

اختبارات نهاية الفصل الدراسي الثاني

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

المادة : رياضيات

الصف : التاسع

حمل التطبيق



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play

Available on the
Mac App Store

Available on
Windows Store



١

التوجيه الفني لمادة الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة العاصمة

وزارة التربية

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الصف التاسع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

عدد الصفحات : (٦)

زمن الامتحان: ساعتان

المجال الدراسي : الرياضيات

السؤال الأول أ إذا كانت $\sim = \{3, 0, 3 - \}$ ، $\sim = \{9, 0, 9 - \}$ تطبيق ت : $\sim \leftarrow \sim$ حيث ت (س) = ٣ س

(١) أوجد مدى التطبيق ت

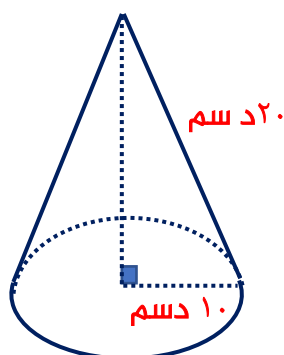
(٢) بين نوع التطبيق من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب



ب أوجد ميل المستقيم المار بالنقطتين : أ (٢، ١) ، ب (٦، ٣)

ج في الشكل المقابل مخروط دائري قائم (اعتبر $\pi = 3,14$)

أوجد (١) المساحة الجانبية (٢) المساحة السطحية



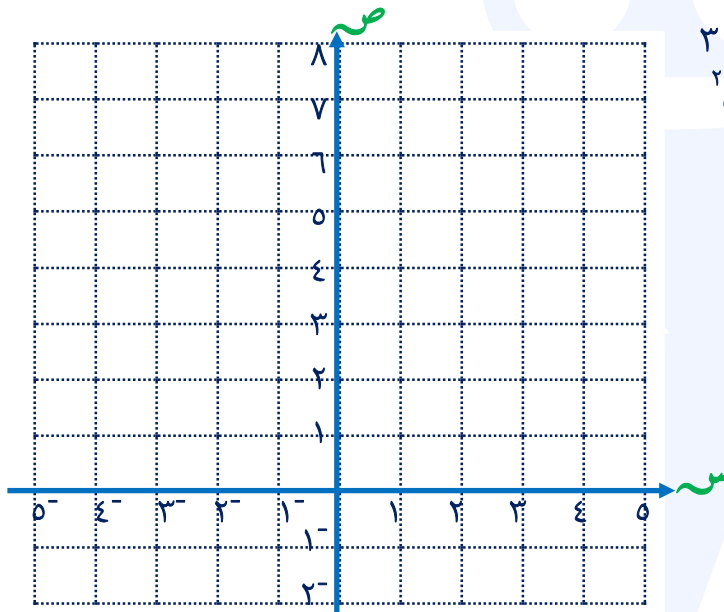


السؤال الثاني أ أوجد القيمة النهائية لقلادة ذهبية كان سعرها

٤٠٠ دينار، ثم زاد سعرها بنسبة ٢٠%

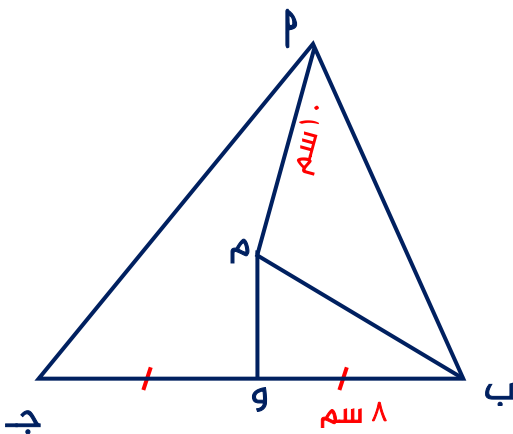


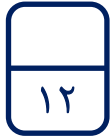
ب مثل بيان الدالة التالية $s = s_1 + s_2$ مستخدماً التمثيل البياني للدالة $s = s_2$



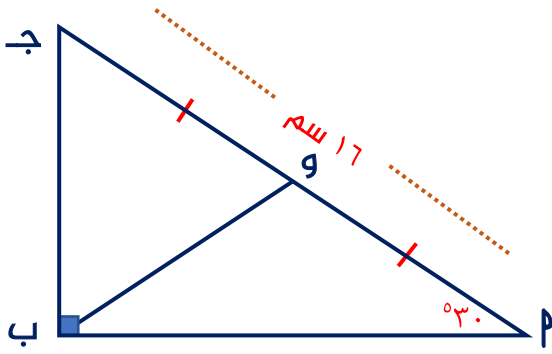
ج ΔPAB فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، $P = 10$ سم ، $OB = 8$ سم

و منتصف $\overline{AB}$ ، أوجد بالبرهان : (١) م ب (٢) م و





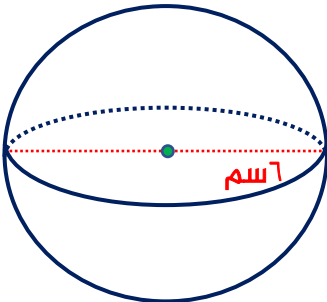
السؤال الثالث أ في الشكل المقابل ، حيث $\angle P$ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، $\angle P = 16^\circ$ سم ، ق $\angle P = 30^\circ$ ، و منتصف $\angle P$ ج أوجد بالبرهان : (١) ب و (٢) ب ج



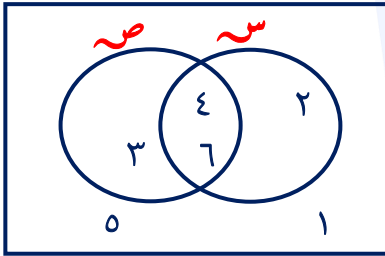
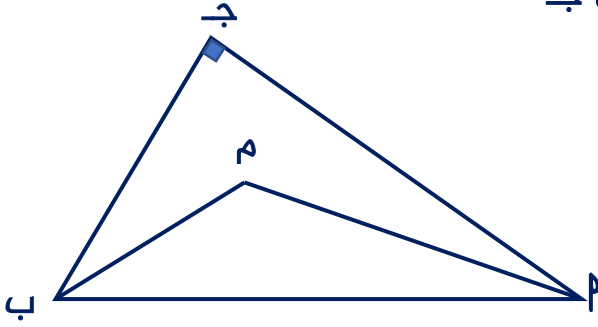
ب باعت مكتبة ١٢٠ كتاباً والتي تمثل ٣٠% من كتبها المعروضة ، أوجد عدد الكتب التي كانت قبل البيع



ج أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٦ سم (بدلالة π)



السؤال الرابع أ Δ م ب ج قائم الزاوية في ج فيه م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية أوجد بالبرهان ق (م ب)



ب من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلاً مما يل

ش

ش = ...

س - ص = ...

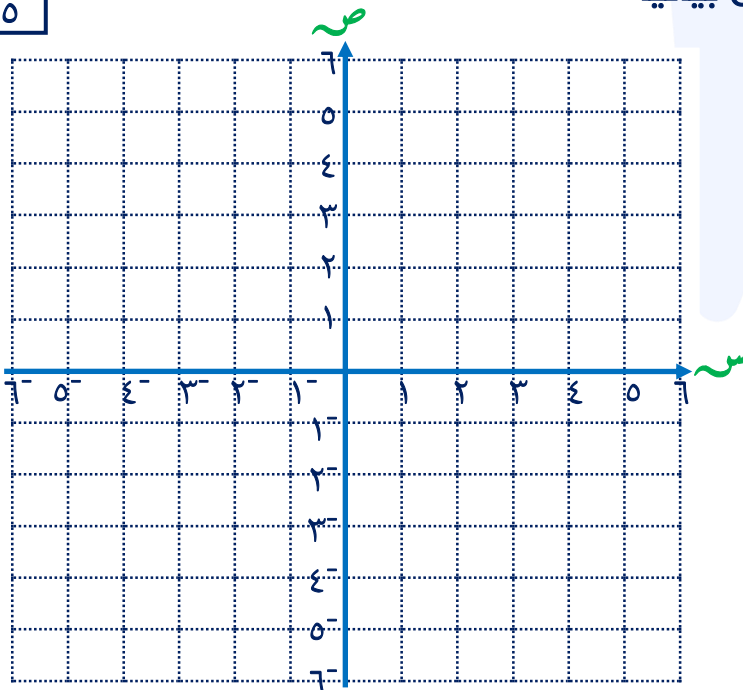
ص = ...

(س $\cup$ ص) = ...



ج أوجد مجموعة حل المعادلتين التاليتين بيانياً

$$\text{ص} = \text{س} + 2, \quad \text{ص} = 2 - \text{س} - 1$$





ثانياً : البنود الموضوعية

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

١	س = س = ش	أ	ب
٢	إذا كان ميل المستقيم $\vec{l}$ هو ٢ ، فإن ميل المستقيم $\vec{l}$ العمودي عليه هو ٢-	أ	ب
٣	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث القائم تقع داخله	أ	ب
٤	هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة ، فإن مساحته السطحية = ١٤٠ وحدة مربعة	أ	ب

في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

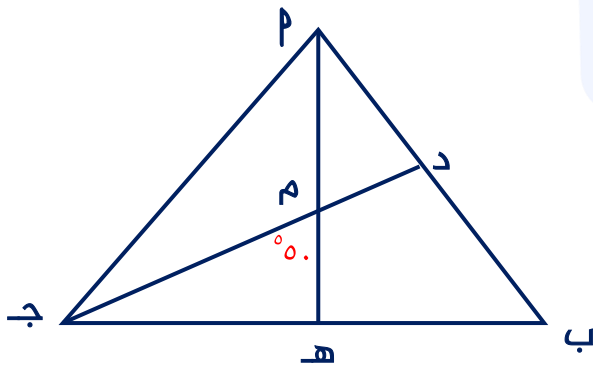
٥ النقطة (١ ، ٣) ∉ بيان الدالة

ب ص ٢ = ١ + ٣

أ ص ٣ = ١ + ٣

د ص ١ = ٣

ج ص = ٣



٦ ΔPAB ج : م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة

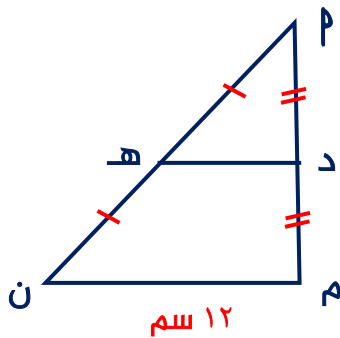
من رؤوس المثلث على أضلاعه ، فإن ق (ب) =

ب ٦٠°

أ ٥٠°

د ١٣٠°

ج ٩٠°



٧ في الشكل المقابل : م ن مثلث فيه م د = د م ، م ه = ه ن

م ن = ١٢ سم ، فإن د ه =

ب ١٢ سم

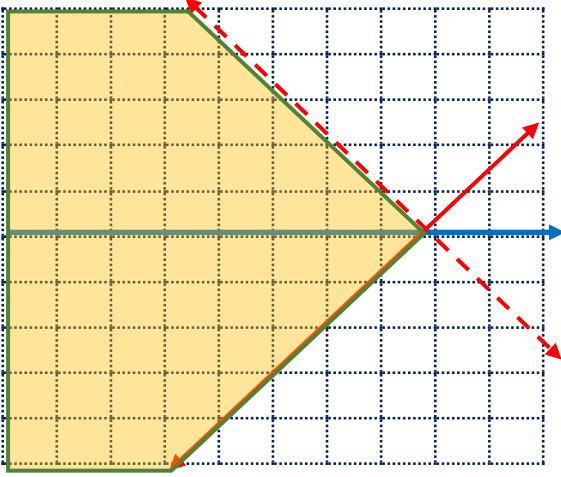
أ ٣ سم

د ٢٤ سم

ج ٦ سم



المنطقة المظللة في الشكل أدناه تمثل منطقة الحل المشترك للمتباينتين



أ. $س + ص \geq 3$ ، $ص \leq 3$

ب. $س + ص < 3$ ، $ص \geq 3$

ج. $س + ص < 3$ ، $ص > 3$

د. $س + ص > 3$ ، $ص \leq 3$

٩. 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

١٠. إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠% ، فإن القيمة النهائية =

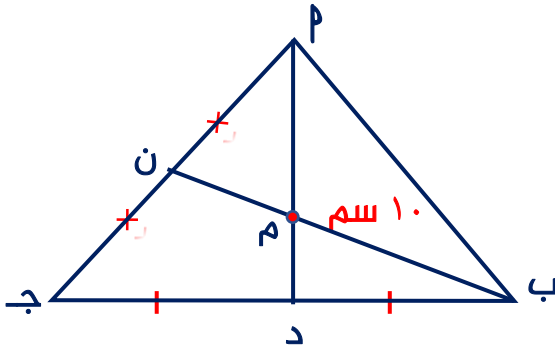
أ. ٢٠٠ ب. ٢٢٠ ج. ٢٤٠ د. ٤٠٠

١١. م ب ج فيه (م نقطة تقاطع القطع المتوسطة)

إذا كان ب م = ١٠ سم ، فإن ن م =

أ. ٣ سم ب. ٥ سم

ج. ١٠ سم د. ١٢ سم



١٢. بلغ سعر التذكرة الواحدة لحضور مباراة ٥٠ ديناراً ، يضاف إليها ١٠ دنانير نظير الخدمة

فإن السعر النهائي بعد خصم ٢٠% هو

أ. ٣٠ دينار ب. ٤٠ دينار ج. ٥٠ دينار د. ٤٨ دينار

انتهت الأسئلة



٢

التوجيه الفني لمادة الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة حولي

وزارة التربية

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الصف التاسع

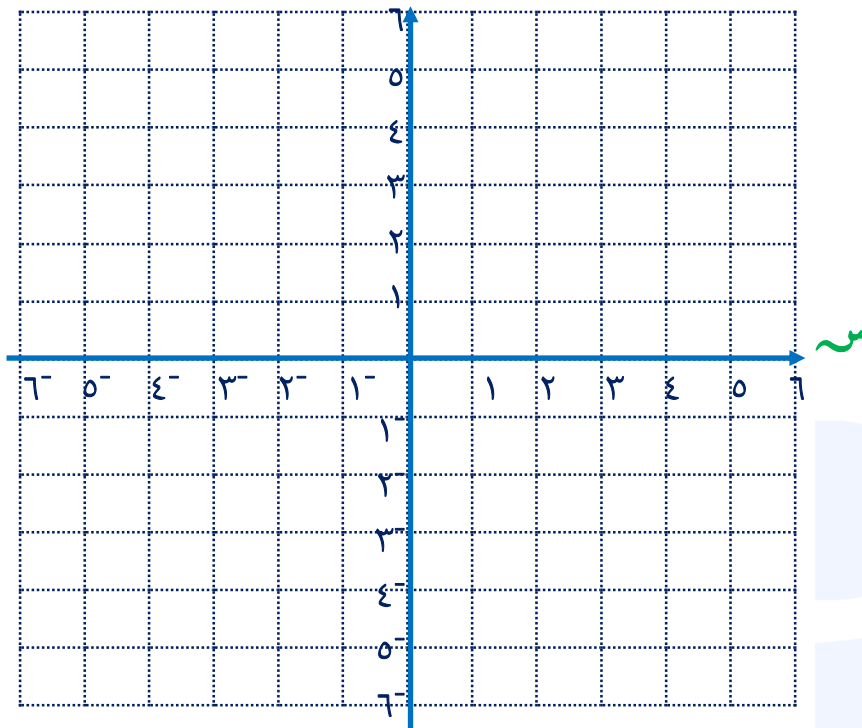
امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

عدد الصفحات : (٦)

زمن الامتحان: ساعتان

المجال الدراسي : الرياضيات

السؤال الأول أ إذا كانت $\sim = \{ -1, 0, 3 \}$ ، $\sim = \{ -3, -1, 5 \}$ تطبيق ت : $\sim \leftarrow \sim$ حيث ت (س) = ٢ س - ١
بين نوع التطبيق من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، مع ذكر السببب إذا كان $\leftrightarrow$ يمر بالنقطتين : أ (-3, 5) ، ب (-4, 3)
وكانت معادلة ك : $\sim = 2 \text{ س} + 7$ ، فأثبت أن $\leftrightarrow // \leftrightarrow$ ج هرم ثلاثي منتظم طول ضلع قاعدته ١٠ سم وارتفاع قاعدته $5\sqrt{3}$ سم
وارتفاعه المائل ١٢ سم ، أوجد المساحة السطحية

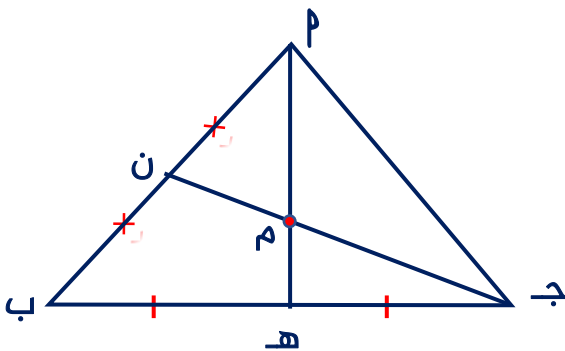


- ب) تناقصت إيرادات إحدى المؤسسات التجارية في نهاية السنة المالية لعام ٢٠١٧ م حيث بلغت ٢٧٠.٠٠٠ دينار بنسبة تناقص ١٠% عن نهاية السنة المالية ٢٠١٦ م أوجد القيمة الأصلية للإيرادات ومقدار النقص



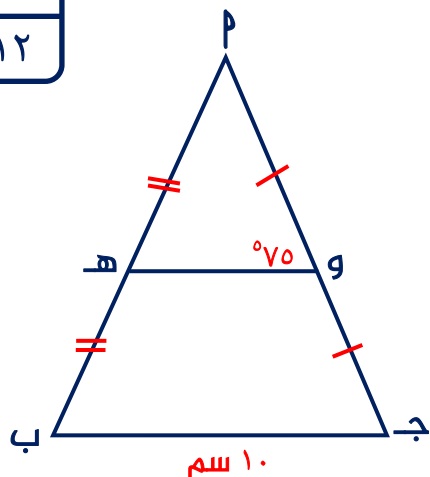
- ج) Δ م ب ج فيه (م نقطة تقاطع القطع المتوسطة)

إذا كان م = ١٠ سم ، ج ن = ١٢ سم
أوجد بالبرهان : (١) م هـ (٢) ج م





السؤال الثالث (أ) $P \rightarrow Q$ مثلث فيه، $P = B \rightarrow C$ ، $Q = A \rightarrow B$ ، $R = A \rightarrow C$ سم
و منتصف $P \rightarrow Q$ ، H منتصف $P \rightarrow B$ ، C منتصف $(P \rightarrow H)$ ، $Q = A \rightarrow B$
أوجد بالبرهان:، (١) محيط $\Delta P \rightarrow H$ ، (٢) C منتصف $(P \rightarrow Q)$



ب) أعلن أحد المحلات التجارية عن خصم ١٠ % على أحد السلع ، أوجد قيمة الخصم إذا كان سعر السلعة ٥٠٠ ديناراً



ج) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٩ سم (بدلالة π)



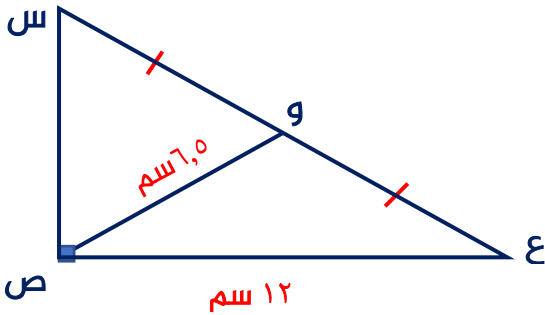
السؤال الرابع

أ

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

ص و = ٦,٥ سم ، ع ص = ١٢ سم أوجد بالبرهان كلاً مما يلي: (١) س ع ، (٢) س ص

١٢

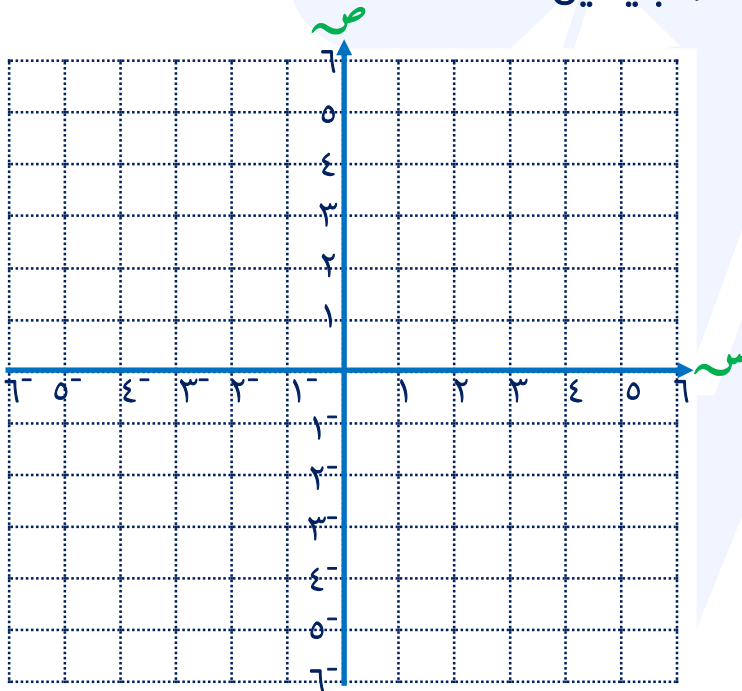


٤

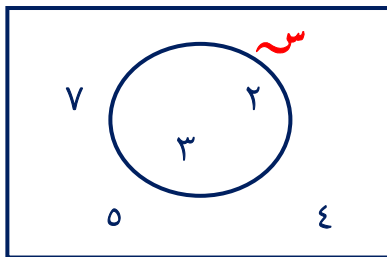
ب مثل بيانياً منطقة الحل المشترك للمتباينتين

ص $\geq ٢س - ١$ ، ص $< ٢س - ١$

٥



ج من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلاً مما يل



ش

ش = ...

س = ...

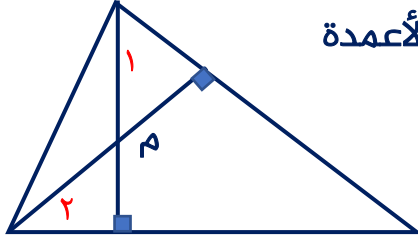
ش - س = ...



ثانياً : البنود الموضوعية

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

١	إذا كان ميل المستقيم l هو ٢ ، فإن ميل المستقيم l العمودي عليه هو ٢^-	أ	ب
٢	$s \cap s = \emptyset$ ، فإن $s - s = s$	أ	ب
٣	في الشكل القابل : إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه فإن ق(١) = ق(٢)	أ	ب
٤	إذا كان ارتفاع هرم = ١ م ، وقاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٣ م فإن حجم المنشور القائم الذي له نفس الارتفاع والقاعدة هو ٩ م ^٣	أ	ب

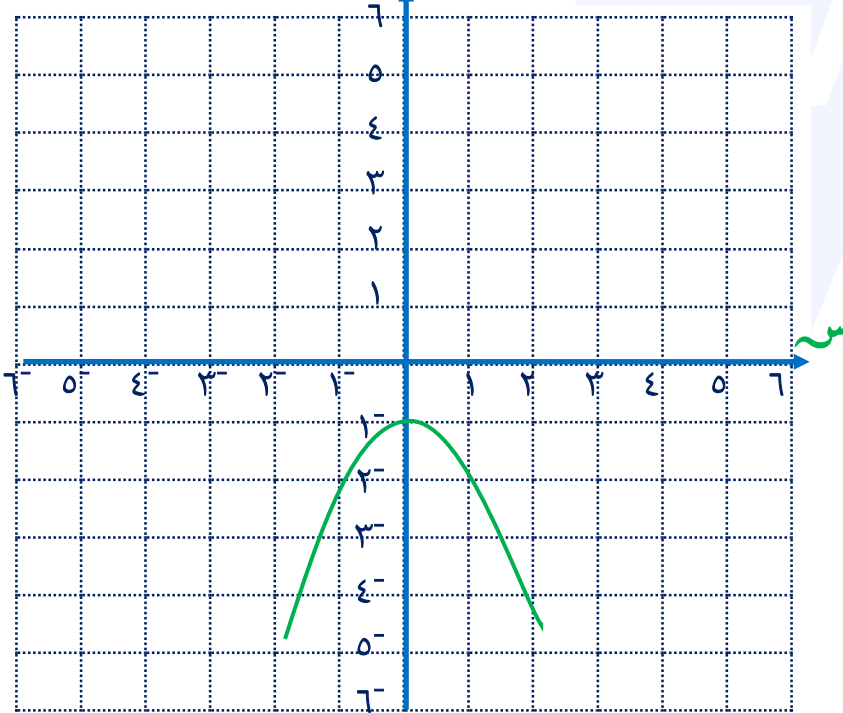


في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ مجموعة حل المعادلتين $s = 3 - ٢$ ، $s = ٣ + ٢$ هي

- أ { (٢ ، ٠) } ب { (٢ ، ٠) } ج { (١٠ ، ٤) } د Φ

٦ الشكل المقابل يمثل بيان الدالة



أ $s = - (s + ١)$

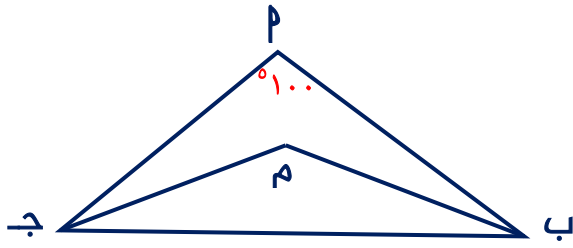
ب $s = - s + ١$

ج $s = s + ١$

د $s = s - ١$



٧) ب ج مثلث فيه : ق (ب) = 100° ، م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ، فإن ق (ج م ب) =

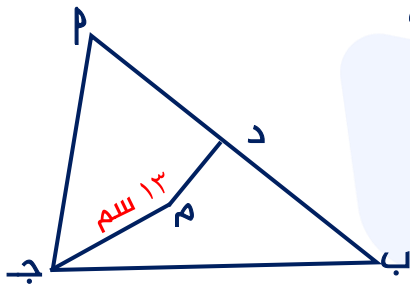


- أ) 140° ب) 120°
ج) 100° د) 80°

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

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

٩) ب ج مثلث فيه س منتصف ب م = ٢٤ سم ، د منتصف ب م ، م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، ج م = ١٣ سم ، فإن م د =



- أ) ٥ سم ب) ٦ سم
ج) ١٢ سم د) ١٣ سم

١٠) زاد سعر سهم من ٥٠ فلساً إلى ٧٥ فلساً ، فإن النسبة المئوية للزيادة هي :

- أ) ٢٥% ب) ٥٠% ج) ٧٥% د) ١٥٠%

١١) بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٢٨٠ متعلماً وكانت نسبة النجاح ٧٠% ، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي

- أ) ٢٠٠ متعلم ب) ٣٥٠ متعلم ج) ٤٠٠ متعلم د) ٥٢٠ متعلم

١٢) مخروط دائري قاعدته دائرة عظمى في كرة وارتفاعه يساوي طول نصف الكرة إذا كان حجمه π^3 ، فإن حجم الكرة بالوحدة المكعبة

- أ) π ب) π^4 ج) π^9 د) π^{12}

انتهت الأسئلة





السؤال الثاني (أ) جهاز كهربائي سعره ١٥٠ ديناراً ، وفي موسم التنزيلات وضع عليه خصم بنسبة ٢٠ % ، فما قيمة الخصم ؟



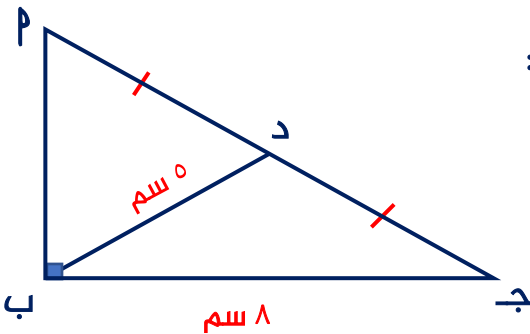
(ب)

إذا كانت $\{١، ٢، ٣\} = \sim$ ، $\{٤، ٥، ٦، ٧\} = \sim$ ، حيث $\sim$: $\sim$ ← $\sim$ حيث $\sim$ (س) = $\sim$ + $\sim$ (٢) بين نوع التطبيق من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً مع ذكر السبب (١) أوجد مدى التطبيق



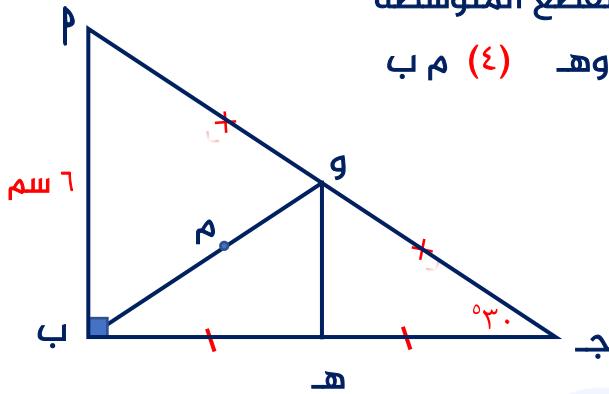
(ج)

م ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، د منتصف م ج ب د = ٥ سم ، ب ج = ٨ سم ، أوجد بالبرهان كلاً مما يلي: (١) م ج ، (٢) م ب



السؤال الثالث

أ) ب ج مثلث قائم الزاوية في ب ، $\angle ب = ٦٠$ سم ، و منتصف $\overline{ب ج}$ هـ منتصف $\overline{ب ج}$ ، ق $(\angle ج) = ٣٠^\circ$ ، م نقطة تقاطع القطع المتوسطة أوجد بالبرهان : (١) $\overline{ب م}$ و (٢) $\overline{ب و}$ و (٣) وهـ (٤) م ب

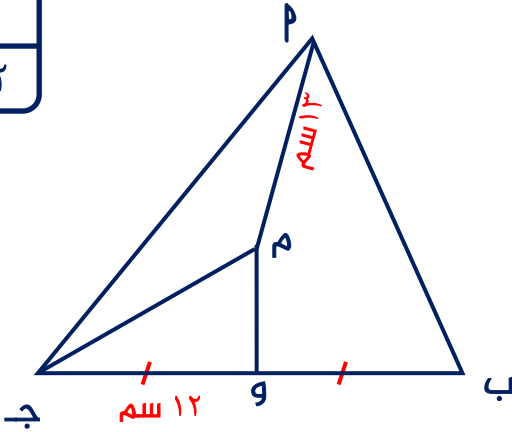


ب) أوجد النسبة المئوية للتناقص ، إذا كانت القيمة النهائية ٢٠٠ والقيمة الأصلية ٥٠٠

ج) أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٦ سم (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)

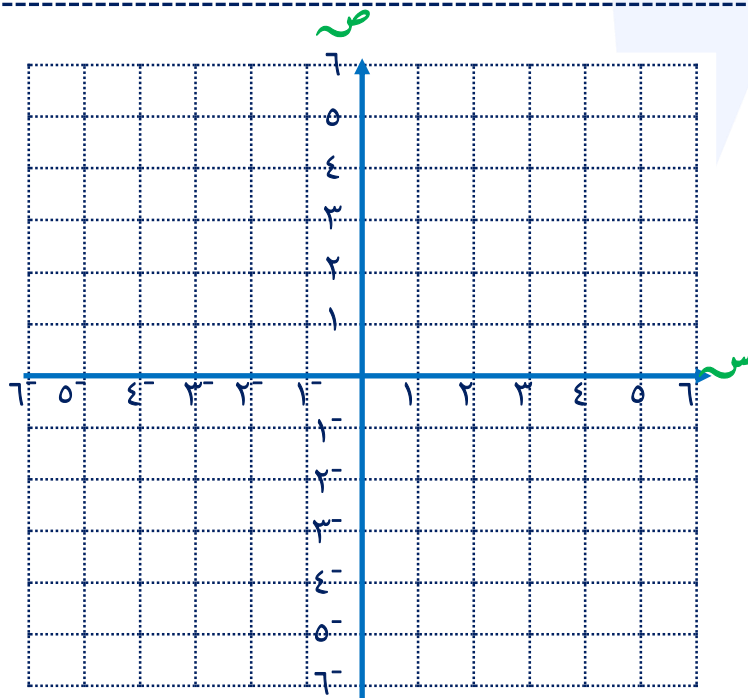
السؤال الرابع

أ) ΔPAB فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ،
 $PM = 13$ سم ، $OG = 12$ سم ، و منتصف $\overline{AB}$
 أوجد بالبرهان : (١) م ج (٢) م و



ب) إذا كان $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$ ، $\overline{PM}$ يمر بالنقطتين $P(5, 1)$ ، $B(2, -1)$
 فأوجد ميل $\overline{CD}$

ج) مثل بيانياً الدالة $ص = س^2 + ٢$
 مستخدماً التمثيل البياني
 للدالة $ص = س^2$





ثانياً : البنود الموضوعية

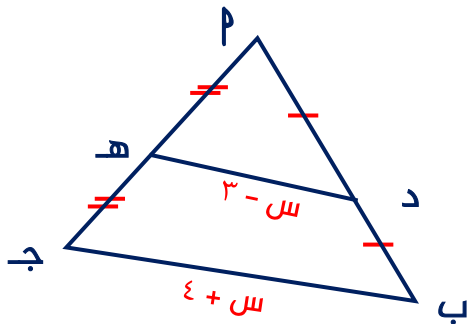
في البنود من (١ - ٤) ، ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

١	إذا كانت $\sim = \{٢، ٤، ٦\}$ ، $\sim = \{٤، ٥، ٦\}$ ، فإن $\sim - \sim = \{٥\}$	أ	ب
٢	النقطة (٣ ، ٠) هي أحد حلول المتباينة : $٢ \leq ص + س$	أ	ب
٣	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث القائم هي رأس الزاوية القائمة	أ	ب
٤	هرم قائم حجمه ٢٠٠٠ سم ^٣ ومساحة قاعدته ٢٠٠ سم ^٢ ، فإن ارتفاعه ٣٠ سم	أ	ب

في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ إذا كان ت : ح ← ح ، حيث ت (س) = ٣س - ١ ، وكان ت (ك) = ٨ ، فإن ك =
 أ ٢ ب ٣ ج ٤ د ٨

٦ مجموعة حل المعادلتين $ص = ٢س + ١$ ، $ص = س + ١$ هي
 أ { (٣ ، ٣) } ب { (٠ ، ١) } ج { (١ - ، ٠) } د { (١ ، ٠) }



٧ في الشكل المقابل س =

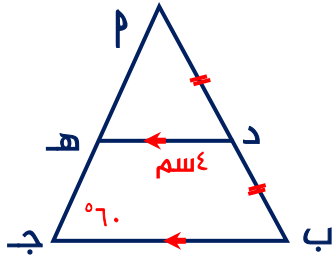
أ ٤ ب ٦ ج ١٠ د ٢٠

٨ إذا انخفض سعر سهم ٥٠ % عن سعره في العام الماضي ، فإن النسبة المئوية للزيادة التي تعيده إلى سعره الأصلي هي

أ ٢٠ % ب ٢٥ % ج ٥٠ % د ١٠٠ %



٩ المثلث $\triangle PQR$ فيه : $PQ = PR$ ، D منتصف $\overline{QR}$



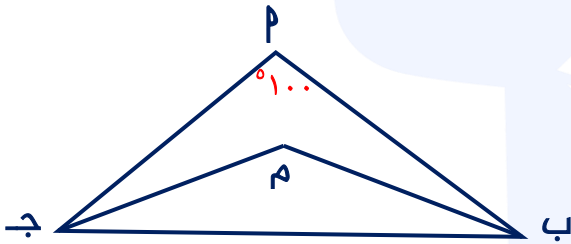
$\overline{PD} \parallel \overline{QR}$ ، $\angle D = 90^\circ$ ، $\angle Q = 60^\circ$ ،
فإن $\angle P =$

- أ) ٨ سم ب) ١٢ سم
ج) ٦ سم د) ١٠ سم

١٠ بلغ عدد الناجحين في مدرسة ١٨٠ متعلماً وكانت نسبة النجاح ٦٠ % ، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي

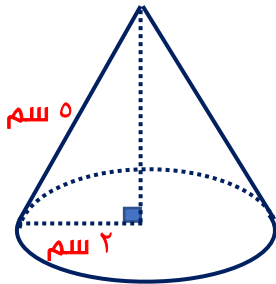
- أ) ٢٠٠ متعلم ب) ٣٠٠ متعلم ج) ٤٠٠ متعلم د) ٦٠٠ متعلم

١١ $\triangle PQR$ مثلث فيه : $\angle Q = 100^\circ$ ، M نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ،
فإن $\angle QMR =$



- أ) ١٤٠° ب) ١٢٠°
ج) ١٠٠° د) ٨٠°

١٢ من خلال الشكل المرسوم : المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم تساوي :



- أ) 7π سم^٢ ب) 20π سم^٢
ج) 25π سم^٢ د) 10π سم^٢

انتهت الأسئلة



السؤال الأول أ إذا كانت $\sim = \{3, 0, 3 - \}$ ، $\sim = \{9, 0, 9 - \}$

تطبيق ت : $\sim \leftarrow \sim$ حيث ت (س) = ٣ س

(١) أوجد مدى التطبيق ت

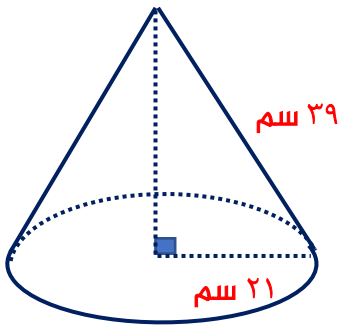
(٢) بين نوع التطبيق من حيث كونه شاملاً ، متبايناً ، تقابلاً ، مع ذكر السبب



ب إذا كان $\vec{n}$ يمر بالنقطتين $M(3, -5)$ ، $B(-4, 3)$ ومعادلة $\vec{k} : \text{ص} = 2\text{س} + 7$ ، فأثبت أن : $\vec{n} // \vec{k}$



ج أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري في الشكل المقابل اعتبر $(\frac{22}{7} = \pi)$

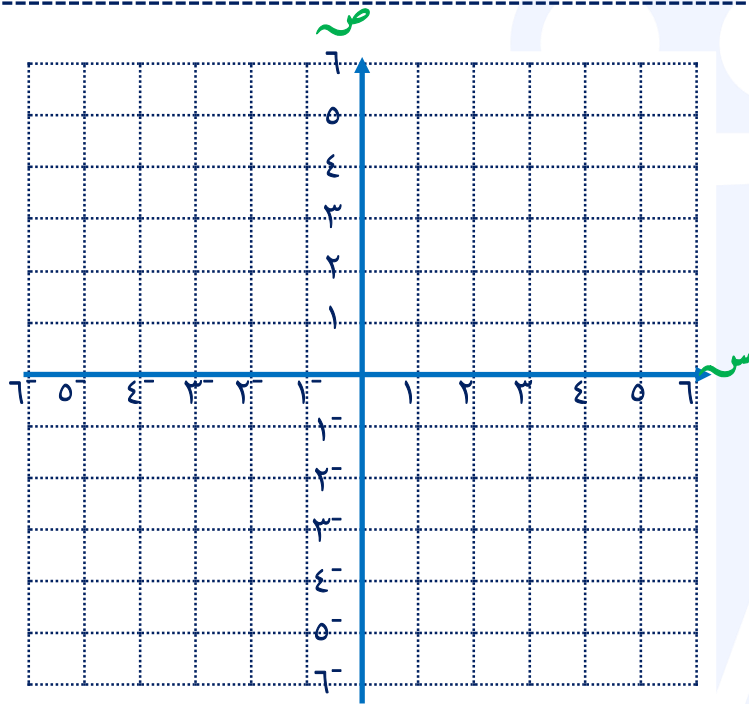




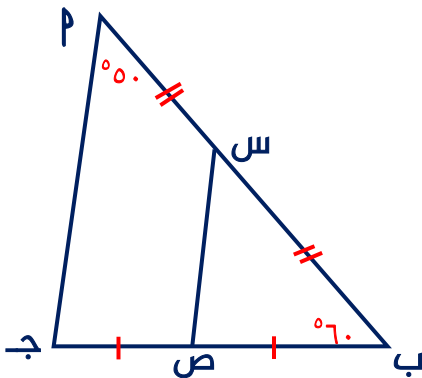
السؤال الثاني أوجد القيمة النهائية، إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠%



ب) مثل بيانياً الدالة $v = (s - 1)^2$ مستخدماً التمثيل البياني للدالة $v = s^2$



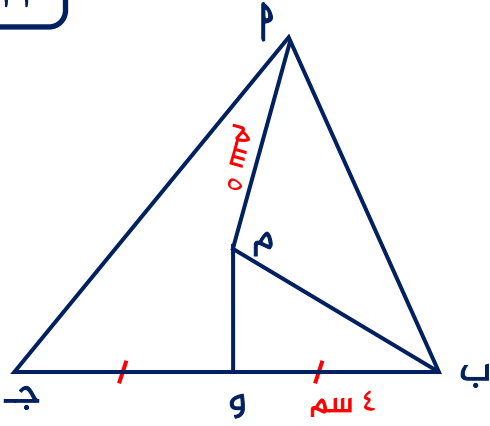
ج) $\hat{P} = 50^\circ$ أوجد $\hat{Q} = 60^\circ$ ، $\hat{P}$ منتصف $\overline{AB}$ ، $\hat{Q}$ منتصف $\overline{BC}$ ، $\hat{P} = 50^\circ$ ، $\hat{Q} = 60^\circ$





السؤال الثالث أ Δ ب ج فيه : م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث

ب م = ٥ سم ، ب و = ٤ سم و منتصف ب ج
أوجد بالبرهان : (١) م ب (٢) م و



ب باعت مكتبة ١٨٠ كتاب والتي تمثل ٣٠% من كتبها المعروضة ، أوجد عدد الكتب التي كانت في المكتبة



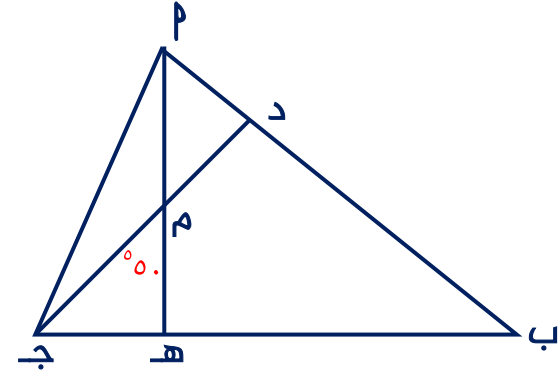
ج أوجد حجم كرة طول نصف قطرها ٣ سم (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)



السؤال الرابع

أ) ΔPAB : مثلث : م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس

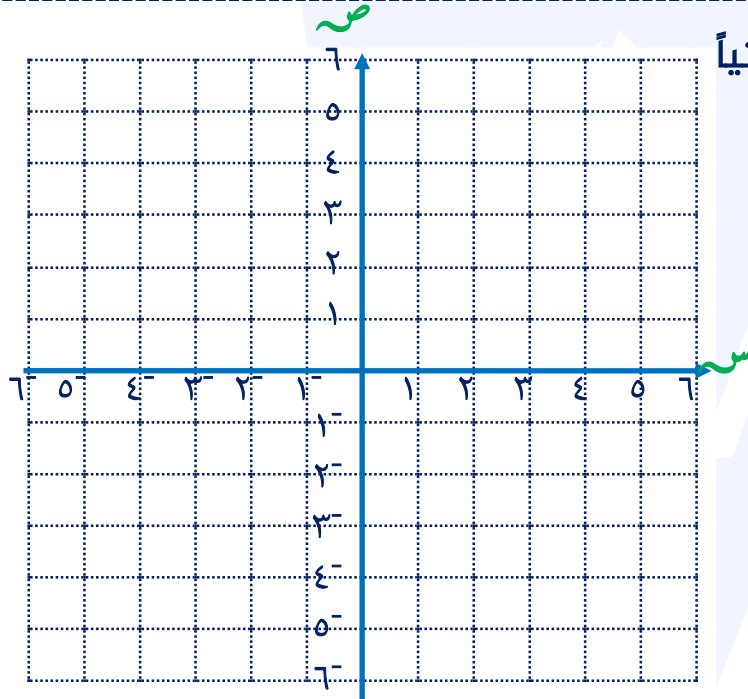
المثلث على أضلاعه ، $\overline{PM} \cap \overline{CD} = \{M\}$ ، ق (جـ م هـ) = 90°
أوجد بالبرهان : ق (بـ)



ب) أوجد مجموعة حل المعادلتين بيانياً

$$ص = س - 3$$

$$ص - س = 1$$

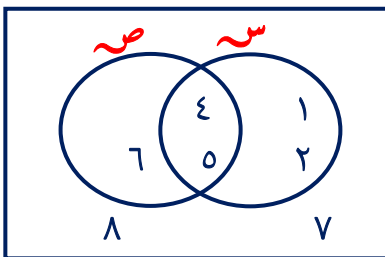


ج) من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلاً مما يل

$$س - ص = \dots$$

$$\overline{س} = \dots$$

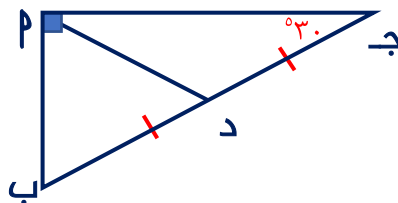
$$\dots = (\overline{س} \cap \overline{ص})$$





ثانياً : البنود الموضوعية

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

١	$\overline{س} = \overline{س}$	أ	ب	
٢	م ب ج مثلث قائم الزاوية في م ، د منتصف ج ب ، ق (ج) = ٣٠° فإن Δ م د ب متطابق الأضلاع		أ	ب
٣	إذا كان ميل المستقيم l_1 هو ٢ ، فإن ميل المستقيم l_2 العمودي عليه هو ٢-	أ	ب	
٤	هرم قائم حجمه ١٠٠٠ سم ^٣ ومساحة قاعدته ٥٠٠ سم ^٢ ، فإن ارتفاعه ٢٠ سم	أ	ب	

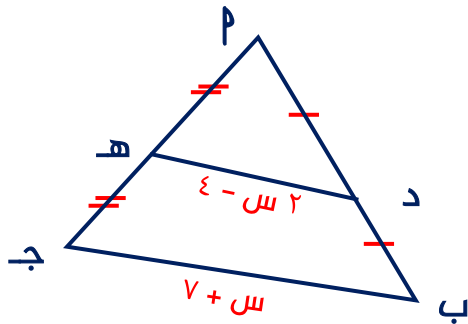
في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

النقطة (٣ ، ٠) $\in$ بيان الدالة

- أ ص = ٣ س + ١
 ب ص = س
 ج ص = ٢ س + ٣
 د ص = ٣ س

٦ في الشكل المقابل س =

- أ ٢٠
 ب ٥
 ج ١٥
 د ٢

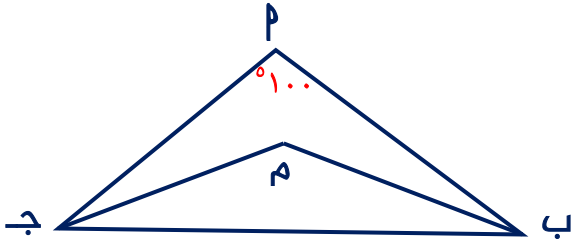


٧ الجزء المقطوع من محور الصادات للمستقيم الذي معادلته $٢ ص + س + ٢ = ٠$ هو :

- أ ١
 ب $\frac{١}{٢}$
 ج -١
 د ٢



٨) ب ج مثلث فيه : ق ($\hat{P}$) = 100° ، م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث
فإن ق (ج م ب) =



- أ) 140° ب) 120°
ج) 100° د) 80°

٩) بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٢٨٠ متعلماً وكانت نسبة النجاح ٧٠ % ، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي

- أ) ٢٠٠ متعلم ب) ٤٠٠ متعلم ج) ٣٥٠ متعلم د) ٥٢٠ متعلم

١٠) زاد سعر سهم من ٥٠ فلس إلى ٧٥ فلس ، فإن النسبة المئوية للزيادة :

- أ) ١٥٠ % ب) ٧٥ %
ج) ٢٥ % د) ٥٠ %

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

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

١٢) هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة ، ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة ، فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :

- أ) ١٤٠ ب) ٨٠
ج) ١٨٠ د) ١٥٠

انتهت الأسئلة



٥

التوجيه الفني لمادة الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة الأحمدى

وزارة التربية

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الصف التاسع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

عدد الصفحات : (٦)

زمن الامتحان: ساعتان

المجال الدراسي : الرياضيات

السؤال الأول أ إذا كانت $\sim = \{3, 0\}$ ، $\sim = \{5, 1\}$ تطبيق ت : $\sim \leftarrow \sim$ حيث ت (س) = ٢ س - ١

(١) أوجد مدى التطبيق ت

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

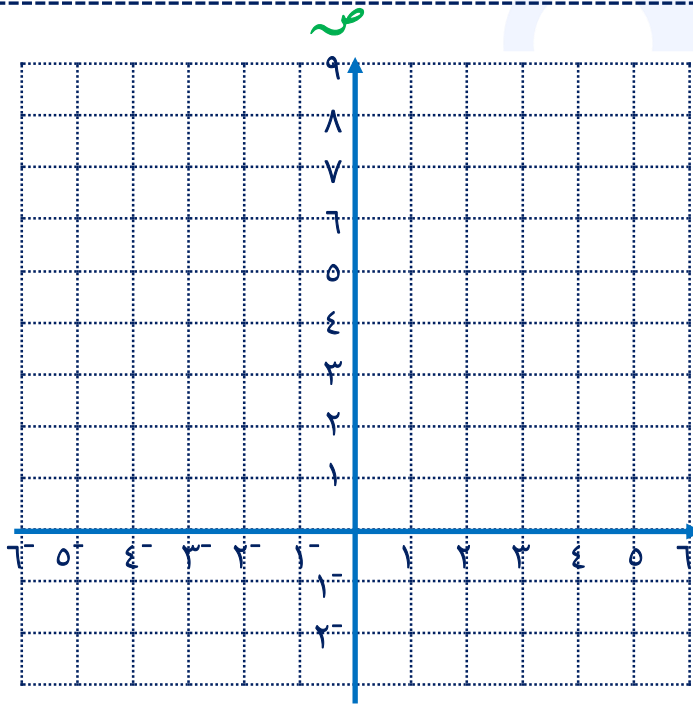


ب أوجد ميل المستقيم الذي يمر بالنقطتين P (٢، ١) ، ب (٤، ٣)

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

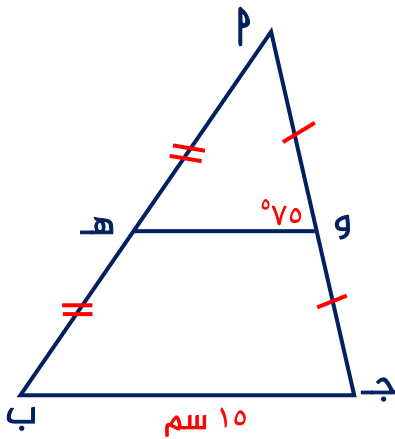


السؤال الثاني أ) أوجد القيمة النهائية، إذا كانت القيمة الأصلية ١٢٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٨٠%



ب) مثل بيانياً الدالة $ص = س^2 + ٣$ مستخدماً التمثيل البياني للدالة $ص = س^2$

ج) م ب ج مثلث فيه : $م و = و ج$ ، $م ج = ه ب$ ب ج = ١٥ سم ، $ق (م و ه) = ٧٥^\circ$ أوجد بالبرهان : (١) طول و ه ، (٢) $ق (ج)$



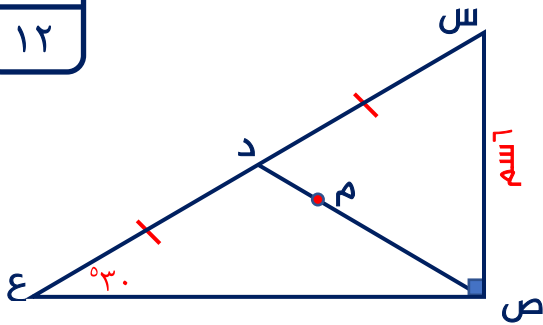
السؤال الثالث

أ

س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، ق $(\hat{ع}) = 30^\circ$

(م نقطة تقاطع القطع المتوسطة) ، س ص = ٦ سم

أوجد بالبرهان : (١) س ع (٢) ص د (٣) ص م



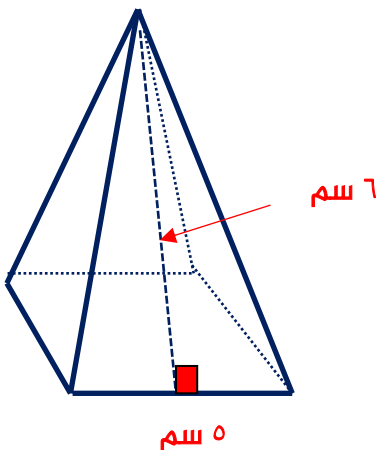
جهاز كهربائي سعره ١٢٠ ديناراً ، وفي موسم التنزيلات ، وضع عليه خصم بنسبة ١٥ %
فما قيمة الخصم ؟

ب



أوجد حجم الهرم الذي قاعدته على شكل مربع طول ضلعه ٥ سم وارتفاع الهرم ٦ سم

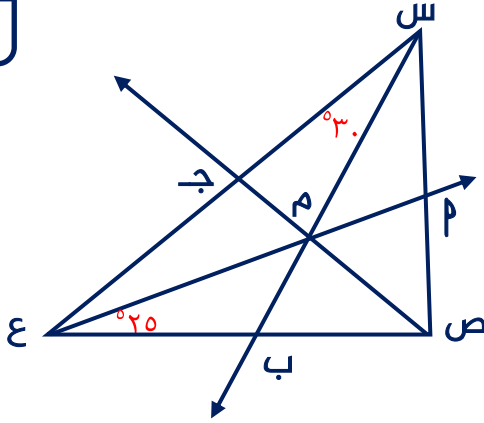
ج



السؤال الرابع

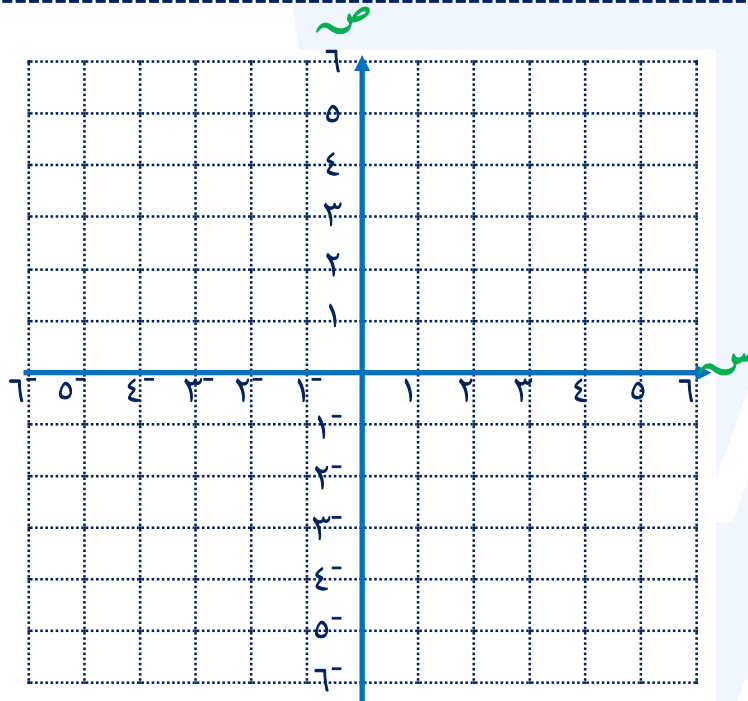
أ) Δ س ص ع فيه : م نقطة تقاطع منصفات زواياه الداخلية

إذا كان : ق (م ع ص) = 25° ، ق (م س ع) = 30° ،
أوجد بالبرهان : (١) ق (س ص ع) (٢) ق (م ص ع)

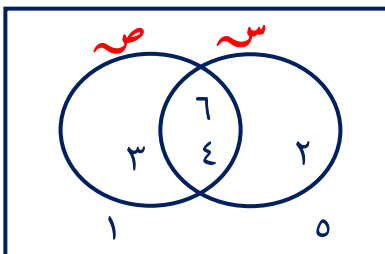


ب) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة

$$ص \leq ٤ - س$$



ج) من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلاً مما يل



ش

$$\text{.....} = \text{س}$$

$$\text{.....} = \text{ص}$$

$$\text{.....} = \text{س} \cup \text{ص}$$

$$\text{.....} = \text{ص}$$

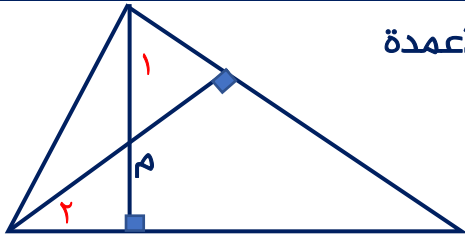
$$\text{.....} = (\text{س} \cap \text{ص})$$



ثانياً : البنود الموضوعية

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

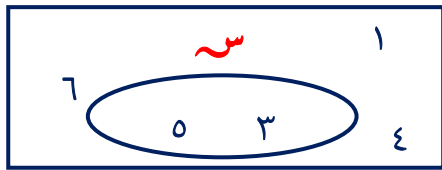
١	إذا كانت $\{ ٥ , ٣ , ٢ \} = \sim$ ، $\{ ٣ , ٢ , ١ \} = \sim$ فإن $\{ ٥ \} = \sim - \sim$	أ	ب
٢	إذا كان ميل المستقيم l هو ٢ ، فإن ميل المستقيم l العمودي عليه هو ٣	أ	ب
٣	هرم ثلاثي منتظم مساحة قاعدته ٥٠ وحدة مربعة ، ومساحة أحد أوجهه الجانبية تساوي ٣٠ وحدة مربعة ، فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي : ١٤٠ وحدة مربعة	أ	ب
٤	في الشكل القابل : إذا كانت م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه فإن $\hat{ق}(١) = \hat{ق}(٢)$	أ	ب



في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

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

أ ١- ب $\frac{١}{٢}$ ج ١ د ٢



٦ من شكل فن المقابل : $\overline{\sim} =$

أ { ١ ، ٤ ، ٦ } ب { ٥ ، ٣ } ج $\emptyset$ د { ٥ ، ٣ ، ٦ ، ٤ ، ١ }

٧ بلغ عدد الناجحين في مدرسة ٢٨٠ متعلماً وكانت نسبة النجاح ٧٠ % ، فإن عدد متعلمي المدرسة يساوي

أ ٢٠٠ متعلم ب ٣٥٠ متعلم ج ٤٠٠ متعلم د ٥٢٠ متعلم



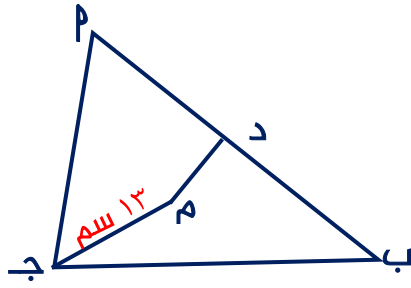
٨) $\triangle P$ جـ مثلث فيه $\overline{PD}$ منتصف $\overline{PB}$ ، $\overline{DM}$ منتصف $\overline{PB}$ ،

م نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث ، جـ $\overline{DM} = ١٣$ سم

فإن $\overline{DM} =$

أ) ١٣ سم ب) ١٢ سم

ج) ٦ سم د) ٥ سم

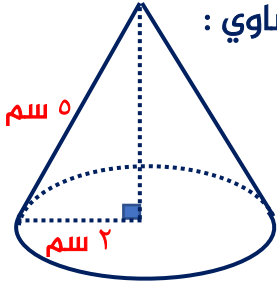


٩) إذا كان عدد المشتركين في جريدة محلية ٥٠٠ مشترك ، فإذا بلغت نسبة الزيادة لعدد

المشاركين ٤٠ % ، فإن عدد المشتركين بعد الزيادة يساوي :

أ) ٢٠٠ مشترك ب) ٣٠٠ مشترك ج) ٧٠٠ مشترك د) ٨٠٠ مشترك

١٠) من خلال الشكل المرسوم : المساحة السطحية للمخروط الدائري القائم تساوي :



ب) ١٤π سم^٢

أ) ١٠π سم^٢

د) ٢٥π سم^٢

ج) ٢٠π سم^٢

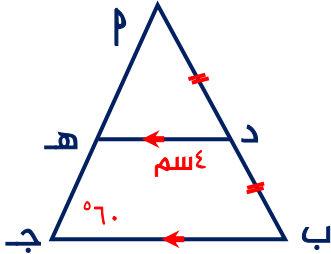
١١) المثلث $\triangle P$ جـ فيه : $\overline{PD} = \overline{PB}$ ، $\overline{DM}$ منتصف $\overline{PB}$ ، $\overline{DH} \parallel \overline{PB}$ ، $\overline{DH} = ٤$ سم ، $\angle (جـ) = ٦٠^\circ$ ، فإن $\overline{DM} =$

ب) ٦ سم

أ) ٤ سم

د) ٨ سم

ج) ١٠ سم



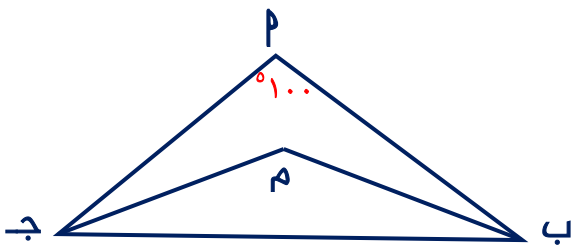
١٢) $\triangle P$ جـ مثلث فيه : $\angle (P) = ١٠٠^\circ$ ، م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ، فإن $\angle (جـ م ب) =$

ب) ١٢٠°

أ) ١٤٠°

د) ٨٠°

ج) ١٠٠°



انتهت الأسئلة



٦

التوجيه الفني لمادة الرياضيات

الإدارة العامة لمنطقة الجبراء

وزارة التربية

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الصف التاسع

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

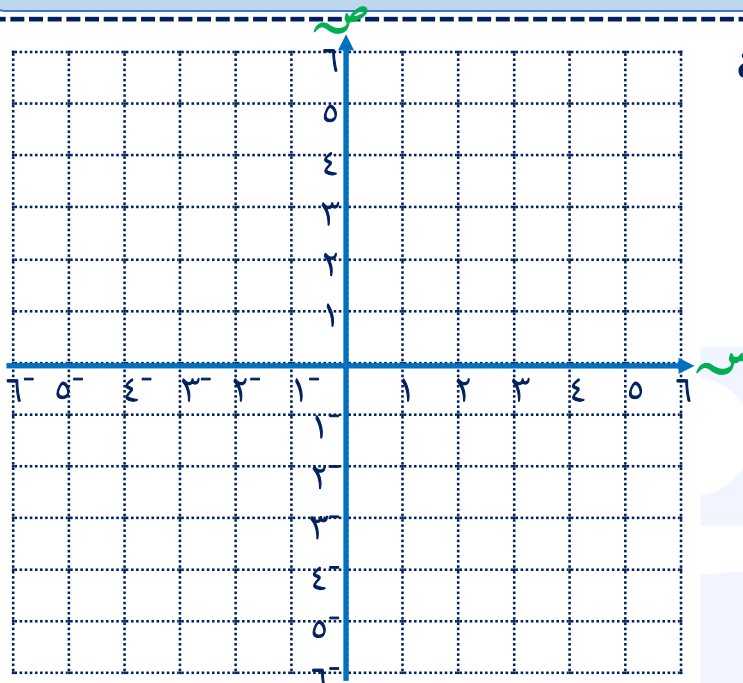
عدد الصفحات : (٦)

زمن الامتحان: ساعتان

المجال الدراسي : الرياضيات

١٢

٤



السؤال الأول أ) مثل بيانياً الدالة

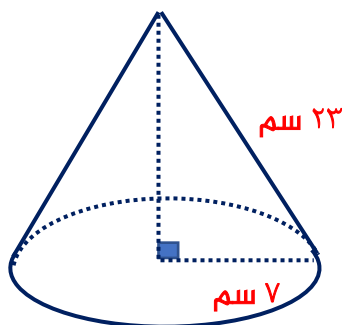
ص = (س - ٢)² مستخدماً

التمثيل البياني للدالة ص = س²

ب) إذا كان م يمر بالنقطتين (٤، ٢)، (٦، ٣) ومعادلة هـ : ص = ٢س - ٥ ، فأثبت أن : م // هـ

٤

ج) أوجد المساحة السطحية للمخروط الدائري في الشكل المقابل اعتبر $(\frac{22}{7} = \pi)$



٤

٣٢



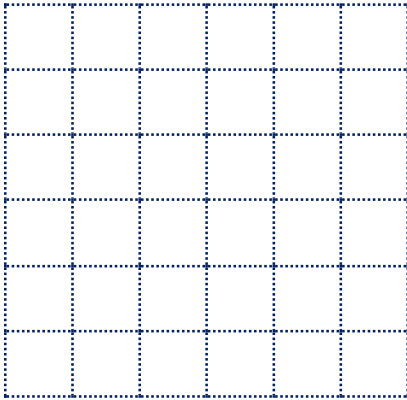
السؤال الثاني أوجد القيمة الأصلية، إذا كانت القيمة النهائية ٧٠٠ والنسبة المئوية للتناقص ٣٠%



ب) إذا كانت $\sim = \{1, 2, 3, 4\}$ ، التطبيق ق : $\sim \rightarrow \sim$ حيث ق = $\{(1, 4), (1, 3), (3, 2), (2, 1)\}$

(١) مثل التطبيق بمخطط بياني

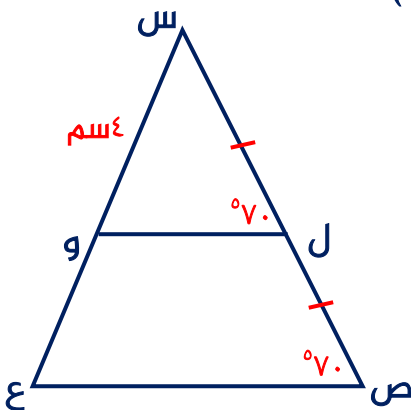
(٢) أوجد مدى التطبيق ق



(٣) هل التطبيق ق شامل ؟ لماذا ؟

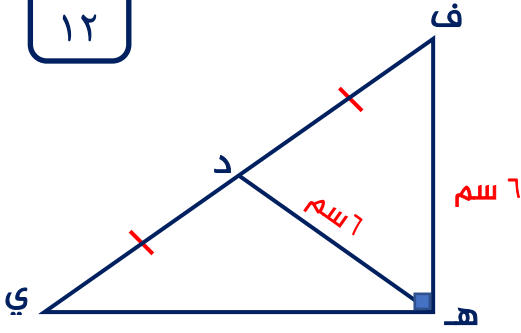


ج) س ص ع مثلث فيه ، ل منتصف $\overline{س ص}$ ، ق(ص) = ق(س ل و) = ٧٠°
س و = ٤ سم ، أوجد طول $\overline{س ع}$



السؤال الثالث

أ) في الشكل المقابل : أوجد بالبرهان كلاً مما يلي:
 (١) طول $\overline{ف ي}$ (٢) $\angle ق (ي)$ ، (٣) $\angle ق (ف)$



ب) أثناء موسم التخفيضات اشترت شهد حقيبة كان سعرها ٢٤٠ دينار ، وتم خصم ٣٠% من سعرها الأصلي ، ما سعر الحقيبة بعد الخصم ؟



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



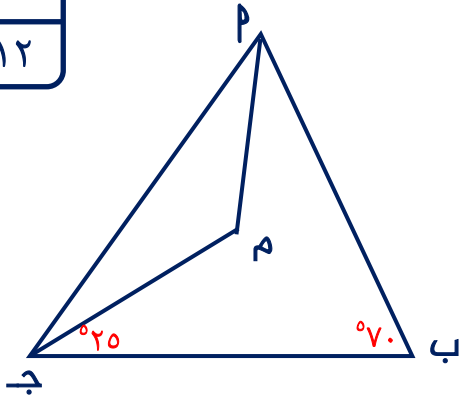
السؤال الرابع

أ

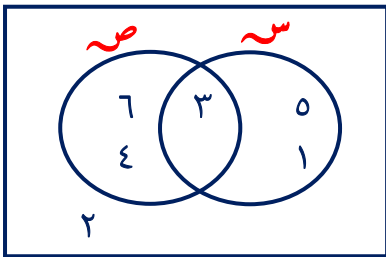
في ΔPAB ج فيه م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية

ق $\angle PAB = 70^\circ$ ، ق $\angle PBA = 25^\circ$

أوجد بالبرهان : (١) ق $\angle PAB$ (٢) ق $\angle PBA$



ب من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلاً مما يل



ش

..... = س

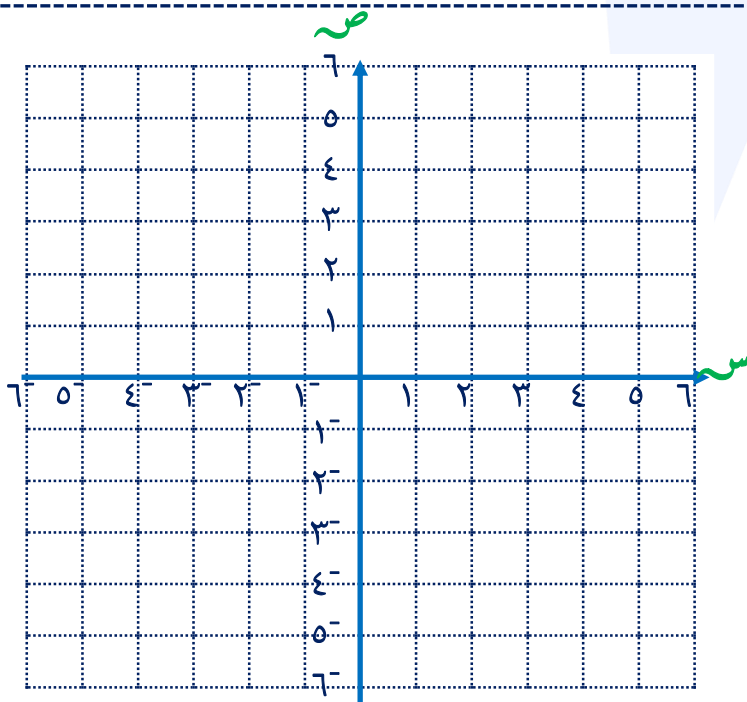
..... = س - ص

..... = (س $\cup$ ص)



ج مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة

ص $\geq$ س - ٢





ثانياً : البنود الموضوعية

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

١	بيان الدالة : $v = 3$ يوازي محور السينات	أ	ب
٢	النقطة $(0, 4) \in$ بيان الدالة $v = 4s + 3$	أ	ب
٣	نقطة تقاطع محاور أضلاع المثلث تقع على أبعاد متساوية من أضلاعه	أ	ب
٤	هرم قائم حجمه ٨٠٠ سم ^٣ ، ومساحة قاعدته ٤٠٠ سم ^٢ ، فإن ارتفاعه ٦٠ سم	أ	ب

في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة

٥ إذا كانت $\sim = \{2, 3, 4, 5, 6\}$ ، $\sim = \{2, 5, 6\}$ فإن $\overline{\sim} =$

- أ { ٦ ، ٥ ، ٢ } ب { ٤ ، ٣ } ج { ٣ } د { ٤ }

٦ مجموعة حل المعادلتين $v = 3s + 2$ ، $v = s - 1$ هي

- أ { (٣- ، ٢) } ب { (٣- ، ٢-) } ج { (٣ ، ٢) } د { (٣ ، ٢-) }

٧ هرم ثلاثي منظم مساحة قاعدته ٣٠ وحدة مربعة ، ومساحة أحد أوجهه الجانبية ١٠ وحدات مربعة فإن مساحته السطحية بالوحدة المربعة هي :

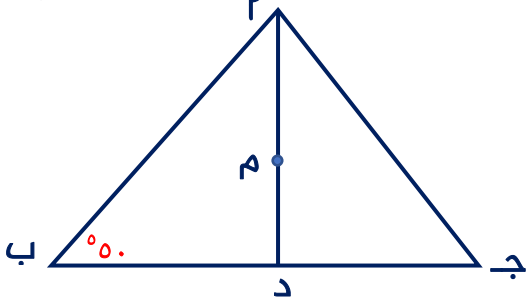
- أ ٤٠ ب ٣٠٠ ج ٦٠ د ٣

٨ زاد سعر سهم من ٨٠ فلس إلى ١٠٠ فلس ، فإن النسبة المئوية للتزايد هي :

- أ ٢٠ % ب ٢٥ % ج ٣٠ % د ٤٠ %

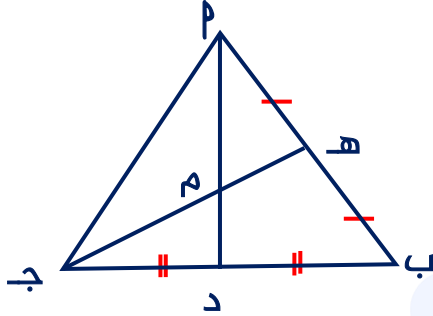


٩ Δ ب ج مثلث : م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه
 م د ب ق (ب) = 50° ، فإن ق (د ب) =



- أ 40° ب 50°
 ج 60° د 70°

١٠ ب ج مثلث فيه : $\overline{PD} \cap \overline{DH} = \{M\}$ ، ه منتصف $\overline{PB}$
 د منتصف $\overline{BD}$ ، $PD = 15$ سم ، فإن م د =

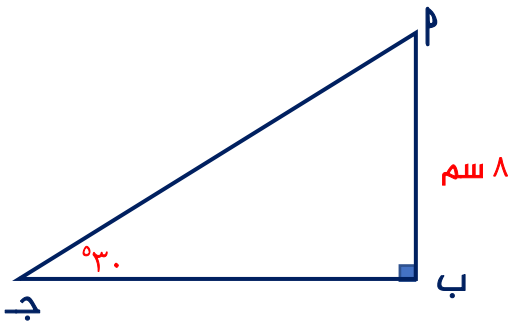


- أ 5 سم ب 10 سم ج 7,5 سم د 9 سم

١١ جهاز سعره ١٠٠ دينار ، زاد سعره بنسبة ٢٠ % ، ثم انخفض سعره بعد الزيادة ١٠ %
 فإن سعره الحالي يساوي

- أ ١١٠ دينار ب ١٠٥ دينار ج ١٠٢ دينار د ١٠٨ دينار

١٢ ب ج مثلث قائم الزاوية في ب فيه : ق (ج) = 30° ، ب = ٨ سم
 فإن م ج =



- أ 4 سم ب 8 سم
 ج 16 سم د 12 سم

انتهت الأسئلة



٧

التوجيه الفني لمادة الرياضيات

الإدارة العامة للتعليم الخاص

وزارة التربية

العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣

الصف التاسع

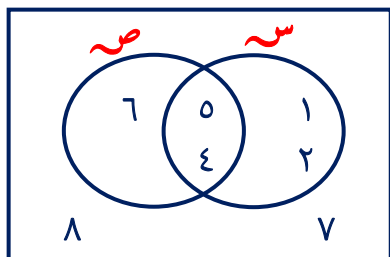
امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية

عدد الصفحات : (٦)

زمن الامتحان: ساعتان

المجال الدراسي : الرياضيات

١٢



٤

السؤال الأول (أ) من الشكل المقابل أوجد بذكر العناصر كلاً مما يلي

ش =

س =

ص =

س - ص =

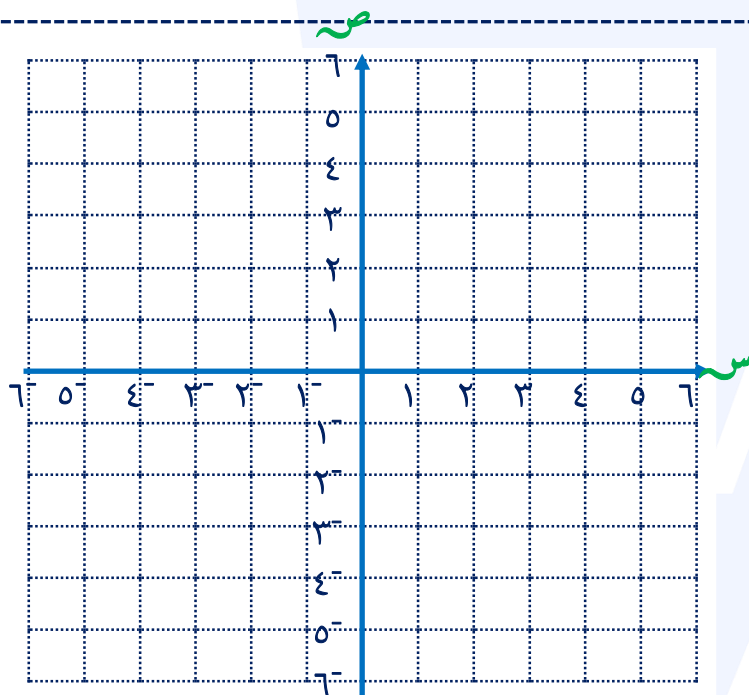
س =

ص =

(س ∩ ص) =

ب) مثل بيانياً منطقة الحل للمتباينة

ص < ٢ - س

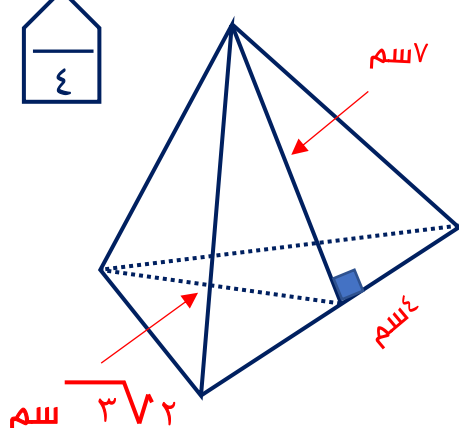


٤

ج) هرم ثلاثي منتظم طول ضلع قاعدته ٤ سم وارتفاع القاعدة ٢√٣ سم ،

وارتفاعه المائل ٧ سم ، أوجد المساحة السطحية

٤



٣٨

السؤال الثاني

أ إذا كانت $\{2, 0, 2-\} = \sim$ ، $\{8, 2, 4-\} = \sim$

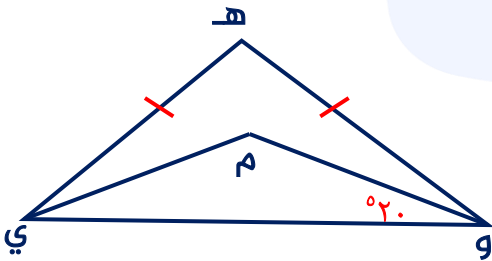
التطبيق ق : $\sim \leftarrow \sim$ حيث ق = $3س + 2$

(١) أوجد مدى التطبيق ق

(٢) بين نوع التطبيق ق من حيث كونه شامل ، متباين ، شامل مع ذكر السبب



ب هـ و ي مثلث متطابق الضلعين فيه : م نقطة تقاطع منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ق(م و ي) = 20° ، أوجد بالبرهان ق(هـ)



ج سجل ٥٠ متعلماً في رحلة مدرسية إلى أبراج الكويت ، حضر منهم ٣٥ متعلماً ما النسبة المئوية للحاضرين ؟



السؤال الثالث

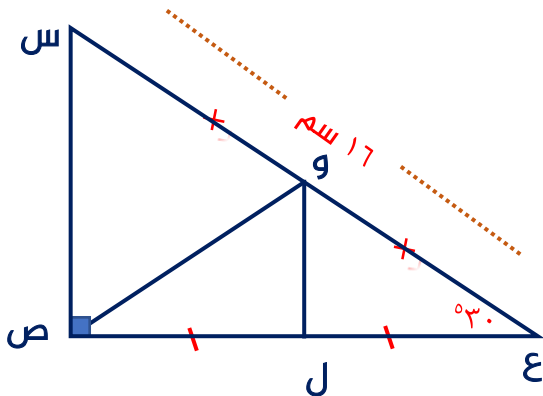
أ

س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، س ع = ١٦ سم

ق (ع) = 30° ، ل منتصف ص ع ، و منتصف س ع

أوجد بالبرهان : (١) ص و (٢) س ص (٣) ول

١٢



٦

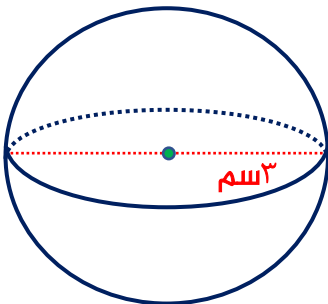
ب اشتريت عائشة قلادة بقيمة ٢٤٠٠ دينار ، بعد أن حصلت على خصم ٢٠% من أوجد السعر الأصلي للقلادة ، ثم أوجد مقدار الخصم ؟

ب

٤

ج من خلال الشكل المقابل أوجد حجم الكرة (اعتبر $\pi = 3,14$)

ج

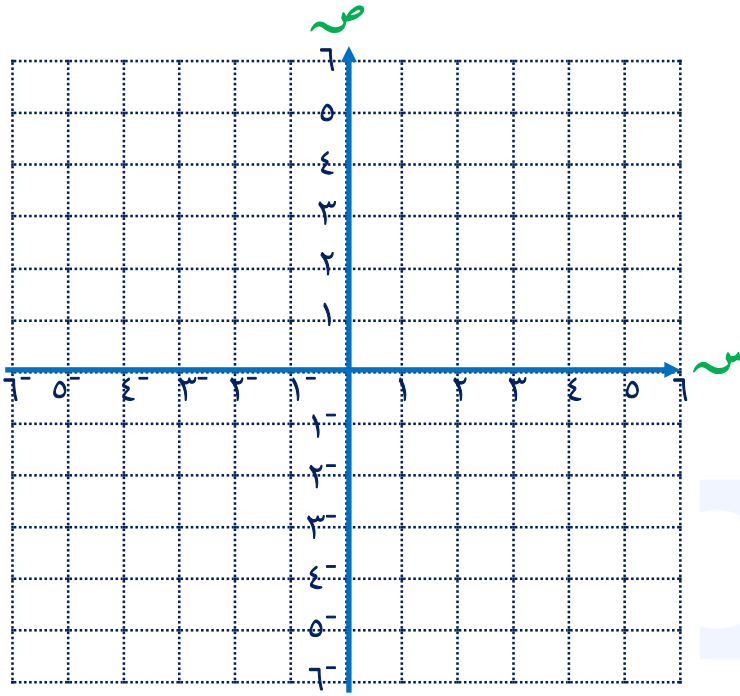


٢

السؤال الرابع

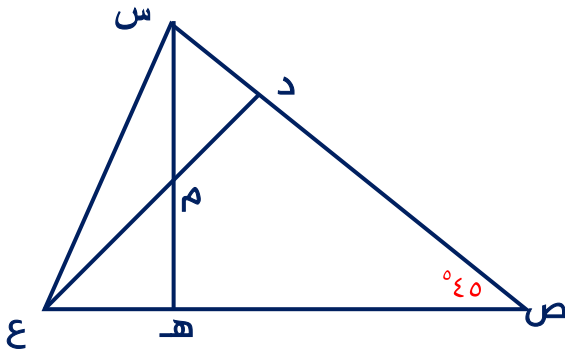
أ) ارسم بيان الدالة

ص = ٢س + ١



ب) إذا كان ل يمر بالنقطتين ف (٦، ٤)، ع (١، ٦) وكانت معادلة ك : ص = $\frac{2}{5}س - ٤$ أثبت أن ل $\perp$ ك

ج) Δ س ص ع مثلث : م نقطة تقاطع الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه
 $س هـ \cap ع د = \{م\}$ ، ق (ص) $\hat{=}$ ٤٥° ، أثبت أن المثلث س د م متطابق الضلعين



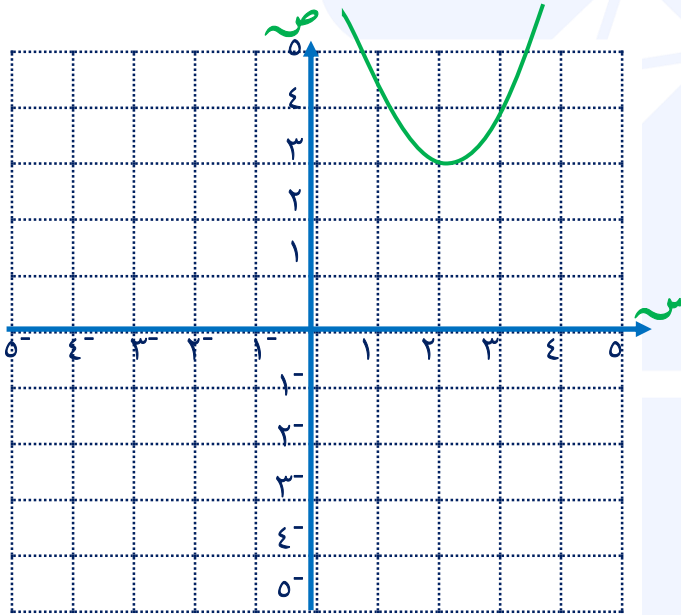


ثانياً : البنود الموضوعية

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

١	من شكل فن المقابل $\overline{\overline{س}} = \{ ٥ , ٣ \}$	شـ	١	٥	٣	٤	٦	ب	أ
٢	مجموعة حل المعادلتين $ص = ٣ - س$ ، $ص = ١ - س$ هي : { }							ب	أ
٣	المثلث الذي تتطابق فيه القطع المتوسطة الثلاثة : هو مثلث مختلف الأضلاع							ب	أ
٤	هرم قائم حجمه ٥٠٠ سم ^٣ ، ومساحة قاعدته ٣٠٠ سم ^٢ ، فإن ارتفاعه ١٠ سم							ب	أ

في البنود من (٥ - ١٢) لكل بند من البنود التالية أربعة خيارات ، واحد منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة



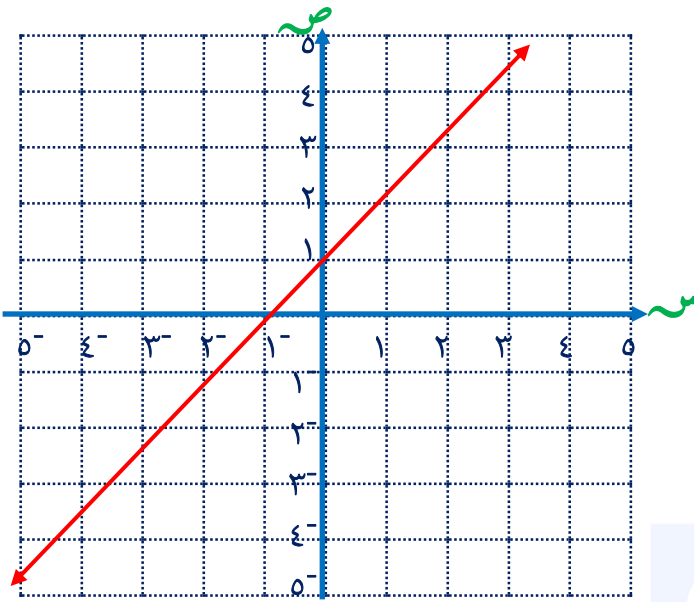
- ٥ الشكل المقابل يمثل بيان الدالة
- أ) $ص = س + ٣$
- ب) $ص = (س - ٢) + ٢$
- ج) $ص = (س - ٢) + ٣$
- د) $ص = (س + ٢) + ٣$

٦ في المثلث قائم الزاوية تكون نقطة تقاطع محاور أضلاعه الثلاثة :

أ) داخل المثلث ب) خارج المثلث ج) منتصف الوتر د) رأس الزاوية القائمة

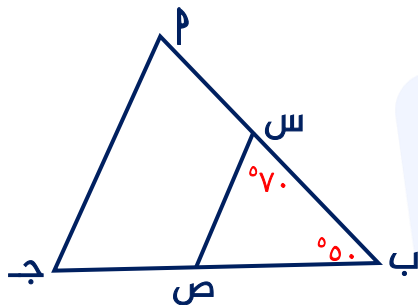
٧ إذا انخفض سعر سهم من ٥٠% عن سعره الأصلي في العام الماضي ، فإن النسبة المئوية للزيادة التي تعيده إلى سعره الأصلي هي :

- أ) ٥٠% ب) ١٠٠% ج) ١٥٠% د) ٢٠٠%



٨ من التمثيل البياني المقابل
ميل المستقيم المرسوم يساوي

- أ ٣-
ب ٢-
ج ١-
د ١



٩ م ب ج مثلث فيه س منتصف $\overline{PB}$ ، ص منتصف $\overline{AB}$ ،
ق (ب) = 50° ، ق (ب س ص) = 70° ، فإن ق (ج) =

- أ 50° ب 60° ج 70° د 80°

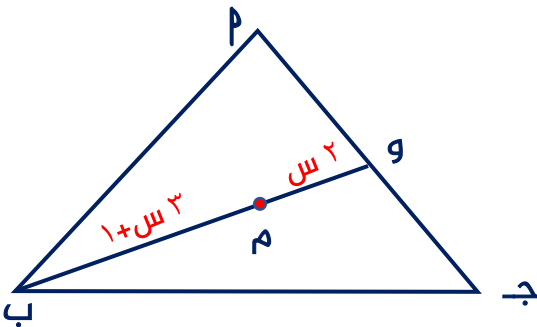
١٠ في سوق الكويت للأوراق المالية ، تم بيع سهم لإحدى الشركات في بداية تداوله بمبلغ ١٠٠ فلس ، فإذا ارتفع سعر السهم بنسبة ١٠% وفي نهاية التداول انخفض بنسبة ٢٠% فإن القيمة النهائية لسعر بيع السهم تساوي :

- أ ٢٠ فلساً ب ٣٠ فلساً ج ٦٦ فلساً د ٨٨ فلساً

١١ مخروط دائري قائم طول قطر قاعدته ٦ دسم ، وارتفاعه ٤ دسم ، فإن طول الراسم (ج) =

- أ ٥ دسم ب ٩ دسم ج ١٢ دسم د ٢٤ دسم

١٢ $\triangle PAB$ فيه (م نقطة تقاطع القطع المتوسطة) ، إذا كان م و $2 = س$ ، ج و $3 = س + ١$ فإن طول ب م =



- أ ٣ ب ١
ج ٤ د ٢

انتهت الأسئلة