تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

ألفت محمد

الملف حل مهارات التفكير العليا - الجزء الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	حل كراسة التمارين في مادة الرياضيات
2	كتاب الطالب لعام 2018
3	مراجعة عامة مهمة في مادة الرياضيات
4	نماذج اختبارات قصيرة 2016في مادة الرياضيات
5	حلول واجابات كراسة التمارين في مادة الرياضيات

مهارات التفكير العليا
للصف التاسع ف (١)

مهارات تفكير عليا : بند (١-١) ص٢٣

٤ في أحد المعارض ، يوجد قاعة عرض ، لها أرضية مربّعة الشكل مقسَّمة إلى أربعة أجزاء متطابقة . إذا كانت مساحة الجزء الواحد من الأرضية تساوي ٤٠٠ م٢ ، فما طول ضلع أرضية القاعة ؟

مساحة أرضية القاعة = ٤ × ٤٠٠ = ١٦٠٠ م٢

∴ ل٢ = ١٦٠٠ ⟸ ل = √١٦٠٠ = ٤٠ م

ل طول الضلع (طول ضلع المربع)

مهارات تفكير عليا : بند (١-٢) ص٣١

زمن

٥ تُقاس سرعة إغلاق الكاميرات الرقمية بوحدة الثانية ، إذا كانت سرعات إغلاق الستّ كاميرات الرقمية بالثانية كما يلي : $\frac{1}{125}$ ، ٠,٠٦ ، $\frac{1}{20}$ ، ٠,١٢٥ ، ٢٧ ، ٠,٠٠٤

فرتِّب هذه السرعات من الأسرع إلى الأبطأ . الأسرع هو الذي يأخذ زمن أقل (ترتيب تصاعدي)

$\frac{1}{125} = \frac{8}{1000} = 0.008$ ، $\sqrt{27} \approx 5.196$

$\frac{1}{20} = \frac{5}{100} = 0.05$ ، $0.06 = 0.0666$

الترتيب :- ٠,٠٠٤ ، $\frac{1}{125}$ ، $\frac{1}{20}$ ، ٠,٠٦ ، ٠,١٢٥ ، $\sqrt{27}$

مهارات تفكير عليا : بند (١-٥) ص٥٠

١٠ لتحصل مريم على تقدير امتياز في مادّة الرياضيات ، عليها أن تحصل على ١٨٠ درجة فأكثر من مجموع درجات الفصلَين الدراسيَّين ، إذا حصلت مريم على ٩١ درجة في نهاية الفصل الدراسي الأوّل ، فما الدرجات التي يجب أن تحصل عليها مريم في الفصل الدراسي الثاني لتحصل على تقدير امتياز في درجة نهاية العام ؟

نفرض أن درجات الفصل الدراسي الثاني س

∴ ٩١ + س ≥ ١٨٠

س ≥ ١٨٠ − ٩١

س ≥ ٨٩

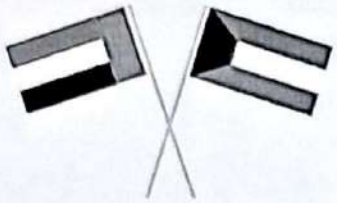
∴ يجب أن تحصل مريم على ٨٩ درجة أو أكثر .

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مهارات تفكير عليا : بند (١-٦) ص ٥٨

٦ في عام ٢٠١٦ م ، بلغ عدد سكّان دولة الكويت حوالي (٤,١ × ١٠^٦) نسمة ، بينما بلغ عدد سكّان دولة الإمارات العربية المتّحدة حوالي (٨,٣ × ١٠^٦) نسمة .

فأيّ الدولتَين هي الأكثر عددًا في السكّان؟ وكم بلغ مجموع عدد سكّان الدولتَين معًا بالصورة العلمية ؟



$(٨,٣ \times ١٠^{٦}) > (٤,١ \times ١٠^{٦})$

∴ دولة الامارات هي الاكثر في عدد السكان

مجموع عدد السكان

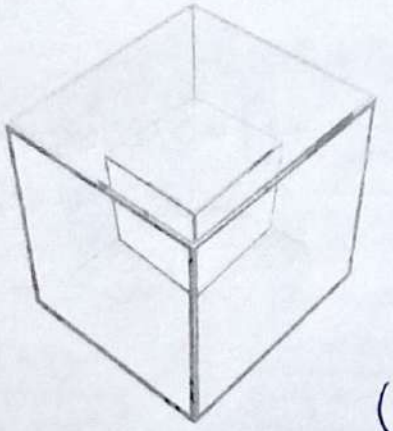
$= (٤,١ \times ١٠^{٦}) + (٨,٣ \times ١٠^{٦})$

$= ١٠^{٦} \times (٤,١ + ٨,٣) = ١٠^{٦} \times ١٢,٤$

$= ١٠^{٦} \times ١,٢٤ \times ١٠^{١} = ١,٢٤ \times ١٠^{٧}$ نسمة

مهارات تفكير عليا : بند (٢-١) ص ٧٤

٣ يريد فهد تخزين هديّة داخل صندوق مكعّب الشكل طول ضلعه (س + ١) سم ، لكنّه يحتاج إلى وضع صندوق آخر مكعّب الشكل أصغر منه طول ضلعه (س) سم ، وملء الفراغ المتبقّي بالزينة . كم حجم الفراغ المتبقّي ؟



حجم الصندوق الاكبر $= (س + ١)^{٣}$

حجم الصندوق الاصغر $= س^{٣}$

حجم الفراغ المتبقي $= (س + ١)^{٣} - س^{٣}$

$= (س + ١ - س)((س + ١)^{٢} + س(س + ١) + س^{٢})$

$= س^{٢} + ٢س + ١ + س^{٢} + س + س^{٢} = ٣س^{٢} + ٣س + ١$

٤ إختر الإجابة الصحيحة :

صندوق على شكل شبه مكعّب مساحة قاعدته (س^٢ - ٢س + ٤) متر مربّع وارتفاعه (س + ٢) متر ، فإنّ حجمه بالمتر المكعّب يساوي :

(أ) (س^٢ + ٨)　　(ب) (س^٢ + ١٦)

(ج) (س^٢ - ٨)　　(د) (س^٢ - ١٦)

حجم شبه المكعب = مساحة القاعدة × الارتفاع

$= (س^{٢} - ٢س + ٤)(س + ٢)$

$= (س + ٢)(س^{٢} - ٢س + ٤)$

تحليل مجموع المكعبين ← $س^{٣} + ٨$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مهارات تفكير عليا : (٢-٢) ص ٨٠

٤ شبه مكعّب حجمه ٢س^{٣} + ١٠س^{٢} + ١٢ س وحدة مكعّبة ، وارتفاعه يساوي العامل المشترك الأكبر لحجمه . ما أبعاد شبه المكعّب (بدلالة س) ؟

بالتحليل ٢س^{٣} + ١٠س^{٢} + ١٢س = ٢س (س^{٢} + ٥س + ٦)

= ٢س (س + ٢)(س + ٣)

الأبعاد هي: ٢س ، (س+٢) ، (س+٣)

٥ اختر الإجابة الصحيحة .

مستطيل مساحته س^{٢} + ٦ س + ٥ وحدة مربعة ، إذا كان طوله (س + ٥) وحدة طول فإنّ محيطه بوحدات الطول يساوي:

مساحة المستطيل = الطول × العرض

س^{٢} + ٦س + ٥ = (س + ٥)(س + ١)

∴ طوله (س+٥) ، عرضه = (س+١)

المحيط = ٢ × [الطول + العرض]

= ٢ × [س + ٥ + س + ١] = ٢ × (٢س + ٦)

= ٤س + ١٢

(أ) ٢ س + ٦

(ب) ٤ س + ١٢

(ج) س^{٢} + ٦

(د) ٤ س + ١٠

مهارات تفكير عليا : (٢-٦) ص ١٠٥

٦ أوجِد مجموعة حلّ المعادلة ، حيث س ∈ ح

(س + ٥)^{٢} + ٥(س + ٥) + ٤ = ٠

بوضع ص = (س+٥)

ص^{٢} + ٥ص + ٤ = ٠

(ص + ٤)(ص + ١) = ٠

اما ص + ٤ = ٠ أو ص + ١ = ٠

∴ ص = −٤ ، ص = −١

∴ س + ٥ = −٤ أو س + ٥ = −١

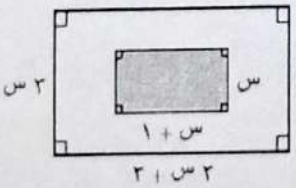
س = −٩ ، س = −٦

ح.ص = {−٩ ، −٦}

مهارات تفكير عليا : (٣-١) ص ١٢٣

٢ في الشكل المقابل :

أُكتب نسبة مساحة منطقة المستطيل الأصغر إلى مساحة منطقة المستطيل الأكبر في صورة حدودية نسبية ، ثمّ ضعها في أبسط صورة .



النسبة = $\frac{س(س+١)}{٣س(٣س+٣)} = \frac{س(س+١)}{٣س \times ٣(س+١)} = \frac{١}{٩}$

تحليل بإخراج ٣ عامل مشترك

لاحظ مساحة المستطيل = الطول × العرض

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مهارات تفكير عليا : بند (٣-٣) ص ١٣١

٤ أوجِد الناتج في أبسط صورة :

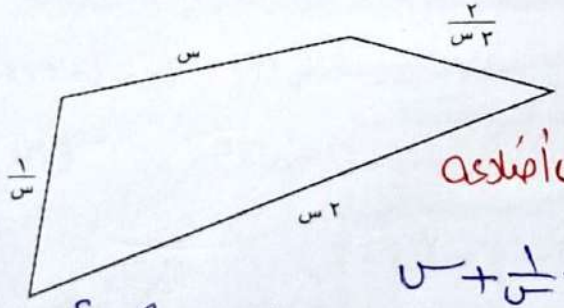
$$\frac{س^٢+٨}{س^٢-س-٦} \times \frac{س^٢-٩}{س^٢-٢س+٤} \div \frac{س^٢+٦س+٩}{٣س+٩}$$

$$= \frac{س^٣+٨}{س^٢-س-٦} \times \frac{س^٢-٩}{س^٢-٢س+٤} \times \frac{٣س+٩}{س^٢+٦س+٩}$$

$$= \frac{(س+٢)(س^٢-٢س+٤) \times (س-٣)(س+٣) \times ٣(س+٣)}{(س-٣)(س+٢) \times (س^٢-٢س+٤) \times (س+٣)(س+٣)} = ٣$$

مهارات تفكير عليا : بند (٣-٤) ص ١٤٠

١٢ أوجِد محيط الشكل الرباعي التالي في أبسط صورة :



محيط الشكل = مجموع أطوال أضلاعه

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

$$= \frac{٢}{٣س^٢} + \frac{١}{س^٢} + \frac{٣س^٣}{١} = \frac{٢}{٣س^٢} + \frac{٣}{٣س^٢} + \frac{٩س^٤}{٣س^٢} = \frac{٩س^٤+٥}{٣س^٢}$$

مهارات تفكير عليا : بند (٣-٥) ص ١٤٨

٨ هل تمثّل النقاط أ (٨، ٥) ، ب (١، ٥) ، جـ (٢، -٣) رؤوس مثلّث ؟

$$أب = \sqrt{(٨-٥)^٢ + (٥-١)^٢} = \sqrt{٣^٢ + ٤^٢} = \sqrt{٢٥} = ٥$$

$$أجـ = \sqrt{(٨-٢)^٢ + (٥-(-٣))^٢} = \sqrt{٦^٢ + ٨^٢} = \sqrt{١٠٠} = ١٠$$

$$ب جـ = \sqrt{(٥-٢)^٢ + (١-(-٣))^٢} = \sqrt{٣^٢ + ٤^٢} = \sqrt{٢٥} = ٥$$

بجمع أصغر ضلعين أب + ب جـ = ٥ + ٥ = ١٠ = طول الضلع الثالث أجـ

∴ لا تمثل هذه النقاط رؤوس مثلث

حسب متباينة المثلث مجموع أي ضلعين في مثلث أكبر من طول الضلع الثالث

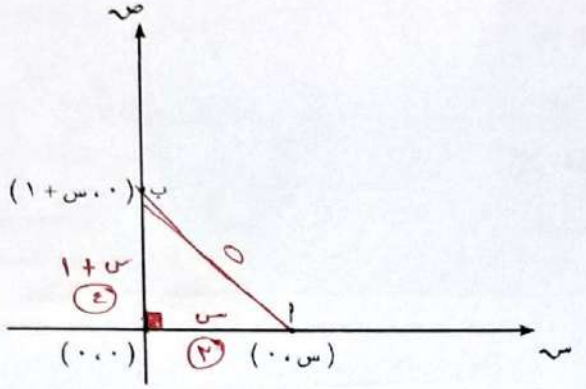
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٥

تابع بند (٣ - ٥) ص ١٤٨

٩ اختر الإجابة الصحيحة .

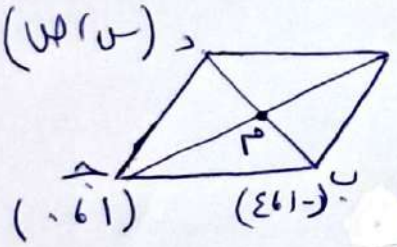
في المستوى الإحداثي ، إذا كان أ ب = ٥ وحدات طول فإنّ قيمة س هي :



(أ) ١
(ب) ٢
(ج) ٣
(د) ٤

مهارات تفكير عليا : بند (٣-٦) ص ١٥٣

٧ أ ب جـ د متوازي أضلاع إحداثيات رؤوسه هي أ (١ ، ٦) ، ب (- ١ ، ٤) ، جـ (١ ، ٠) ، د (س ، ص) . أوجد إحداثيَّي النقطة د .



الشكل متوازي أضلاع القطران ينصف كلا منهما الآخر

م منتصف $\overline{أجـ}$

$\therefore$ م $\left(\frac{1+1}{2}, \frac{6+0}{2}\right) = (1 ، 3)$

م منتصف $\overline{ب د}$

$\therefore \left(\frac{-1+س}{2}, \frac{4+ص}{2}\right) = (1 ، 3)$

$\frac{-1+س}{2} = 1$ ، $-1+س = 2$ ، $س = 3$

$\frac{4+ص}{2} = 3$ ، $4+ص = 6$ ، $ص = 2$

∴ احداثي د هي (٣ ، ٢)

مهارات تفكير عليا : بند (٤-١) ص ١٧٦

٥ اختر الإجابة الصحيحة .

إذا كانت صورة النقطة (١ ، ٢) تحت تأثير د (و ، -٩٠°) هي (٣ + س ، ص - ٤) ، فإنّ قيمة كلّ من س ، ص هي :

(أ) س = ١ ، ص = ٢
(ب) س = -١ ، ص = ٣
(ج) س = -١ ، ص = -٣
(د) س = ٣ ، ص = -١

(٣ ، ٢) ← (١ - ٦)

$٣ + س = ٢$

$س = -١$

$ص - ٤ = -١$

$ص = ٣$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

تابع بند (٤-١) ص ١٧٦

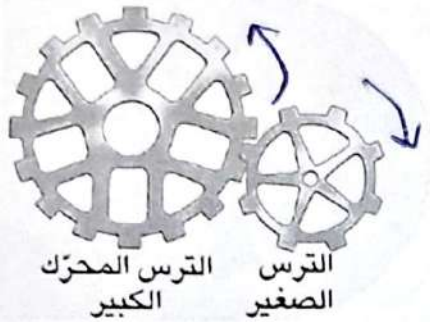
٦ الدوران الذي يجب أن يجريه الترس الكبير المحرّك ليدور الترس الصغير بزاوية ١٨٠° مع اتّجاه حركة عقارب الساعة هو :

(أ) ٩٠° مع اتّجاه حركة عقارب الساعة ✗

(ب) ٩٠° عكس اتّجاه حركة عقارب الساعة

(ج) ١٨٠° مع اتّجاه حركة عقارب الساعة ✗

(د) ١٨٠° عكس اتّجاه حركة عقارب الساعة ✗



أولاً: الحركة عكس بعض

ثانياً: الزوايا مختلفة عن بعض

مهارات تفكير عليا: بند (٤-٢) ص ١٨٦

٧ إختر الإجابة الصحيحة .

إذا كانت النسبة بين محيط صورة مثلّث إلى محيطه يساوي ٢ .

وكانت مساحة المثلّث تساوي (س + ٣) وحدة مربّعة ، فإنّ مساحة صورة المثلّث = ...

(أ) $(س + ٣)^{٢}$

(ب) ٢(س + ٣)

(ج) ٤س + ١٢

(د) س + ٦

النسبة بين محيط صورة المثلث إلى محيطه = م (معامل التكبير)

∴ م = ٢

$م^{٢} = \frac{\text{مساحة الصورة}}{\text{مساحة المثلث}}$

∴ مساحة الصورة = $م^{٢}$ × مساحة المثلث

$= ٢^{٢} \times (س + ٣)$

$= ٤ \times (س + ٣)$

$= ٤س + ١٢$

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner