وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
مدرسة عبداللطيف النصف المتوسطة بنين

العام الدراسي ٢٠١٣ - ٢٠١٤م
الفصل الدراسي الثاني
قسم الرياضيات

مراجعة شاملة للصف التاسع المتوسط

الفصل الدراسي الثاني

إعداد وتنفيذ

أ / هاشم يعقوب كمال

رئيس قسم الرياضيات

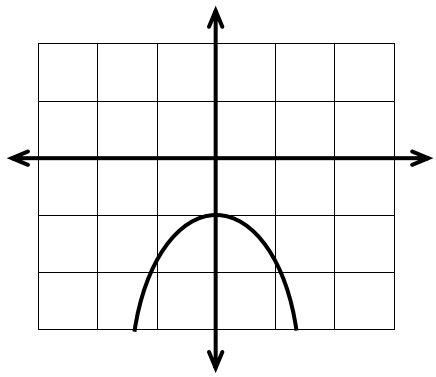
مدير المدرسة

أ / محمود القلاف

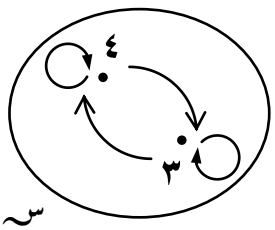
مراجعة الوحدة السادسة في مادة الرياضيات للصف التاسع المتوسط - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب : ..... الصف : ٩ / .....

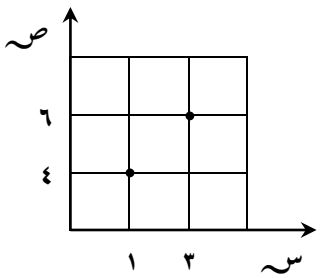
السؤال الأول : (أ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	إذا كانت $س\sim = \{١، ٢، ٥\}$ ، $ص\sim = \{٦، ٧\}$ فإن $(٥، ٦) \in س\sim \times ص\sim$	أ	ب
٢	إذا كانت $س\sim = \{ أ : أ \in ص\sim$ (مجموعة الأعداد الصحيحة) ، $-٣ < أ \leq ١\}$ فإن عدد عناصر $س\sim \times س\sim$ هو ١٦ عنصر	أ	ب
٣	إذا كانت $س\sim = \{١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦\}$ ، $ع = \{(أ، ب) ، أ، ب \in س\sim ، أ = ٢ب\}$ فإن $ع = \{(٢، ١) ، (٤، ٢) ، (٦، ٣)\}$	أ	ب
٤	إذا كانت $س\sim = \{٧، ٨\}$ ، $ص\sim = \{٣\}$ ، ع علاقة من $س\sim$ إلى $ص\sim$ حيث $ع = \{(أ، ب) ، أ \in س\sim ، ب \in ص\sim ، أ > ب\}$ فإن هذه العلاقة لا تمثل تطبيقاً	أ	ب
٥	إذا كانت $س\sim = \{-١، ٠، ١\}$ ، $ص\sim = \{٠، ١\}$ ، ت : $س\sim \longrightarrow ص\sim$ ، حيث $ت(س\sim) = س^٢$ فإن نوع التطبيق هو تطبيق ليس متباين وشامل	أ	ب
٦	تمثل المعادلة $ص = \frac{١}{٢} س + \frac{٢}{٣}$ دالة خطية	أ	ب
٧	إن الدالة التربيعية التي يمثلها الشكل المقابل هي $ص = س^٢ - ١$ 	أ	ب

(ب) ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

١	من الشكل المقابل ، فإن $س\sim \times س\sim =$ 		
	أ $\{(٣، ٣) ، (٤، ٤)\}$	جـ الإجابتين أ ، ب معاً	
	ب $\{(٤، ٣) ، (٣، ٤)\}$	د ليس أياً مما سبق	

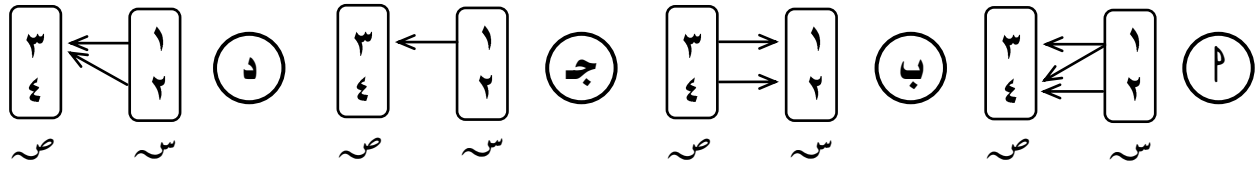
(٢) في المخطط البياني المقابل ، يمثل علاقة ع من س~ إلى ص~ فإن ع =



(أ) $\{(١،٤)،(٣،٦)\}$ (جـ) $\{(١،١)،(٣،٣)\}$

(ب) $\{(٤،١)،(٦،٣)\}$ (د) $\{(٤،٤)،(٦،٦)\}$

(٣) أحد المخططات التالية يمثل تطبيقاً من س~ إلى ص~



(٤) إذا كانت س~ = $\{٠،١،٢\}$ ، ص~ = $\{٣،٤،٧\}$ ، ت : س~ ⟵ ص~ ، حيث ت (س~) = $س^{٢} + ٣$ فإن نوع التطبيق هو

(أ) شامل وليس متباين (جـ) ليس شامل وليس متباين

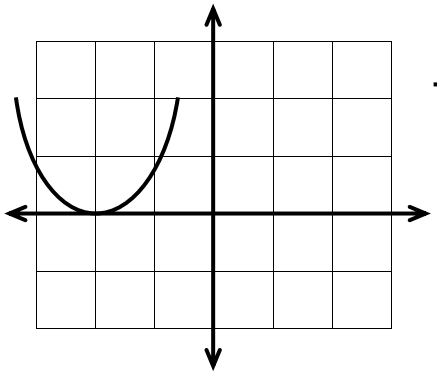
(ب) ليس شامل ومتباين (د) تقابل

(٥) في الدالة ص = ٣س − ٥ فإن أحد الأزواج الآتية هو حلاً للدالة

(أ) $(٥،٠)$ (جـ) $(١،-٢)$

(ب) $(-١،٨)$ (د) $(-٢،١)$

(٦) الدالة التربيعية الممثلة في الشكل المقابل هي



(أ) $س^{٢} - ٢$ (جـ) $(س - ٢)^{٢}$

(ب) $س^{٢} + ٢$ (د) $(س + ٢)^{٢}$

السؤال الثاني: (أ) اكتب كلاً من العلاقات التالية على س~ = $\{١،٢،٣،٤\}$ بذكر عناصرها ثم ارسم مخطط بياني لأحد العلاقات

$ع_{١} = \{(أ،ب)، أ، ب \in س~ ، أ < ب\}$

ع٢ = { (أ، ب) ، أ، ب ∈ س~ ، أ = ٢ب }

ع٣ = { (أ، ب) ، أ، ب ∈ س~ ، أ - ب = ٠ }

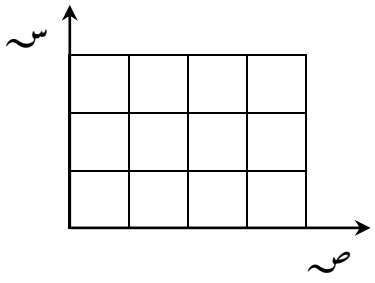
(ب) إذا كانت س~ = { أ : أ ∈ ص~ ، -٢ ≤ أ < ١ }

ص~ = { ب : ب ∈ ص~ ، ١ < ب ≤ ٣ } حيث ص~ مجموعة الأعداد الصحيحة

أولاً : اكتب كلاً من س~ ، ص~ بذكر العناصر

ثانياً : مثّل س~ × ص~ بمخطط سهمي

ثالثاً : مثّل ص~ × س~ بمخطط بياني



(جـ) إذا كانت س~ = { ١، ٢، ٣، ٤ } ، ص~ = { ٠، ١، ٢، ٣ } ، ع علاقة من س~ إلى ص~

حيث ع = { (أ، ب) ، أ ∈ س~ ، ب ∈ ص~ ، أ + ب = ٤ }

أولاً : اكتب العلاقة ع بذكر العناصر

ثانياً : مثّل العلاقة ع بمخطط سهمي

ثالثاً : هل هذه العلاقة تمثل تطبيقاً ؟ فسر ذلك

(د) إذا كانت $س$ = { -٢ ، -١ ، ٠ ، ١ } ، $ص$ = { ٣ ، ٠ ، -١ } ، ت : $س$ ⟵ $ص$ **حيث**

ت ($س$) = $س^{٢}$ - ١

أولاً : أوجد مدى التطبيق ت

ت (-٢) =

ت (-١) =

ت (٠) =

ت (١) =

المدى = {

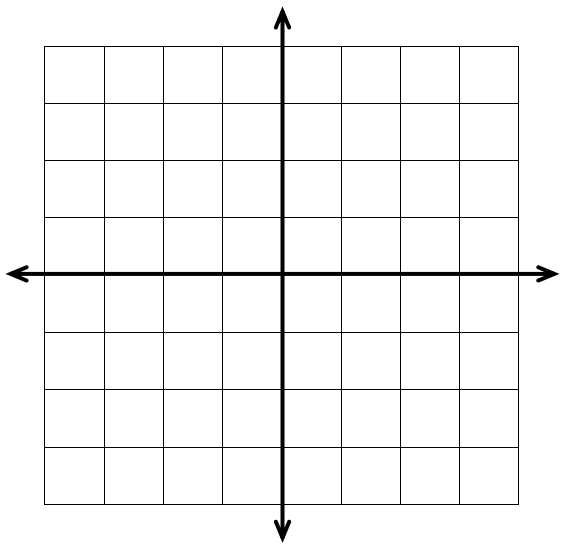
ثانياً : بيّن نوع التطبيق ت (**شامل ، متباين ، تقابل**) **مع ذكر السبب**

ثالثاً : مثّل التطبيق ت **بمخطط سهمي**

(هـ) ارسم بيانياً كل من الدوال الخطية التالية

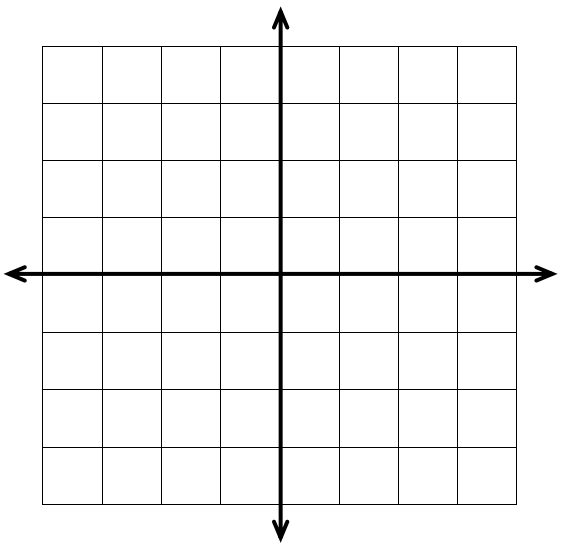
ص = ٢س + ٣

س	-١	٠	١
ص			



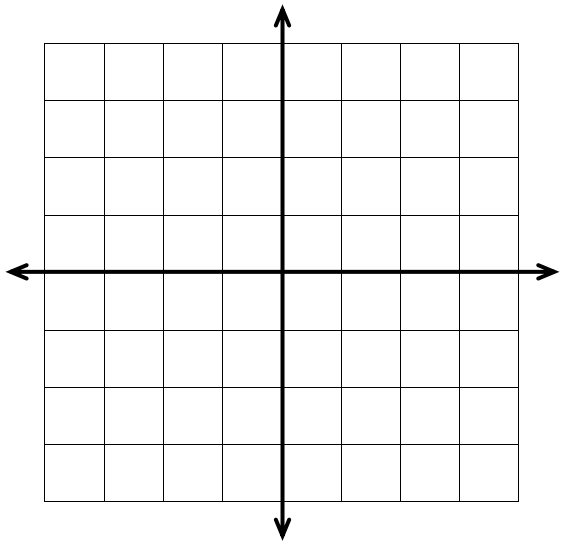
ص = - س - ٢

س	-١	٠	١
ص			

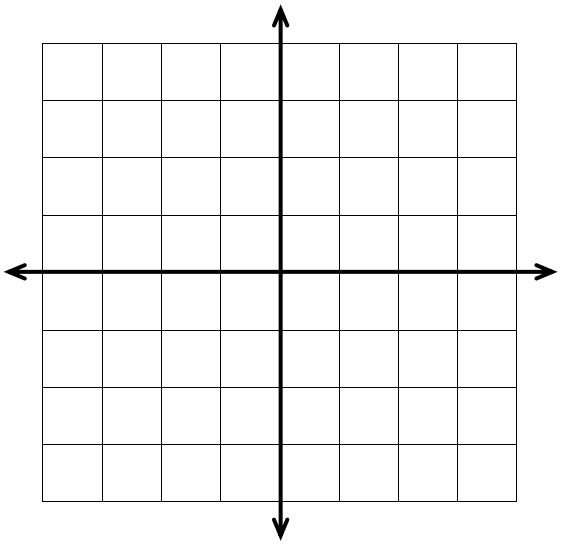


ص = −١

س	−١	٠	١
ص			



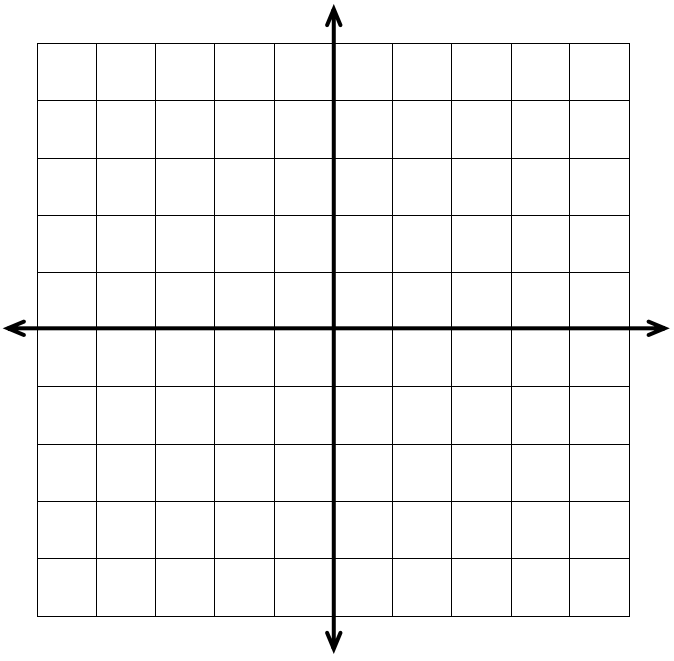
س = ٣

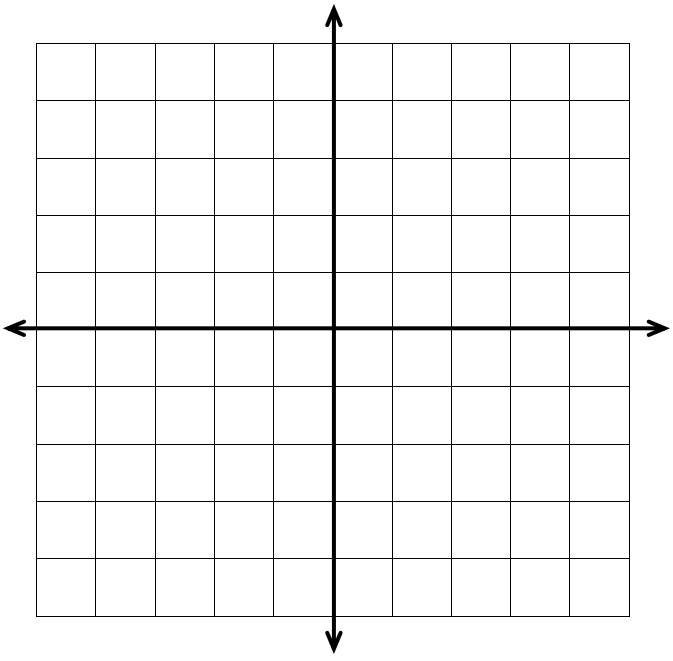


(و) ارسم بيانياً كل مجموعة دوال فيما يلي :

ص = س^{٢} ، ص = − س^{٢} + ٢ ، ص = (س − ٤)^{٢}

ص = س^{٢} ، ص = س^{٢}− ٤ ، ص = (س − ٣)^{٢} + ٢

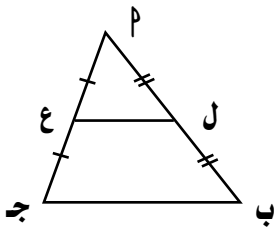
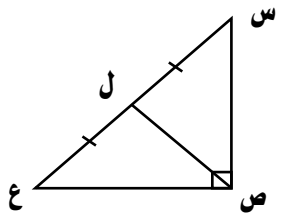
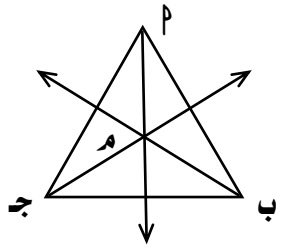
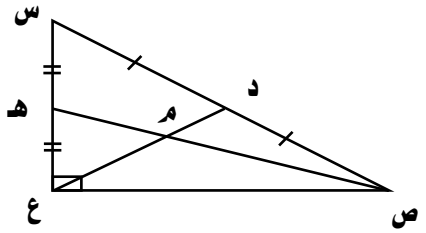
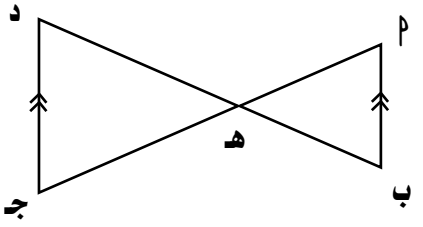


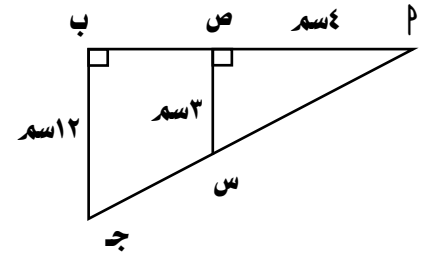
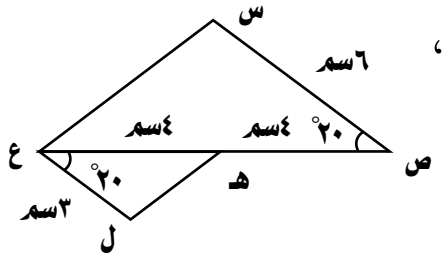


مراجعة الوحدة السابعة في مادة الرياضيات للصف التاسع المتوسط - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب : ..... الصف : ٩ / .....

السؤال الأول : (أ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	الأطوال ٢سم ، ٥سم ، ٣سم هي أطوال أضلاع مثلث	أ	ب
٢	في الشكل المقابل ، ل منتصف $\overline{أب}$ ، ع منتصف $\overline{أجـ}$ ، فإن ق (أ $\hat{ل}$ ع) = ق (أ $\hat{ب}$ جـ) 	أ	ب
٣	في الشكل المقابل ، △ س ص ع قائم الزاوية في ص ، ل منتصف $\overline{سع}$ فإن ص ل = س ل 	أ	ب
٤	إن نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث تقع على أبعاد متساوية من أضلاعه	أ	ب
٥	في الشكل المقابل ، △ أ ب جـ مثلث متطابق الأضلاع ، م نقطة تلاقي المنصفات الداخلية لزوايا المثلث ، فإن ق (أ $\hat{ب}$ م) = ٣٠° 	أ	ب
٦	إن نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث القائم على أضلاعه هي في رأس الزاوية القائمة	أ	ب
٧	في الشكل المقابل ، △ س ع ص قائم الزاوية في ع ، م نقطة تلاقي القطع المتوسطة للمثلث ، طول $\overline{صهـ}$ = ١٥سم فإن طول $\overline{صم}$ = ٥سم 	أ	ب
٨	في الشكل المقابل ، $\overline{أب}$ // $\overline{دجـ}$ ، فإن △ أ هـ ب ~ △ جـ هـ د 	أ	ب

٩	في الشكل المقابل ، △ ﻡ ص س ~ △ ﻡ ب جـ ، ﻡ ص = ٤سم ، ص س = ٣سم ، ب جـ = ١٢سم فإن طول ص ب = ١٦سم 	ﻡ	ب
١٠	في الشكل المقابل ، ص هـ = هـ ع = ٤سم ، س ص = ٦سم ، ع ل = ٣سم ، ق (ص) = ق (هـ ع ل) = ٢٠° فإن △ س ص ع ~ △ ل ع هـ 	ﻡ	ب

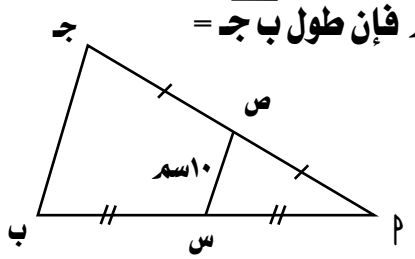
(ب) ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

١ إن نوع المثلث الذي أطوال أضلاعه ٧سم ، ٥سم ، ٣سم بالنسبة لزواياه هو مثلث

ﻡ حاد الزوايا　　جـ قائم الزاوية

ب منفرج الزاوية　　د مختلف الأضلاع

٢ في الشكل المقابل ، ص منتصف ﻡ جـ ، س منتصف ﻡ ب ، س ص = ١٠سم فإن طول ب جـ =

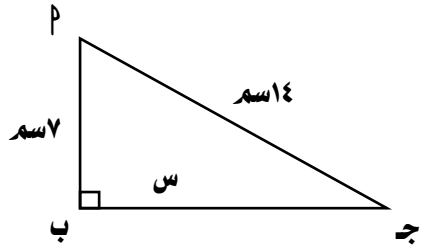


ﻡ ٢٠سم　　جـ ١٠سم

ب ٥سم　　د ٣٠سم

٣ في الشكل المقابل ، △ ﻡ ب جـ قائم الزاوية في ب ، ﻡ ب = ٧سم ، ﻡ جـ = ١٤سم

فإن أحد العبارات التالية هي عبارة صحيحة

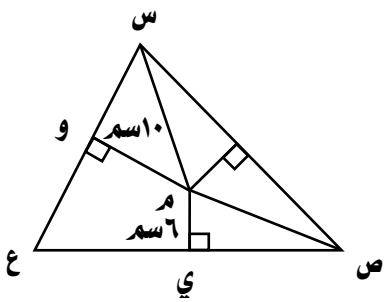


ﻡ ق ($\hat{جـ}$) + ق ($\hat{ب}$) = ١٢٠°　　جـ ق ($\hat{ﻡ}$) = ٣٠°

ب ق ($\hat{جـ}$) = ٦٠°　　د ق ($\hat{جـ}$) = ٥٠°

٤ في الشكل المقابل ، م نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث ،

م س = ١٠سم ، م ي = ٦سم ، فإن طول ص ع =



ﻡ ٨سم　　جـ ١٦سم

ب ٤سم　　د ٦سم

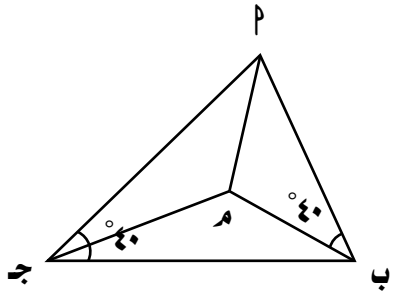
٥ إن نقطة تلاقي محاور أضلاع المثلث القائم الزاوية في

(أ) نقطة خارج المثلث (جـ) نقطة في منتصف الوتر

(ب) نقطة داخل المثلث (د) نقطة في رأس الزاوية القائمة

٦ في الشكل المقابل ، م نقطة تلاقي منصفات الزوايا الداخلية للمثلث ،

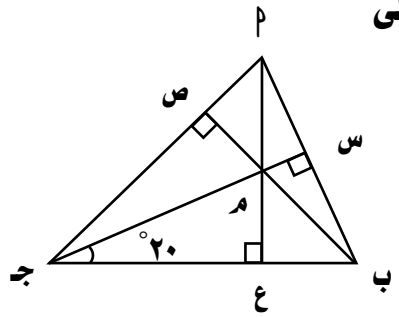
ق (أ $\hat{جـ}$ ب) = ٤٠° ، ق (أ $\hat{ب}$ م) = ٤٠° فإن ق (م $\hat{أ}$ جـ) =



(أ) ٣٠° (جـ) ٨٠°

(ب) ٤٠° (د) ٦٠°

٧ في الشكل المقابل ، م نقطة تلاقي الأعمدة المرسومة من رؤوس المثلث على أضلاعه ، ق (م $\hat{جـ}$ ب) = ٢٠° فإن ق (س $\hat{م}$ أ) =

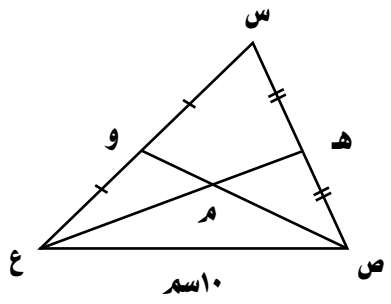


(أ) ٢٠° (جـ) ١١٠°

(ب) ٧٠° (د) ٦٠°

٨ في الشكل المقابل ، م نقطة تلاقي القطع المتوسطة للمثلث ،

$\overline{ص و}$ = ٩سم ، $\overline{هـ م}$ = ٢سم ، $\overline{ص ع}$ = ١٠سم فإن محيط △ م ص ع =



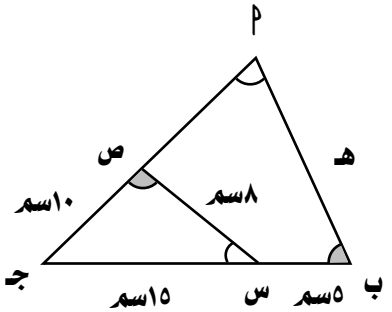
(أ) ٦سم (جـ) ٢٠سم

(ب) ٤سم (د) ١٠سم

٩ في الشكل المقابل ، $\overline{س ص}$ = ٨سم ، $\overline{ب س}$ = ٥سم ، $\overline{س جـ}$ = ١٥سم ،

$\overline{ص جـ}$ = ١٠سم ، ق ($\hat{ب}$) = ق (جـ $\hat{ص}$ س) ، ق ($\hat{أ}$) = ق (ص $\hat{س}$ جـ)

△ ص س جـ ~ △ ب أ جـ فإن طول $\overline{أ ب}$ =

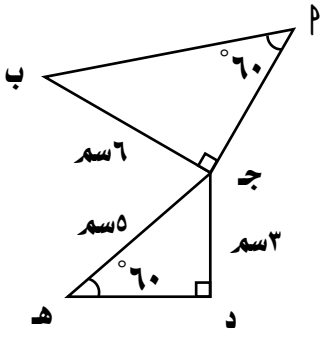


(أ) ١٦سم (جـ) ١٠سم

(ب) ٢٠سم (د) ٨سم

(١٠) في الشكل المقابل ، ق ($\hat{أ}$) = ق ($\hat{هـ}$) = ٦٠° ، ق (أ $\hat{جـ}$ ب) = ق (جـ $\hat{د}$ هـ) = ٩٠°

ب جـ = ٦سم ، جـ هـ = ٥سم ، جـ د = ٣سم ، Δ أ ب جـ ~ Δ هـ جـ د فإن طول أ ب =



(أ) ٣سم (جـ) ١٠سم

(ب) ٥سم (د) ٦سم

السؤال الثاني: (أ) هل يمكن أن تكون الأطوال التالية أطوال أضلاع مثلث ؟

أ ب = ٥سم ، أ جـ = ٧سم ، ب جـ = ٣سم

أ ب = ٦سم ، أ جـ = ٣سم ، ب جـ = ٢سم

أ ب = ٧سم ، أ جـ = ٣سم ، ب جـ = ٤سم

(ب) حدد نوع المثلث بالنسبة إلى زواياه :

أ ب = ٩سم ، أ جـ = ٥سم ، ب جـ = ٨سم

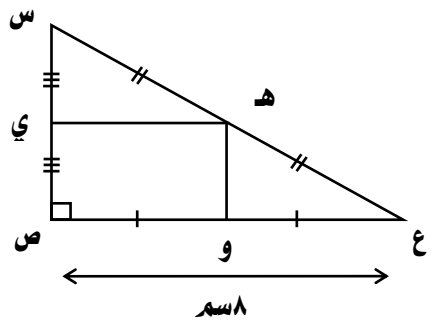
أ ب = ٩سم ، أ جـ = ١٢سم ، ب جـ = ١٥سم

أ ب = ٨سم ، أ جـ = ٦سم ، ب جـ = ٥سم

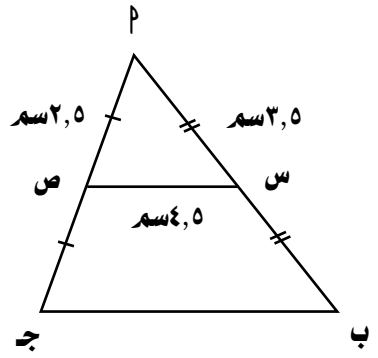
(جـ) في الشكل المقابل ، Δ س ص ع قائم الزاوية في ص ، ع ص = ٨سم ، هـ ، ي ، و منتصف ع س ، س ص ، ع ص على الترتيب

أولاً : أوجد طول هـ ي بالبرهان

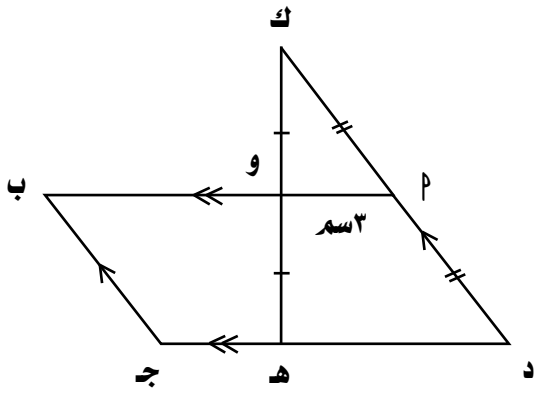
ثانياً : أثبت أن الشكل هـ ي ص و مستطيل



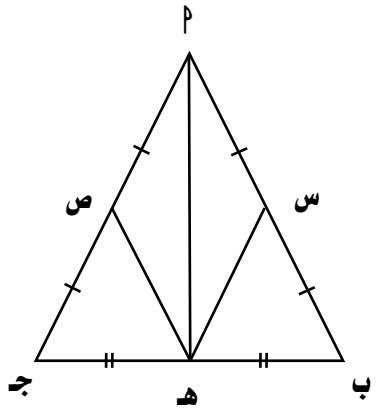
(د) في الشكل المقابل ، س منتصف $\overline{أ ب}$ ، ص منتصف $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{س ص}$ = ٤,٥سم ، $\overline{أ س}$ = ٣,٥سم ،
$\overline{أ ص}$ = ٢,٥سم ، أوجد محيط △ أ ب جـ بالبرهان



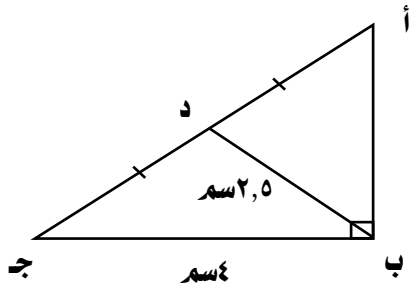
(هـ) في الشكل المقابل ، أ ب جـ د متوازي أضلاع ، أ منتصف $\overline{ك د}$ ، و منتصف $\overline{ك هـ}$ ، $\overline{أ و}$ = ٣سم ، $\overline{أ ب}$ = ٩سم
أولاً : أثبت أن طول $\overline{هـ جـ}$ = ٣سم
ثانياً : أثبت أن الشكل أ و جـ هـ متوازي أضلاع



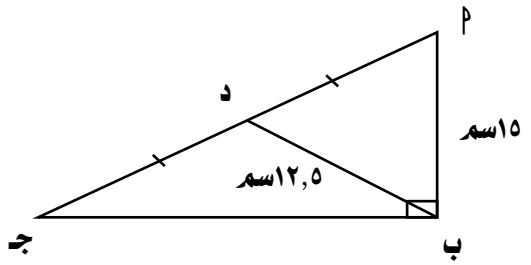
(و) في الشكل المقابل ، ∆ أ ب جـ مثلث متطابق الضلعين في أ ، س منتصف $\overline{أ ب}$ ، ص منتصف $\overline{أ جـ}$ ،
هـ منتصف $\overline{ب جـ}$ ، أثبت أن الشكل الرباعي أ س هـ ص معيّن



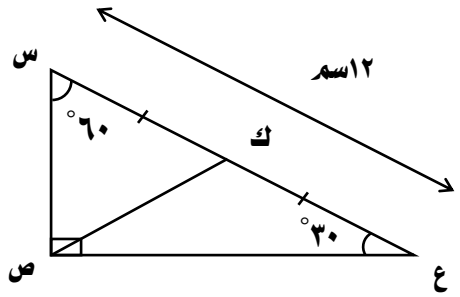
(ز) في الشكل المقابل ، ∆ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، د منتصف $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{ب د}$ = ٢,٥سم ، $\overline{ب جـ}$ = ٤سم ،
أوجد طول $\overline{أ ب}$ بالبرهان



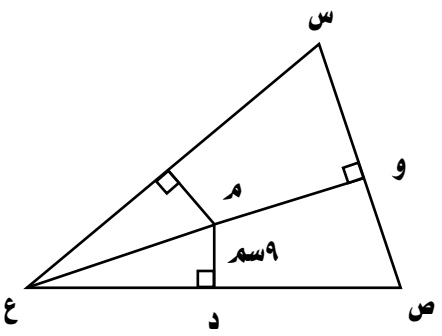
(ح) في الشكل المقابل ، ∆ أ ب جـ قائم الزاوية في ب ، د منتصف $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{أ ب}$ = ١٥سم ، $\overline{ب د}$ = ١٢,٥سم ،
أوجد طول $\overline{ب جـ}$ ، ق ($\hat{جـ}$) ، ق ($\hat{أ}$) بالبرهان



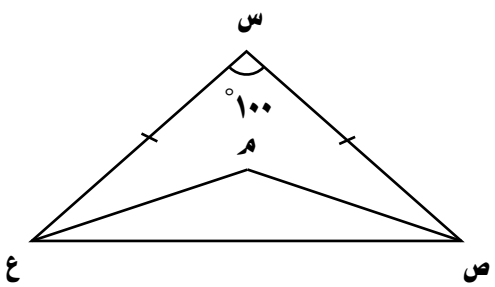
(ط) في الشكل المقابل ، △ س ص ع قائم الزاوية في ص ، ك منتصف $\overline{س ع}$ ، $\overline{س ع}$ = ١٢سم ، ق ($\hat{ع}$) = ٣٠° ،
ق ($\hat{س}$) = ٦٠° ، أوجد طول $\overline{ع ص}$ بالبرهان



(ي) في الشكل المقابل ، م نقطة تلاقي محاور أضلاع △ س ص ع ، $\overline{م س}$ = ١٥سم ، $\overline{م د}$ = ٩سم ، أوجد
أولاً : طول $\overline{ص ع}$ بالبرهان
ثانياً : محيط △ م د ع
ثالثاً : مساحة △ م ص د

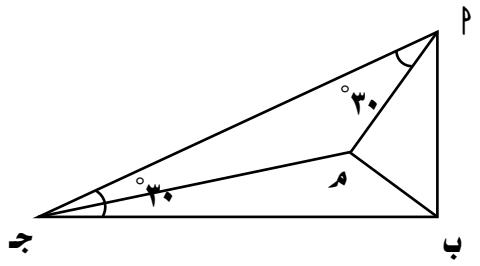


(ك) في الشكل المقابل ، △ س ص ع متطابق الضلعين في س ، م نقطة تلاقي المنصفات الداخلية لزوايا المثلث ،
ق ($\hat{ع}$) = ١٠٠° ، أوجد ق (ص $\hat{م}$ ع) بالبرهان



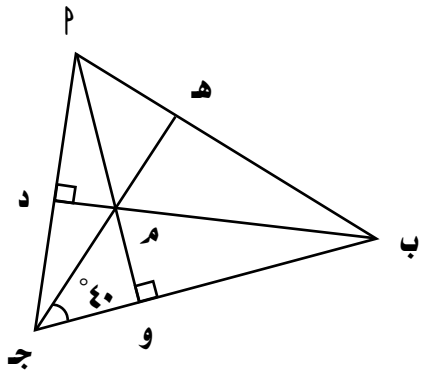
(ل) في الشكل المقابل ، △ أ ب جـ فيه ، م نقطة تلاقي المنصفات الداخلية لزوايا المثلث ،

ق (جـ $\hat{أ}$ م) = ٣٠° ، ق ($\hat{جـ}$) = ٣٠° ، أوجد ق (أ $\hat{ب}$ م) بالبرهان



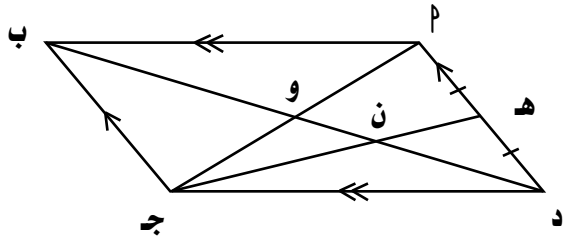
(م) في الشكل المقابل ، $\overline{ب د}$ ⊥ $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{أ و}$ ⊥ $\overline{ب جـ}$ ، $\overline{ب د}$ ∩ $\overline{أ و}$ = { م } ، ق (هـ $\hat{جـ}$ و) = ٤٠° ،

أوجد ق (هـ $\hat{أ}$ م) بالبرهان

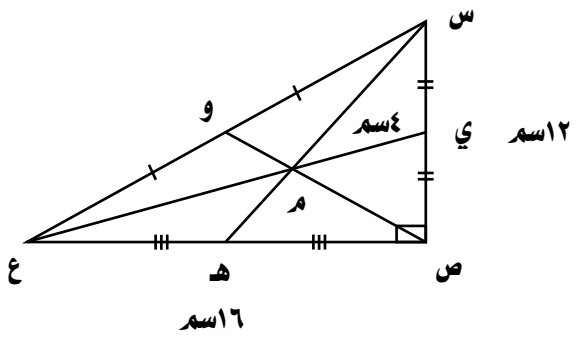


(ن) في الشكل المقابل ، أ ب جـ د متوازي أضلاع ، ن نقطة تلاقي متوسطات أضلاع △ أ جـ د ، هـ منتصف $\overline{أ د}$ ،

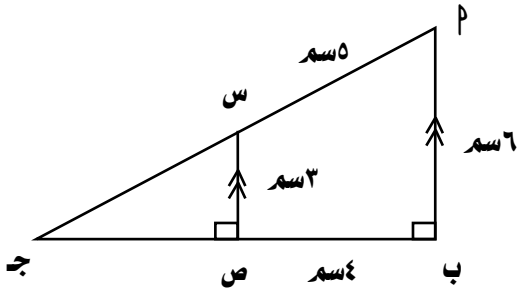
$\overline{ب د}$ = ٢٤سم ، $\overline{ن جـ}$ = ١٢سم ، أوجد طول كل من $\overline{ن و}$ ، $\overline{ن د}$ ، $\overline{هـ ن}$ بالبرهان



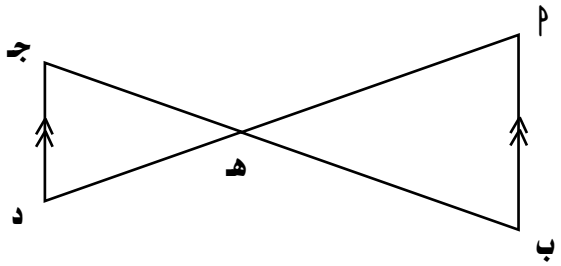
(س) في الشكل المقابل ، △ س ص ع قائم الزاوية في ص ، م نقطة تلاقي متوسطات أضلاع المثلث ، $\overline{س ص}$ = ١٢سم ،
$\overline{ص ع}$ = ١٦سم ، $\overline{ي م}$ = ٤سم ، أوجد كل من $\overline{س ع}$ ، $\overline{ص و}$ ، $\overline{ص م}$ ، $\overline{م و}$ ، $\overline{م ع}$ بالبرهان
ثم أوجد محيط △ م ص ع



(ع) في الشكل المقابل ، $\overline{أ ب}$ // $\overline{س ص}$ ، $\overline{أ ب}$ = ٦سم ، $\overline{س ص}$ = ٣سم ، $\overline{أ س}$ = ٥سم ، $\overline{ب ص}$ = ٤سم
أولاً : أثبت أن △ أ ب جـ ~ △ س ص جـ
ثانياً : أوجد طول كل من $\overline{س جـ}$ ، $\overline{ص جـ}$ بالبرهان



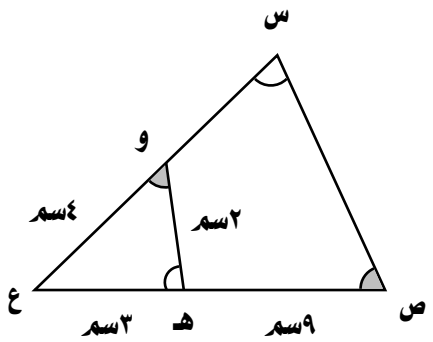
(ف) في الشكل المقابل ، $\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$ ،
أولاً : أثبت أن △ أ هـ ب ~ △ د هـ جـ
ثانياً : أثبت أن $\overline{ب هـ}$ ≅ $\overline{هـ جـ}$



(ص) في الشكل المقابل ، هـ$\overline{و}$ = ٢سم ، و$\overline{ع}$ = ٤سم ، هـ$\overline{ع}$ = ٣سم ، ص$\overline{هـ}$ = ٩سم

أولاً : أثبت أن △ س ص ع ~ △ هـ و ع

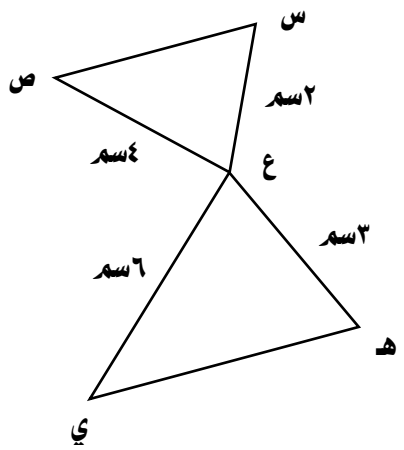
ثانياً : أوجد محيط △ س ص ع



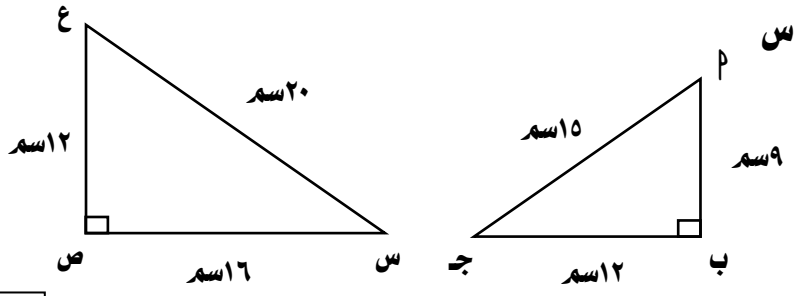
(ق) في الشكل المقابل ، س$\overline{ع}$ = ٢سم ، ع$\overline{هـ}$ = ٣سم ، ص$\overline{ع}$ = ٤سم ، ع$\overline{ي}$ = ٦سم ، ق (هـ$\hat{ع}$ي) = ق (س$\hat{ع}$ص) = ٦٠°

أولاً : أثبت أن △ س ص ع ~ △ هـ ي ع

ثانياً : أثبت أن ق ($\hat{ي}$) ≅ ق ($\hat{ص}$)



(ر) في الشكل المقابل ، أثبت أن △ أ ب جـ ~ △ ع ص س

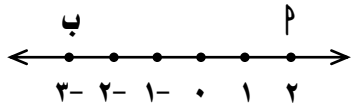
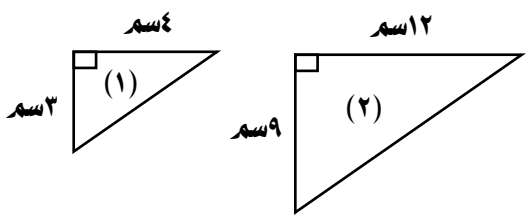
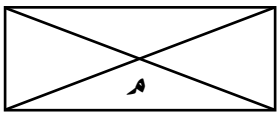
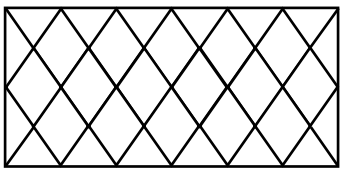


\

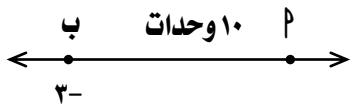
مراجعة الوحدة الثامنة في مادة الرياضيات للصف التاسع المتوسط - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب : ..... الصف : ٩ / .....

السؤال الأول : (أ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	من الشكل المقابل ، إن طول أ ب = | -٣ - (+ ٢) | = | -١ | = -١		أ	ب
٢	إذا كان أ (٩ ، -٣) ، ب (٥ ، -٨) فإن طول $\overline{أ ب}$ = ٥سم		أ	ب
٣	إذا كان أ (-٢ ، ٤) ، ب (٠ ، -٤) فإن إحداثي نقطة منتصف $\overline{أ ب}$ هو (١ ، ٠)		أ	ب
٤	إن صورة أ (٥ ، -٣) تحت تأثير دوران ٢٧٠° مع اتجاه حركة عقارب الساعة ومركزه نقطة الأصل هي أَ (-٣ ، -٥)		أ	ب
٥	من الشكل المقابل ، إن معامل تكبير مركزه نقطة الأصل للشكل (١) بالنسبة للشكل (٢) = ٣		أ	ب
٦	الشكل المقابل يمثل تناظر دوراني حيث (م) هو مركز الدوران		أ	ب
٧	الشكل المقابل يمثل فسيفساء (تغطية المستوى)		أ	ب

(ب) ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

١	في الشكل المقابل ، إذا كان أ حداثي النقطة ب هو -٣ وكان طول $\overline{أ ب}$ = ١٠ وحدات فإن إحداثي النقطة أ ممكن أن يكون	
	(أ) ٥ (جـ) -٧	
	(ب) ٧ (د) ١٣	

(٢) إن نوع المثلث من حيث أضلاعه حيث أ (٠ ، ٠) ، ب (٤ ، ٠) ، جـ (٠ ، -٤) هو مثلث

(أ) متطابق الأضلاع (جـ) مختلف الأضلاع

(ب) متطابق الضلعين (د) ليس أياً مما سبق

(٣) إذا كان أ (-٧ ، ٥) ، ب (-١ ، ٣) فإن إحداثي نقطة منتصف $\overline{أب}$ هو

(أ) (-٣ ، ٤) (جـ) (٣ ، ١)

(ب) (٤ ، -٣) (د) (٣ ، ٤)

(٤) إن النقطة جـ (-٨ ، ٢) تحت تأثير انسحاب مقداره ٣ وحدات في الاتجاه السالب لمحور الصادات هي

(أ) جَ (-٨ ، -١) (جـ) جَ (-١١ ، ٢)

(ب) جَ (-٨ ، ٥) (د) جَ (-٥ ، ٢)

(٥) النقطة ك (٥ ، -٣) تحت تأثير تصغير مركزه نقطة الأصل ومعامله $\frac{١}{٣}$ هي

(أ) كَ ($\frac{٥}{٣}$ ، ١) (جـ) كَ ($\frac{٥}{٣}$ ، -١)

(ب) كَ (١٥ ، -٩) (د) كَ (٥ ، -١)

(٦) إن عدد خطوط التناظر للمستطيل يساوي

(أ) ١ (جـ) ٢

(ب) ٣ (د) ٤

(٧) من المضلعات التي لا تعطي تغطية مستوى (فسيفساء) هو

(أ) مستطيل (جـ) مثلث متطابق الأضلاع

(ب) مربع (د) الشكل الخماسي المنتظم

السؤال الثاني : (أ) **إذا كانت** أ (٥ ، -٣) ، ب (٣ ، -٧) ، **أوجد :**

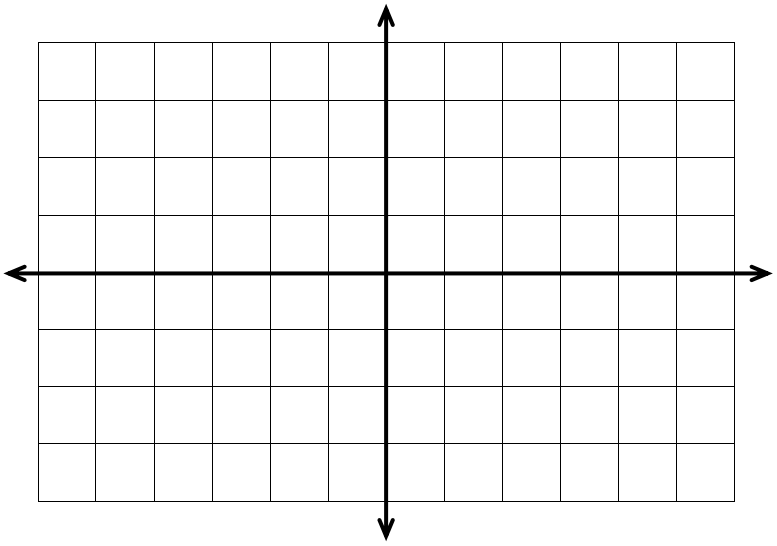
أولاً : طول $\overline{أب}$

ثانياً : نقطة إحداثي منتصف $\overline{أب}$

(ب) ارسم △ أ (٦ ، ٤) ، ب (٤ ، ١) ، جـ (١ ، ٤) **ثم ارسم** △ أ ب جـ **تحت تأثير**

أولاً : انعكاس بالمحور السيني

ثانياً : انعكاس بالمحور الصادي

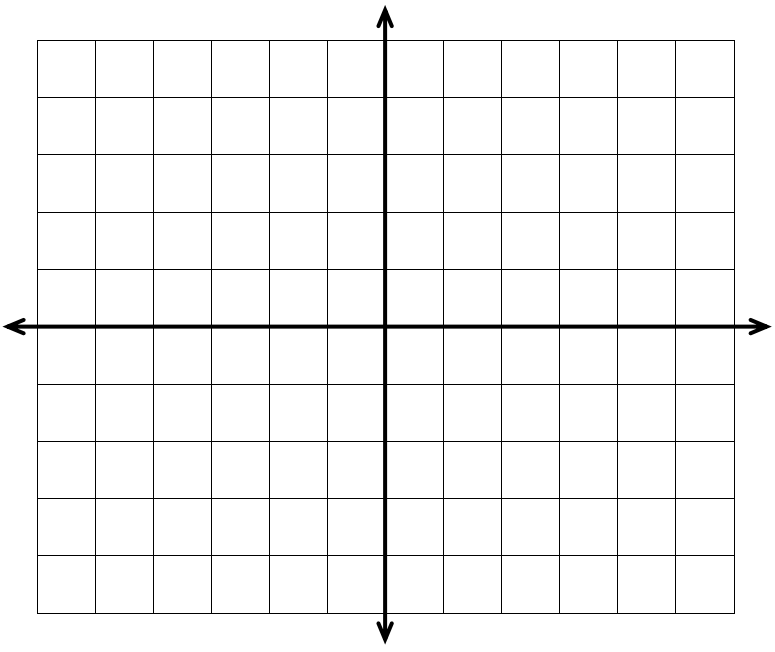


(جـ) ارسم △ أ (٢ ، ٥) ، ب (٥ ، ١) ، جـ (٢ ، ١) **ثم ارسم** △ أ ب جـ **تحت تأثير دوران مركزه نقطة الأصل**

أولاً : دوران باتجاه عقارب الساعة ٩٠°

ثانياً : دوران باتجاه عقارب الساعة ١٨٠°

ثالثاً : دوران باتجاه عقارب الساعة ٢٧٠°



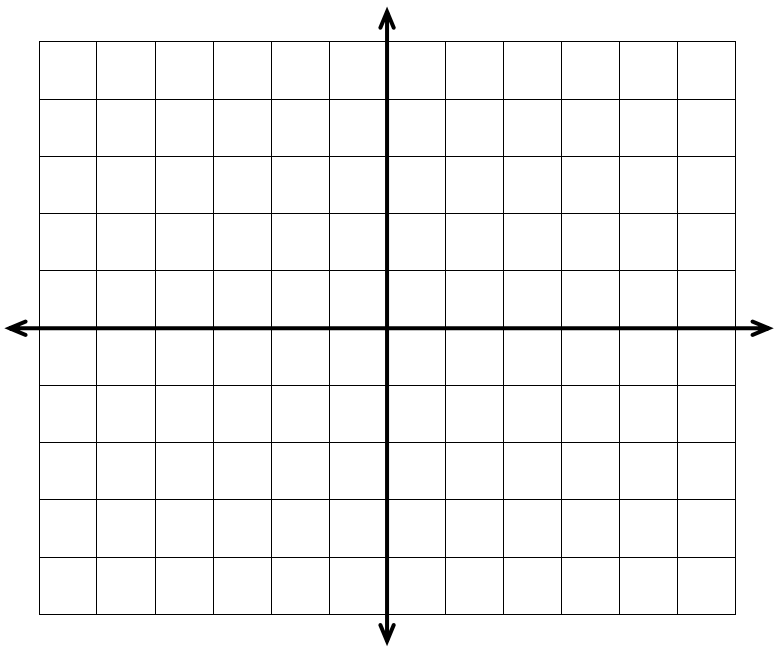
(د) ارسم △ أ (-١ ، ٥) ، ب (-٢ ، ١) ، جـ (-٦ ، ١) ثم ارسم △ أ ب جـ تحت تأثير

أولاً : إزاحة مسافة ٥ وحدات بالاتجاه

الموجب لمحور السينات

ثانياً : إزاحة مسافة ٣ وحدات بالاتجاه

السالب لمحور الصادات

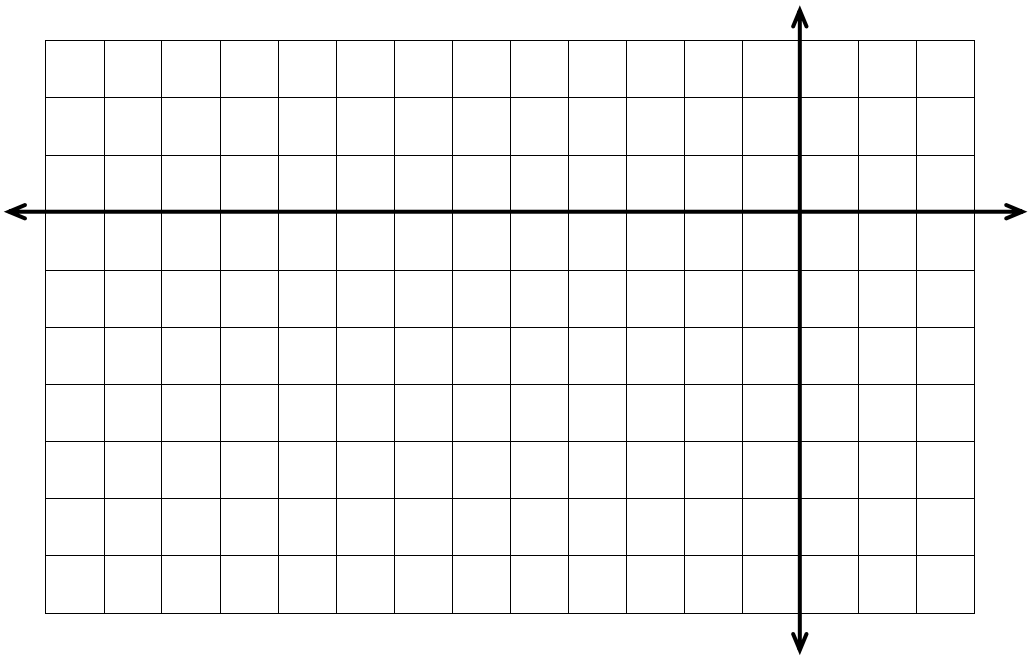


(هـ) ارسم △ أ (-١ ، -١) ، ب (-٦ ، -١) ، جـ (-٦ ، -٣) ثم ارسم △ أ ب جـ تحت تأثير تكبير

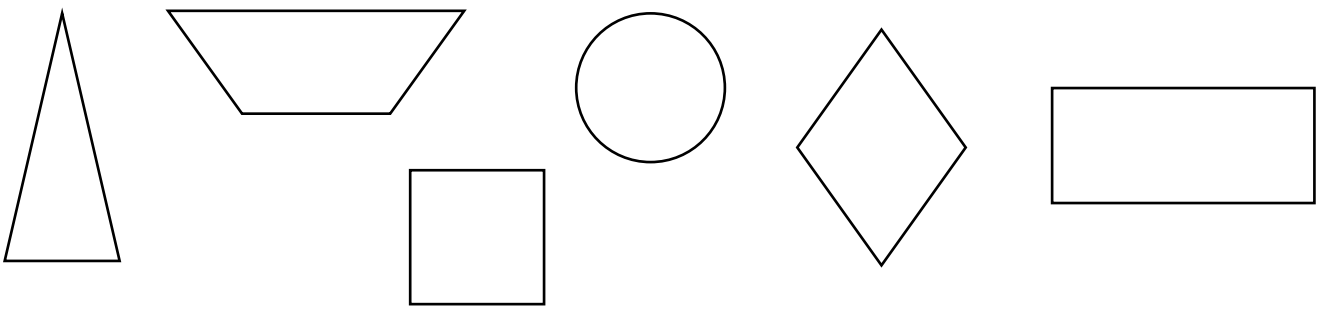
مركزه نقطة الأصل

أولاً : تكبير معامله ٢

ثانياً : تكبير معامله $\frac{١}{٢}$



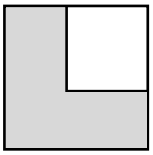
(و) ارسم جميع خطوط التناظر (إن وُجدت) لكل من الأشكال التالية



مراجعة الوحدة التاسعة في مادة الرياضيات للصف التاسع المتوسط - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب : ..... الصف : ٩ / .....

السؤال الأول : (P) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	النسبتان $\frac{٣}{٧}$ ، $\frac{٧}{٣}$ تكوّنان تناسباً	أ	ب
٢	من الجدول المقابل ، فإن قيمة ثابت التناسب (م) = $\frac{٦}{٥}$ س: ٥، ١٠، ١٥، ٢٠ ص: ٦، ١٢، ١٨، ٢٤	أ	ب
٣	حل التناسب $\frac{ص}{٩} = \frac{٨}{١٨}$ هو ص = ٤	أ	ب
٤	العبارة " ٣٠ كيلومتر لكل ١٥ دقيقة " تدل على معدل الوحدة	أ	ب
٥	في الشكل المرسوم ، المسافة الفعلية بين مدينتي الجهراء والوفرة هي إذا عُلم أن مقياس الرسم ١ سنتيمتر : ٦٠ كيلومتر 	أ	ب
٦	العدد الذي هو ١٥٪ من ٢٠٠ هو ٣٠	أ	ب
٧	النسبة المئوية للعدد ٦٠ من ١٥٠٠ هي ٦٠٪	أ	ب
٨	في الشكل المقابل ، النسبة المئوية التقديرية التي تمثلها المنطقة المظللة إلى الكل هي ١٠٪ 	أ	ب
٩	إن النسبة المئوية التزايدية للقيمة الجديدة ٣٥ بالنسبة للقيمة القديمة ١٤٠ هي ٤٠٠٪	أ	ب
١٠	إذا كانت القيمة الأصلية ٢٥ والنسبة المئوية التزايدية ٦٠٪ فإن القيمة النهائية هي ٤٠	أ	ب
١١	إذا كان سعر القميص ٣٠ ديناراً والسعر الأصلي ٥٠ ديناراً فإن نسبة الخصم هي ٤٠٪	أ	ب
١٢	إذا كان سعر ثمن اللعبة بعد الخصم ٥٠ ديناراً وكانت النسبة المئوية التناقصية (نسبة الخصم) هي ٦٠٪ فإن ثمن اللعبة الأصلي كان ١٢٥ ديناراً	أ	ب

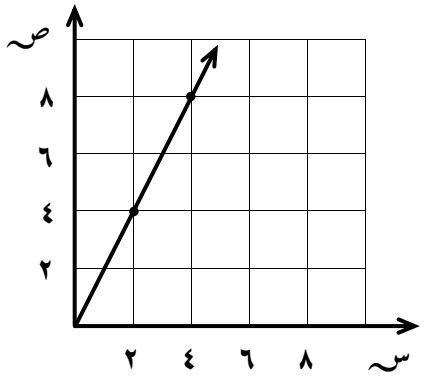
(ب) ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

(١) أحد النسب التالية تكوّن تناسباً مع النسبة $\frac{٤}{٥}$

(أ) $\frac{٥}{٤}$ (جـ) $\frac{٨}{١٠}$

(ب) $\frac{٤}{٥}$ (د) $\frac{١٠}{٨}$

(٢) في الشكل المقابل ، ثابت التناسب (م) =



(أ) ٢ (جـ) -٢

(ب) صفر (د) $\frac{١}{٢}$

(٣) إذا كان ثمن ٤ ألعاب ١٢ ديناراً فإن ثمن ٩ ألعاب هو

(أ) ٣ دنانير (جـ) ١٠٨ دنانير

(ب) ٢٧ دينار (د) ٣٦ دينار

(٤) معدل الوحدة فيما يلي هو

(أ) ١٠٠ كيلومتر لكل ساعة (جـ) ٨٠ متر لكل ٢٠ ثانية

(ب) ٣٠ طلاب لكل فصل (د) الإجابتان أ ، ب

(٥) إذا كان مقياس الرسم ١,٥ سم : ١ متر فإذا كان الطول في الرسم ٤,٥ سم فإن الطول الحقيقي هو

(أ) ١ متر (جـ) ٢ متر

(ب) ٣ متر (د) ٤ متر

(٦) العدد الذي ٨٠٪ منه هو ٢٠ هو

(أ) ٢٥ (جـ) ١٦٠٠

(ب) ٤٠ (د) ٢٠

(٧) إن النسبة المئوية التقديرية للعدد ٧٨ من ٤١٠ هي

(أ) ٥٠٪ (ب) ٦٠٪ (جـ) ٨٠٪ (د) ٢٠٪

(٨) إذا كان ثمن الكيلوجرام الواحد من التفاح قبل ٥ سنوات ٠,٨٠٠ ديناراً ثم ازداد الثمن بنسبة ٢٥٪ فإن ثمن الكيلوجرام الواحد الآن هو

(أ) ٠,٦٠٠ ديناراً (جـ) ٢,٥ ديناراً

(ب) ١,٠٠ ديناراً (د) ٢,٠٠ ديناراً

(٩) إذا كان ثمن وجبة طعام ٧,٥ ديناراً ورسوم الخدمة ١٠٪ فيكون ثمن الوجبة

(أ) ٨,٠٠ ديناراً (جـ) ٨,٢٥٠ ديناراً

(ب) ١٤,٢٥٠ ديناراً (د) ٧,٥ ديناراً

(١٠) إذا كان ثمن الحذاء قبل التنزيلات ٨ دنانير وأثناء موسم الخصومات كان الثمن ٦ دنانير فإن نسبة الخصم هي

(أ) ٦٠٪ (جـ) ٣٠٪

(ب) ٧٥٪ (د) ٢٥٪

(١١) انخفض سعر التلفاز التقليدي بنسبة ٨٠٪ خلال السنوات العشرين الأخيرة فإذا كان ثمن التلفاز ١٢٠ ديناراً فإن سعره الآن هو

(أ) ٩٦ ديناراً (جـ) ٢٤ ديناراً

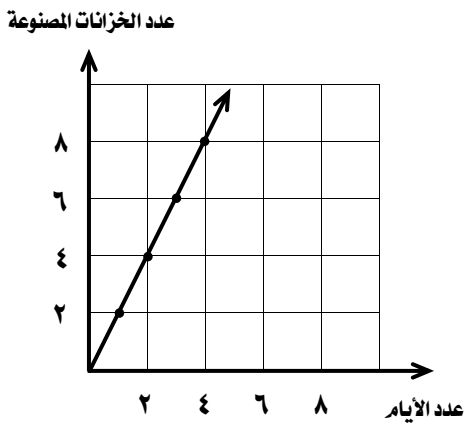
(ب) ٤٠ ديناراً (د) ١٢٠ ديناراً

(١٢) إذا بدأنا بالعدد ١٠٠ ديناراً فإن نتيجة + ٤٠٪ تليها - ٢٠٪ هي

(أ) ١١٢ ديناراً (جـ) ٨٠ ديناراً

(ب) ١٤٠ ديناراً (د) ٧٢ ديناراً

السؤال الثاني : (٩) **يعمل عبدالرحمن في النجارة حيث أنه بصنع عدداً من خزانات الملابس في اليوم الواحد كما يوضحه التمثيل البياني المقابل ،**



أولاً : أوجد الميل مستخدما إحداثيات أي نقطتين على الخط المستقيم

ثانياً : كوّن جدول قيم للتمثيل البياني ثم أوجد قيمة م (م = $\frac{\text{ص}}{\text{س}}$)

ثالثاً : اكتب معادلة تصف هذه العلاقة

رابعاً : استخدم المعادلة لإيجاد عدد الخزانات المصنوعة مقابل ٢٠ يوم عمل

(ب) حل كل تناسب مما يلي :

$\frac{\text{٤}}{\text{٩}} = \frac{\text{س}}{\text{٢٧}}$ ⋮ $\frac{\text{٦}}{\text{س}} = \frac{\text{١,٥}}{\text{٣}}$ ⋮ $\frac{\text{٤}}{\text{٦}} = \frac{\frac{\text{١}}{\text{٢}}}{\text{ع}}$

(جـ) إذا ركض سامي ٢٠٠ متر خلال ٥ دقائق ، فبكم دقيقة يركض سامي إذا قطع مسافة ٨٠٠ متر بالمعدل نفسه ؟

(د) علبة قهوة (١) وزنها ٣كيلوجرام بثمن ٢,١٠٠ ديناراً وعلبة قهوة (٢) وزنها ٢ كيلوجرام بثمن ١,٨٠٠ ديناراً ، أي من العلبتين الأفضل سعراً ؟

(هـ) إذا كانت نسبة المعلمين إلى الطلاب في إحدى المدارس هي ١ : ٢٠ وكان عدد الطلاب ٢٨٠٠ طالباً ، فكم يكون عدد المعلمين في المدرسة ؟

(و) تُقطف ٦٠ ٠٠٠ وردة لعمل $\frac{١}{٢}$ كيلوجرام من دهن الورد ، فكم وردة تلزم لعمل ١٠٠ كيلوجرام من دهن الورد ؟

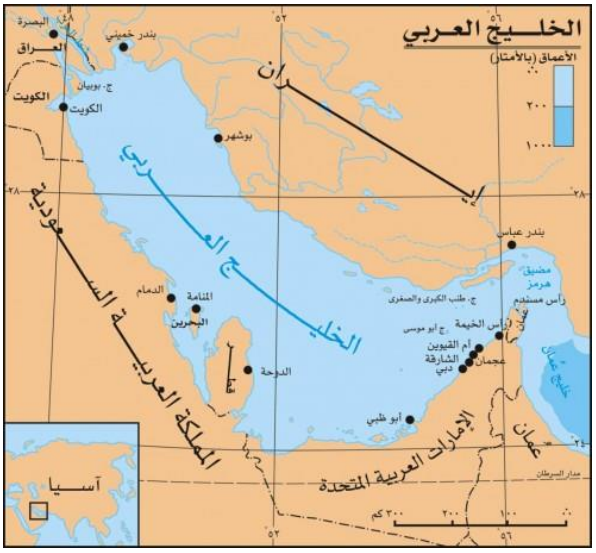
(ز) إذا كان طول الشجرة في الرسم ٤سم وكان مقياس الرسم المستخدم ١سم : ٢٠متر ، فكم يكون طول الشجرة الحقيقي ؟

(ح) من الشكل المقابل ،

أولاً : المسافة التقريبية من الكويت إلى الدمام في الرسم

ثانياً : المدينة التي تبعد ٣٠٠ كيلومتر عن دبي

ثالثاً : المسافة الفعلية بين الكويت وأبوظبي



اسم : ٣٠٠كيلومتر

(ط) ما النسبة المئوية للعدد ١٥ من ٦٠ ؟

ما النسبة المئوية للعدد ١٢٨ من ٣٢ ؟

ما العدد الذي هو ٦٪ من ٢٥ ؟

ما العدد الذي هو ٩٠٪ من ٢١٠ ؟

ما العدد الذي ٤٥٪ منه هو ٩٠ ؟

ما العدد الذي ٧٥٪ منه هو ١٥ ؟

(ي) تُقدّر كمية الكافيين الموجودة في كوب القهوة التركية ٩٠ مليجرام فإذا شرب صالح ٧٠٪ من كمية الكافيين ، فكم عدد المليجرامات من الكافيين حواها كوب القهوة ؟

(ك) قدّر النسبة المئوية فيما يلي:

٤٢ من ٥٣ =

٢٧ من ١٥٥ =

٥٠٪ من ٢٨٨ =

١٨٪ من ١٨ =

(ل) أوجد النسبة المئوية (التزايدية / التناقصية) إذا كانت:

القيمة الابتدائية ٧٥ ديناراً والقيمة النهائية ٩٠ ديناراً

القيمة الابتدائية ٦٤ ديناراً والقيمة النهائية ١١٢ ديناراً

القيمة الابتدائية ١,٥ ديناراً والقيمة النهائية ١٢ ديناراً

القيمة الابتدائية ٨٠ ديناراً والقيمة النهائية ٢٠ ديناراً

القيمة الابتدائية ٩٠٠ ديناراً والقيمة النهائية ٣١٥ ديناراً

القيمة الابتدائية ٧٢٠ ديناراً والقيمة النهائية ٦٤٨ ديناراً

(م) أوجد الثمن الأساسي إذا كانت النسبة المئوية التزايدية هي ٤٠٪ والقيمة النهائية ٢٨ ديناراً

(ن) أوجد السعر الإجمالي لتلفون نقال كان سعره ١٥٠ ديناراً ثم زاد ثمنه بنسبة ١٨٪

(س) أوجد السعر الأصلي لقميص إذا كانت نسبة الخصم ٣٥٪ وسعره بعد الخصم ٥٢ ديناراً

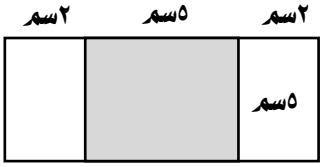
(ع) أوجد ثمن الحذاء بعد الخصم إذا كان سعره قبل الخصم ٢٥ ديناراً ونسبة الخصم ٦٠٪

(ف) ترتفع أسعار الطرازات الجديدة للسيارات مع بداية السنة بنسبة ٥٪ ولكن يستفيد العاملون بالشركة بخصم ١٥٪ فإذا كان ثمن أحد السيارات ٥٦٠٠ ديناراً في آخر السنة فكم يدفع العامل في الشركة لشرائها مع نزول الطراز الجديد ؟

مراجعة الوحدة العاشرة في مادة الرياضيات للصف التاسع المتوسط - الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب : ..... الصف : ٩ / .....

السؤال الأول : (أ) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	من الجدول المقابل ، إن عدد الاختيارات المختلفة الممكنة هي ١٠ **الخبز / المقبلات / السلطة / المشروبات** أسمر / حمص / تونة / غازية أبيض / متبل / خضار / عصائر / مشكّلة / / ماء	أ	ب
٢	إن عدد الترتيبات الممكنة (التباديل) لأحرف كلمة " عماد " هي ٢٤ حرف مختلف	أ	ب
٣	إن عدد الطرق التي يمكن اختيار وترتيب ٤ مجموعات من الطلبة من أصل ٧ مجموعات للمشاركة في إذاعة المدرسة هي $^{4}ل_{7}$	أ	ب
٤	إن ناتج $^{5}ل_{3} = ٦٠$	أ	ب
٥	إن ناتج $\binom{5}{3} = ١٠$	أ	ب
٦	إن عدد الطرق التي يمكن أن يتم اختيار قميصان من مجموعة ٤ قمصان هي ٦ طرق	أ	ب
٧	إن احتمال توقف المؤشر على القطاع " ب " هو ٦٢,٥ ٪ 	أ	ب
٨	عند رمي حجر نرد مرقم (١ ~ ٦) فإن احتمال الحصول على عدد فردي هو ٠,٥	أ	ب
٩	إن احتمال وقوع السهم عشوائياً في اللوح المبين داخل المربع هو ٥٦ ٪ (مقرباً لأقرب عدد صحيح)  	أ	ب
١٠	إن احتمال الحصول على العدد ٢ أو أكثر عند رمي حجر النرد المرقم (١ ~ ٦) هو $\frac{5}{6}$	أ	ب
١١	إن عملية رمي قطعتي نقود معدنيتين ١٠٠ مرة وظهور الكتابة ٣٩ مرة هي مثال للاحتمال النظري	أ	ب

(ب) ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

(١) إذا كان هناك ٣ طرق تؤدي إلى الوصول إلى محطة الحافلات وطريقان للوصول من المحطة إلى المدرسة فإن عدد الطرق المختلفة التي يمكن أن يسلكها أحمد للوصول إلى المدرسة مروراً بمحطة الحافلات هي

(أ) ٣ طرق
(ب) ٥ طرق
(جـ) ٦ طرق
(د) طريقان

(٢) عندما يختار سالم ٤ سور من القرآن ليقرئها بترتيب معيّن فإن عدد الطرق المختلفة التي يمكن أن يرتب بها هذه السور هي

(أ) ٢٤ طريقة
(ب) ١٠ طرق
(جـ) ٤ طرق
(د) ٢٥٦ طريقة

(٣) إن عدد طرق تكوّن عدد مؤلف من ٣ أرقام مختلفة من الأرقام ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ هو

(أ) $ق_{٣}^{٧}$
(ب) $ق_{٧}^{٣}$
(جـ) $ل_{٣}^{٧}$
(د) $ل_{٧}^{٣}$

(٤) إن عدد طرق اختيار سؤالين من أصل ٥ أسئلة مقالية في أحد الاختبارات هو

(أ) ١٠ طرق
(ب) ٢٠ طريقة
(جـ) ٥ طرق
(د) ١٥ طريقة

(٥) إن ناتج $ق_{٩}^{١٢}$ على شكل مضروب هو

(أ) $\frac{!١٢}{!٩}$
(ب) $\frac{!١٢}{!٣}$
(جـ) $\frac{!١٢}{!٩ \times !٣}$
(د) $\frac{!٩}{!١٢}$

٦ إن احتمال حصول خالد على كرة حمراء عندما يسحب أحد الكرات عشوائياً من صندوق به ٣ كرات حمراء وكرتان صفراء و٧ كرات خضراء هو

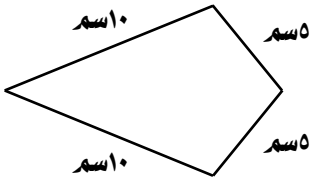
(أ) ٥٠٪ (ب) ٧٥٪ (جـ) ٢٥٪ (د) ١٠٠٪

٧ إن نوع احتمال حدث الحصول على لعبة زرقاء من كيس به ١٠ ألعاب زرقاء اللون هو

(أ) حدث مستحيل (جـ) حدث مؤكد

(ب) حدث مركب (د) ليس أياً مما سبق

٨ من الشكل المقابل ، إن احتمال توقف جسيم عشوائياً على محيط الشكل الرباعي وتحديداً على الضلع الذي طوله ٥سم هو



(أ) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٢}$

(ب) $\frac{١}{٥}$ (د) $\frac{١}{٤}$

٩ عند رمي قطعة نقود معدنية ٥٠ مرة فإن عدد النواتج الممكنة لظهور الكتابة هي

(أ) ٢٥ مرة (جـ) ٥ مرات

(ب) ٥٠ مرة (د) مرة واحدة

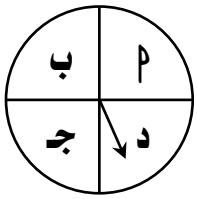
السؤال الثاني : (أ) كم اختياراً مختلفاً لديك في كل من المواقف التالية :

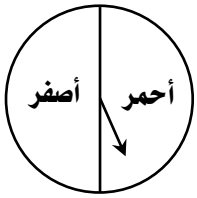
أولاً : ٣ أنواع من القمصان و ٤ أنواع من البناطيل

ثانياً : صنف واحد من مربى التوت وصنفان من مربى الفراولة

ثالثاً : ٦ اصناف من الخضار وصنفان من الخبز و٣أصناف من الصلصات

(ب) ارسم مخطط الشجرة البيانية لتوضيح النتائج الممكنة من تدوير اللوحتين الدوارتين التاليتين





(جـ) بكم طريقة يمكن ترتيب أحرف كلمة " حساب " ؟ (يستخدم كل حرف مرة واحدة بدون تكرار)

(د) بكم طريقة يمكن اختيار وترتيب ٣ مجموعات من أصل ٧ مجموعات سوف تقوم بتقديم فقرة عن أحد علماء الرياضيات المسلمين ؟

(هـ) بكم طريقة يمكن اختيار ٣ كؤوس من مجموعة من ٦ كؤوس ؟

(و) بكم طريقة يمكن اختيار ٥ طلاب من بين ٨ طلاب سوف يقومون بتقديم مسرحية في مسرح المدرسة ؟

(ز) اكتب الاحتمال على صورة كسر ، كسر عشري ، نسبة مئوية

أولاً : الحصول على عدد أكبر من ٣ عند رمي حجر نرد مرقم (١ ~ ٦) مرة واحدة

كسر	كسر عشري	نسبة مئوية

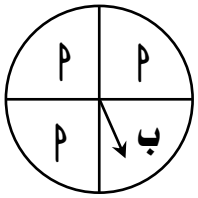
ثانياً : سحب كرة زرقاء من سلة بها كرات زرقاء فقط

كسر	كسر عشري	نسبة مئوية

ثالثاً : عدم الحصول على صورة عند رمي قطعة نقود معدنية مرة واحدة

كسر	كسر عشري	نسبة مئوية

رابعاً : من الشكل المقابل ، توقف المؤشر على القطاع (أ)



كسر	كسر عشري	نسبة مئوية

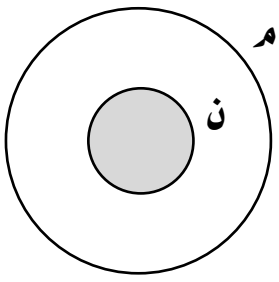
خامسا : اختيار عصفور عشوائيا من قفص فيه بط

كسر	كسر عشري	نسبة مئوية

سادساً : سحب كرة خضراء مرة واحدة عشوائياً من كيس فيه ٤ كرات حمراء و٣ خضراء وواحدة صفراء

كسر	كسر عشري	نسبة مئوية

(ح) من الشكل المقابل ، إذا كان نصف القطر للدائرة م هو ١٠سم ونصف القطر للدائرة ن هو ٣سم ، فإذا رمى لاعب سهماً إلى اللوح الدائري فيقع في مكان ما عشوائياً ،



(أ) فما احتمال وقوعه داخل الدائرة ن

(ب) فما احتمال وقوعه خارج الدائرة ن