تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

منطقة الأحمدي التعليمية

الملف إجابة منطقة الأحمدي التعليمية
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف التاسع ⇦ رياضيات ⇦ الفصل الثاني

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 مهمة جدا ومبسطة
5	مراجعة قصيرة

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

نموذج إجابة امتحان

(الفترة الدراسية الثانية)

مادة: الرياضيات

الصف: التاسع

العام الدراسي 2024/2023

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني الرياضيات

نموذج الإجابة

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية للمرحلة المتوسطة
الصف التاسع
العام الدراسي ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م

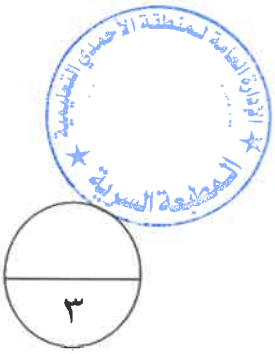
المجال الدراسي : الرياضيات
زمن الامتحان : ساعتان وربع
عدد الصفحات : (٧)

أولاً : أسئلة المقال (تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال)

١٢

السؤال الأول :

(أ) إذا كان ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ هو ١ ، وكان $\overleftrightarrow{جـ د}$ يمر بالنقطتين
جـ (٠ ، ٦) ، د (ـ ٤ ، ٢) . أثبت أن المستقيمان $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{جـ د}$ متوازيان .

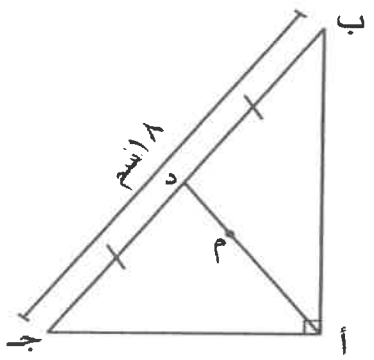


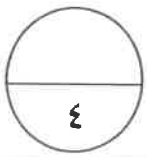
ميل $\overleftrightarrow{جـ د}$ = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$ = $\frac{٢ - ٦}{٠ - ٤-}$ = $\frac{٤-}{٤-}$ = ١ ..... ٢

∵ ميل $\overleftrightarrow{أ ب}$ = ميل $\overleftrightarrow{جـ د}$

∴ المستقيمان $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{جـ د}$ متوازيان ١

(ب) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في أ ، طول $\overline{ب جـ}$ = ١٨سم ،
د منتصف $\overline{ب جـ}$ ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث أ ب جـ .
أوجد بالبرهان كلاً من : ١) أ د ٢) أ م





البرهان :

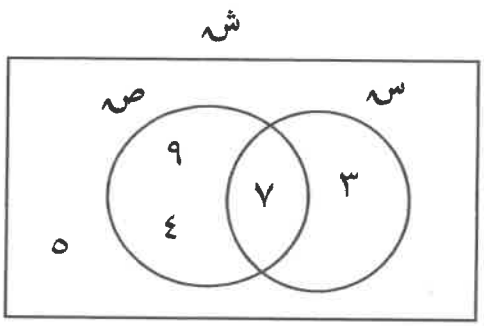
∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في أ ، د منتصف $\overline{ب جـ}$ ١

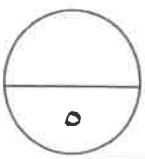
∴ أ د = $\frac{١}{٢}$ ب جـ = $\frac{١}{٢}$ × ١٨ = ٩ سم ١

∵ م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث أ ب جـ ١

∴ أ م = $\frac{٢}{٣}$ × أ د = $\frac{٢}{٣}$ × ٩ = ٦ سم ١

(جـ) من الشكل المقابل ، أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي :





١) شـ = { ٣ ، ٧ ، ٩ ، ٤ ، ٥ } ١

٢) سـ = { ٣ ، ٧ } ١

٣) صـ = { ٧ ، ٩ ، ٤ } ١

٤) $\overline{سـ}$ = { ٩ ، ٤ ، ٥ } ١

٥) $\overline{سـ}$ ∩ صـ = { ٧ } = { ٣ ، ٩ ، ٤ ، ٥ } ١

السؤال الثاني :

١٢

(أ) أوجد القيمة النهائية إذا كانت القيمة الأصلية ٩٠ والنسبة المئوية للتزايد ٣٠ ٪

القيمة النهائية = القيمة الأصلية × (١٠٠٪ + النسبة المئوية للتزايد) ١/٢

= ٩٠ × (١٠٠٪ + ٣٠٪) ١/٢

= ٩٠ × ١٣٠٪ ١/٢

= ٩٠ × ١٣٠ / ١٠٠ ١/٢

= ١١٧ ١/٢ + ١/٢ (اختصار)

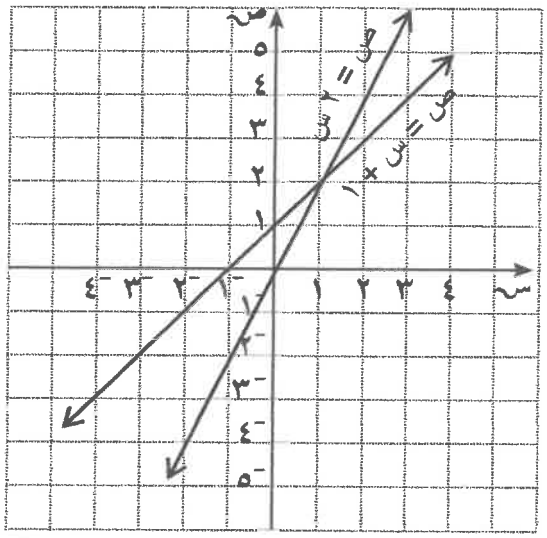
٣

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً :

ص = س + ١ ، ص = ٢س

ص = س + ١			
س	٠	١	٢
ص	١	٢	٣

ص = ٢س			
س	٠	١	٢
ص	٠	٢	٤



إكمال الجدولين ١ ١/٢

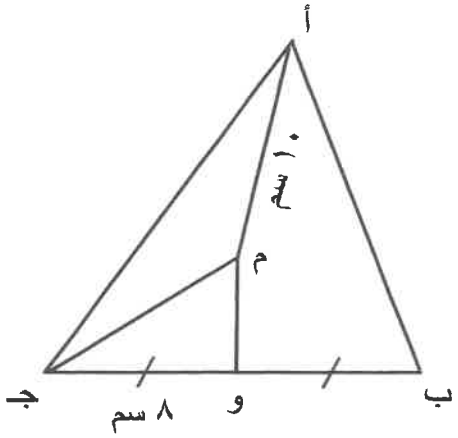
رسم كل مستقيم مع تعيين نقاطه ١ + ١

مجموعة الحل = { (١ ، ٢) } ١/٢

٤

(جـ) Δ أ ب جـ فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، أ م = ١٠ سم ، و جـ = ٨ سم ، و منتصف $\overline{ب جـ}$.

أوجد بالبرهان كلاً مما يلي : ١) م جـ ٢) م و



البرهان :

∵ م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث أ ب جـ ١/٢

∴ م جـ = م أ = ١٠ سم ١/٢

∵ و منتصف $\overline{ب جـ}$ ١/٢

∴ $\overline{م و} \perp \overline{ب جـ}$ ١/٢

∵ Δ م و جـ قائم الزاوية في و ١/٢

∴ (م و)^{٢} = (م جـ)^{٢} − (و جـ)^{٢} ١/٢

م و = $\sqrt{١٠^{٢} - ٨^{٢}}$ ١/٢

= $\sqrt{١٠٠ - ٦٤}$ ١/٢

= $\sqrt{٣٦}$ = ٦ سم ١

٥

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

١٢

السؤال الثالث :

(أ) باعت مكتبة ١٨٠ كتاباً والتي تمثل ٣٠ ٪ من كتبها المعروضة .
أوجد عدد الكتب التي كانت في المكتبة قبل البيع .

النسبة المئوية = الجزء / الكل	١/٢
١٨٠ / س = ٣٠ / ١٠٠	١/٢
س = (١٨٠ × ١٠٠) / ٣٠	١/٢ + ١/٢ (اختصار)
س = ٦٠٠	١

∴ عدد الكتب التي كانت في المكتبة قبل البيع = ٦٠٠ كتاباً

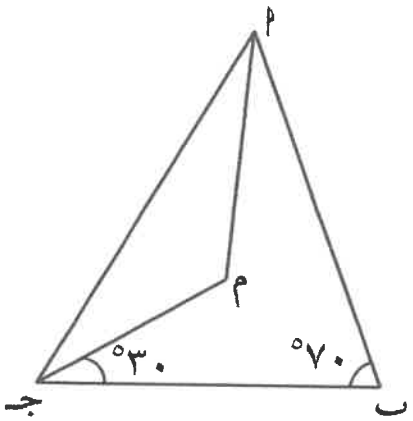
٣

(ب) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم . (بدلالة π)

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ × π نق^{٣}	١
= $\frac{٤}{٣}$ × π × (٣)^{٣}	١/٢
= $\frac{٤}{٣}$ × π × ٣ × ٣ × ٣	١/٢ + ١ (اختصار)
= ٣٦ π سم^{٣}	١

٤

(جـ) Δ أ ب جـ فيه م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية ،
إذا كان ق(أ $\hat{ب}$ جـ) = ٧٠° ، ق(م $\hat{جـ}$ ب) = ٣٠° .
أوجد بالبرهان ق(م $\hat{أ}$ جـ) .

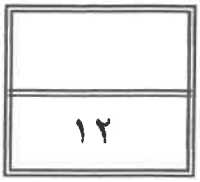


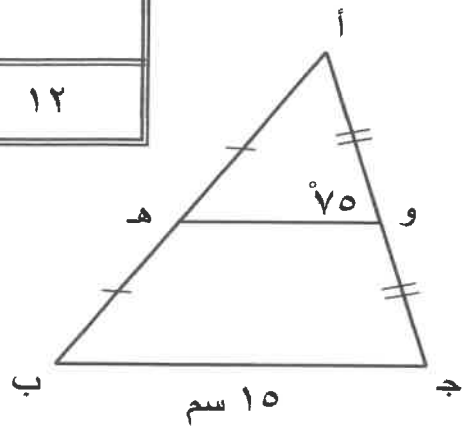
البرهان :

∵ م نقطة تقاطع منصفات زوايا المثلث أ ب جـ	١
∴ $\overline{جـ م}$ منصف $\hat{جـ}$	
∴ ق ($\hat{جـ}$) = ٢ × ٣٠° = ٦٠°	١
∵ مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية تساوي ١٨٠°	١
∴ ق ($\hat{أ}$) = ١٨٠° − (٧٠° + ٦٠°) = ٥٠°	١
∵ $\overline{أ م}$ منصف $\hat{أ}$	
∴ ق(م $\hat{أ}$ جـ) = $\frac{١}{٢}$ × ٥٠° = ٢٥°	١

٥

السؤال الرابع :





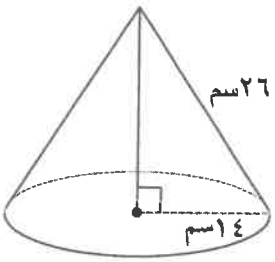
(أ) في الشكل المقابل أ ب جـ مثلث فيه : أ و = و جـ ،
أ هـ = هـ ب ، ب جـ = ١٥ سم ، ق (أ$\hat{}$) = ٧٥° .
أوجد بالبرهان كلاً من : ١) طول $\overline{\text{و هـ}}$ ٢) ق (جـ$\hat{}$)

البرهان :

∵ و منتصف $\overline{\text{أ جـ}}$ ، هـ منتصف $\overline{\text{أ ب}}$	١
∴ و هـ = $\frac{١}{٢}$ جـ ب ، $\overline{\text{و هـ}}$ // $\overline{\text{جـ ب}}$	١
∴ و هـ = $\frac{١}{٢}$ × ١٥ = ٧,٥ سم	١
∴ ق (جـ$\hat{}$) = ٧٥° بالتناظر والتوازي	١

٤

(ب) أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم



في الشكل المقابل . (اعتبر π = $\frac{٢٢}{٧}$)

المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم = π نق (ج + نق)	$\frac{١}{٢}$
= $\frac{٢٢}{٧}$ × ١٤ (٢٦ + ١٤)	$\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$ (اختصار)
= ٤٤ × ٤٠	$\frac{١}{٢}$
= ١٧٦٠ سم^{٢}	١

٣

(جـ) إذا كانت س = { - ٣ ، ٠ ، ٣ } ، ص = { - ٩ ، ٠ ، ٩ }
التطبيق ت : س ⟵ ص ، حيث ت (س) = ٣ س

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

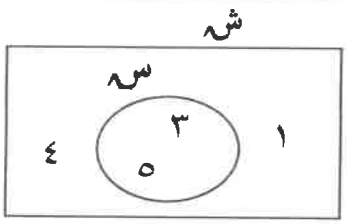
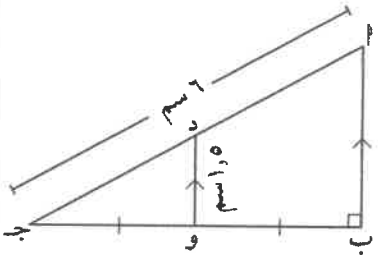
١) أوجد مدى التطبيق ت .
٢) بين نوع التطبيق ت من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب .

ت (- ٣) = ٣ × ٣ = ٣$^{-}$ = - ٩	$\frac{١}{٢}$
ت (٠) = ٣ × ٠ = ٠	$\frac{١}{٢}$
ت (٣) = ٣ × ٣ = ٩	$\frac{١}{٢}$
المدى = { - ٩ ، ٠ ، ٩ }	$\frac{١}{٢}$
- ت تطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل	١
- ت تطبيق متباين لان ت (- ٣) ≠ ت (٠) ≠ ت (٣)	١
- ت تطبيق تقابل لأنه شامل و متباين	١

٥

ثانياً: البنود الموضوعية

في البنود (١ ــ ٤) عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ:

١	النقطة (٠ ، ١) هي أحد حلول المتباينة : ص ≤ ٢ س ــ ١	(أ)	(ب)
٢	إذا كان عدد المشتركين في جريدة محلية ٤٠٠ مشترك ، فإذا بلغت نسبة الزيادة لعدد المشتركين ٢٠٪ ، فإن عدد المشتركين بعد الزيادة يساوي ٥٠٠ مشترك	(أ)	(ب)
٣	من شكل فن المقابل :  $\overline{\overline{س_{هـ}}} = \{ ١ ، ٤ \}$	(أ)	(ب)
٤	أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب ، أ جـ = ٦ سم ،  د و = ١,٥ سم ، و منتصف $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{د و}$ // $\overline{أ ب}$ ، فإن ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° .	(أ)	(ب)

في البنود (٥ ــ ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥	زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٧٥ فلساً ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي : (أ) ١٥٠ ٪ (ب) ٢٥ ٪ (جـ) ٧٥ ٪ (د) ٥٠ ٪
٦	إذا كانت سـ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، صـ = { ٢ ، ٣ ، ٥ } ، فإن سـ ــ صـ = (أ) { ٢ ، ٣ } (ب) { ٥ } (جـ) { ١ } (د) Ø

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
المطوعة السورية

٧ المثلث الذي يكون فيه نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه هي أحد رؤوسه هو :

(أ) مثلث منفرج الزاوية (ب) مثلث قائم الزاوية
(ج) مثلث حاد الزوايا (د) مثلث متطابق الأضلاع

٨ هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة و مساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي

(أ) ١٥٠٠ (ب) ١٨٠ (ج) ١٤٠ (د) ٨٠

تم التحميل من شبكة يا كويت التعليمية
شبكة يا كويت
Telegram:
ykuwait_net_home

٩ إذا كان ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل_1}$ هو ٥ فإن ميل المستقيم $\overleftrightarrow{ل_2}$ العمودي عليه هو :

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

١٠ هرم قائم مساحة قاعدته ٦ سم^٢ وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه يساوي

(أ) ٢٠ سم^٣ (ب) ٦٠ سم^٣ (ج) ١٨٠ سم^٣ (د) ٦٠٠٠ سم^٣

١١ الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته : ٢ ص + س + ٢ = ٠ هو :

(أ) $-\frac{١}{٢}$ (ب) -١ (ج) ١ (د) ٢

١٢ بيان الدالة ص = (س $-$ ٣)^٢ $-$ ٥ يمثل بيان الدالة ص = س^٢ تحت تأثير :

(أ) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأسفل
(ب) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأسفل
(ج) إزاحة أفقية بمقدار ٥ وحدات إلى اليسار ، وإزاحة رأسية بمقدار ٣ وحدات إلى الأعلى
(د) إزاحة أفقية بمقدار ٣ وحدات إلى اليمين ، وإزاحة رأسية بمقدار ٥ وحدات إلى الأعلى

١٢

إجابات الأسئلة الموضوعية

١	أ	ب		
٢	أ	ب		
٣	أ	ب		
٤	أ	ب		
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د
٩	أ	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	د
١١	أ	ب	جـ	د
١٢	أ	ب	جـ	د

الإدارة العامة لمنطقة الأحساء التعليمية
المطابعة السرية