تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

الملف نموذج إجابة منطقة العاصمة

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

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

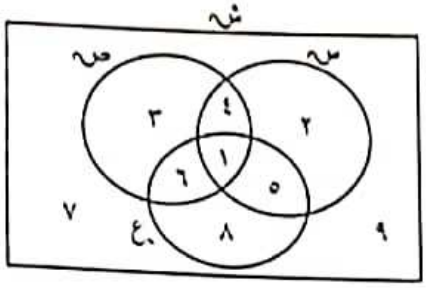
امتحان الفترة الدراسية الثانية
الصف التاسع
نموذج الإجابة

العام الدراسي: ٢٠٢١ / ٢٠٢٢
زمن الامتحان: ساعتان
عدد الصفحات: ٦ صفحات

١٢

السؤال الأول :- أجب عن جميع الأسئلة التالية مبينا خطوات الحل (مع مراعاة الحلول الأخرى)

(أ) من شكل ڤن المقابل أكمل بذكر العناصر



(١) ش = { ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩ } ١

(٢) ص' = {٢، ٥، ٧، ٨، ٩} ١

(٣) ص ∩ ع = {٣، ٤} ١

(٤) (س ∪ ص ∪ ع)' = {٧، ٩} ١

٤

(ب) إذا كان أ ب يمر بالنقطتين أ (٤ ، ٦) ، ب (٦ ، ١) وكانت معادلة جـ ء : ص = $\frac{٢}{٥}$ س − ٤

اثبت ان أ ب ⊥ جـ ء

ميل أ ب = $\frac{ص٢ - ص١}{س٢ - س١}$ ١

= $\frac{١ - ٦}{٤ - ٦}$ ٠,٥

= $\frac{-٥}{٢}$ ٠,٥

معادلة جـ ء : ص = $\frac{٢}{٥}$ س − ٤

ميل جـ ء = $\frac{٢}{٥}$ ٠,٥

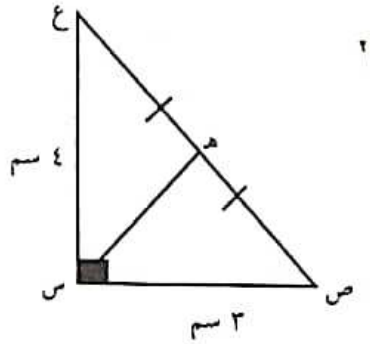
ميل أ ب × ميل جـ ء = $\frac{-٥}{٢} \times \frac{٢}{٥}$ = −١ ١

∴ أ ب ⊥ جـ ء ٠,٥

٤

(جـ) في الشكل المقابل س ص ع مثلث قائم الزاوية في س ، هـ منتصف ع ص.

أوجد مع البرهان (١) طول ع ص (٢) طول س هـ



البرهان : س ص ع مثلث قائم الزاوية في س ١

(ص ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (س ع)^{٢} ٠,٥

= (٣)^{٢} + (٤)^{٢} ٠,٥

= ٩ + ١٦ = ٢٥ ٠,٥

ص ع = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ سم ٠,٥

∵ هـ منتصف ع ص ٠,٥

∴ س هـ = $\frac{١}{٢}$ ع ص ٠,٥

= $\frac{١}{٢} \times ٥$ = ٢$\frac{١}{٢}$ سم ٠,٥

٤

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
Scanned with CamScanner

السؤال الثاني :-

(أ) إذا كانت ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ،

ع : مجموعة الأعداد الفردية الأكبر من ١ والأصغر من ٧ ،

ح : { أ : أ عدد زوجي ، ١ < أ < ٦ }

١٢

أوجد بذكر العناصر كلاً مما يأتي :

(١) ع = { ٣ ، ٥ } ١

(٢) ح = { ٢ ، ٤ } ١

(٣) $(ع \cup ح)'$ = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ } ١

(٤) ح – ع = { ٢ ، ٤ } ١

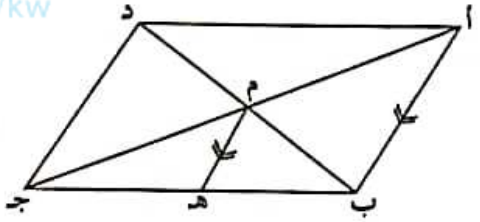
٤

(ب) أ ب جـ د متوازي أضلاع تقاطع قطريه في م ، رسم $\overline{م هـ} // \overline{أ ب}$ ، إذا كان $\overline{م هـ} \cap \overline{ب جـ}$ = { هـ }

أثبت أن : م هـ = $\frac{1}{2}$ أ ب

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

البرهان : ∵ م نقطة تقاطع قطري متوازي الأضلاع أ ب جـ د



∴ م منتصف $\overline{أ جـ}$ ١

في المثلث أ ب جـ

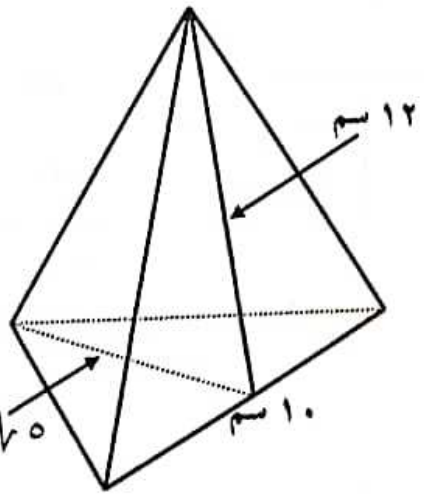
∵ $\overline{م هـ} // \overline{أ ب}$ ١

∴ هـ منتصف $\overline{ب جـ}$ ١

∴ م هـ = $\frac{1}{2}$ أ ب ١

٤

(جـ) في الشكل المقابل : هرم ثلاثي منتظم طول ضلع قاعدته ١٠ سم ، وارتفاع قاعدته $٥\sqrt{٣}$ سم وارتفاعه المائل ١٢ سم . أوجد مساحته الكلية .



مساحة الوجه الواحد = $\frac{1}{2}$ × ق × ع ٠,٥

= $\frac{1}{2}$ × ١٠ × ١٢ ٠,٥

= ٦٠ سم^{٢} ٠,٥

مساحة القاعدة = $\frac{1}{2}$ × ق × ع ٠,٥

= $\frac{1}{2}$ × ١٠ × $٥\sqrt{٣}$ ٠,٥

= ٢٥ $\sqrt{٣}$ سم^{٢} ٠,٥

المساحة السطحية للهرم = ٣ × ٦٠ + ٢٥ $\sqrt{٣}$ ٠,٥

= ١٨٠ + ٢٥ $\sqrt{٣}$ سم^{٢}

٤

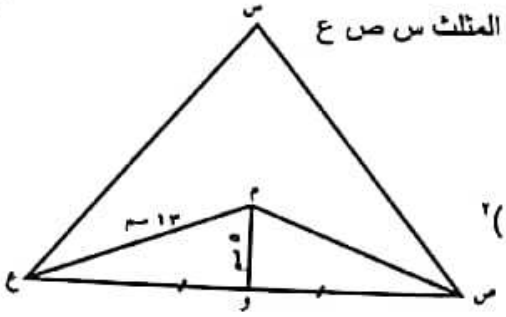
Scanned with CamScanner

السؤال الثالث :-

(أ) س ص ع مثلث فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاعه ، و منتصف $\overline{ص ع}$ ،
م ع = ١٣ سم ، م و = ٥ سم . أوجد بالبرهان (١) م ص (٢) و ع

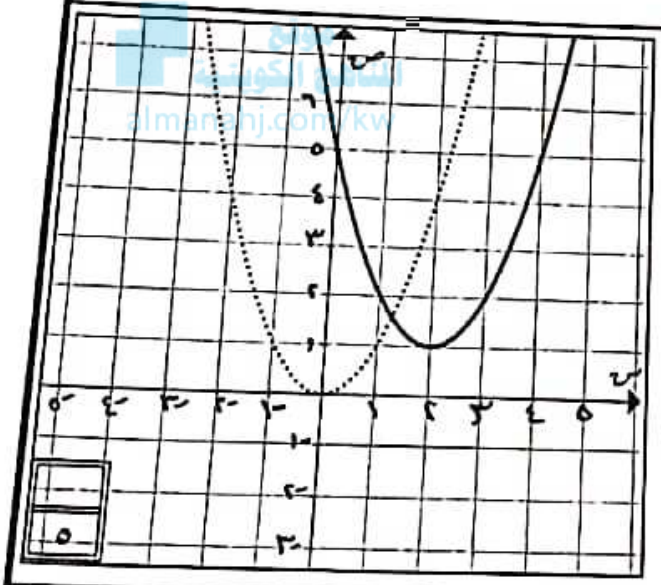
١٢

٠,٥
٠,٥
٠,٥
٠,٥



٠,٥
٠,٥
٣

البرهان : ∵ م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث س ص ع
∴ م ص = م ع = ١٣ سم
∵ و منتصف $\overline{ص ع}$
∴ $\overline{م و} \perp \overline{ص ع}$
∴ Δ م ص و قائم الزاوية في و
∴ $(وع)^{٢} = (م ع)^{٢} - (م و)^{٢}$
$(وع)^{٢} = (١٣)^{٢} - (٥)^{٢}$
$(وع)^{٢} = ١٦٩ - ٢٥$
$(وع)^{٢} = ١٤٤$
وع = $\sqrt{١٤٤}$ = ١٢ سم



٥

(ب) مثل بيانيا الدالة : ص = $(س - ٢)^{٢} + ١$
مستخدما التمثيل البياني للدالة : ص = $س^{٢}$
(موضحاً خطوات الحل)

نرسم بيان الدالة : ص = $س^{٢}$

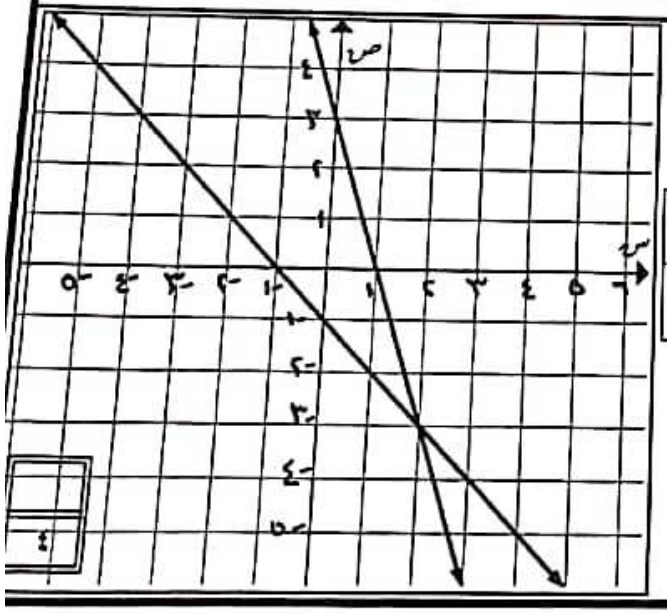
بيان الدالة : ص=$(س-٢)^{٢}+١$ هو

إزاحة أفقية لبيان الدالة : ص = $س^{٢}$

وحدتان لليمين وإزاحة رأسية وحده واحده لأعلى١+ ١

رسم بيان $س^{٢}$ درجة – رسم الدالة المطلوبة درجتين

**ملحوظه : " رسم بيان الدالتين بشكل صحيح دون كتابة الخطوات – درجة كاملة "



٤

(جـ) أوجد مجموعة حل المعادلتين الآتيتين بيانياً

ص= -٣س + ٣ ص= - س-١

س	٠	١	٢
ص	٣	٠	٣-

س	٠	١	٢
ص	١-	٢-	٣-

مجموعة الحل = { (٢ ، ٣-) }

(مجموعة الحل درجة – رسم بيان كل مستقيم درجة ونصف)

Scanned with CamScanner

السؤال الرابع:-

١٢

(أ) 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} ٠,٥

= ٣٦ π سم^{٣} ٠,٥

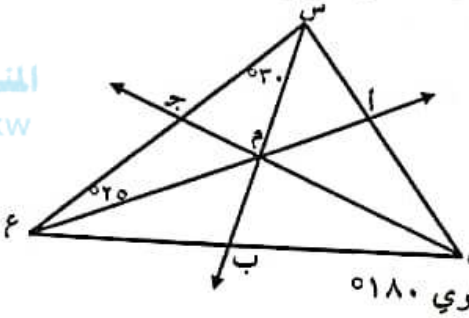
٢

(ب) في الشكل المقابل : المثلث س ص ع فيه م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية ،

إذا كان ق (م $\hat{س}$ ع) = ٣٠° ، ق (س $\hat{ع}$ م) = ٢٥°

أوجد بالبرهان : ق (س $\hat{ص}$ ع) ٠,٥

البرهان : م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث س ص ع ٠,٥



$\overleftarrow{ع م}$ منصف $\hat{ع}$ ٠,٥

$\overleftarrow{س م}$ منصف $\hat{س}$ ١

ق (ص $\hat{س}$ ع) = ٢ × ٣٠° = ٦٠° ١

ق (س $\hat{ع}$ ص) = ٢ × ٢٥° = ٥٠° ٠,٥

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلية يساوي ١٨٠° ٠,٥

ق(س $\hat{ص}$ ع) = ١٨٠° – (٥٠° + ٦٠°) ٠,٥

= ٧٠°

٥

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

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

= ٩٠ × (١٠٠٪ + ٣٠٪) ١,٥

= ٩٠ × ١٣٠٪ ١

= $\frac{١٣٠}{١٠٠}$ × ٩٠ ٠,٥

= ١١٧ ١

٥

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

Scanned with CamScanner

السؤال الخامس:-

١٢

أولاً : في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

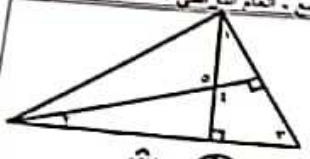
١	$س \cap ش = ش$	(أ) ●	(ب)
٢	$س - ص = ص - س$	(أ)	(ب) ●
٣	الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث القائم الزاوية على أضلاعه تتقاطع في نقطة واحدة هي رأس الزاوية القائمة	(أ) ●	(ب)
٤	نقطة تقاطع منصفات زوايا المثلث الداخلية على أبعاد متساوية من أضلاعه	(أ) ●	(ب)

ثانياً : في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي:-

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

٥	$س =$ (أ) $ش - س$ (ب) $ش$ (ج) $س$ (د) $\varnothing$
٦	الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته: ٢ ص + س +٢ = صفر هو (أ) ١ (ب) $\frac{-١}{٢}$ (ج) ٢ (د) -١
٧	المستقيم الموازي للمستقيم الذي معادلته: ٢ص= ٣س- ١ هو (أ) ٣ص= ٢س+٥ (ب) ٢ص= ٣س-٥ (ج) ٢ص= -٣س+٥ (د) ٣ص= -٢س-٥
٨	المثلث الذي تتطابق فيه القطع المتوسطة الثلاث يكون مثلث (أ) متطابق الضلعين (ب) متطابق الأضلاع (ج) منفرج الزاوية (د) قائم الزاوية

Scanned with CamScanner

٩	في الشكل المقابل : إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه فإن : ق(أ̂)=  ⓐ ق(٥̂) ⓑ ق(٤̂) ⓒ ق(٣̂) ⓓ ق(٢̂)
١٠	نقص سعر سهم من ٨٠ فلساً إلى ٤٠ فلساً ، فإن النسبة المئوية للتناقص هي : ⓐ ٢٥٪ ⓑ ٥٠٪ ⓒ ٧٥٪ ⓓ ١٥٠٪
١١	هرم منتظم مساحة قاعدته ٦ سم٢ وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه يساوي ⓐ ٢٠ سم٣ ⓑ ٦٠ سم٣ ⓒ ١٨٠سم٣ ⓓ ٦٠٠سم٣
١٢	في الشكل المقابل : مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٦ سم وارتفاعه يساوي ٨ سم فإن طول راسم المخروط يساوي ⓐ ٨ سم ⓑ ١٤ سم ⓒ ١٠ سم ⓓ ٤٨ سم

انتهت الأسئلة ،،،

جدول إجابة البنود الموضوعية

البند	الاجابات	
١	ⓐ	ⓒ
٢	ⓐ	ⓒ
٣	ⓑ	ⓒ
٤	ⓒ	ⓑ

البند	الاجابات			
٥	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٦	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
٧	ⓐ	ⓒ	ⓒ	ⓓ
٨	ⓐ	ⓒ	ⓒ	ⓓ
٩	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١٠	ⓐ	ⓒ	ⓒ	ⓓ
١١	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ
١٢	ⓐ	ⓑ	ⓒ	ⓓ

MINISTR
CAPITAL
Direc
Date :
الكويت
Scanned with CamScanner