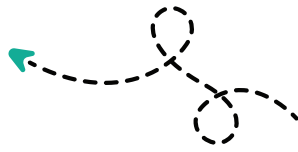


مدرستي معكم خطوة بخطوة للنجاح والتفوق



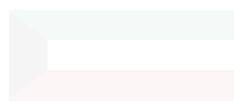
مدرستي

الكويتية

حمل التطبيق



مدرستي



الكويتية



اضغط هنا



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية
مراقبة الامتحانات وشئون الطلبة

العام الدراسي 2024 / 2025 م
امتحان الفترة الدراسية الثانية

نموذج الإجابة

الرياضيات

المرحلة المتوسطة
الصف التاسع





وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية

التوجيه الفني للرياضيات

نموذج الإجابة

امتحان الفترة الدراسية الثانية

العام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥ م

الرياضيات

المرحلة المتوسطة

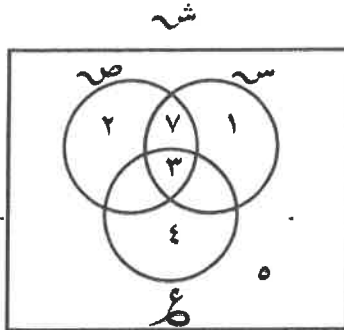
الصف التاسع



القسم الأول : أسئلة المقال : تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول:

١٢



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

① ش = { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٧ }

① س = { ١ ، ٣ ، ٧ }

① ص = { ١ ، ٤ ، ٥ }

① س - ع = { ١ ، ٧ }

٤

(ب) إذا كان $\vec{L}$ يمر بالنقطتين ف (٤ ، ٦) ، ع (٦ ، ١) وكانت معادلة ك : $\vec{v} = \frac{2}{5} \vec{s} - \vec{e}$

أثبت أن $\vec{L} \perp \vec{K}$.

الحل :

① $\frac{1}{4}$

ميل ك = $\frac{2}{5}$

① ١

∴ ميل ل × ميل ك = $\frac{2}{5} \times \frac{5}{2} = 1$

① $\frac{1}{4}$

∴ $\vec{L} \perp \vec{K}$

① $\frac{1}{4}$

ميل ل = $\frac{1 \cdot \vec{v} - 2 \cdot \vec{s}}{1 \cdot \vec{s} - 2 \cdot \vec{e}}$

① ١

$\frac{6-1}{4-6} =$

① $\frac{1}{4}$

$\frac{5}{2} =$

٤

(ج) باع محل للطور ٤٠٪ من الكمية المعروضة عنده ، والتي بلغت ٣٦٠ زجاجة عطر ، فكم عدد زجاجات العطر التي كانت لديه ؟

الحل :

نفرض عدد زجاجات العطر = س

① $\frac{1}{4}$

النسبة المئوية = $\frac{\text{الجزء}}{\text{الكل}}$

① ١

$\frac{360}{س} = \frac{40}{100}$

① ١

$100 \times 360 = س \times 40$

① ١

$\frac{100 \times 360}{40} = س$

① $\frac{1}{4}$

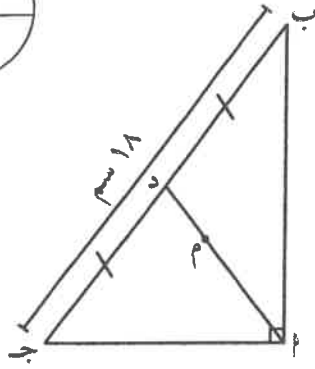
$900 = س$

∴ عدد زجاجات العطر = ٩٠٠ زجاجة

٤

السؤال الثاني:

١٢



(أ) م ب ج مثلث قائم الزاوية في م ، طول ب ج = ١٨ سم ،
م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث م ب ج .
أوجد بالبرهان كلاً من : (١) د م (٢) م

الحل :

١ : م ب ج مثلث قائم الزاوية في م ، د منتصف ب ج

$$\therefore \text{د م} = \frac{1}{2} \text{ ب ج}$$

$$\therefore \text{د م} = 18 \times \frac{1}{2} = 9 \text{ سم}$$

١ : م نقطة تقاطع القطع المتوسطة للمثلث م ب ج

$$\therefore \text{م م} = \frac{2}{3} \text{ د م}$$

$$\therefore \text{م م} = 9 \times \frac{2}{3} = 6 \text{ سم}$$

٥

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

الحل :

١ حجم الكرة = $\frac{4}{3} \pi \text{ م}^3$

١ $3 \times 3 \times 3 \times \pi \frac{4}{3} =$

١ $36 \pi \text{ سم}^3 =$

٣

(ج) مستخدماً التمثيل البياني للدالة التربيعية

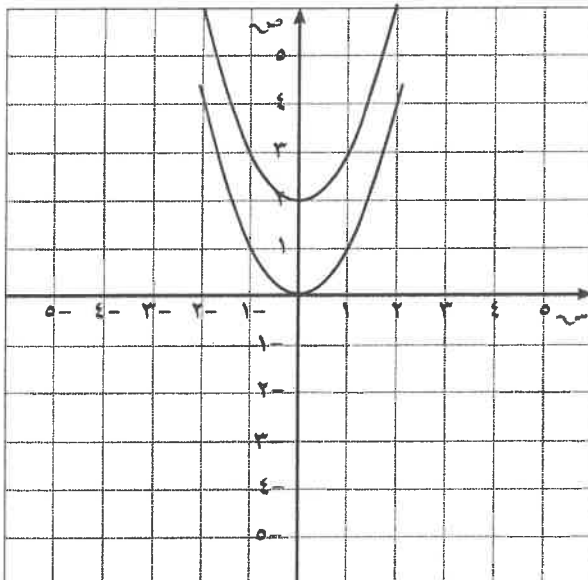
ص = س^٢ ، مثل بيانياً الدالة ص = س^٢ + ٢

الحل :

٢ نرسم بيان الدالة : ص = س^٢ + ٢

٢ بيان الدالة ص = س^٢ + ٢

هو إزاحة رأسية لبيان الدالة ص = س^٢
وحدتان للأعلى.



٤

السؤال الثالث:

(أ) في الشكل المقابل Δ ج ب مثلث فيه :

$\angle و = \angle ج$ ، $\angle هـ = \angle ب$ ، ج ب = ١٥ سم ، $\angle و = ٧٥^\circ$

أوجد بالبرهان : (١) طول وهـ (٢) $\angle و$ (جـ)

الحل :

Δ ج ب فيه :

∴ و منتصف م ج ، هـ منتصف م ب (١)

∴ وهـ = $\frac{1}{2}$ ج ب ، وهـ // ج ب (١)

∴ وهـ = $15 \times \frac{1}{2} = 7,5$ سم (١)

∴ $\angle و = \angle و = ٧٥^\circ$ (١) (بالتوازي والتناظر) (١)

(ب) إذا كانت س = { ٢ ، ٠ ، ٢- } ، ص = { ٨ ، ٢ ، ٤- } ، التطبيق و : س ← ص ،

حيث و (س) = ٣ س + ٢ .

(١) أوجد مدى التطبيق و

(٢) بين نوع التطبيق و من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، مع ذكر السبب.

الحل :

(١) تطبيق شامل لأن المدى = المجال المقابل $\frac{1}{4}$ و (٢-) = $2 + 2- \times 3 = ٤-$

(١) تطبيق متباين لأن و (٢-) = $2 + 0 \times 3 = ٢$ و (٠) = $2 + ٢ \times 3 = ٨$

$\frac{1}{4}$ و (٢) = $2 + ٢ \times 3 = ٨$

$\frac{1}{4}$ المدى = { ٨ ، ٢ ، ٤- }

(ج) أوجد السعر النهائي لحاسوب كان سعره ٧٠٠ دينار ثم زاد بنسبة ٢٠ % .

الحل :

(١) السعر النهائي = السعر الأصلي $\times (١٠٠\% + \text{نسبة الزيادة})$

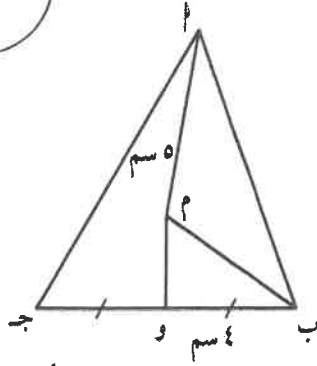
$\frac{1}{4}$ $(٢٠\% + ١٠٠\%) \times ٧٠٠ =$

$\frac{1}{4}$ $\frac{١٢٠}{١٠٠} \times ٧٠٠ =$

(١) $٨٤٠ =$ دينار

السؤال الرابع:

١٢



(أ) $\triangle P$ ب ج فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، $٥ \text{ سم} = \text{م}$ ،

ب و $= ٤ \text{ سم}$ ، و منتصف ب ج. أوجد بالبرهان كلاً من :

(١) ب م (٢) م و

الحل :

(١)

∴ م نقطة تقاطع محاور أضلاع $\triangle P$ ب ج

(١)

∴ ب م = م = ٥ سم

(١)

(١)

∴ و منتصف ب ج

∴ $\triangle P$ ب م و قائم الزاوية في و

(نظرية فيثاغورث) (١) ∴ $(\text{م و})^2 = (\text{ب م})^2 + (\text{ب و})^2$

(١)

∴ $(\text{م و})^2 = ٩ = ١٦ - ٢٥ = (\text{٤})^2 - (\text{٥})^2$

(١)

∴ م و $= \sqrt{٩} = ٣ \text{ سم}$

(ب) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة

ص $< ٣ - س$

الحل :

المعادلة المناظرة (خط الحدود) هي

ص $= ٣ - س$

جدول القيم:

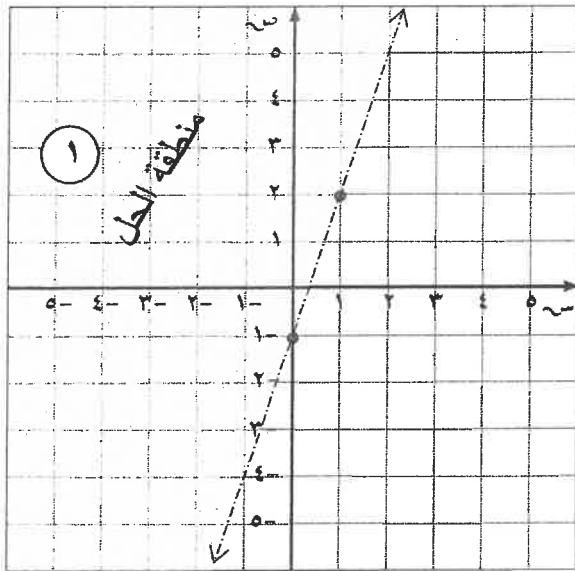
س	٠	١
ص	٣	٢

ارسم خط الحدود (متقطع)

اختر نقطة (٠ ، ٠) لا تنتمي إلى خط

الحدود ثم نعوض في المعادلة المناظرة

$٠ < ٣ - ٠$ (عبارة صحيحة)



(ج) أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم في الشكل المقابل

(اعتبر $\frac{٢٢}{٧} = \pi$)

الحل :

(١)

ن = ٧ سم

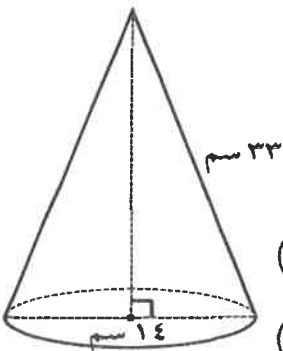
(١) المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم $= \pi \times (ج + ن) \times ن$

(١)

(١) $= \frac{٢٢}{٧} \times (٧ + ٣٣) \times ٧$

(١)

$= ٨٨٠ \text{ سم}^2$

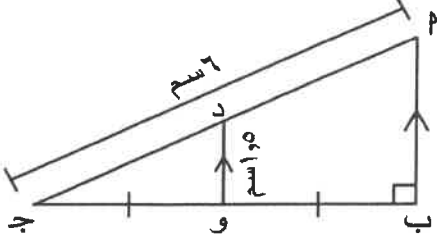


٣

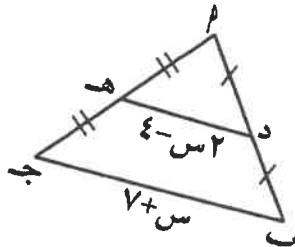
القسم الثاني : البنود موضوعية

ظلل في الورقة المخصصة لإجابة البنود الموضوعية

أولاً: في البنود من (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

(١)	إذا كانت $S \cap S = \emptyset$ ، فإن $S - S = S$
(٢)	المستقيمان $S = 2S - 1$ ، $S = 2S + 3$ متوازيان
(٣)	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية هي منتصف الوتر
(٤)	$\angle B$ ج مثلث قائم الزاوية في ب ، $\angle P = 60^\circ$ ، $\angle D = 105^\circ$ ، و منتصف ب ج ، $DO \parallel PB$. فإن $\angle O = (\angle \hat{J}) = 30^\circ$ 

ثانياً: في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح. ظلل الرمز الدال على الاختيار الصحيح .

(٥)	النقطة (٠ ، ٣) $\in$ بيان الدالة :
(٦)	هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة ، فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :
(٧)	النقطة التي تنتمي إلى منطقة الحل المشترك للمتباينتين $S + 2 < 3$ ، $2S - 3 > 3$ هي :
(٨)	في الشكل المقابل $S =$
	(أ) ٢٠ (ب) ١٥ (ج) ٥ (د) ٢ 

(٩) إذا انخفض سعر سهم ٥٠٪ عن سعره في العام الماضي ، فإن النسبة المئوية للزيادة التي تعيده إلى سعره الأصلي هي :

- ① ٥٠٪ ② ١٠٠٪ ③ ١٥٠٪ ④ ٢٠٠٪

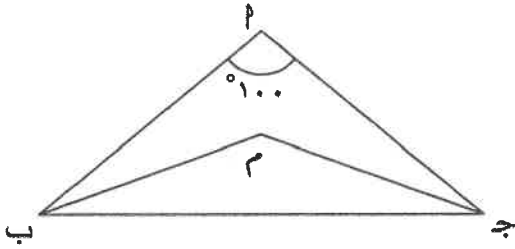
(١٠) هرم قائم مساحة قاعدته ٦ سم^٢ وارتفاعه ١٠ سم ، فإن حجمه يساوي :

- ① ٦٠٠٠ سم^٣ ② ١٨٠ سم^٣ ③ ٦٠ سم^٣ ④ ٢٠ سم^٣

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

- ① ١ ② $\frac{١}{٢}$ ③ -١ ④ ٢

(١٢) $\hat{P} = ١٠٠^\circ$ ، م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ،
فإن $\hat{Q} =$ (ج م ب) =



- ① ٨٠° ② ١٢٠°
③ ١٠٠° ④ ١٤٠°

((انتهت الأسئلة))

جدول إجابة البنود الموضوعية

الإجابة				البند
		(ب)	●	١
		●	(أ)	٢
		(ب)	●	٣
		(ب)	●	٤
(د)	●	(ب)	(أ)	٥
●	(ج)	(ب)	(أ)	٦
(د)	(ج)	●	(أ)	٧
(د)	●	(ب)	(أ)	٨
(د)	(ج)	●	(أ)	٩
●	(ج)	(ب)	(أ)	١٠
(د)	●	(ب)	(أ)	١١
●	(ج)	(ب)	(أ)	١٢

لكل بند درجة واحدة