة الثانية = ٠.٠٠٨ × ٠.٨ × ٨ × ٠.٠٨

الحل :-

القيمة الأولى = ٠.٠٠٠٠١٦

القيمة الثانية = ٠.٠٠٤٠٩٦

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٨) : $\frac{٥}{٨}$ من طلاب الفصل نتائجهم من ٩١ – ٨١ والباقي ١٥ طالب نتائجهم من ٩٠ – ٨٠

قارن بين :-

القيمة الأولى = عدد طلاب الفصل

القيمة الثانية = ٥٠ طالب

الحل :-

نوجد عدد طلاب الفصل . نفرض عدد طلاب الفصل = س

$\frac{٥}{٨}$ س + ١٥ = س

بالضرب في ٨ لـ التخلص من المقام

٥ س + ١٢٠ = ٨ س

٣ س = ١٢٠

س = ٤٠

إذاً القيم الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٥٩) : ما هو أقل عدد يجب أن نطرحه من ٩٦٩ ليقبل القسمة على ١١

الحل :-

٩٦٩ – ١ = ٩٦٨

التحقق : ٩٦٨ ÷ ١١ = ٨٨ والباقي صفر

إذاً أقل عدد هو ((١))

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٠) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\frac{١}{٠.١١}$ + ١

القيمة الثانية = ١١ + $\frac{١}{١١}$

الحل :-

القيمة الأولى = $\frac{١}{٠.١١}$ + ١ = $\frac{١٠٠}{١١}$ + $\frac{١١}{١١}$ = $\frac{١١١}{١١}$

القيمة الثانية = ١١ + $\frac{١}{١١}$ = $\frac{١٢١}{١١}$ + $\frac{١}{١١}$ = $\frac{١٢٢}{١١}$

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦١) : يحفر رجل حفره طولها متر و عرضها متر وعمقها متر في ساعة واحدة ، كم سيستغرق حفر حفره طولها متر وعرضها متر وعمقها مترين ؟

الحل :-

حجم الحفرة = الطول × العرض × الارتفاع = ١ × ١ × ١ = ١ ← في ١ ساعة

حجم الحفرة = الطول × العرض × الارتفاع = ١ × ١ × ٢ = ٢ ← في س ساعة

نوع التناسب طردي

س × ١ = ٢ × ١

س = ٢ = ساعتين

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٢) : ريناد معها ثلث ما مع رفيف و رفيف معها ربع ما مع نوره ومجموعهم ١٩٢٠ ، فكم مع ريناد ؟

الحل :-

ريناد = $\frac{١}{٣}$ رفيف

رفيف = ١/٤ نوره

ريناد + رفيف + نوره = ١٩٢٠ ريال

ريناد + (٣ ريناد) + (٤ رفيف) = ١٩٢٠ ريال

ريناد + ٣ ريناد + (٤ × ٣ ريناد) = ١٩٢٠ ريال

ريناد + ٣ ريناد + ١٢ ريناد = ١٩٢٠ ريال

١٦ ريناد = ١٩٢٠ ريال

ريناد = ١٢٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٣) : أي من الأضلاع التالية لا تشكل أضلاع مثلث ؟

الخيارات : (أ) (٥ ، ٦ ، ٧) ، (ب) (١ ، ٣ ، ٥) ، (جـ) (٢ ، ٣ ، ٤) ، (د) (٥.٥ ، ٥.٥ ، ٥.٥)

الحل :-

(١ ، ٣ ، ٥) لأن مجموع طولي أي ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلع الثالث

وهنا الشرط غير متحقق (١ + ٣) > ٥

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٤) : طرح من سبعة أضعاف عدد ما ثلاثة أضعافه ليصبح الناتج ٢٨٠ ، أوجد قيمة ذلك العدد ؟

الحل :-

٧ س – ٣ س = ٢٨٠

٤ س = ٢٨٠

س = ٧٠

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٥) : أوجد $\frac{٨٨٥}{٢٩}$ = ؟

الحل :-

$\frac{٨٨٥}{٢٩} = ٣٠\frac{١٥}{٢٩}$

السؤال (٢٦٦) : $(١٦)^{\frac{١}{٤}} \times (١٦)^{\frac{١}{٤}}$ = ؟

الحل :-

$\sqrt[٤]{١٦} \times \sqrt[٤]{١٦} = ٢ \times ٢ = ٤$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٧) : سيارة تقطع مسافة خلال ٦٠ دقيقة بسرعة ١٠٠ كم / س فإذا زادت السرعة ٢٠ ٪ فإن الزمن يصبح ؟

الحل :-

٦٠ دقيقة = ١ ساعة

المسافة = السرعة × الزمن = ١٠٠ × ١ = ١٠٠ كم

الزيادة :-

١٠٠ ٪	٢٠ ٪	١٢٠ ٪
١٠٠		س

إذاً

س × ١٠٠ ٪ = ١٠٠ × ١٢٠ ٪

س = ١٢٠ كم / س ((بعد الزيادة))

الزمن = $\frac{\text{المسافة}}{\text{الزمن}} = \frac{١٠٠}{١٢٠}$

نحول من ساعة إلى دقيقة

الزمن = $\frac{١٠٠}{١٢٠}$ × ٦٠ = ٥٠ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٨) : قارن بين :-

القيمة الأولى = ٠.٢ × ٢ × ٢ × ٠.٢

القيمة الثانية = ٠.٠٠٧ × ٠.٠٧ × ٧ × ٧

الحل :-

القيمة الأولى = ٠.١٦

القيمة الثانية = ٠.٠٢٤٠١

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٦٩) : إذا كانت س < - ١٠٠٠ فإن أصغر قيمة هي :-

الخيارات :-

(أ) $\frac{١}{\text{س}^{٢}}$

(ب) $\frac{س^{٢}}{|س|}$

(جـ) $س^{٣}$

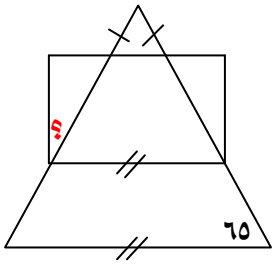
(د) س

الحل :-

الحل (جـ) لأن $(- ١٠٠١)^{٣} = - (١٠٠١)^{٣} < ١٠٠١$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٠) : مثلث متطابق الضلعين بداخلة مستطيل ، أوجد قياس الزاوية المطلوبة ؟

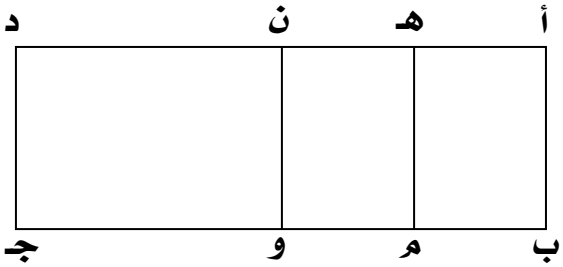


الحل :-

٩٠ – ٦٥ = ٢٥ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧١) : المعطيات أ ن = ن د ، أ هـ = هـ ن ، ب و = و جـ ، ب م = م و



مع العلم إن | ن و | ينصف | أ د | و | هـ م | ينصف | أ ن |

المطلوب :

$\frac{٢ | هـ ن | + ٢ | ب و |}{٤ | جـ و | + ٤ | أ هـ |} = ؟$

الحل :-

نفرض أ ن = ن د = ٤ ، نفرض أ هـ = هـ ن = ٢

إذاً

$$\frac{|٢|٢|+|٤|٢|}{|٤|٤|+|٢|٤|} = \frac{٤+٨}{١٦+٨} = \frac{١}{٢}$$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٢) : قارن بين :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٣}$

القيمة الثانية = $\sqrt{١+\sqrt{٤}}$

الحل :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٣}$

القيمة الثانية = $\sqrt{١+٢}$ = $\sqrt{٣}$

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٣) : إذا كانت ٠.٤٦٢ س + ٠.٣٨١ ص = ٠.٧٩٤

فإن ٠.٩٢٤ س + ٠.٧٦٢ ص = ؟

الحل :-

٢ × (٠.٤٦٢ س + ٠.٣٨١ ص = ٠.٧٩٤)

٠.٩٢٤ س + ٠.٧٦٢ ص = ١.٥٨٨

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٤) : ما هو العدد الذي نضربه في نصف ثم نضربه في ٥ يكون الناتج ٥٠

الحل :-

نفرض العدد = س

س × $\frac{١}{٢}$ × ٥ = ٥٠

س = ٢٠

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٥) : وزع أحمد على أبناءه وأبناء أخيه ٥٦ قميص و ٢٧ سروال ، علماً بأن كل شخص سيأخذ ٤ قمصان و ٢ سروال ، فكم عدد الأشخاص ؟

الحل :-

نفرض عدد الأشخاص = س

س × (٤ قمصان + ٢ سروال) = ٥٦ قميص + ٢٧ سروال

٤ س قميص = ٥٦ قميص ومنها س = ١٤

٢ س سروال = ٢٧ سروال ومنها س = ١٣.٥

إذاً نأخذ الأقل ، عدد الأشخاص = ١٣ شخص بحيث يزيد من القمصان ٤ ويزيد من السروال ١

١٣ (٤ قمصان + ٢ سروال) = ٥٢ قميص + ٢٦ سروال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٦) : شارع طوله ١٠٠ متر إذا تم وضع خط متقطع طوله ٨ متر والفراغ طوله ٢ متر وكان المتر الواحد يساوي نصف ريال ، أوجد سعر الخط المتقطع ؟

الحل :-

طول الشارع = ١٠٠ متر

طول الخط المتقطع = ٨٠ متر ، طول الفراغ = ٢٠ متر

تكلفة الخط المتقطع = $\frac{١}{٢}$ × ٨٠ = ٤٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٧) : كم بالدقيقة يساوي سدس عشر الساعة ؟

الحل :-

$\frac{١}{٦}$ × $\frac{١}{١٠}$ × ٦٠ = ١ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٨) : عام ١٤١٤ هـ بدأ بيوم الأحد ، فمتى انتهت إذا كان عدد أيام السنة = ٣٥٤ ؟

الحل :-

الأحد = ١

الاثنين = ٢

الثلاثاء = ٣

الأربعاء = ٤

الخميس = ٥

الجمعة = ٦

السبت = ٧

مضاعفات العدد ٧ في يوم السبت فقط

(٧ × ٥٠ = ٣٥٠) باقي ٤ أيام للوصول لـ ٣٥٤

السبت = ٣٥٠

الأحد = ٣٥١

الاثنين = ٣٥٢

الثلاثاء = ٣٥٣

الأربعاء = ٣٥٤ انتهت السنة هنا!!!!!!

وبالله التوفيق

السؤال (٢٧٩) : إذا كانت الساعة الثالثة ، فبعد ٥٠ ساعة كم ستكون الساعة ؟

الحل :-

اليوم = ٢٤ ساعة

اليومين = ٢ × ٢٤ = ٤٨ ساعة

يعني بعد ٤٨ ساعة الساعة راح تكون الساعة الثالثة

باقي ساعتين للوصول لـ ٥٠ ساعة

إذاً بعد ٥٠ ساعة الساعة راح تكون الساعة الخامسة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٠) : عددين الوسط الحسابي لهما = ٥ وحاصل ضربهما = ٢٤ ، أوجد العدد الأصغر؟

الحل :-

أحصر تفكيري في (١٢ × ٢ ، ٣ × ٨ ، ٤ × ٦ ، ٢٤ × ١)

الخيار المناسب : ٤ × ٦

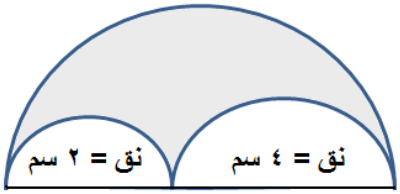
الوسط الحسابي = $\frac{٤ + ٦}{٢}$ = ٥

حاصل ضربهما = ٤ × ٦ = ٢٤

إذاً العدد الأصغر = ٤

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨١) : قارن بين :-



القيمة الأولى = مساحة الجزء المظلل

القيمة الثانية = ٨ ط

الحل :-

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

مساحة الدائرة التي نصف قطرها ٤ = نق^{٢} ط = (٤)^{٢} ط = ١٦ ط

نق الدائرة الكبيرة = ٦

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

مساحة الدائرة الكبيرة – مساحة الدائرتين = ٣٦ ط – ٤ ط – ١٦ ط = ١٦ ط

$\frac{١}{٢}$ مساحة الدائرة الكبيرة بدون الدائرتين = $\frac{١٦ \text{ ط}}{٢}$ = ٨ ط

إذاً مساحة المنطقة المظللة = ٨ ط

ومنها القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٢) : يستلم أحمد $\frac{٣}{٤}$ أرباح شركته ويتصدق بثلثه لـ الجمعيات الخيرية الذي يمثل ٨٠٠٠ ريال ، كم يستلم أحمد ؟

الحل :-

$\frac{١}{٣}$ × أرباح الشركة = ٨٠٠٠ ريال

أرباح الشركة = ٨٠٠٠ × ٣ = ٢٤٠٠٠ ريال

يستلم أحمد = $\frac{٣}{٤}$ × ٢٤٠٠٠ = ١٨٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٣) : نظر مسافر إلى شاشة الطائرة فوجد سرعة الطائرة ٩٠٠ كم / ساعة ، المسافة من بلد الإقلاع ٦٣٥ كم ، الزمن المتبقي للوصول ٦٠ دقيقة ، أحسب المسافة بين البلدين ؟

الحل :-

المسافة المقطوعة = ٦٣٥ كم

لإيجاد المسافة المتبقية

المسافة = السرعة × الزمن = ٩٠٠ × $\frac{٦٠}{٦٠}$ = ٩٠٠ × ١ = ٩٠٠ كم

إذاً المسافة بين البلدين = ٦٣٥ + ٩٠٠ = ١٥٣٥ كم

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٤) : (٠.١٠) × (١٠) × (٠.١٠) × (١٠) × (٠.١٠) × (١٠) × (٠.١٠) =

الحل :-

$$\frac{١٠ \times ١٠ \times ١٠ \times ١٠ \times ١٠}{١٠٠٠٠٠٠٠٠} = ٠.٠١$$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٥) : إذا كان عقرب الساعات على الثالثة فإنه بعد ٥٠ ساعة سيؤشر إلى ؟

الحل :-

بعد ٤٨ ساعة (يومين) راح تكون الساعة الثالثة

باقي ساعتين

إذاً بعد ٥٠ ساعة راح تكون الساعة الخامسة

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٦) : باع محمد جهازه بخسارة ٢٠ ٪ (تقريباً) ثم اشترى جهازاً أخر بـ ٣٠٠٠ ريال فإذا أضاف ١٠٠٠ ريال على ثمن المبيع الأول .

قارن بين :-

القيمة الأولى : نسبة الخسارة

القيمة الثانية : ٦٠٠

الحل :-

ثمن الشراء	الخسارة	ثمن البيع
١٠٠ ٪	٢٠ ٪	٨٠ ٪
س	ص	٢٠٠٠

إذاً

ص × ٨٠ ٪ = ٢٠ ٪ × ٢٠٠٠

ص = ٥٠٠ ريال

القيمة الأولى = ٥٠٠ ، القيمة الثانية = ٦٠٠ إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٧) : أ ، ب ، جـ ، د بحيث أ < ب < جـ < د

قارن بين :-

القيمة الأولى : أ + د

القيمة الثانية : ب + جـ

الحل :-

المعطيات غير كافية

نفرض ١ < ٢ < ٣ < ٤

حيث : أ = ١ ، ب = ٢ ، جـ = ٣ ، د = ٤

القيمة الأولى = أ + د = ١ + ٤ = ٥

القيمة الثانية = ب + جـ = ٢ + ٣ = ٥

القيمة الأولى = القيمة الثانية

نفرض – ٣ < - ١ < صفر < ٣

حيث : أ = - ٣ ، ب = - ١ ، جـ = صفر ، د = ٣

القيمة الأولى = أ + د = - ٣ + ٣ = صفر

القيمة الثانية = ب + جـ = - ١ + صفر = - ١

القيمة الأولى > القيمة الثانية

السؤال (٢٨٨) : $\frac{١}{٢ - \frac{١}{\frac{٥}{٤}}}$ = ؟

الحل :-

$١ \div \frac{٥}{٤} = ١ \times \frac{٤}{٥} = \frac{٤}{٥}$

$٢ - \frac{٤}{٥} = \frac{٦}{٥}$

$١ \div \frac{٦}{٥} = \frac{٥}{٦}$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٨٩) : $([٣٢]^{\frac{١}{٥}} \times [٢٧]^{\frac{١}{٣}})^{٢}$ =

الحل :-

$(\sqrt[٥]{٣٢} \times \sqrt[٣]{٢٧})^{٢} = (٢ \times ٣)^{٢} = ٣٦$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩٠) : إذا كان أ ، ب ، جـ ، د أعداد صحيحة متتالية بحيث أ < ب < جـ < د

قارن بين :-

القيمة الأولى : أ + د

القيمة الثانية : ب + جـ

الحل :-

نفرض -١ < صفر < ١ < ٢

حيث أ = - ١ ، ب = صفر ، جـ = ١ ، د = ٢

القيمة الأولى = أ + د = - ١ + ٢ = ١

القيمة الثانية = ب + جـ = صفر + ١ = ١

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

نفرض ٢ < ٣ < ٤ < ٥

حيث أ = ٢ ، ب = ٣ ، جـ = ٤ ، د = ٥

القيمة الأولى = أ + د = ٢ + ٥ = ٧

القيمة الثانية = ب + جـ = ٣ + ٤ = ٧

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩١) : عددان المتوسط الحسابي لهما $\frac{١}{٢}$ والأول $\frac{١}{٣}$ فكم يكون الثاني ؟

الحل :-

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

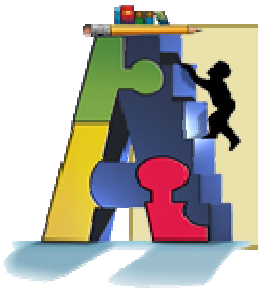
$$\frac{١}{٢} = \frac{\frac{١}{٣} + س}{٢}$$

$$١ = \frac{١}{٣} + س$$

$$س = ١ - \frac{١}{٣} = \frac{٢}{٣}$$

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩٢) : اشترى يوسف ثلاثة وحدات تخزين الأولى اشتراها بسعرها الأصلي والثانية بتخفيض ٢٥ ٪ والثالثة بتخفيض ٥٠ ٪ ومجموع ما دفع تقريباً ٨١٠ ريال ، فكم سعرها الأصلي ؟



الحل :-

١٠٠ ٪ س + ٧٥ ٪ س + ٥٠ ٪ س = ٨١٠

٢٢٥ ٪ س = ٨١٠

٢٢٥ س = ٨١٠ × ١٠٠

س = ٣٦٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩٣) : عدد ضربناه في نفسه ثم جمعنا علين مثلية . فكم العدد ؟

الحل :-

نفرض العدد = س

$س^{٢}$ + ٢ س

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩٤) : حاصل ضرب ثلاثة أرقام = ٧٠ ، إذا كان أحد هذه الأرقام = ٥ ، فكم مجموع الرقمين الآخرين ؟

الخيارات : (أ) ١٥ ، (ب) ١٣ ، (جـ) ١٢ ، (د) ٥

الحل :-

س × ص × ع = ٧٠

س × ص = ١٤

بما أن في الخيارات في ١٥ راح أختار س = ١ ، ص = ١٤

مجموع الرقمين الآخرين = ١ + ١٤ = ١٥

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩٥) : عددان حاصل ضربهما ١٠٠ ومجموعهما يساوي الفرق بينهما زائد عليه ٨ ، فما هو العدد الأكبر ؟

الحل :-

س + ص = ص – س + ٨

٢ س = ٨

س = ٤

العددان = ٤ ، ٢٥

العدد الأكبر = ٢٥

وبالله التوفيق

السؤال (٢٩٦) : $\frac{ل}{م}$ = ٢١ أوجد $\frac{ل + ٣ م}{٤ ل}$ = ؟

الحل :-

ل = ٢١ م

إذاً

$\frac{٢١ م + ٣ م}{٤ \times ٢١ م} = \frac{٢٤ م}{٨٤ م} = \frac{٢}{٧}$

وبالله التوفيق

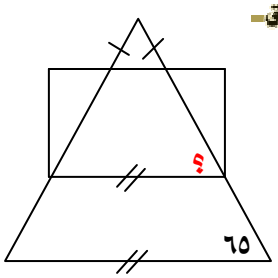
السؤال (٢٩٧) : $(س)^{-١١}$

الحل :-

$$\frac{١}{س^{١١}}$$

بالله التوفيق

السؤال (٢٩٨) : أوجد قيمة س ؟

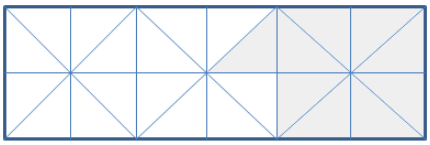


الحل :-

س = ٦٥

بالله التوفيق

السؤال (٢٩٩) : أوجد مساحة ٩ مثلثات علماً بأن طول ضلع المربع ٢ سم ؟



الحل :-

مساحة الشكل = ٤ × ١٢ = ٤٨

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

مساحة ٩ مثلثات = ٩ × ٢ = ١٨

بالله التوفيق

السؤال (٣٠٠) : $(٢ س - ١)^{٢} = ٢٥$ فما قيمة $س^{٢}$ ؟

الحل :-

$٤ س^{٢} - ٤ س + ١ - ٢٥ = ٠$

$٤ س^{٢} - ٤ س - ٢٤ = ٠$

$س^{٢} - س - ٦ = ٠$

$(س - ٣) (س + ٢) = ٠$

$س = ٣$ ومنها $س^{٢} = ٩$

$س = -٢$ ومنها $س^{٢} = ٤$

حل آخر :-

بأخذ الجذر التربيعي للطرفين

$٢ س - ١ = + ٥$ أو $- ٥$

$س = ٣$ أو $س = -٢$

$س^{٢} = ٩$ أو $س^{٢} = ٤$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٠١) : $(- ل)^{٢} = ٩$

الحل :-

$- ل \times - ل = ل^{٢}$

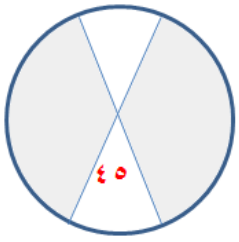
وبالله التوفيق

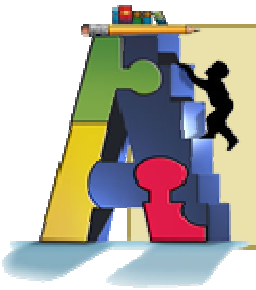
السؤال (٣٠٢) : الزاوية المعطاة = ٤٥ درجة ، نصف قطر الدائرة = ٤

قارن بين :-

القيمة الأولى : مساحة الجزء المظلل

القيمة الثانية : ٢٥ ط





الحل :-

الزاوية المقابلة لـ ٤٥ درجة = ٤٥ درجة بالتقابل بالرأس

إذاً الجزء المظلل = ٣٦٠ – ٤٥ – ٤٥ = ٢٧٠ درجة

مساحة الدائرة = نق^{٢} ط = (٤)^{٢} ط = ١٦ ط

مساحة الدائرة = ٤ ط + ٤ ط + ٤ ط + ٤ ط

مساحة الجزء المظلل = ١٦ ط – ٤ ط = ١٢ ط

القيمة الأولى > القيمة الثانية

حل آخر :-

الجزء الغير مظلل زاويته = ٤٥ + ٤٥ = ٩٠ درجة = ربع الدائرة

مساحة الجزء المظلل = مساحة الدائرة – مساحة ربع الدائرة

مساحة الجزء المظلل = ١٦ ط – ٤ ط

مساحة الجزء المظلل = ٨ ط

إذاً

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٠٣) : شركة صابون تقوم بصرف مبلغ $\frac{١}{٧}$ من دخلها الشهري إذا علمت أن هذا المبلغ = ٨٠٠٠٠ ريال ، أوجد الدخل الشهري لهذه الشركة ؟

الحل :-

$\frac{١}{٧}$ × الدخل الشهري = ٨٠٠٠٠

الدخل الشهري = ٧ × ٨٠٠٠٠ = ٥٦٠٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

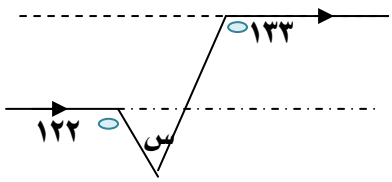
السؤال (٣٠٤) : $[\frac{١}{٢} \times \frac{٢}{٣} \times \frac{١}{٤} \times \frac{١}{٥}] + \frac{٥}{٦٠} = ؟$

الحل :-

$\frac{١}{٦٠} + \frac{٥}{٦٠} = \frac{٦}{٦٠} = \frac{١}{١٠}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٠٥) : أحسب قيمة س بالدرجات ؟



الحل :-

١٨٠ – ١٢٢ = ٥٨ درجة

١٨٠ – ١٣٣ = ٤٧ درجة

الزاوية س = ١٨٠ – (٥٨ + ٤٧) = ٧٥ درجة

السؤال (٣٠٦) : قارن بين :-

القيمة الأولى : ($\frac{٦}{٥} \times \frac{١}{٤}$) + (٠.٢٥ + $\frac{٣}{٥}$)

القيمة الثانية : ١

الحل :-

$\frac{٣}{١٠} + \frac{٨٥}{١٠٠} = \frac{١١٥}{١٠٠} = ١.١٥$

إذاً

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٠٧) : س > صفر ، (٢ س – ١)^{٢} = ٢٥ س^{٢} ، س ممكن تساوي :-

الحل :-

٤ س^{٢} – ٤ س + ١ – ٢٥ س^{٢} = ٠

- ٢١ س^{٢} – ٤ س + ١ = ٠

٢١ س^{٢} + ٤ س – ١ = ٠

(س - $\frac{١}{٧}$) (س + $\frac{١}{٣}$) = ٠

س = $\frac{١}{٧}$ إجابة مرفوضة لأن طلب س > صفر

س = $\frac{-١}{٣}$ إجابة مقبولة لأن طلب س > صفر

حل آخر :-

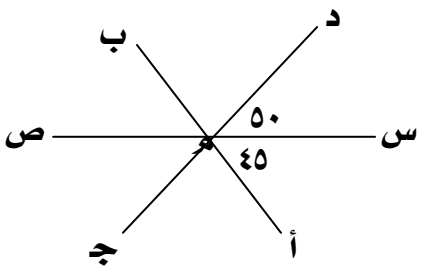
بأخذ الجذر التربيعي للطرفين

٢ س – ١ = ٥ س ومنها ٣ س = - ١ إذاً س = $\frac{-١}{٣}$ إجابة مقبولة

٢ س – ١ = - ٥ س ومنها – ٧ س = - ١ إذاً س = $\frac{١}{٧}$ إجابة مرفوضة

وبالله التوفيق

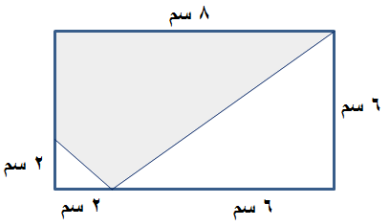
السؤال (٣٠٨) : أوجد الزاوية د م ص = ؟



الحل :-

الزاوية د م ص = ١٨٠ – ٥٠ = ١٣٠ درجة

وبالله التوفيق



السؤال (٣٠٩) : أحسب مساحة الجزء المظلل ؟

الحل :-

مساحة المثلث الصغير المتطابق الساقين = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع = $\frac{١}{٢}$ × ٢ × ٢ = ٢ سم^{٢}

مساحة المثلث الكبير المتطابق الساقين = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع = $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ٦ = ١٨ سم^{٢}

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ٨ × ٦ = ٤٨ سم^{٢}

مساحة المنطقة المظللة = مساحة المستطيل – مساحة المثلثين = ٤٨ – ٢ – ١٨ = ٢٨ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٠) : | ٧ س | = ٨٤ ، أوجد قيمة س ؟

الخيارات : (أ) – ١٢ ، ٧ ، (ب) – ٧ ، ١٢ ، (جـ) – ١٢ ، ١٢ ، (د) ٧ ، - ١٢

الحل :-

٧ س = ٨٤ ومنها س = ١٢

- ٧ س = ٨٤ ومنها س = - ١٢

الحل : ١٢ ، - ١٢

وبالله التوفيق

السؤال (٣١١) : إذا كان ثمن ٤ علب جبن و ٤ علب عصير مساوي لـ ثمن علبة واحدة من نفس نوع الجب و ٦ علب عصير ، قارن بين :-

القيمة الأولى : ١٢ علبه جبن

القيمة الثانية : ٨ علب عصير

الحل :-

نفرض علبه الجبن = جـ ، علبه العصير = ع

٤ جـ + ٤ ع = ١ جـ + ٦ ع

٤ جـ - ١ جـ = ٦ ع – ٤ ع

٣ جـ = ٢ ع

بالضرب في ٤

١٢ جـ = ٨ ع

إذاً

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٢) : إذا كانت المسافة بين الحجاج والكعبة ٢٥ م وأراد الحجاج الطواف ٧ أشواط ، كم المسافة التي سيقطعونها ؟

الحل :-

نق = ٢٥

محيط الدائرة = ٢ نق ط = ٢ × ٢٥ × ط = ٥٠ ط

المسافة في سبعة أشواط = ٧ × ٥٠ ط = ٣٥٠ ط

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٣) : أكمل المتتالية : ٢٦ ، ... ، ٥٩ ، ٧٧

الحل :-

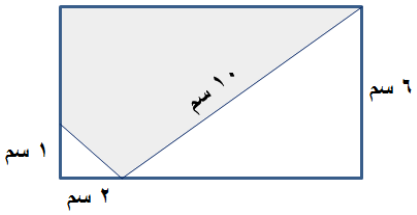
٢٦ + ١٦ = ٤٢

٤٢ + ١٧ = ٥٩

٥٩ + ١٨ = ٧٧

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٤) : أحسب المساحة المظللة ؟



الحل :-

من المثلث الكبير أطوال الأضلاع = ٦ ، ١٠ ، ٨

مساحة المثلث الكبير = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع = $\frac{١}{٢}$ × ٨ × ٦ = ٢٤ سم^{٢}

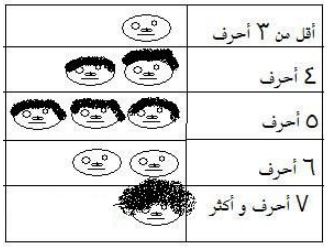
مساحة المثلث الصغير = $\frac{١}{٢}$ × القاعدة × الارتفاع = $\frac{١}{٢}$ × ٢ × ١ = ١ سم^{٢}

مساحة المستطيل = الطول × العرض = ١٠ × ٦ = ٦٠ سم^{٢}

مساحة المنطقة المظللة = مساحة المستطيل – مساحة المثلثين = ٦٠ – ٢٤ – ١ = ٣٥ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٥) : أجريت إحصائية مبسطة على عدد الأحرف في أسماء الطلاب في المرحلة المتوسطة ، حيث الشكل يمثل ٥ طلاب .



(أ) كم عدد الطلاب الذين هم أقل من ٤ أحرف ؟

الحل :-

عدد الطلاب الذين هم أقل من ٤ أحرف = ٥

(ب) كم نسبة عدد الطلاب الذين هم من ٥ وأكثر إلى الطلاب كلهم ؟

الحل :

عدد الطلاب الذين هم من ٥ وأكثر = ٣ (٥) + ٢ (٥) + ١ (٥) = ١٥ + ١٠ + ٥ = ٣٠

عدد الطلاب كلهم = ١ (٥) + ٢ (٥) + ٣ (٥) + ٢ (٥) + ١ (٥) = ٥ + ١٠ + ١٥ + ١٠ + ٥ = ٤٥

النسبة = $\frac{٣٠}{٤٥}$ = $\frac{٢}{٣}$

(جـ) أذكر عدد جميع الطلاب في الفصل ؟

الحل :-

عدد الطلاب كلهم = ١ (٥) + ٢ (٥) + ٣ (٥) + ٢ (٥) + ١ (٥) = ٥ + ١٠ + ١٥ + ١٠ + ٥ = ٤٥

(د) أذكر عدد الطلاب الذين هم من فئة ٥ أحرف ؟

الحل :-

٣ (٥) = ١٥ طالب

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٦) : $\frac{س + ٢ ص}{ص}$ = ٥ أوجد ناتج $\frac{س}{ص}$ = ؟

الحل :-

س + ٢ ص = ٥ ص

س = ٥ ص – ٢ ص

س = ٣ ص

$\frac{س}{ص} = ٣$

حل آخر :-

$\frac{س}{ص} + \frac{٢ ص}{ص} = ٥$ ومنها $\frac{س}{ص} + ٢ = ٥$ إذاً $\frac{س}{ص} = ٣$

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٧) : رجل معه ٧٧٧٧٧ ريال ويريد أن يحولها إلى دنانير وكان الدينار الواحد = ٢٣ ريال ولكن المصرف (البنك) لم يكن فيه ورق إلا من فئة العشرين دينار ، فكم سيعطيه المصرف من ورقة العشرين دينار (بالتقريب) ؟

الخيارات : (أ) ١٦٨ (ب) ١٧٠ (جـ) ١٧١ (د) ١٧٢

الحل :-

٢٣ ريال = ١ دينار

بالضرب في ٢٠

٤٦٠ ريال = ٢٠ دينار

$\frac{٧٧٧٧٧}{٤٦٠} = ١٦٩.٠٨$

١٦٩.٠٨ بالتقريب يساوي ١٧٠

إذاً ١٧٠ ورقة من فئة الـ عشرين دينار

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٨) : أوجد العدد الناقص في المتتابعة : ٢ ، ٥ ، ١٠ ، ١٧ ، ٢٦ ، ...

الحل :-

٢ + ٣ = ٥

٥ + ٥ = ١٠

١٠ + ٧ = ١٧

١٧ + ٩ = ٢٦

٢٦ + ١١ = ٣٧

وبالله التوفيق

السؤال (٣١٩) : أوجد الحد الناقص من الأعداد التالية :-

١ ، ٣ ، ٧ ، .... ، ٣١

الحل :-

١ + ٢ = ٣

٣ + $(٢)^{٢}$ = ٧

٧ + $(٢)^{٣}$ = ١٥

١٥ + $(٢)^{٤}$ = ٣١

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٠) : قارن بين :-

القيمة الأولى : ($\frac{١}{٨}$ + $\frac{١}{٨}$ + $\frac{١}{٨}$) + (٠.١٢٥ + ٠.١٢٥ + ٠.١٢٥)

القيمة الثانية = ٠.٧٥

الحل :-

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢١) : (س^{٢} – ص^{٢}) = ٢٧ ، (س – ص) = ٩ أوجد (س + ص) = ؟

الحل :-

س^{٢} – ص^{٢} = (س – ص) (س + ص)

٢٧ = ٩ × (س + ص)

(س + ص) = ٣

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٢) : $\frac{٤}{٥}$ + (٦ - $\frac{١٨}{١٠}$) = ؟

الحل :-

$\frac{٤}{٥}$ + (٦ – ١.٨) = $\frac{٤}{٥}$ + ٤.٢ = $\frac{٤}{٥}$ + $\frac{٤٢}{١٠}$ = $\frac{٨}{١٠}$ + $\frac{٤٢}{١٠}$ = $\frac{٥٠}{١٠}$ = ٥

السؤال (٣٤٦) : أوجد $\frac{١}{٢ - \frac{١}{\frac{٤}{٥}}}$ =

الحل :-

$\frac{١}{٢ - \frac{١}{\frac{٤}{٥}}}$ = $\frac{١}{٢ - \frac{٥}{٤}}$ = $\frac{٤}{٣}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٣) : مكعب مساحة سطحه الخارجي ١٥٠

قارن بين :-

القيمة الأولى : حجمه

القيمة الثانية : ١٢٥

الحل :-

مساحة الوجه الواحد = $\frac{١٥٠}{٦}$ = ٢٥

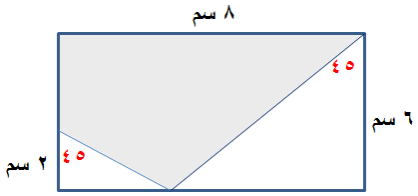
إذاً طول الحرف = ٥

حجم المكعب = ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥

إذاً القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٤) : مستطيل بعداه (٨ سم ، ٦ سم) أحسب مساحة الجزء المظلل ؟



الحل :-

مساحة المثلث الكبير = $\frac{١}{٢}$ × ٦ × ٦ = ١٨ سم^{٢}

مساحة المثلث الصغير = $\frac{١}{٢}$ × ٢ × ٢ = ٢ سم^{٢}

مساحة المستطيل = ٨ × ٦ = ٤٨ سم^{٢}

مساحة المنطقة المظللة = ٤٨ − (١٨ + ٢) = ٢٨ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٥) : إذا صرفت الشركة لمصروفاتها $\frac{١}{٧}$ من إنتاجها ، وكانت المصروفات تبلغ ٨٠٠٠٠ ريال فأوجد المبيعات ؟

الحل :-

$\frac{١}{٧}$ × الإنتاج = ٨٠٠٠٠

الإنتاج = ٥٦٠٠٠٠ ريال

المبيعات = الإنتاج – المصروفات

المبيعات = ٥٦٠٠٠٠ – ٨٠٠٠٠ = ٤٨٠٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

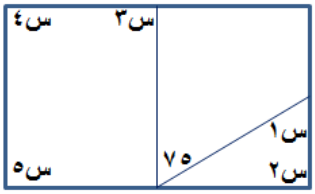
السؤال (٣٢٦) : ٥ × ٠.٥ + ٠.٥ × ٠.٥ = ؟

الحل :-

٢.٥ + ٠.٢٥ = ٢.٧٥

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٧) : أوجد : س١ + س٢ + س٣ + س٤ + س٥ = ؟



الحل :-

س٢ = س٣ = س٤ = س٥ = ٩٠

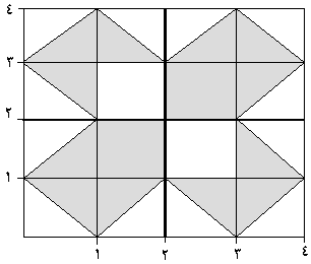
س١ = ٧٥ بالتبادل

إذاً

س١ + س٢ + س٣ + س٤ + س٥ = ٧٥ + ٩٠ + ٩٠ + ٩٠ + ٩٠ = ٤٣٥ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٢٨) : قارن بين :-



القيمة الأولى : مساحة المنطقة المظللة

القيمة الثانية : مساحة المنطقة الغير مظللة

الحل :-

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

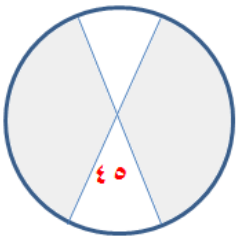
السؤال (٣٢٩) : ٠.٠٠٠٨ ٪ = ؟

الحل :-

$$\frac{٠.٠٠٠٨}{١٠٠} = ٠.٠٠٠٠٠٠٨$$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٠) : الزاوية المعطاة = ٤٥ درجة ، نصف قطر الدائرة = ٦



قارن بين :-

القيمة الأولى : مساحة الجزء المظلل

القيمة الثانية : ٢٥ ط

الحل :-

الزاوية المقابلة لـ ٤٥ درجة = ٤٥ درجة بالتقابل بالرأس

إذاً الجزء المظلل = ٣٦٠ – ٤٥ – ٤٥ = ٢٧٠ درجة

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

مساحة الدائرة = ٩ ط + ٩ ط + ٩ ط + ٩ ط

مساحة الجزء المظلل = ٣٦ ط – ٩ ط = ٢٧ ط

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣١) : - س – ص < - ١

قارن بين :-

القيمة الأولى : س + ص

القيمة الثانية : ١

الحل :-

- س – ص < - ١

بالضرب في إشارة سالبة

س + ص > ١

إذاً القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٢) : | ٩ س | = ٥٤

الحل :-

٩ س = + - ٥٤

س = + - ٦

السؤال (٣٣٣) : كم يجب أن ننقص من ٩٩٦ لكي يقبل القسمة على ١١ ؟

الحل :-

٩٩٦ – ٦ = ٩٩٠

٩٩٠ ÷ ١١ = ٩٠

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٤) : قارن بين :-

القيمة الأولى : $\sqrt[٣]{٥}$

القيمة الثانية : $\sqrt[٥]{٣}$

الحل :-

القيمة الأولى = $\sqrt{٥ \times ٣ \times ٣}$ = $\sqrt{٤٥}$

القيمة الثانية = $\sqrt{٣ \times ٥ \times ٥}$ = $\sqrt{٧٥}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٥) : قارن بين :-

القيمة الأولى : $\frac{\sqrt[٣]{٥}}{١٥}$

القيمة الثانية : $\frac{١}{٣}$

الحل :-

القيمة الأولى : $\frac{\sqrt[٣]{٣}}{٣}$

القيمة الثانية : $\frac{١}{٣}$

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٦) : قارن بين :-

القيمة الأولى : ميل المستقيم للنقطتين (١ ، - ١) ، (٣ ، ٠)

القيمة الثانية : ٣

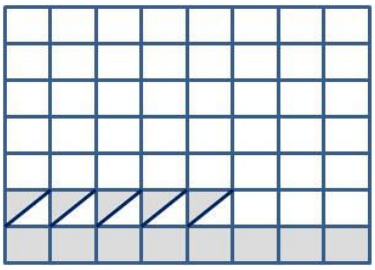
الحل :-

القيمة الأولى : الميل = $\frac{ص_{٢} - ص_{١}}{س_{٢} - س_{١}} = \frac{٠ - (-١)}{٣ - ١} = \frac{١}{٢}$

إذاً القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٧) : مستطيل مقسم إلى ٨ مربعات في الطول و ٧ مربعات في العرض وفيه ٨ مربعات مظللة وفيه ٥ مثلثات مظللة (كل واحد فيهم يمثل نصف مربع) المطلوب نسبة المظلل إلى الغير مظلل ؟



الحل :-

مساحة المستطيل = ٨ × ٧ = ٥٦

المظلل = ١٠.٥

الغير مظلل = ٥٦ − ١٠.٥ = ٤٥.٥

نسبة المظلل إلى الغير مظلل = $\frac{١٠.٥}{٤٥.٥} = \frac{٣}{١٣}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٨) : إذا كان $س^{٢}$ = ٣ ، س < صفر ، أوجد $\frac{١}{س} + \frac{س}{٣}$ = ؟

الحل :-

الإشارة السالبة مرفوضة

س = $\sqrt{٣}$

$\frac{١}{\sqrt{٣}} + \frac{\sqrt{٣}}{٣} = \frac{٣ + ٣}{٣\sqrt{٣}} = \frac{٢}{\sqrt{٣}}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٣٩) : أكمل المتتالية الآتية : ٣٠٠ ، ٢١٠ ، ١١٩ ، ... ، - ٦٦

الحل :-

٣٠٠ – ٩٠ = ٢١٠

٢١٠ – ٩١ = ١١٩

١١٩ – ٩٢ = ٢٧

٢٧ – ٩٣ = - ٦٦

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٠) : إذا كانت هناك آلة تطبع ١٨٠ ورقة في ٦٠ دقيقة ، فكم ورقة تطبع آلتين في ٢٠ دقيقة ؟

الحل :-

آلة	ورقة	دقيقة
١	١٨٠	٦٠
٢	س	٢٠

إذاً

١ × س × ٦٠ = ٢ × ١٨٠ × ٢٠

س = ١٢٠ ورقة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤١) : أي الأعداد التالية لا تساوي $\frac{١}{٨}$ ٪ ؟

الخيارات : (أ) $\frac{١٢٥}{١٠٠٠٠٠٠}$ (ب) ٠.٠٠٠١٢٥ (جـ) $\frac{٢٥}{١٠٠٠٠٠}$

الحل :-

$\frac{١}{٨}$ = ٠.١٢٥

$\frac{٠.١٢٥}{١٠٠} = \frac{١٢٥}{١٠٠٠٠٠}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٢) : أخذ أحد الأشخاص $\frac{٣}{٤}$ راتبه ، فتبرع بـ $\frac{١}{٣}$ المبلغ لبناء مستشفى ، فكم النسبة بين المبلغ الذي تبرع به وراتبه الأصلي ؟

الحل :

مقدار ما تبرع به = $\frac{٣}{٤}$ س × $\frac{١}{٣}$ = $\frac{١}{٤}$ س

$\frac{\text{المبلغ الذي تبرع به}}{\text{المبلغ الأصلي}}$ = $\frac{١}{٤}$ س ÷ س = $\frac{١}{٤}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٣) : اشترى خالد علبة ذرة بـ ٣٥ ريال واشترى علبتين بـ ٦٧ ريال واشترى ثلاث علب بـ ٩٦ ريال . قارن بين :-

القيمة الأولى : متوسط سعر علبة الذرة الواحدة

القيمة الثانية : ٣٥ ريال

همسة :

علبة بـ ٣٥ ريال

علبتين بـ ٦٧ ريال

٣ علب بـ ٩٦ ريال

إذاً ٦ علب بـ ١٩٨ ريال

الحل :

المتوسط الحسابي = $\frac{٣٥ + ٦٧ + ٩٦}{٦}$ = ٣٣

القيمة الأولى < القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٤) : إذا كان ١٥ ٪ من راتب خالد يساوي ١٢٠٠ ريال . فكم راتبه بالكامل ؟

الحل :-

١٢٠٠ ريال = ١٥ ٪

بالقسمة ٣

٤٠٠ ريال = ٥ ٪

بالضرب في ٢٠

٨٠٠٠ ريال = ١٠٠ ٪

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٥) : ورقة مربعة الشكل طويت بحيث تكون مستطيلين محيط كل منهما ١٢ سم ، فكم مساحة الورقة المربعة ؟

الحل :-

طول ضلع الورقة = س

بعد الطي العرض = $\frac{١}{٢}$ س

المحيط = ٢ × (الطول + العرض)

١٢ = ٢ × (س + $\frac{١}{٢}$ س)

١٢ = ٢ س + س

١٢ = ٣ س

س = ٤

مساحة الورقة المربعة = ٤ × ٤ = ١٦ سم^{٢}

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٦) : عدد الدقائق التي يتحركها عقرب الدقائق عندما يتحرك عقرب الساعات بزاوية ١٢٠ درجة ؟

الحل :-

إذا تحرك عقرب الدقائق ٦٠ دقيقة فإن عقرب الساعات يتحرك ٣٠ درجة

إذاً عقرب الدقائق تحرك = ١٢٠ × ٢ = ٢٤٠ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٧) : إذا كانت الساعة ٣٠ : ٢ وتحرك عقرب الدقائق بمقدار ١٢٠ زاوية . فكم تكون الساعة ؟

الحل :-

١ دقيقة = ٦ درجات

عدد الدقائق التي تحركها عقرب الدقائق = ١٢٠ ÷ ٦ = ٢٠ دقيقة

وعندئذ تكون الساعة = ٣٠ : ٢ + ٢٠ دقيقة = ٥٠ : ٢

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٨) : إذا أردنا أن نكون وفد من ٣ مشرفين ومديرين أثنين ، فكم وفد نستطيع أن نكون من ٥ مشرفين و ٦ مدراء ؟

الحل :-

$$\binom{٥}{٣} \times \binom{٦}{٢} = ١٠ \times ١٥ = ١٥٠$$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٤٩) : أكمل المتتابعة : ٣ ، ١٢ ، ٢١ ، ٣٠ ، ....

الحل :-

٣ × ١ = ٣

٣ × (١ + ٣) = ٣ × ٤ = ١٢

٣ × (٤ + ٣) = ٣ × ٧ = ٢١

٣ × (٧ + ٣) = ٣ × ١٠ = ٣٠

٣ × (١٠ + ٣) = ٣ × ١٣ = ٣٩

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٠) : لو وزعنا ٣٢ قطعة حلوى على ١٢ طفل ، فكم عدد الحلوى المتبقية ؟

الحل :-

٢ × ١٢ = ٢٤ قطعة

عدد القطع المتبقية = ٣٢ – ٢٤ = ٨ قطع

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥١) : $(٢٧)^{(س+٢)} = (٣)^{س}$ ، فما قيمة س ؟

الحل :-

$(٣)^{٣(س+٢)} = (٣)^{س}$

$(٣)^{(٣س+٦)} = (٣)^{س}$

٣ س + ٦ = س

٣ س – س = - ٦

٢ س = - ٦

س = - ٣

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٢) : قارن بين :-

القيمة الأولى : ٨٠ ٪ من ٣٠

القيمة الثانية : ٣٠ ٪ من ٨٠

الحل :-

القيمة الأولى = (٨٠ ÷ ١٠٠) × ٣٠ = ٢٤

القيمة الثانية = (٣٠ ÷ ١٠٠) × ٨٠ = ٢٤

القيمة الأولى = القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٣) : قارن بين :-

القيمة الأولى : (- ١) (- ١) (- ١) (- ١) (- ١)

القيمة الثانية : (- ١) + (- ١) + (- ١) + م

الحل :-

المعطيات غير كافية لعدم معرفتنا بـ قيمة م

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٤) : قارن بين :-

القيمة الأولى : $(س + ١)^{٢}$

القيمة الثانية : ٢

الحل :-

المعطيات غير كافية لعدم معرفتنا بـ قيمة س

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٥) : تحرك عقرب الساعات ١٢٠ درجة ، فكم دقيقة مضت ؟

الحل :-

قاعدة : إذا تحرك عقرب الدقائق ٦٠ دقيقة فإن عقرب الساعات يتحرك ٣٠ درجة

عدد الدقائق = ١٢٠ × ٢ = ٢٤٠ دقيقة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٦) : إذا كانت ٩ س + ١٣ ص = ٩ فإن ٢٦ ص + ١٨ س = ؟

الحل :-

٢ (٩ س + ١٣ ص = ٩)

١٨ س + ٢٦ ص = ١٨

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٧) : خماسي منتظم ، كم قيم كل زاوية فيه ؟

الحل :-

لحساب الزاوية في مضلع خماسي = $\frac{(ن - ٢) \times ١٨٠}{ن} = \frac{(٥ - ٢) \times ١٨٠}{٥} = ١٠٨$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٨) : $\frac{١}{٤ س} + ١ = \frac{١}{س} + ٤$ ، أوجد قيمة س

الحل :-

بالضرب في ٤ س لـ التخلص من المقام

١ + ٤ س = ٤ + ١٦ س

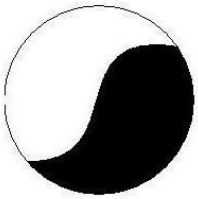
١ − ٤ = ١٦ س − ٤ س

- ٣ = ١٢ س

س = $\frac{-١}{٤}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٥٩) : ما مساحة الجزء المظلل :

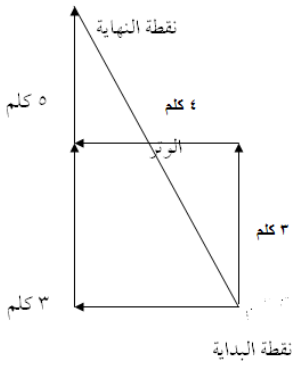


الحل :-

مساحة الجزء المظلل = $\frac{1}{2}$ نق^{2} ط

السؤال (٣٦٠) : مشى رجل مسافة ٣ كيلو متر شمالاً ثم مشى مسافة ٤ كيلومتر غرباً وبعد ذلك مشى مسافة ٥ كيلو متر شمالاً مره أخرى . أحسب المسافة من نقطة انطلاق الرجل إلى نقطة توقفه؟

الحل :-



من نص نظرية فيثاغورث :-

(الوتر)^{2} = (٨)^{2} + (٤)^{2} = ٦٤ + ١٦

الوتر = $\sqrt{٨٠}$ = ٤ $\sqrt{٥}$

السؤال (٣٦١) : قال إبراهيم لـ علي : لدي أسهم يقبل القسمة على ٩ ، ١١ ، ١٣ بدون باقي وكانت للشركة ٢٠٠٠ سهم ، فكم عدد أسهم علي ؟

الحل :-

٩ × ١١ × ١٣ = ١٢٨٧

عدد الأسهم = ٢٠٠٠ – ١٢٨٧ = ٧١٣ سهم

السؤال (٣٦٢) : $١١^{(٣-٣)} = ٧^{(ن-٣)}$

الحل :-

$١١^{صفر} = ٧^{(ن-٣)}$

ن – ٣ = صفر

ن = ٣

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٣) : لدينا ١٠٠ شخص وزعنا المال بحيث أخذ كل منهم ١٥٠ ، فإذا أردنا أن يأخذ الشخص الواحد ٢٠٠ ريال ، فكم عدد الأشخاص ؟

الحل :-

المبلغ = ١٠٠ × ١٥٠ = ١٥٠٠٠ ريال

عدد الأشخاص = ١٥٠٠٠ ÷ ٢٠٠ = ٧٥ شخص

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٤) : ما قيمة ٦٢.٥ ٪ من ١٦٠ ؟

الحل :-

$\frac{٦٢.٥}{١٠٠} \times ١٦٠ = ١٠٠$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٥) : $(٩٥)^{٢} - (٨٥)^{٢} = ؟$

الحل :-

فرق بين مربعين

(٩٥ − ٨٥) (٩٥ + ٨٥) = ١٠ × ١٨٠ = ١٨٠٠

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٦) : يقطع سائق طريق بسرعة ٦٠ كلم لكل ساعة ، فكم يقطع في ساعتين وعشر دقائق ؟

الحل :-

السرعة = $\frac{٦٠}{٦٠}$ = ١ كم / دقيقة

الزمن = ٢ (٦٠) + ١٠ = ١٢٠ + ١٠ = ١٣٠ دقيقة

المسافة = السرعة × الزمن

المسافة = ١ × ١٣٠ = ١٣٠ كلم

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٧) : $\frac{٦^{٨} \times ٦^{٣}}{٣^{٥} \times ٢^{٥}}$ =

الحل :-

$\frac{٦^{١١}}{(٢ \times ٣)^{٥}} = \frac{(٢ \times ٣)^{١١}}{(٢ \times ٣)^{٥}} = (٢ \times ٣)^{٦} = ٦^{٦}$

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٨) : رجل عمره الآن ثلاثة أمثال عمر ابنه وبعد ١٠ سنوات يصبح عمر الابن ٢٠ عاماً كم عمر الأب الآن ؟

الحل :-

عمر الأب الآن = ٣ عمر الابن

عمر الابن + ١٠ = ٢٠ ومنها عمر الابن = ١٠

عمر الأب الآن = ٣ × ١٠ = ٣٠ سنة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٦٩) : اشترى خالد جوال بـ سعر ٦٤٨ ريال بعد خصم ١٠ ٪ ، كم ثمنه قبل الخصم؟

الحل :-

قبل الخصم	الخصم	بعد الخصم
١٠٠ ٪	١٠ ٪	٩٠ ٪
س		٦٤٨

إذاً

س × ٩٠ ٪ = ١٠٠ ٪ × ٦٤٨

س = ٧٢٠ ريال

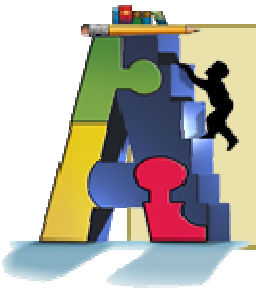
وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٠) : ٣ × ٣ هـ = ٨١ ، ٨ × ٣ م = ٩٦

قارن بين :-

القيمة الأولى = هـ

القيمة الثانية = م



الحل :-

القيمة الأولى : ٣ ^{هـ} = ٢٧ ومنها ٣ ^{هـ} = ٣ ^{٣} إذاً هـ = ٣

القيمة الثانية : ٣ م = ١٢ ومنها م = ٤

القيمة الأولى > القيمة الثانية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧١) : قيمة استهلاك الماء إلى استهلاك الكهرباء = ١ : ٢٠ ، إذا كان قيمة الماء ٢٠ ريال فما قيمة الكهرباء ؟

الحل :-

ماء : كهرباء

١ : ٢٠

بالضرب في ٢٠

٢٠ : ٤٠٠

إذاً قيمة استهلاك الكهرباء = ٤٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٢) : ٣$^{(٢س + ١)}$ = ٢٤٣ ، ما قيمة س ؟

الحل :-

٣ $^{(٢س + ١)}$ = ٣ ^{٥}

٢ س + ١ = ٥

٢ س = ٤

س = ٢

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٣) : يستخدم دلو ٠.٠٠٥ متر مكعب لملء حوض سعته ٥ م٣ ، كم دلو يتطلب ذلك ؟

الحل :-

يتطلب = ٥ ÷ ٠.٠٠٥ = ١٠٠٠ دلو

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٤) : رجل قطع مسافة ٣٢٠٠ كيلو متر وكان يقف كل ٢٠٠ كيلو ليستريح وبعد أن قطع نصف المسافة قرر أن يستريح كل ٢٥٠ كيلو ، كم عدد المرات التي وقف فيها ليستريح ؟

الحل :-

نصف المسافة = ٣٢٠٠ ÷ ٢ = ١٦٠٠ كيلومتر

عدد الوقفات في النصف الأول = ١٦٠٠ ÷ ٢٠٠ = ٨ وقفات

عدد الوقفات في النصف الثاني = ١٦٠٠ ÷ ٢٥٠ = ٦.٤ = ٦ وقفات

عدد الوقفات = ٨ + ٦ = ١٤ وقفه

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٥) : إذا نقص أبعاد مستطيل بمقدار ١٠ ٪ ، فكم نسبة النقصان في مساحته ؟

الحل :-

قبل النقصان :-

الطول = ٤ سم ، العرض = ٣ سم إذاً مساحة المستطيل = ٤ × ٣ = ١٢ سم٢

بعد النقصان :-

الطول = ٤ – (١٠٪ × ٤) = ٣.٦ ، العرض = ٣ – (١٠ ٪ × ٣) = ٢.٧ إذاً المساحة = ٣.٦ × ٢.٧ =٩.٧٢ سم٢

لإيجاد نسبة النقصان

قبل النقصان	النقصان	بعد النقصان
١٠٠ ٪	س	ص
١٢	٢.٢٨	٩.٧٢

إذاً

نسبة النقصان = $\frac{٢.٢٨ \times ١٠٠ ٪}{١٢}$ = ١٩ ٪

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٦) : حنفية تملأ حوض في ٣ ساعات ويوجد ثقب يفرغ الحوض في ٦ ساعات فإذا فتحنا الحنفية والثقب في نفس الوقت ففي كم ساعة يمتلئ الحوض ؟

الحل :-

زمن التعبئة = $\frac{\text{حاصل الضرب}}{\text{حاصل الجمع}} = \frac{٣ \times ٦}{٣ + ٦}$ = ساعتين

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٧) : إذا كان اليوم هو الخميس فبعد ٧٢ يوم ، كم يوم جمعة سيكون قد مضى ؟

الحل :-

الخميس = ١

الجمعة = ٢

السبت = ٣

الأحد = ٤

الاثنين = ٥

الثلاثاء = ٦

الأربعاء = ٧

مضاعفات العدد ٧ فقط في يوم الجمعة (٧ × ١٠ = ٧٠ مر هنا ١٠ مرات يوم الجمعة)

الأربعاء = ٧٠

الخميس = ٧١

الجمعة = ٧٢

إذاً مضى ١١ يوم جمعة في ٧٢ يوم

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٨) : إذا كانت الساعة الآن الرابعة ثم تحرك عقرب الساعات إلى الساعة السابعة والنصف ، فكم درجة سوف يكون تحرك عقرب الساعات ؟

الحل :-

من الساعة ٤ إلى الساعة ٥ = ٣٦٠ درجة

من الساعة ٥ إلى الساعة ٦ = ٣٦٠ درجة

من الساعة ٦ إلى الساعة ٧ = ٣٦٠ درجة

من الساعة ٧ إلى الساعة ٧ ونصف = ١٨٠ درجة

إذاً تحرك عقرب الدقائق = ٣٦٠ + ٣٦٠ + ٣٦٠ + ١٨٠ = ١٢٦٠ درجة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٧٩) : تنقسم خلية إلى خليتين كل نصف ساعة فكم عدد الخلايا الناتجة بعد ٣ ساعات ؟

الحل :-

في نصف ساعة = ٢ خلية

في ساعة = ٤ خلايا

في ساعة ونصف = ٨ خلايا

في ساعتين = ١٦ خلية

في ساعتين ونصف = ٣٢ خلية

في ثلاث ساعات = ٦٤ خلية

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨٠) : إذا كان عدد يقبل القسمة على ٦ و ٨ فيجب أن يقبل القسمة على ؟

الخيارات : (أ) ١٢ (ب) ١٨ (جـ) ٣٢ (د) ٣٦

الحل :-

العدد الذي يقبل القسمة على ٦ و ٨ = ٤٨

ويقبل العدد ٤٨ القسمة على ١٢

إذاً الحل (أ) ١٢

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨١) : جدار عرضه ٨ وارتفاعه ثلاثة أمثال عرضه ، أراد شخص أن يلصق ورق جدران أبعاده ٢ و ٨ فكم لفة سوف يحتاج لكي يغطي الجدار كله ؟

الحل :-

مساحة الجدار = ٨ × ٢٤ = ١٩٢

مساحة ورق الجدران = ٢ × ٨ = ١٦

عدد اللفات = $\frac{\text{مساحة الجدار}}{\text{مساحة ورق الجدران}}$ = $\frac{١٩٢}{١٦}$ = ١٢ لفه

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨٢) : إذا كان الوسط الحسابي لخمسة أعداد = ١١.٢ فكم مجموع هذه الأعداد ؟

الحل :-

الوسط الحسابي = $\frac{\text{مجموع القيم}}{\text{عددها}}$

مجموع هذه الأعداد = ٥ × ١١.٢ = ٥٦

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨٣) : اشترى أحمد سيارة بـ ٢٢٠٠٠ ريال ثم أشترى أثاث بـ سعر أقل من سعر السيارة بـ ٧٠٠٠ ريال ، كم دفع أحمد ؟

الحل :-

سعر السيارة = ٢٢٠٠٠ ريال ، سعر الأثاث = ٢٢٠٠٠ – ٧٠٠٠ = ١٥٠٠٠ ريال

دفع أحمد = ٢٢٠٠٠ + ١٥٠٠٠ = ٣٧٠٠٠ ريال

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨٤) : عائلة مكونة من أبوين وثلاثة أبناء ، يزور الابن الأول والديه كل ٣ أيام ويزور الابن الثاني والدية كل ٥ أيام ويزور الابن الثالث والدية كل ٦ أيام فإذا التقوا في يوم من الأيام فكم مره يلتقون جميعاً بعد ٦٠ يوماً ؟

الحل :-

٣ = ٣ × ١

٥ = ٥ × ١

٦ = ٢ × ٣

المضاعف المشترك الأصغر = ٢ × ٣ × ٥ = ٣٠

أول لقاء في اليوم الـ ٣٠

ثاني لقاء في اليوم الـ ٦٠

إذاً يلتقون مرتين في الـ ٦٠ يوماً

وبالله التوفيق

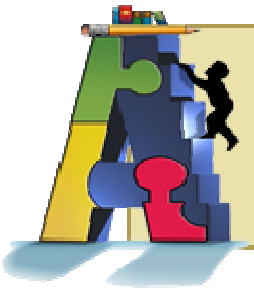
السؤال (٣٨٥) : أراد أحد المحسنين أن يوزع ٥٤٠ كيلو غرام من الأرز وَ ٢٨٠ كيلو غرام من السكر على عدد من الأسر ، ما أكبر عدد ممكن من الأسر يمكن توزيع الأرز والسكر عليها بالتساوي ؟

الخيارات : (أ) ١٨ (ب) ٢٠ (جـ) ٢٢ (د) ٢٤

الحل :-

٢٠ أسرة لأن (٢٨٠ ÷ ٢٠ = ١٤) (٥٤٠ ÷ ٢٠ = ٢٧)

كل أسرة من نصيبه ١٤ كيس أرز + ٢٧ كيس سكر



حل آخر :-

باستخدام القاسم المشترك الأكبر

٥٤٠ = ٢ × ٢ × ٣ × ٣ × ٣ × ٥

٢٨٠ = ٢ × ٢ × ٢ × ٥ × ٧

ق . م . أ = ٢ × ٢ × ٥ = ٢٠

إذاً ٢٠ أسرة

وبالله التوفيق

السؤال (٣٨٦) : رجل لدية مصنع ألبان يصنع من كل ٢٠ لتر حليب ٤ كيلو زبده ، فكم لتر يحتاج إذا أراد أن يصنع ١٦ كيلو ؟

الحل :-

٢٠ لتر حليب ← ٤ كيلو زبده

س لتر حليب ← ١٦ كيلو زبده

إذاً

س × ٤ = ٢٠ × ١٦

س = ٨٠ لتر حليب

وبالله التوفيق