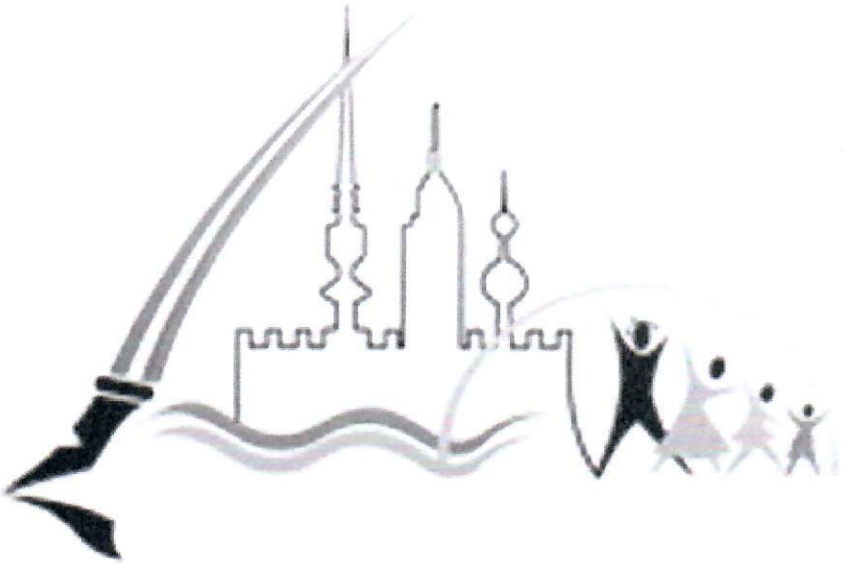


منطقة العاصمة التعليمية

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

الإجابة النموذجية

وزارة التربية	نموذج إجابة الفترة الدراسية الثانية	الزمن : ساعتان
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية	الصف الثامن في مادة الرياضيات	
التوجيه الفني للرياضيات	للعام الدراسي ٢٠٢٢/ ٢٠٢٣ م	عدد الأوراق : ٧

أجب عن جميع الأسئلة الآتية مبينا خطوات الحل في كلا منها

١٢

السؤال الأول :

أ) في المستوى الإحداثي ارسم المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه أ (١ ، ٤) ، ب (-٤ ، ٥) ، جـ (-٣ ، ١)

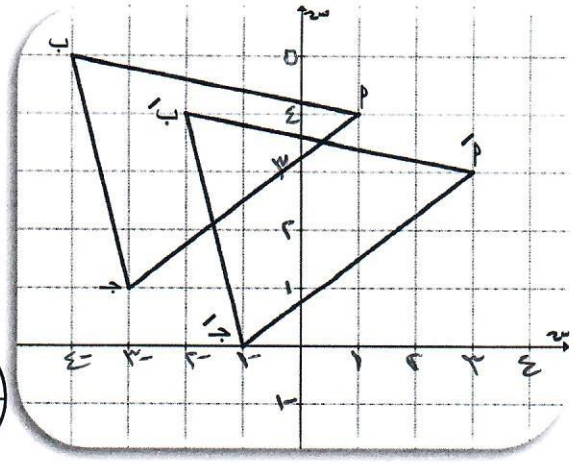
ثم ارسم صورته تحت تأثير إزاحة قاعدتها

(س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص - ١)

أ (١ ، ٤) ⟵ أَ (٣ ، ٣)

ب (-٤ ، ٥) ⟵ بَ (-٢ ، ٤)

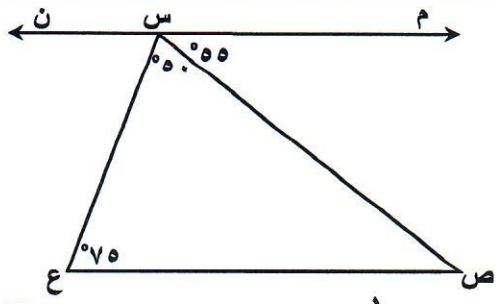
جـ (-٣ ، ١) ⟵ جـَ (-١ ، ٠)



٥

درجة لتعيين كل نقطة وصورتها – درجتان للتوصيل

ب) في الشكل المقابل : باستخدام المعلومات على الرسم



أثبت أن : $\overleftrightarrow{م ن} \parallel \overline{ص ع}$

ق(س $\hat{ص}$ ع) = ١٨٠° – (٥٠° + ٧٥°) = ٥٥° ١

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة تساوي ١٨٠°

ق(س $\hat{ص}$ ع) = ق(م $\hat{س}$ ص) = ٥٥° " وهما في وضع تبادل "

∴ $\overleftrightarrow{م ن} \parallel \overline{ص ع}$ ١

٣

جـ) اطرح (١٠س^{٢} – س -١٥) من (٦س^{٢} – ٢س + ٥)

٦س^{٢} – ٢س + ٥

$\ominus$ ١٠س^{٢} $\oplus$ س $\ominus$ ١٥

–٤س^{٢} – س + ٢٠

٠,٥ لتحديد المطروح منه

٠,٥ لايجاد المعكوس الجمعي للمطروح

١+١+١

٤

السؤال الثاني :

١٢

أ) اقسم ٧ س^{٢} ص^{٣} + ١٤ س^{٤} ص^{٤} -٢١ س^{٥} ص^{٢} على ٧ س^{٢} ص^{٢}

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
شبكة ياكويت
Telegram:
ykuwait_net_home

$$\frac{٧ س^{٢} ص^{٣} + ١٤ س^{٤} ص^{٤} - ٢١ س^{٥} ص^{٢}}{٧ س^{٢} ص^{٢}}$$

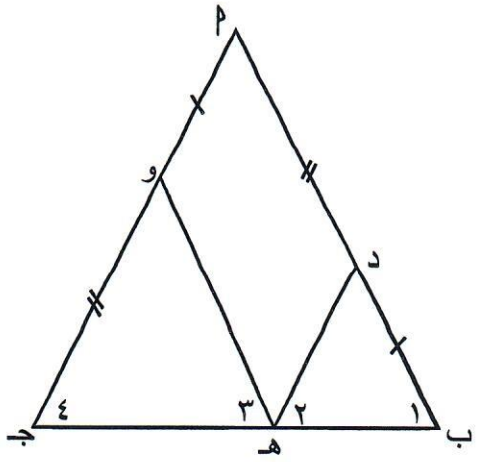
$$= \frac{٧ س^{٢} ص^{٣}}{٧ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٤ س^{٤} ص^{٤}}{٧ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{٢١ س^{٥} ص^{٢}}{٧ س^{٢} ص^{٢}}$$ ١

٤

= ص + ٢ س^{٢} ص^{٢} – ٣ س^{٣} ١ + ١ + ١

ب) في الشكل المقابل : ق(أ) = ق(٢) ، ق(٣) = ق(٤) ، م د = و جـ ، م و = د ب

برهن أن : م د هـ و متوازي أضلاع



في Δ د ب هـ ∵ ق(أ) = ق(٢) معطى

∴ د ب = دهـ (مثلث متطابق الضلعين)

∵ د ب = م و معطى

∴ د هـ = م و من خواص التساوي (١)

في Δ و هـ جـ ∵ ق(٣) = ق(٤) معطى

∴ و هـ = و جـ (مثلث متطابق الضلعين)

∵ م د = و جـ معطى

∴ و هـ = م د من خواص التساوي (٢)

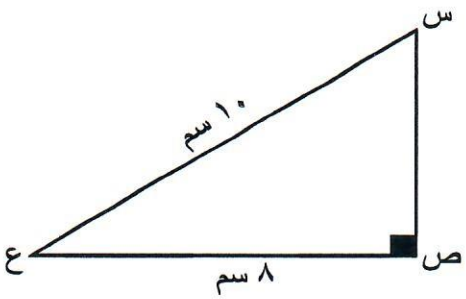
من (١) ، (٢) الشكل م د هـ و متوازي أضلاع

لأن كل ضلعين متقابلين متطابقين

٥

كل خطوة نصف درجة

جـ) في الشكل المقابل : أوجد طول س ص



Δ س ص ع قائم الزاوية في ص

(١٠)^{٢} = (س ص)^{٢} + (٨)^{٢} ١

١٠٠ = (س ص)^{٢} + ٦٤ ٠,٥ + ٠,٥

(س ص)^{٢} = ١٠٠ – ٦٤ = ٣٦ ٠,٥

س ص = $\sqrt{٣٦}$ = ٦ سم ٠,٥

٣

١٢

السؤال الثالث :

أ) في تجربة القاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه .

أوجد احتمال كلا من الأحداث التالية :

(١) أ (ظهور عدد أولي) ⟸ ل(أ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ٢

(٢) ب (ظهور عدد فردي) ⟸ ل(ب) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ٢

(٣) جـ (ظهور عدد أكبر من ٧) ⟸ ل(جـ) = $\frac{٠}{٦}$ = صفر ١

٥

ب) حل المتباينة التالية حيث س ∈ ح

٢س + ٣ ⩽ ١٥ ٠,٥

٢س + ٣ – ٣ ⩽ ١٥ – ٣ ١

٢س ⩽ ١٢ ٠,٥

$\frac{٢ س}{٢} \leqslant \frac{١٢}{٢}$ ١

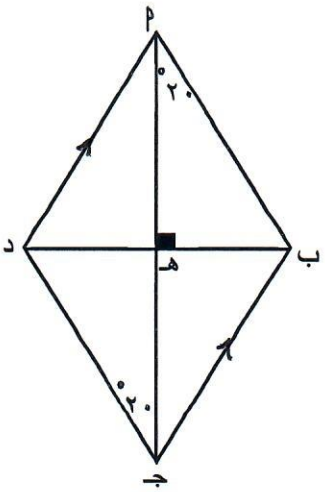
س ⩽ ٦

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي ٦ ١

٤

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية
Telegram: ykuwait_net_home

جـ) في الشكل المقابل : أثبت أن أ ب جـ د معين .



البرهان : $\overline{ب جـ}$ // $\overline{أ د}$ ..... (١)

∵ ق(ب $\hat{أ}$ جـ) = ق(أ $\hat{جـ}$ د) = ٢٠° " وهما في وضع تبادل "

∴ $\overline{أ ب}$ // $\overline{جـ د}$ .....(٢)

من (١) ، (٢) الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع

∵ $\overline{أ جـ} \perp \overline{ب د}$ (معطى)

∴ الشكل أ ب جـ د معين (متوازي أضلاع تعامد قطراه)

كل خطوة نصف درجة

٣

١٢

السؤال الرابع :

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : ٣ س^{٢} = ٢٧ حيث س ∈ ح

٣ س^{٢} - ٢٧ = ٠ ٠,٥

٣ (س^{٢} – ٩)= ٠ ٠,٥

٣ (س – ٣) (س + ٣)= ٠ ٠,٥+٠,٥

إما س – ٣ = ٠ أو س + ٣ = ٠ ٠,٥+٠,٥

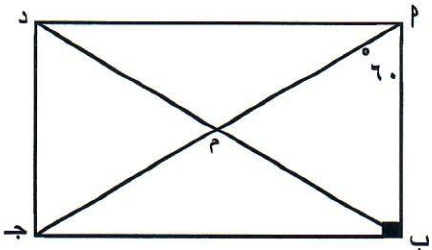
س = ٣ ∈ ح أو س = -٣ ∈ ح ٠,٥+٠,٥

مجموعة الحل = { -٣ ، ٣ } ١

٥

ب) أ ب جـ د مستطيل فيه : ق(ب $\hat{أ}$ جـ)= ٦٠°

احسب ق(د $\hat{ب}$ جـ)



البرهان : ∵ أ ب جـ د مستطيل ٠,٥

∴ م أ = م ب (قطرا المستطيل متطابقان وينصف كلا منهما الأخر) ١

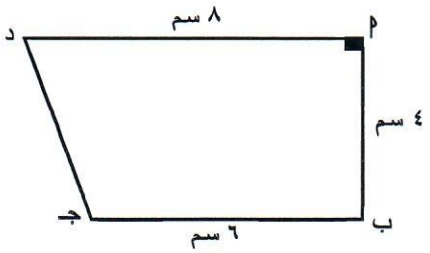
∴ ق(م $\hat{أ}$ ب) = ق(م $\hat{ب}$ أ) = ٦٠° (Δ م أ ب متطابق الضلعين) ٠,٥

∵ ق (أ $\hat{ب}$ جـ) = ٩٠° (زوايا المستطيل قائمة) ١

∴ ق(د $\hat{ب}$ جـ) = ٩٠° - ٦٠° = ٣٠° ١

٤

جـ) أوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د



م = $\frac{ق_{١} + ق_{٢}}{٢}$ × ع ١

م = $\frac{٦ + ٨}{٢}$ × ٤ ١

م = $\frac{١٤}{٢}$ × ٤ ٠,٥

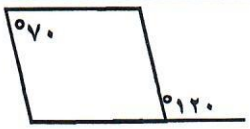
م = ٢٨ سم^{٢} ٠,٥

٣

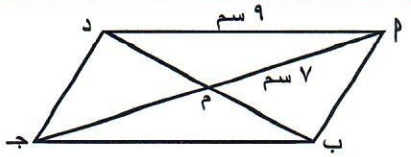
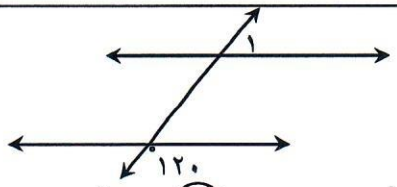
١٢

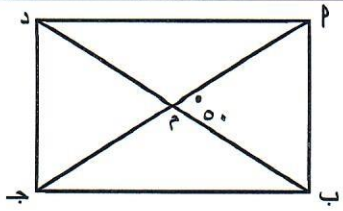
السؤال الخامس :

أولا : في البنود (١-٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة , (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	الشكل الرباعي المقابل يمثل متوازي أضلاع 	أ	ب
٢	$٢س^{٢} + ٤س = ٢س (س + ٢)$	أ	ب
٣	$٣س^{٢} - \frac{١}{س} + ٥$ كثيرة حدود	أ	ب
٤	حجم اسطوانة طول نصف قطرها ٧ سم وارتفاعها ٥ سم يساوي ٧٧٠ سم^{٣}	أ	ب

ثانيا : في البنود (٥-١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح , ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة فيما يلي :

٥	العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :	(أ) ٣!	(ب) ٤!	(ج) ٥!	(د) ٦!
٦	علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه س فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي	(أ) $س^{٢}$	(ب) $٤س^{٢}$	(ج) $٦س^{٢}$	(د) $٥س^{٢}$
٧	في متوازي الأضلاع المرسوم أ جـ = 	(أ) ٧ سم	(ب) ٩ سم	(ج) ١٤ سم	(د) ٣ سم
٨	$(س - ٣)^{٢} =$	(أ) $س^{٢} - ٩$	(ب) $س^{٢} + ٩$	(ج) $س^{٢} - ٣س + ٩$	(د) $س^{٢} - ٦س + ٩$
٩	صورة النقطة (-٣ ، ٥) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي	(أ) (٥ ، ٣)	(ب) (-٥ ، -٣)	(ج) (-٥ ، ٣)	(د) (٥ ، -٣)
١٠	في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) = 	(أ) ٦٠°	(ب) ١٢٠°	(ج) ١٨٠°	(د) ٣٦٠°

١١	إذا كان ٢س -١ = ٩ فإن قيمة ١٠ س – ٥ تساوي (أ) ٧٥ (ب) ٥٥ (ج) ٤٥ (د) ٢٥
١٢	إذا كان أ ب جـ د مستطيل فإن ق (د $\hat{أ}$ جـ) =  (أ) ٩٠° (ب) ٥٠° (ج) ٦٥° (د) ٢٥°

انتهت الأسئلة

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home

إجابة البنود الموضوعية

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

تم التحميل من شبكة ياكويت التعليمية

Telegram:
ykuwait_net_home