مدرستي معكم
خطوة بخطوة
للنجاح والتفوق

مدرستي
الكويتية
حمل التطبيق

اضغط هنا

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

الكنترول

نموذج إجابة

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

مدرستي الكويتية
school-kw.com

وزارة التربية	امتحان	للعام الدراسي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية	الفترة الدراسية الثانية	الزمـــن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	الصف : التاسع	عدد الأوراق : (٧)

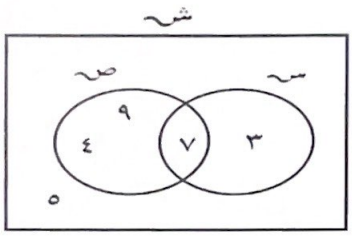
كنترول

اسئلة المقال — نموذج الإجابة

١٢

السؤال الأول (تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

أ) من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلا مما يلي :



ش~ = { ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧ ، ٩ } — ١

$\overline{س}$ = { ٤ ، ٥ ، ٩ } — ١

$\overline{ص}$ = { ٣ ، ٥ } — ١

$\overline{س} \cap \overline{ص}$ = { ٥ } — ١

٤

ب) إذا كان المستقيم ك $\perp$ ل حيث معادلة ك : ٢ص = ٨ س + ١٠

أوجد ميل ل

٢ ص = ٨ س + ١٠ — ١

ص = ٤ س + ٥ — ١

∴ ميل ك = ٤ — ١

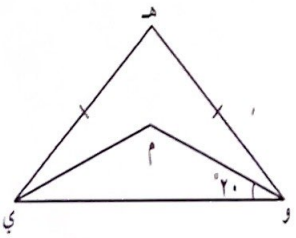
∴ ميل ل = $\frac{-١}{٤}$ — ١

٤

جـ) المثلث هـ و ي متطابق الضلعين فيه : م هي نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية

أوجد بالبرهان قياس(هـ)

البرهان



∵ م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية — ٠,٥

∴ ق (هـ $\hat{و}$ ي) = ٤٠° — ٠,٥

∵ هـ و = هـ ي — ٠,٥

∴ ق (هـ $\hat{ي}$ و) = (هـ $\hat{و}$ ي) = ٤٠° — ١

∵ مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠° — ٠,٥

∴ ق (هـ $\hat{}$) = ١٨٠° − (٤٠° + ٤٠°) = ١٠٠° — ١

٤

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

مدرستي الكويتية
school-kw.com

السؤال الثاني

١٢

أ) إذا كانت س~ = { ⁻٣ ، ٠ ، ٣ } ، ص~ = { ⁻٩ ، ٠ ، ٩ }

التطبيق ق : س~ ⟵ ص~ حيث ق (س) = ٣ س

أوجد مدى التطبيق ثم بين نوع التطبيق من حيث كونه شاملا متباينا تقابلا مع ذكر السبب

ق (س) = ٣ س

٠,٥ ق (⁻٣) = ٣ × ⁻٣ = ⁻٩

٠,٥ ق (٠) = ٣ × ٠ = ٠

٠,٥ ق (٣) = ٣ × ٣ = ٩

٠,٥ المدى = { ⁻٩ ، ٠ ، ٩ }

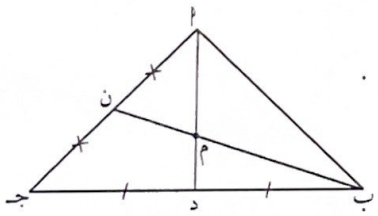
التطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل ٠,٥

التطبيق متباين لأن ق (⁻٣) ≠ ق (٠) ≠ ق (٣) ٠,٥

التطبيق تقابل لأنه شامل ومتباين ١

٤

ب) أ ب جـ مثلث فيه : م نقطة تقاطع القطع المتوسطة



إذا كان ب م = ١٠ سم فإن :

ن م = ٥ سم ، ب ن = ١٥ سم ١ + ١

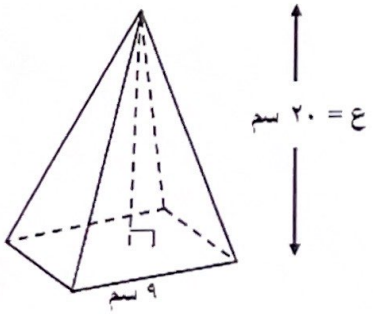
إذا كان أ د = ١٢ سم فإن :

أ م = ٨ سم ، م د = ٤ سم ١ + ١

٤

جـ) أوجد حجم الهرم المنتظم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٩ سم

وارتفاع الهرم ٢٠ سم



حجم الهرم = $\frac{١}{٣}$ × مساحة القاعدة × الارتفاع ١

= $\frac{١}{٣}$ × ٩ × ٩ × ٢٠ ١

= ٢٧ × ٢٠ ١

= ٥٤٠ سم^{٣} ١

٤

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
الكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
مدرستي الكويتية
school-kw.com

السؤال الثالث

١٢

أ) في الشكل المرسوم أ ب جـ مثلث ، و ، هـ منتصفي أ جـ ، أ ب علي الترتيب ، ب جـ = ١٥ سم .

أوجد بالبرهان: طول و هـ

البرهان

∵ و منتصف أ جـ ، هـ منتصف أ ب ١

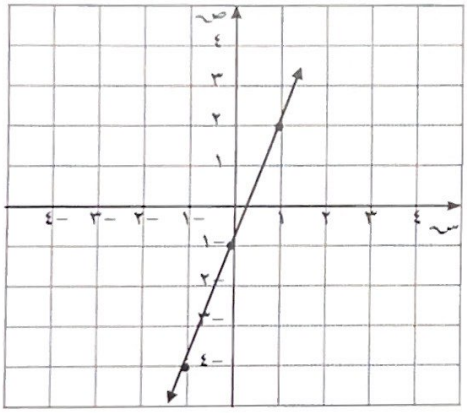
∴ وهـ = $\frac{١}{٢}$ ب جـ ١

∴ وهـ = $\frac{١}{٢}$ × ١٥ = $\frac{١}{٢}$ ٧ سم ٢

٤

ب) ارسم بيان الدالة الخطية ص = ٣س – ١

٣س – ١			
س	١	٠	١
ص	٢	١	٤



١,٥ لاستكمال الجدول

١,٥ لتحديد النقاط في المستوى الإحداثي

٣ للتوصيل

٥

جـ) أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين أ (١ ، ٢) ، ب (٣ ، ٤)

ميل المستقيم $\overleftrightarrow{أ ب}$ = $\frac{ص_٢ - ص_١}{س_٢ - س_١}$ = $\frac{٤ - ٢}{٣ - ١}$ = $\frac{٢}{٢}$ = ١

١ ١ ٠,٥ ٠,٥

٣

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
الكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
مدرستي الكويتية
school-kw.com

السؤال الرابع

١٢

أ) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣٠ سم (بدلالة π)

حجم الكرة = $\frac{٤}{٣}$ π نق^{٣} — ١

= $\frac{٤}{٣}$ π × ٣٠ × ٣٠ × ٣٠ — ١

= ٤ π × ٩٠٠٠ — ١

= ٣٦٠٠٠ π سم^{٣} — ١

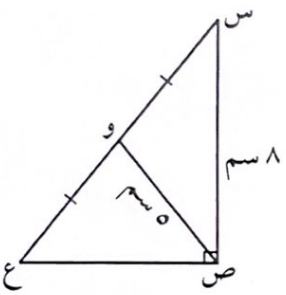
٤

==========

ب) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، و منتصف $\overline{س ع}$ ،

ص و = ٥ سم ، س ص = ٨ سم

أوجد بالبرهان (١) س ع (٢) ص ع



البرهان

∵ ق ($\hat{ص}$) = ٩٠° ، و منتصف $\overline{س ع}$ — ٠,٥

∴ ص و = $\frac{١}{٢}$ س ع — ٠,٥

∴ س ع = ٥ × ٢ = ١٠ سم — ١

∵ Δ س ص ع قائم في ص — ٠,٥

∴ (ص ع)^{٢} = (س ع)^{٢} − (س ص)^{٢} — ٠,٥

ص ع = $\sqrt{(١٠)^{٢} - (٨)^{٢}}$ = $\sqrt{١٠٠ - ٦٤}$ — ١

= $\sqrt{٣٦}$ = ٦ — ٠,٥

∴ ص ع = ٦ سم — ٠,٥

٥

==========

ج) أوجد السعر النهائي لجهاز ايفون كان سعره ٤٠٠ دينار ثم زاد بنسبة ٢٠ % ؟

القيمة النهائية = القيمة الأصلية × (١٠٠ % + نسبة المئوية للتزايد) — ١

= ٤٠٠ × (١٠٠ % + ٢٠ %) — ١

= ٤٠٠ × $\frac{١٢٠}{١٠٠}$ = ٤٨٠ دينار — ١

٣

وزارة التربية

منطقة مبارك الكبير التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

الكنترول — الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية — وزارة التربية

مدرستي الكويتية school-kw.com

بنود الموضوعي

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولا : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	إذا كانت س~ = { ١ ، ٢ ، ٣ } ، ص~ = { ٢ ، ٣ ، ٥ } فإن س~ - ص~ = { ٥ }
٢	$\overline{\overline{س~}}$ = س~
٣	منصفات الزوايا الداخلية للمثلث تتقاطع في نقطة واحدة
٤	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية هي رأس الزاوية القائمة

==========

ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥) النقطة (٠ ، ٣) ∈ بيان للدالة

(أ) ص= ٢س + ٣ (ب) ص = س

(ج) ص = ٣س + ١ (د) ص = ٣س

---

٦) الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته ص= س + ٢ هو

(أ) -١ (ب) -٢

(ج) ١ (د) ٢

---

٧) المستقيم المتعامد مع المستقيم ٢ ص = ٣ س – ١ هو

(أ) ٣ ص = ٢ س + ٥ (ب) ٢ ص = ٣ س – ٥

(ج) ٢ ص = $-$ ٣ س + ٥ (د) ٣ ص = $-$ ٢ س – ٥

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

مدرستي الكويتية school-kw.com

٨) إذا كان سعر لوحة فنية ٩٠ دينار وتم خصم ١٠ % من سعرها الأصلي فما قيمة هذا الخصم ؟

(أ) ٩ دنانير (ب) ٨ دنانير

(جـ) ٧ دنانير (د) ٥ دنانير

---

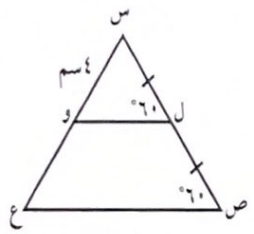
٩) المثلث الذي يكون فيه نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه هي أحد رؤوسه

(أ) مثلث متطابق الاضلاع (ب) مثلث قائم الزاوية

(جـ) مثلث حاد الزوايا (د) مثلث منفرج الزاوية

---

١٠) من المعطيات على الشكل المقابل طول $\overline{س ع}$ =

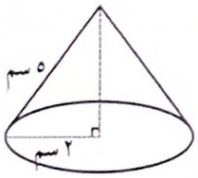


(أ) ٨ سم (ب) ٤ سم

(جـ) ٥ سم (د) ٦ سم

---

١١) من خلال الشكل المرسوم 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) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة ، فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :

(أ) ٨٠ (ب) ١٤٠

(جـ) ١٨٠ (د) ١٥٠٠

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات
إشراف الأسئلة
الكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
مدرستي الكويتية
school-kw.com

جدول تظليل إجابات الموضوعي

رقم السؤال	الإجابة			
(١)	ا	ب		
(٢)	ا	ب		
(٣)	ا	ب		
(٤)	ا	ب		
(٥)	ا	ب	ج	د
(٦)	ا	ب	ج	د
(٧)	ا	ب	ج	د
(٨)	ا	ب	ج	د
(٩)	ا	ب	ج	د
(١٠)	ا	ب	ج	د
(١١)	ا	ب	ج	د
(١٢)	ا	ب	ج	د

الكنترول
وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية

١٢

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

مدرستي الكويتية school-kw.com