تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة منطقة الفروانية

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 الثاني

1	مراجعة شاملة
2	الكتاب الثاني
3	مراجعة شاملة
4	تدريبات
5	مراجعة قصيرة

موقع
المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

نموذج إجابة

دولة الكويت - وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العروانية التعليمية
كنترول الفروانية

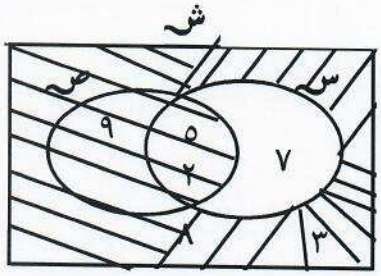
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفترة الدراسية الثانية
مادة : الرياضيات
الصف : التاسع

العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م
الزمن ساعتان
عدد الصفحات (٦)

السؤال الأول: تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة **نموذج اجابة** — ١٢

(أ) من شكل فن المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :



١) $\overline{ص}$ = {٧ ، ٨،٣}

٢) س ـ ص = {٧}

٣) $(\overline{س \cap ص})$ = {٧ ، ٩ ، ٨،٣}

٤) ظلل على الرسم المنطقة التي تمثل $(\overline{س - ص})$

١ ١ ١ ١ — ٤

(ب) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين د (-٦، ٧) ، هـ (-٣ ، ٢)

ميل $\overleftrightarrow{دهـ}$ = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$

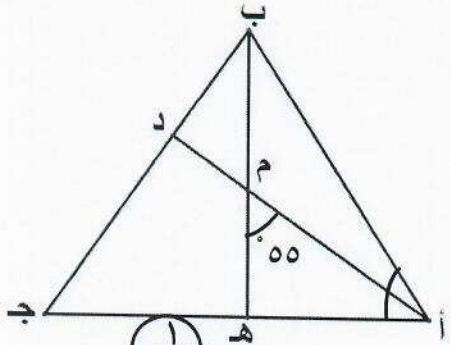
= $\frac{٢ - ٧}{-٣ - -٦}$

= $\frac{٢ - ٧}{-٣ + ٦}$ = $\frac{-٥}{٣}$

١ ١ ١ ١ — ٤

(جـ) Δ أ ب جـ فيه : م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ، $\overline{أد} \cap \overline{ب هـ}$ = { م } ،

ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ق (أ $\hat{م}$ هـ) = ٥٥°



(١) أوجد بالبرهان ق ($\hat{أجـ}$ ب)

(٢) ما نوع المثلث أ ب جـ بالنسبة إلى أضلاعه ؟

البرهان : ∵ م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث أ ب جـ على أضلاعه

∴ Δ أ هـ م قائم الزاوية في هـ

∵ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠°

∴ ق (م $\hat{أ}$ هـ) = ١٨٠ ـ (٩٠° + ٥٥°) = ٣٥°

بالمثل Δ أ د جـ قائم الزاوية في د

∴ ق ($\hat{أجـ}$ د) = ١٨٠ ـ (٩٠° + ٣٥°) = ٥٥°

∵ ق ($\hat{أجـ}$ ب) = (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٥٥°

∴ المثلث أ ب جـ بالنسبة متطابق الضلعين

١ ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢ ١/٢ — ٤

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

السؤال الثاني : ١٢

(أ) اذا كانت س = { ٢ ، ١ ، -٢ } ، ص = { ٣ ، ٢ ، -١ } ،
التطبيق ت : س ⟵ ص ، حيث ت (س) = س + ١

(١) أوجد مدى التطبيق ت
(٢) بين نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب .

ت (س) = س + ١
ت(٢) = ٢ + ١ = ٣
ت(١) = ١ + ١ = ٢
ت(-٢) = -٢ + ١ = -١

المدى = { ٣ ، ٢ ، -١ } ، المجال المقابل = { ٣ ، -١ ، ٢ } (١)
ت تطبيق شاملاً لأن المدى = المجال المقابل (١)
ت تطبيق متباين لأن ت (٢) ≠ ت (١) ≠ ت (-٢) (١)
ت تطبيق تقابل لأنه شامل و متباين (١)

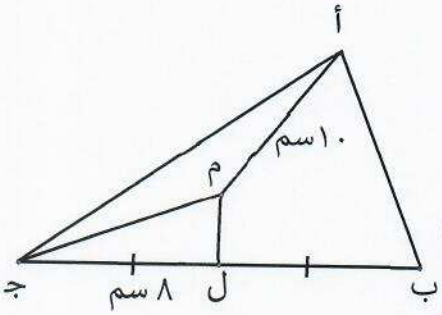
٤

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

(ب) Δ أ ب جـ فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث أ ب جـ ،

أم = ١٠سم ، ل جـ = ٨ سم ، ل منتصف $\overline{ب جـ}$

أوجد بالبرهان : (١) طول $\overline{م جـ}$ (٢) طول $\overline{م ل}$

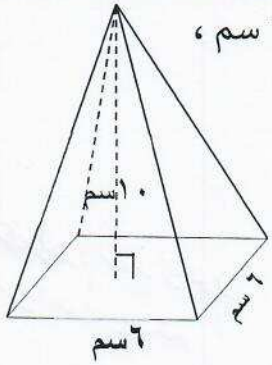


البرهان : ∵ م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث أ ب جـ ،
ل منتصف $\overline{ب جـ}$
∴ م أ = م جـ ، $\overline{م ل} \perp \overline{ب جـ}$
∵ م أ = ١٠سم ∴ م جـ = ١٠سم
في المثلث م ل جـ :
م ل = $\sqrt{١٠^{٢} - ٨^{٢}}$ من نظرية فيثاغورث
= $\sqrt{١٠٠ - ٦٤}$ = $\sqrt{٣٦}$ = ٦ سم

(١/٢) (١/٢) (١/٢) (١) (١) (١/٢)

٤

(جـ) أوجد حجم الهرم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٦ سم ،
وارتفاع الهرم = ١٠ سم



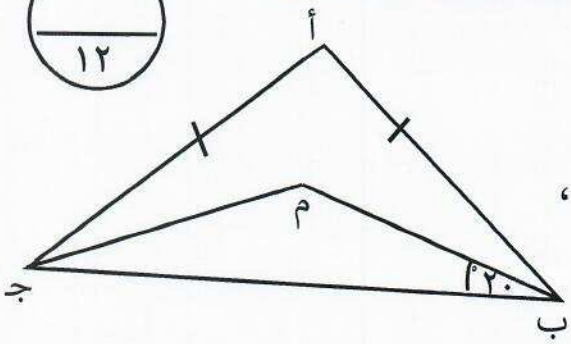
حجم الهرم القائم = $\frac{١}{٣}$ × مساحة القاعدة × الارتفاع (١)
= $\frac{١}{٣}$ × (٦ × ٦) × ١٠ (٢)
= ١٢٠ سم^{٣} (١)

٤

١٢

السؤال الثالث :

(أ) في الشكل المقابل : المثلث أ ب جـ متطابق الضلعين ،
م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،
إذا كان ق (م $\hat{ب}$ جـ) = ٢٠°
أوجد بالبرهان ق ($\hat{أ}$)



البرهان :

∵ م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث أ ب جـ ١/٢
∴ $\overline{م ب}$ تنصف أ $\hat{ب}$ جـ ١/٢
∴ ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٢ × ٢٠ = ٤٠° ١

٣

∵ المثلث أ ب جـ متطابق الضلعين
∴ ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ق (أ $\hat{جـ}$ ب) = ٤٠° ١/٢
∵ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية = ١٨٠°
∴ ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ١٨٠° − (٤٠° + ٤٠°) = ١٠٠° ١/٢

(ب) أوجد الميل والجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ص −٣ س − ٤ = ٠

٤

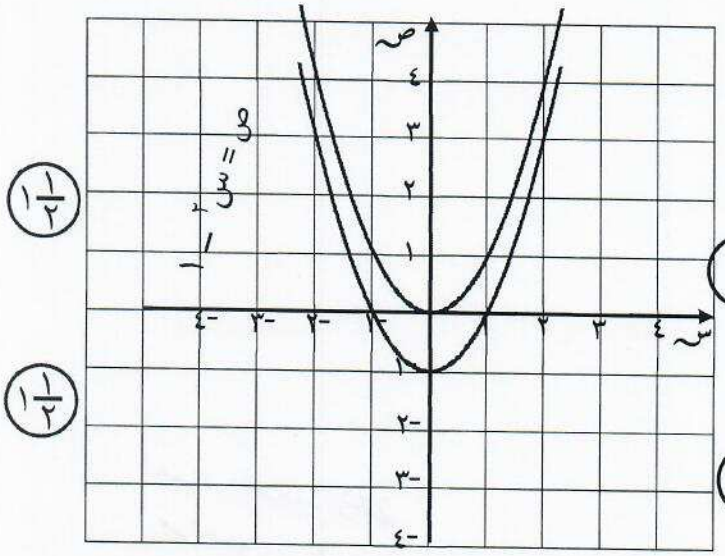
ص = ٣س + ٤ ١
وهي على الصورة : ص = م س + ب
∴ الميل (م) = ٣ ، ١/٢
الجزء المقطوع من محور الصادات (ب) = ٤ ١/٢

(جـ) مثل بيانياً الدالة ص = س^{٢} − ١ مستخدماً

التمثيل البياني للدالة التربيعية ص = س^{٢}

ص = س^{٢}					
س	٢	١	٠	١-	٢-
ص	٤	١	٠	١	٤

١



١ ١/٢

بازاحة رأسية لمنحنى الدالة ص = س^{٢}
وحدة إلى الأسفل نحصل على منحنى الدالة ١
ص = س^{٢} − ١ ١ ١/٢

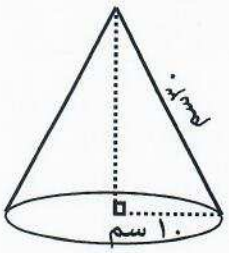
٥

في حالة الإجابة بالرسم فقط (رسم صحيح للدالتين) يعطى درجة السؤال الكاملة

السؤال الرابع :

(أ) في الشكل المقابل مخروط دائري قائم .

أوجد : مساحته الجانبية (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)



المساحة الجانبية للمخروط الدائري القائم = π نق ج

= ٣,١٤ × ١٠ × ٣٠

= ٩٤٢ سم^{٢}

٢

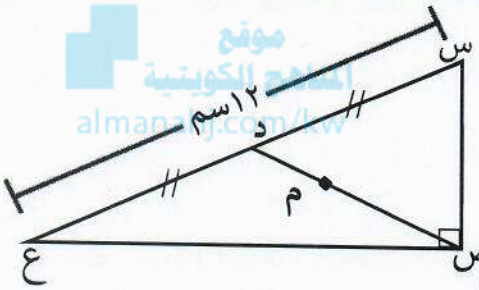
(ب) المثلث س ص ع قائم الزاوية فى ص فيه :

م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث ،

س ع = ١٢ سم ، د منتصف $\overline{س ع}$

أوجد بالبرهان كلا مما يلي :

(١) ص د **(٢)** م د



البرهان : المثلث س ص ع قائم الزاوية في ص

∵ د منتصف $\overline{س ع}$

∴ ص د = $\frac{١}{٢}$ س ع

= $\frac{١}{٢}$ × ١٢ = ٦ سم

∵ م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث س ص ع

∴ م ص : م د = ٢ : ١

∵ د ص = ٦سم

∴ م د = ٢سم

٥

(ج) أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الاصلية ٩٠ والنسبة المئوية للتزايد ٣٠٪

القيمة النهائية = القيمة الأصلية × (١٠٠٪ + النسبة المئوية للتزايد)

= ٩٠ × (١٠٠٪ + ٣٠٪)

= ٩٠ × ١٣٠٪

= $\frac{١٣٠}{١٠٠}$ × ٩٠

= ١١٧

٥

١٢

السؤال الخامس : **أولا : في البنود (١ – ٤)**

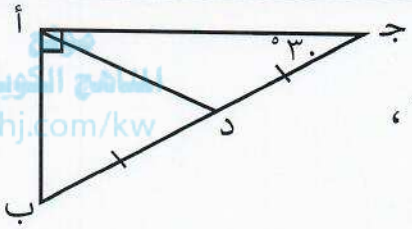
ظلل (أ) إذاكانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذاكانت العبارة خاطئة

(١) $س \cup \overline{س} = ش$ (أ) (ب)

(٢) نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية هي رأس الزاوية القائمة . (أ) (ب)

(٣) اذا كانت س = { -٥، ٠ ، ٣ } ، التطبيق ت : س ⟵ ص (ص مجموعة الأعداد الصحيحة) ،
ت (س) = س فان ت تطبيق شامل (أ) (ب)

(٤) في الشكل المقابل : اذا كان أ ب جـ مثلث
قائم الزاوية في أ ، د منتصف $\overline{جـ ب}$ ، ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° ،
فإن المثلث أ د ب متطابق الأضلاع (أ) (ب)



المنهج الكويتي
almanahj.com/kw

ثانيا: في البنود (٥ـ١٢)

لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٥) مجموعة حل المعادلتين : ص = ٣ ـ س ، ص = س ـ ١ هي :

(أ) { (٢ ، ١) } (ب) { (١ ، ٢) } (جـ) ∅ (د) { (٠ ، -٢) }

(٦) اذا كان ميل $\overleftrightarrow{ل}$ هو $\frac{١}{٥}$ ، $\overleftrightarrow{ل}$ // $\overleftrightarrow{ن}$ فان ميل $\overleftrightarrow{ن}$ يساوي

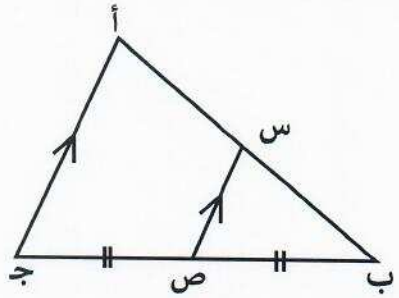
(أ) -٥ (ب) $\frac{-١}{٥}$ (جـ) $\frac{١}{٥}$ (د) ٥

(٧) النقطة (٠ ، ٠) ∋ بيان الدالة

(أ) ص = ٢ س + ٣ (ب) ص = س ـ ١

(جـ) ص = ٣س + ١ (د) ص = ٣ س

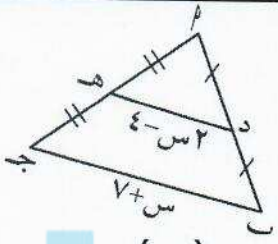
(٨) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث فيه ص منتصف $\overline{ب جـ}$ ،
ص س // جـ أ ، أ ب = ٨ سم فان أ س =



(أ) ٤ سم
(ب) ٥ سم
(جـ) ٨ سم
(د) ١٦سم

---

(٩) في الشكل المقابل : س =



(أ) ٢٠
(ب) ١٥
(جـ) ٥
(د) ٢

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

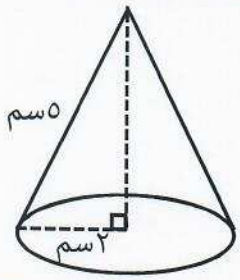
---

(١٠) بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٤٠٠ متعلماً ، وكانت نسبة الناجحين ٨٠٪ ، فان عدد متعلمي المدرسة =

(أ) ٣٢٠ متعلماً
(ب) ٥٠٠ متعلماً
(جـ) ٨٠٠متعلماً
(د) ٥٢٠ متعلماً

---

(١١) من الشكل المقابل : المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم تساوي



(أ) ١٠ π سم^{٢}
(ب) ١٤ π سم^{٢}
(جـ) ٢٠ π سم^{٢}
(د) ٢٥ π سم^{٢}

---

(١٢) كرة طول نصف قطرها ٣ سم ، فان حجمها =

(أ) ١٨ π سم^{٣}
(ب) ٣٦π سم^{٣}
(جـ) ١٤٤π سم^{٣}
(د) ٢٨٨ π سم^{٣}

انتهت الأسئلة