وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
مدرسة حليمة السعدية المتوسطة بنات

حليمة
عطاء وارتقاء

مدرسة حليمة السعدية
المتوسطة - بنات

اختبارات مجمعة(إجابات)

مادة الرياضيات

المرحلة المتوسطة - الصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني

من عام ٢٠١٩ إلى عام ٢٠٢٣ م

تصميم المعلمة/أ. هناء إبراهيم عبدالعظيم

رئيسة القسم/أ. أحلام الذايدي

الموجهة الفنية/أ. هنادي العنزي

مديرة المدرسة/ أ. نوير الحسيني

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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 : ٢

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)

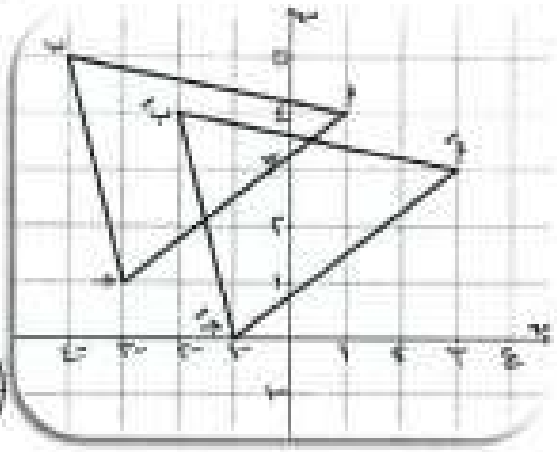
ثم ارسم صورته تحت تأثير إزاحة قاعدتها

(س ، ص) ⟵ (س + ٢ ، ص - ١)

أ (١ ، ٤) ⟵ أ' (٣ ، ٣)

ب (-٤ ، ٥) ⟵ ب' (-٢ ، ٤)

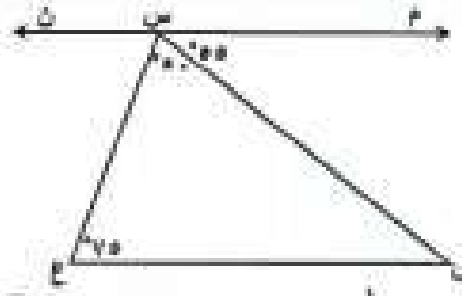
جـ (-٣ ، ١) ⟵ جـ' (-١ ، ٠)



٥

درجة لتعيين كل نقطة وصورتها – درجتان للتوصيل

ب) في الشكل المقابل : باستخدام المعلومات على الرسم



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

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

مجموع قياسات زوايا المثلث الداخلة تساوي ١٨٠°

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

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

١ ١

٣

جـ) اطرح (١٠س^{٢} – س +١٥٠) من (٦س^{٢} – ٢س + ٥)

٦س^{٢} – ٢س + ٥

١٠س^{٢} – س + ١٥٠

–٤س^{٢} – س + ٢٠

٠,٥ لتحديد المطروح منه

٠,٥ لايجاد المعكوس الجمعي للمطروح

١+١+١

٤

http://libsinf-math.xyz تم التحميل من موقع

CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

السؤال الثاني :

١٢

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

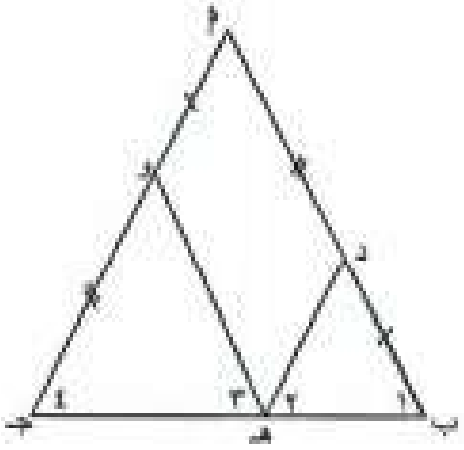
$$\frac{٧ س^{٢} ص^{٢} + ١٤ س^{٤} ص^{٤} - ٢١ س^{٥} ص^{٢}}{٧ س^{٢} ص^{٢}}$$

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

$= ص + ٢ س^{٢} ص^{٢} - ٣ س^{٣}$ ١ + ١ + ١

٤

ب) في الشكل المقابل : ق(∠١) = ق(∠٢) ، ق(∠٣) = ق(∠٤) ، أ د = و جـ ، أ و = د ب



برهن أن : أ د هـ و متوازي أضلاع

في Δ د ب هـ ∵ ق(∠١) = ق(∠٢) معطى

∴ د ب = د هـ (مثلث متطابق الضلعين)

∵ د ب = أ و معطى

∴ د هـ = أ و من خواص التساوي (١)

في Δ و هـ جـ ∵ ق(∠٣) = ق(∠٤) معطى

∴ و هـ = و جـ (مثلث متطابق الضلعين)

∵ أ د = و جـ معطى

∴ و هـ = أ د من خواص التساوي (٢)

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

لأن كل ضلعين متقابلين متطابقين

٥ — كل خطوة نصف درجة

جـ) في الشكل المقابل : أوجد طول $\overline{من ص}$

Δ من ص ع قائم الزاوية في ص

$(١٠)^{٢} = (من ص)^{٢} + (٨)^{٢}$ ١

$١٠٠ = (من ص)^{٢} + ٦٤$ ٠,٥ + ٠,٥

$(من ص)^{٢} = ١٠٠ - ٦٤ = ٣٦$ ٠,٥

من ص $= \sqrt{٣٦} = ٦$ سم ٠,٥

٣

http://ibnalhaitham.xyz تم التحميل من موقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث :

١٢

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

٢س + ٣ − ٣ ≤ ١٥ − ٣ ١

٢س ≤ ١٢ ١

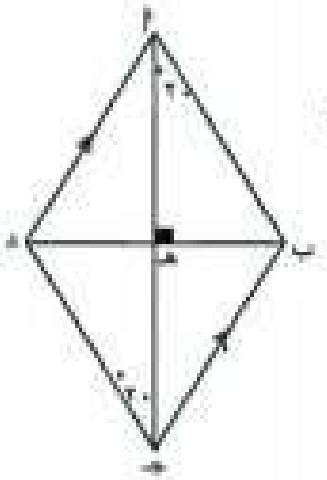
$\frac{٢س}{٢} \leq \frac{١٢}{٢}$ ١

س ≤ ٦ ١

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

٤

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



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

∵ ق(∠ب أ جـ) = ق(∠أ جـ د) = ٢٠° " وهما في وضع تبادل "

∴ $\overline{أ ب} \parallel \overline{جـ د}$ ..... (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

http://ibnalhaitham.sy.z.q تم التنزيل من موقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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

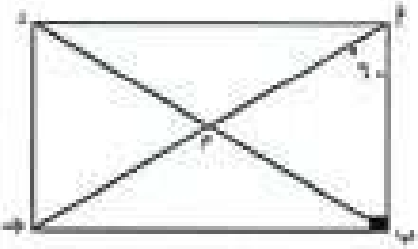
س = ٣ ∈ ح أو س = -٣ ∈ ح ٠,٥+٠,٥

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 الآخر) 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

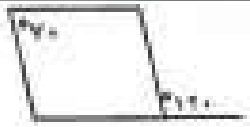
http://kheir-f-math.xyz تم التنزيل من موقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الخامس :

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

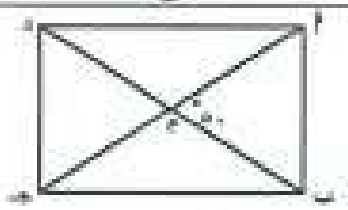
١	الشكل الرباعي المقابل يمثل متوازي أضلاع 	أ	ب
٢	$٢س^{٢} + ٤س = ٢س (س + ٢)$	أ	ب
٣	$٣س^{٢} - \frac{١}{س} + ٥$ كثيرة حدود	أ	ب
٤	حجم اسطوانة طول نصف قطرها ٧ سم وارتفاعها ٥ سم يساوي ٧٧٠ سم^{٣}	أ	ب

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) ١٣	(ب) ١٤	(ج) ١٥	(د) ١٦
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) (٣ ، ٥)	(ب) (-٥ ، -٣)	(ج) (-٥ ، ٣)	(د) (٥ ، -٣)
١٠	في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) =	(أ) ٦٠°	(ب) ١٢٠°	(ج) ١٨٠°	(د) ٣٦٠°

تم التحميل من موقع https://ibnalfarabi.edu.kw

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

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

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع http://ahsanf-maths.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إجابة البنود الموضوعية

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

http://bsd5.gmith.com/

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية — نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية — العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣ م
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية — للصف الثامن — الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات — المادة الرياضيات — عدد الأوراق: ٦ أوراق

تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى

السؤال الأول : (أ) أوجد ناتج : (س + ٣) (س − ٥)

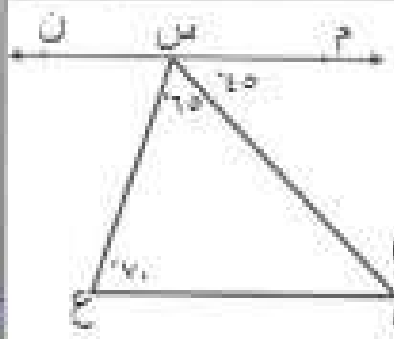
١٢

(س + ٣) (س − ٥) = س^{٢} − ٥ س + ٣ س − ١٥ ($\frac{٣}{٤}$ + $\frac{٣}{٤}$ + $\frac{٣}{٤}$ + $\frac{٣}{٤}$) درجة

= س^{٢} − ٢ س − ١٥ (١درجة)

٤

ب) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه



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

المعطيات : ق(م $\hat{ن}$ ص) = ٤٥° ، ق(ص $\hat{ن}$ ع) = ٦٥° ، ق ($\hat{ع}$) = ٧٠°

المطلوب : اثبت أن : $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overleftrightarrow{ص ع}$ (المعطيات و المطلوب) (نصف درجة)

البرهان : في المثلث س ص ع

ق ($\hat{س}$) = ١٨٠° − (٦٥° + ٧٠°) = ٤٥° (مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°) (١ درجة)

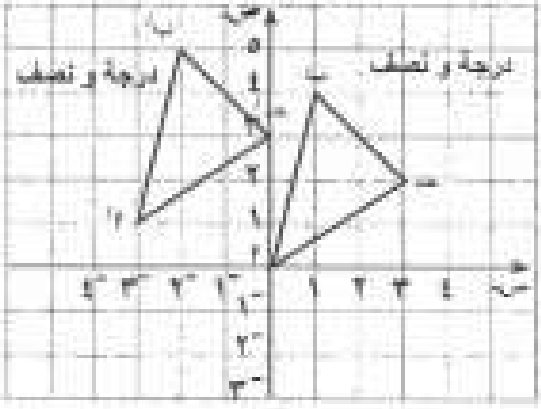
∴ ق (م $\hat{ن}$ ص) = ق (س $\hat{س}$ ع) = ٤٥° و هما في وضع تبادل (١ درجة)

٣

∴ $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overleftrightarrow{ص ع}$ (نصف درجة)

ج) في المستوى الاحداثي ارسم المثلث أ ب حـ الذي رؤوسه هي أ (٠ ، ٠) ، ب (١ ، ٤) ، حـ (٣ ، ٢)

ثم ارسم صورة المثلث أ ب حـ تحت تأثير ازاحة قاعدتها (س ، ص) ⟵ (س − ٣ ، ص + ١)



أ (٠ ، ٠) ⟵ أ$'$ (−٣ ، ١)

ب (١ ، ٤) ⟵ ب$'$ (−٢ ، ٥)

حـ (٣ ، ٢) ⟵ حـ$'$ (٠ ، ٣)

(درجة و نصف)

(المحاور نصف درجة)

٥

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني: (أ) اطرح ٢ س + ٩ س^{٢} – س^{٣} من ٣ س + س^{٣} + ٤ س^{٢}

٤ س^{٢} + س^{٣} + ٣ س (الترتيب نصف درجة)

- (٩ س^{٢} - س^{٣} + ٢ س) (٢ درجة)

-٥ س^{٢} + ٢ س^{٣} + س (درجة و نصف)

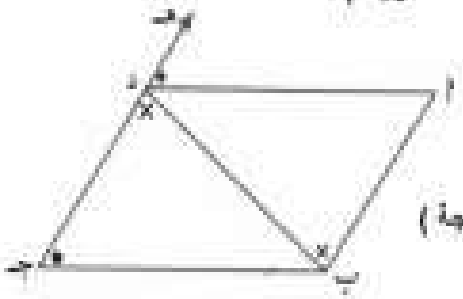
١٢

٤

ب) من البيانات على الشكل المقابل :

أثبت أن : أ ب جـ د متوازي أضلاع

المعطيات : ق(∠ هـ) = ق(ب جـ د) ، ق (أ ∢ د) = ق (ب ∢ جـ) (نصف درجة)



المطلوب : أثبت أن : أ ب جـ د متوازي أضلاع (نصف درجة)

البرهان : ∵ ق(∠ هـ) = ق(ب جـ د) و هما في وضع تناظر (١ درجة)

∴ أ د // ب جـ (١) (نصف درجة)

∵ ق (أ ∢ د) = ق (ب ∢ جـ) و هما في وضع تبادل (١ درجة)

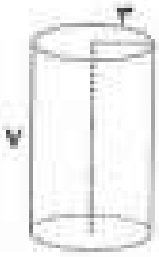
∴ أ ب // د جـ (٢) (نصف درجة)

من (١) ، (٢) الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع (كل ضلعين متقابلين متوازيين) (١ درجة)

٥

جـ) أوجد حجم المجسم المرسوم جانبا (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

حجم المجسم = π نق^{٢} ع (نصف درجة)



$= \frac{٢٢}{٧} \times ٣ \times ٣ \times ٧$ (درجة و نصف)

= ١٩٨ وحدة مكعبة (١ درجة)

٣

تم تحميل هذا الملف من موقع كويت الدراسي
http://www.kuwaitdarasi.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث: ٢) في متوازي الاضلاع المقابل : أوجد قيمة كلا من س ، ص

١٢

∵ الشكل متوازي أضلاع

∴ ٢ س = ١٠ ، ٢ ص + ٥ = ٧ ، ٢ ص + ٥ − ٥ = ٧ − ٥

$\frac{٢ س}{٢} = \frac{١٠}{٢}$ ، $\frac{٢ ص}{٢} = \frac{٢}{٢}$

س = ٥ ، ص = ١

(درجة و نصف) (درجة و نصف)

٣

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة

س^{٢} = ٤ حيث س ∈ ح

س^{٢} = ٤ س^{٢} − ٤ = ٠ (نصف درجة)

(س − ٢) (س + ٢) = ٠ (١ درجة)

أما (س − ٢) = ٠ أو (س + ٢) = ٠ (نصف درجة)

س = ٢ ∈ ح س = −٢ ∈ ح (١ درجة)

مجموعة الحل { ٢ ، −٢ } (١ درجة)

٤

جـ) صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماما مرقمة من ١ إلى ٩ سحبت كرة عشوائيا من الصندوق

أوجد احتمال كلا من الاحداث التالية

أ) ل(ظهور عدد أصغر من ٤) = $\frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$ (١ درجة)

ب) ل(ظهور عدد فردي) = $\frac{٥}{٩}$ (١ درجة)

جـ) ل (ظهور عدد اكبر من ٥) = $\frac{٤}{٩}$ (١ درجة)

د) ل(ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد اكبر من ٥) = $\frac{٣}{٩} + \frac{٤}{٩} = \frac{٧}{٩}$ (٢ درجة)

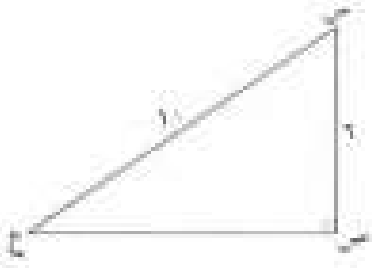
٥

https://ahlehegar.edu.kw/ تم تنسيق هذه الورقة بواسطة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع: أ) في الشكل المقابل : أوجد ص ع ؟

١٢



∵ Δ س ص ع قائم الزاوية في ص

(س ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢}

∴ (ص ع)^{٢} = (س ع)^{٢} - (س ص)^{٢} (نصف درجة)

= (١٠)^{٢} - (٦)^{٢} (١ درجة)

= ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤ (١ درجة)

ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول (نصف درجة)

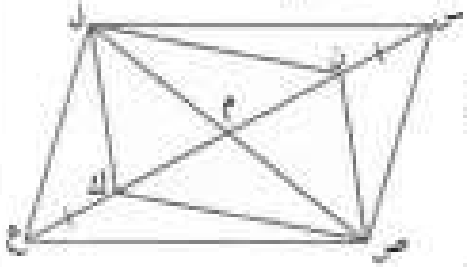
٣

ب) إذا كان ن ص ك ل متوازي أضلاع ، تقاطع قطريه في م ، س ن = ك ع

أثبت أن : الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع

المعطيات : ن ص ك ل متوازي أضلاع ، تقاطع قطريه في م ، س ن = ك ع (نصف درجة)

المطلوب : أثبت أن : الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع (نصف درجة)



البرهان : ∵ ص م = م ل (من خواص متوازي الاضلاع) (١) (نصف درجة)

∵ ن م = م ك (من خواص متوازي الاضلاع) (نصف درجة)

∵ س ن = ك ع (معطى) (نصف درجة)

∴ بالجمع ن م + س ن = م ك + ك ع (نصف درجة)

∴ س م = م ع (٢) (نصف درجة)

٤

من (١) ، (٢) الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع (القطران ينصف كلا منهما الاخر) (نصف درجة)

جـ) ١- حلل المقدار باخراج العامل المشترك :

٢ س^{٢} ص + ٣ س ص^{٢}

= س ص (٢ س + ٣ ص)

(نصف درجة + ١ درجة + ١ درجة)

٢- حل المتباينة التالية حيث س ∈ ح

٢ س + ٣ < ١

٢ س + ٣ - ٣ < ١ - ٣ (نصف درجة)

٢ س < -٢ (نصف درجة)

$\frac{٢ س}{٢} < \frac{-٢}{٢}$ (نصف درجة)

س < -١ (نصف درجة)

حل المتباينة هو مجموعة الاعداد النسبية الاقل من -١ (نصف درجة)

٥

تم التحميل من موقع الرياضيات Http://alhajri-math.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس :

١٢

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

١) المربع هو معين قطراه متطابقان

٢) ناتج جمع ٣ س^{٢} ، ٥ س^{٢} هو ٨ س^{٢}

٣) (س - ٢)^{٢} = س^{٢} ـ ٤ س + ٤

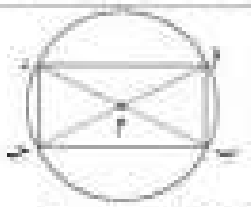
٤) المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية

ثانيا : في البنود (٥-١٢) لكل بند من البنود التالية أربع اختيارات ، واحدة منها فقط صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح :

٥) صورة النقطة ع(-٢ ، ٤) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

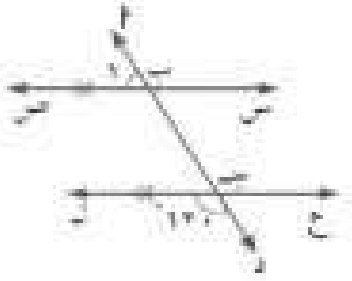
(أ) ع$'$(٢ ، -٤) (ب) ع$'$(-٢ ، ٤) (ج) ع$'$(٢ ، ٤) (د) ع$'$(٤ ، ٢)

٦) في الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م ، فإن الشكل أ ب جـ د هو :



(أ) مربع (ب) مستطيل (ج) معين (د) شبه منحرف

٧) في الشكل المقابل : ق ($\hat{٣}$) =

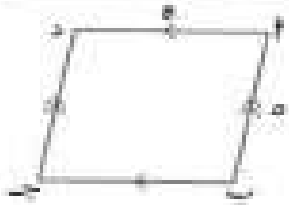


(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠° (ج) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

تم التحميل من موقع كويت الطالب https://kuwaitalbagr.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨) في الشكل المقابل : أ ب جـ د يمثل :



(أ) معين (ب) مستطيل (جـ) مربع (د) شبه منحرف

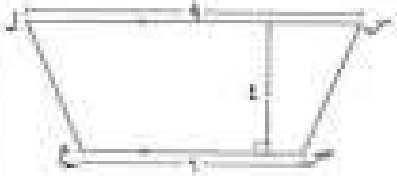
٩) $\frac{٦ س^{٢} - ٣ س}{٣ س}$ =

(أ) ٢ س^{٢} (ب) ٢ س^{٢} - س (جـ) ٢ س^{٢} - ١ (د) $\frac{١}{٢ س^{٢}}$

١٠) تحليل المقدار ٤ + ٤ ك هو

(أ) ٨ ك (ب) ٤ (جـ) ك (د) ٤(١ + ك)

١١) مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم جانبا تساوي



(أ) ١٩ وحدة مربعة (ب) ٣٠ وحدة مربعة (جـ) ٤٢ وحدة مربعة (د) ٦٠ وحدة مربعة

١٢) ٥ × ٤! =

(أ) ٢٠! (ب) ٩! (جـ) ٥! (د) ٤٥!

إجابة السؤال الخامس

١	●	ب		
٢			أ	
٣		●		جـ
٤	●			

٥		ب		
٦				جـ
٧			●	
٨			●	
٩	●			
١٠				
١١		●		
١٢	●			

اطيب الامنيات بالتوفيق

تم التحميل من موقع الرياضيات الكويتية http://kwmath.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الثانية	المجال الدراسي : رياضيات
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية	٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م	الزمن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	الصـــف الثامن	عدد الأوراق : ٦

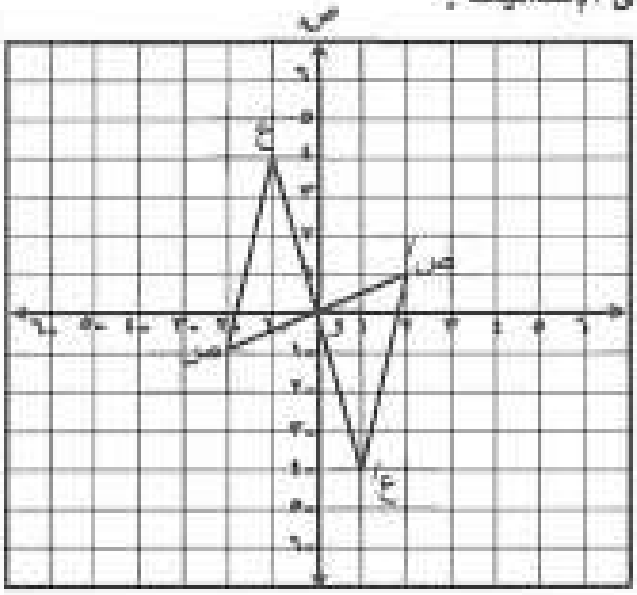
نموذج إجابة

(تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة المقالية)

السؤال الأول:

أ) إذا كان المثلث و ص/ ع/ هو صورة المثلث و ص ع بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت و (٠ ، ٠) ، ص (-٢ ، -١) ، ع (-١ ، ٤) ، فعين إحداثيات الرؤوس و ، ص/ ، ع/ ، ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات .

١٢



و (٠ ، ٠) ⟵ و (٠ ، ٠)	١
ص (-٢ ، -١) ⟵ ص/ (٢ ، ١)	١
ع (-١ ، ٤) ⟵ ع/ (١ ، -٤)	١
رسم المثلث و ص ع	١
رسم المثلث و ص/ ع/	١

٥

ب) اطرح: (٢ص^{٤} -٣ص^{٣} + ٢) من (٥ص^{٣} + ٦ص^{٤} - ١)

الحل: المعكوس الجمعي للمطروح (-٢ص^{٤} + ٣ص^{٣} -٢) ١

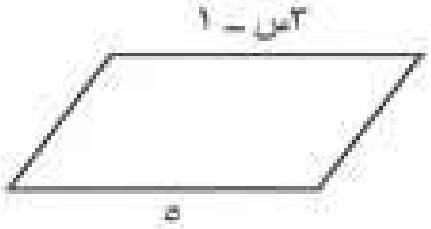
٦ص^{٤} + ٥ص^{٣} - ١

+ -٢ص^{٤} + ٣ص^{٣} - ٢ ١

٤ص^{٤} + ٨ص^{٣} -٣ ١ + $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

٤

جـ) الشكل المقابل متوازي أضلاع ، أوجد قيمة س .



∵ الشكل متوازي أضلاع

∴ كل ضلعان متقابلان متطابقان $\frac{١}{٢}$

∴ ٣س - ١ = ٥ $\frac{١}{٢}$

٣س - ١ + ١ = ٥ + ١ $\frac{١}{٢}$

٣س = ٦ $\frac{١}{٢}$

$\frac{٣}{٣}$ س = $\frac{٦}{٣}$ $\frac{١}{٢}$

س = ٢ $\frac{١}{٢}$

٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني :

أ) أوجد ناتج : (س + ٧) (س − ٤)

١٢

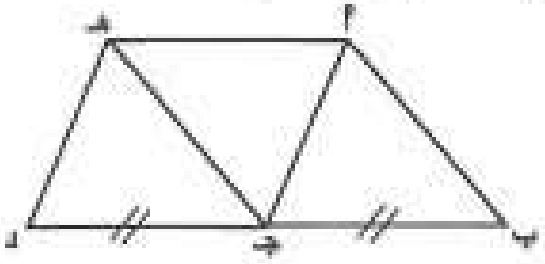
الحل : س (س − ٤) + ٧ (س − ٤) ١

= س^{٢} − ٤س + ٧س − ٢٨ ١ + ١

= س^{٢} + ٣س − ٢٨ ١

٤

ب) إذا كان أ ب جـ هـ متوازي أضلاع ، ب جـ = جـ د ، ب ، جـ ، د على استقامة واحدة ، فبرهن أن الشكل الرباعي أ جـ د هـ متوازي أضلاع .



البرهان : ∵ أ ب جـ هـ متوازي أضلاع ١/٢

∴ $\overline{أهـ}$ // $\overline{ب جـ}$ ١/٢

، أهـ = ب جـ ١/٢

∵ $\overline{ب جـ}$ = $\overline{جـ د}$ ، ب ، جـ ، د على استقامة واحدة ١/٢

∴ $\overline{أهـ}$ // $\overline{جـ د}$ ..... (١) ١

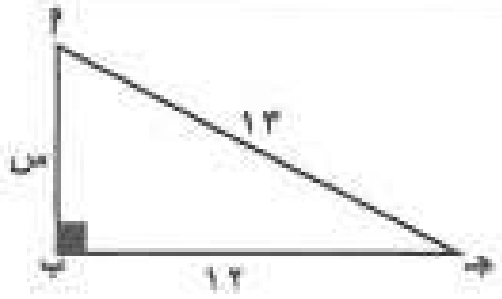
، أهـ = جـ د ..... (٢) ١

من (١) ، (٢) ينتج أن :

الشكل الرباعي أ جـ د هـ متوازي أضلاع لأن فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان . ١

٥

جـ) أوجد قيمة س في المثلث أ ب جـ المرسوم أمامك .



الحل : ∵ المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} ١/٢

(١٣)^{٢} = (س)^{٢} + (١٢)^{٢} ١/٢

(س)^{٢} = (١٣)^{٢} − (١٢)^{٢} ١/٢

(س)^{٢} = ١٦٩ − ١٤٤ = ٢٥ ١/٢

س = $\sqrt{٢٥}$ ١/٢

س = ٥ ١/٢

٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث :

أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه .
أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

١٢

١) ظهور عدد زوجي = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ ١

٢) ظهور عدد أولي = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ ١

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

٤) ظهور عدد أصغر من أو يساوي ٦ = $\frac{٦}{٦} = ١$ ١

٥) ظهور العدد ٤ = $\frac{١}{٦}$ ١

٥

ب) حل المتباينة التالية حيث س ∈ ح : ٢ س − ٣ < ١٧

الحل : ٢س − ٣ + ٣ < ١٧ + ٣ $\frac{١}{٢}$

٢س < ٢٠ ١

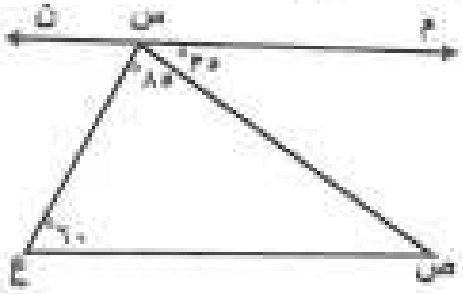
$\frac{٢}{٢}$ س < $\frac{٢٠}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

س < ١٠ ١

حل المتباينة هو:
مجموعة كل الأعداد النسبية الأكبر من ١٠ ١

٤

جـ) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه ، أثبت أن $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$



البرهان :

∵ ق(م $\overset{\wedge}{س}$ ص) = ٣٥° ، ق(ص $\overset{\wedge}{س}$ ع) = ٨٥° $\frac{١}{٢}$

∴ ق(م $\overset{\wedge}{س}$ ع) = ٣٥° + ٨٥° = ١٢٠° $\frac{١}{٢}$

∵ ق(م $\overset{\wedge}{س}$ ع) + ق(ص $\overset{\wedge}{ع}$ س) = ١٢٠° + ٦٠° = ١٨٠° ١

وهما في وضع تحالف $\frac{١}{٢}$

∴ $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$ $\frac{١}{٢}$

٣

تم التحميل من موقع أوراق https://fb.com/groups/...

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع :

١٢

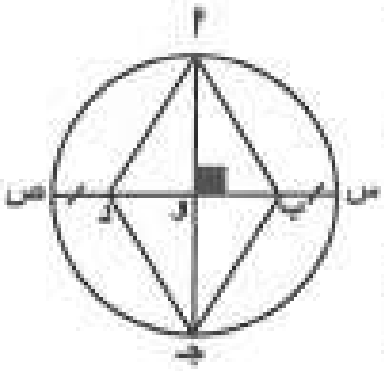
أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : $س^{٢} = ٨١$ حيث $س \in ؟$

الحل :

$س^{٢} - ٨١ = ٠$	١
$(س + ٩)(س - ٩) = ٠$	١
إما $س + ٩ = ٠$ أو $س - ٩ = ٠$	١
$س = -٩ \in ؟$ أو $س = ٩ \in ؟$	١
م . ح $= \{٩ ، -٩\}$	١

٥

ب) في الشكل المقابل : و مركز الدائرة ، أثبت أن الشكل أ ب جـ د معين .



البرهان : ∵ و مركز الدائرة

∴ أو = جـ و ..... (١) $\frac{١}{٢}$

، س و = ص و $\frac{١}{٢}$

∵ س ب = ص د (معطى) $\frac{١}{٢}$

∴ ب و = د و ..... (٢) $\frac{١}{٢}$

من (١) ، (٢) ينتج أن : الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع $\frac{١}{٢}$

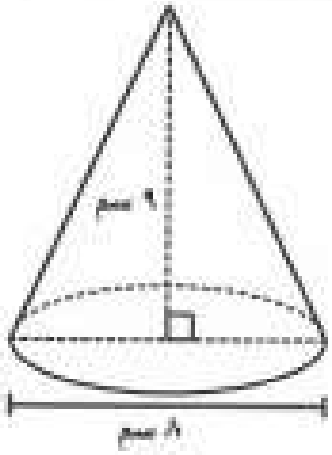
لأن القطران ينصف كلاً منهما الآخر

∵ $\overline{أجـ} \perp \overline{س ص}$ (معطى) $\frac{١}{٢}$

∴ الشكل أ ب جـ د معين لأنه متوازي أضلاع قطراه متعامدان $\frac{١}{٢}$

٤

جـ) أوجد حجم المخروط المرسوم أمامك . (اعتبر $\pi = ٣,١٤$)



حجم المخروط $= \frac{١}{٣} \pi$ نق^{٢} ع	$\frac{١}{٢}$
$= \frac{١}{٣} \times ٣,١٤ \times ٤^{٢} \times ٩$	١
$= ٣ \times ١٦ \times ٣,١٤$	$\frac{١}{٢}$
$= ١٥٠,٧٢$ سم^{٣}	١

٣

Http://My.Page.Ma/Math تم التحميل من موقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس : (لكل بند درجة واحدة فقط)

١٢

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

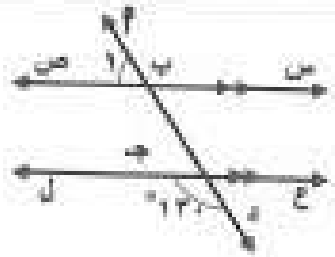
١	المربع هو معين قطراه متطابقان .	(أ)	(ب)
٢	حجم أسطوانة طول نصف قطر قاعدتها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة .	(أ)	(ب)
٣	$٣س^{٢} - \frac{١}{س} + ٤$ كثيرة حدود .	(أ)	(ب)
٤	العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) بين $٦س^{٢}ص$ ، $٢س^{٣}ص^{٢}$ هو $٦س^{٢}ص^{٢}$.	(أ)	(ب)

ثانياً : في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط منها صحيح ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة:

٥ صورة النقطة هـ (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ⟵ (س + ٥ ، ص - ٤) هي:

(أ) هـ' (١ ، ٣) (ب) هـ' (١ ، -٥) (جـ) هـ' (٩ ، -٥) (د) هـ' (٩ ، ٥)

٦ في الشكل المقابل ق ($\hat{٢}$) يساوي :



(أ) °٥٠ (ب) °١٣٠

(جـ) °١٨٠ (د) °٣٦٠

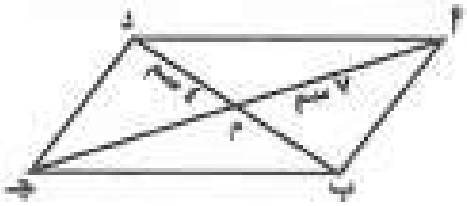
٧ (٣س + ٤ص) - (٣س - ٤ص) =

(أ) ٦س - ٨ ص (ب) ٦س + ٨ ص (جـ) ٨ ص (د) ٦س

تم التحميل من موقع أوراق الإلكتروني https://www.awraq.com

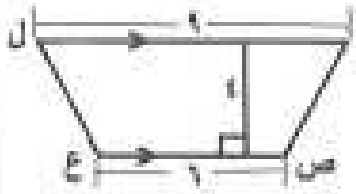
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ في متوازي الأضلاع المقابل ، أجـ =



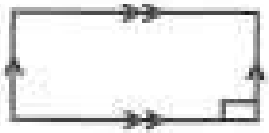
(أ) ٧ سم (ب) ٤ سم (جـ) ٨ سم (د) ١٤ سم

٩ مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم تساوي:



(أ) ٣٠ وحدة مربعة (ب) ٦٠ وحدة مربعة
(جـ) ١٩ وحدة مربعة (د) ٤٢ وحدة مربعة

١٠ الشكل المقابل يمثل :



(أ) مربع (ب) مستطيل (جـ) معين (د) شبه منحرف

١١ حل المتباينة ٢س < ١٠ (حيث س ∈ ؟) هو :

(أ) مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٥ (ب) مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي ٥
(جـ) مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٥ (د) مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو تساوي ٥

١٢ $ق(\angle ل_{٢}) =$ °

(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ١٠ (د) ٢٠

انتهت الأسئلة

تم تنسيق هذه الورقة بواسطة Hegazi Mustafa - https://fb.com/hegazi.mustafa

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية التوجيه الفني للرياضيات	نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الثاني الصف : الثامن العام الدراسي : ٢٠٢٢ ــ ٢٠٢٣ م	المادة : الرياضيات الزمن : ساعتان عدد الأوراق : ٦

١٢

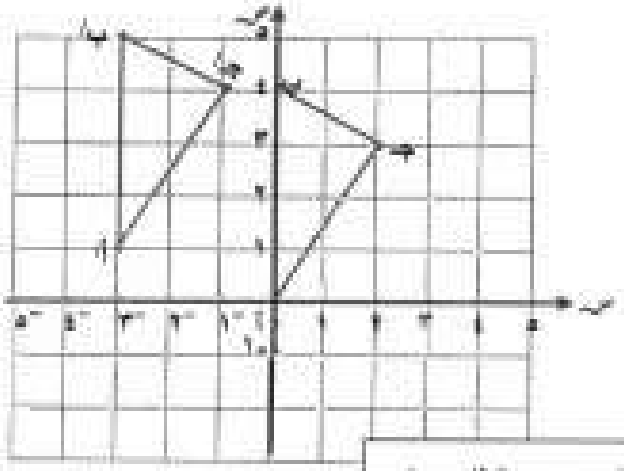
القسم الأول أسئلة المقال

تراعى الحلول الأخرى في جميع اسئلة المقال

السؤال الأول :

أ في المستوى الإحداثي ، ارسم Δ أ ب جـ الذي رؤوسه أ (٠ ، ٠) ، ب (٠ ، ٤) ، جـ (٢ ، ٣)
ثم أرسم صورة المثلث أ ب جـ تحت تأثير إزاحة قاعدتها (س ، ص) ⟵ (س ــ ٣ ، ص + ١)

الحل :



(س ، ص) ⟵ (س ــ ٣ ، ص + ١)

أ (٠ ، ٠) ⟵ أ′ (ــ٣ ، ١)

ب (٠ ، ٤) ⟵ ب′ (ــ٣ ، ٥)

جـ (٢ ، ٣) ⟵ جـ′ (ــ١ ، ٤)

٥

١,٥ الخلث الأصل + ١ درجة للمحاور + ١,٥ درجة للصورة + ١ درجة للتوصيل

ب اطرح (ــ س٢ + ٣ س ــ ٢) من (ــ ٢س٢ ــ ٣ س + ١)

الحل : المعكوس الجمعي للمطروح (ــ س٢ + ٣ س ــ ٢) = (س٢ ــ ٣ س + ٢) △١

ــ ٢س٢ ــ ٣ س + ١
+ س٢ ــ ٣ س + ٢
ــ س٢ ــ ٦ س + ٣

△١ △١ △١

٤

جـ في الشكل المقابل : أ ب // جـ د ، و هـ قاطع لهما في ن ، م على الترتيب
، ق (و ن̂ ب) = ١١٥° أوجد بالبرهان ق (جـ م̂ ن)

الحل :

∵ أ ب // جـ د ، و هـ قاطع لهما (معطى) △١

∴ ق (ن م̂ د) = ق (و ن̂ ب) = ١١٥° (بالتوازي والتناظر) △١

∴ ق (جـ م̂ ن) = ١٨٠° ــ ١١٥° = ٦٥° (بالتجاور على مستقيم) △١

٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني:

١٢

أ أقسم : (٦ س^{٢} ص^{٢} + ١٢ س^{٣} ص^{١} – ١٨ س^{٣} ص^{٢}) ÷ (٦ س^{٢} ص^{١})

الحل :

$$\frac{٦ س^{٢} ص^{٢} + ١٢ س^{٣} ص^{١} - ١٨ س^{٣} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{١}}$$

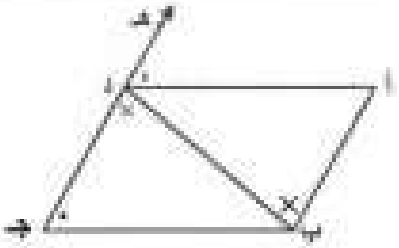
$$= \frac{٦ س^{٢} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{١}} + \frac{١٢ س^{٣} ص^{١}}{٦ س^{٢} ص^{١}} - \frac{١٨ س^{٣} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{١}}$$ (١)

$$= ص + ٢ س ص - ٣ س^{٢}$$ (١) (١) (١)

٤

ب من البيانات على الشكل المقابل :

اثبت أن : أ ب جـ د متوازي أضلاع



الحل :

البرهان : ∵ ق(هـ $\hat{د}$ أ) = ق ($\hat{جـ}$) وهما في وضع تناظر (١)

∴ $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ← ١ (١)

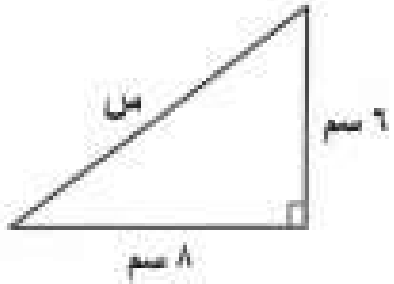
∵ ق (أ $\hat{ب}$ د) = ق (جـ $\hat{د}$ ب) وهما في وضع تبادل (١)

∴ $\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$ ← ٢ (١)

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

٥

جـ أوجد قيمة المجهول في الشكل المقابل :



الحل :

المثلث قائم الزاوية

∴ (س ل)^{٢} = (٦)^{٢} + (٨)^{٢} (١)

= ٣٦ + ٦٤ (١)

∴ س ل = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ سم (١)

٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث:

أ صندوق فيه ٩ كرات متماثلة مرقمة من ١ إلى ٩ . سحبت كرة عشوائيا من الصندوق .
أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

(١) أ " ظهور عدد أصغر من ٤ "

عدد عناصر أ = ٣ ، عدد عناصر ف = ٩

$$ل(أ) = \frac{\text{عدد عناصر أ}}{\text{عدد عناصر ف}} = \frac{٣}{٩} = \frac{١}{٣}$$ (١) (١)

(٢) ب " ظهور عدد فردى "

$$ل(ب) = \frac{\text{عدد عناصر ب}}{\text{عدد عناصر ف}} = \frac{٥}{٩}$$ (١)

(٣) جـ " ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردى "

$$ل(جـ) = \frac{\text{عدد عناصر جـ}}{\text{عدد عناصر ف}} = \frac{٦}{٩} = \frac{٢}{٣}$$ (١) (١)

٥

ب (١) حلل بإخراج العامل المشترك الأكبر : ٣ أ ب^{٢} + ٦ أ^{٢} ب

٣ أ ب^{٢} + ٦ أ^{٢} ب = ٣ أ ب (ب + ٢ أ) (٠,٥) (٠,٥)

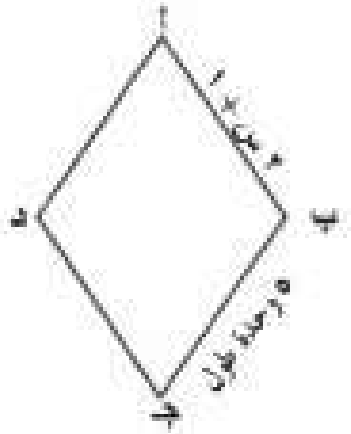
(٢) حلل ما يلى تحليلا تاما : (س - ٢)^{٢} - ٢٥

(س - ٢)^{٢} - ٢٥ = (س - ٢ + ٥) (س - ٢ - ٥) (١) (١)

= (س + ٣) (س - ٧) (٠,٥) (٠,٥)

٤

جـ أ ب جـ د معين ، أ ب = ٢ س + ١ وحدة طول ، ب جـ = ٥ وحدة طول
أوجد قيمة س



الحل :

∵ الشكل أ ب جـ د معين (٠,٥)

∴ أضلاعه متطابقة (٠,٥)

∴ أ ب = ب جـ (٠,٥)

∴ ٢ س + ١ = ٥ (٠,٥)

∴ ٢ س = ٥ - ١ = ٤ (١) ومنها س = ٢ وحدة طول (١)

٤

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع:

١٢

أ حل المتباينة : ٢ ص + ٤ ≥ ٢٠ ، حيث ص ∈ ℤ

الحل :

٢ ص + ٤ ≥ ٢٠

٢ ص + ٤ ـ ٤ ≥ ٢٠ ـ ٤ (١)

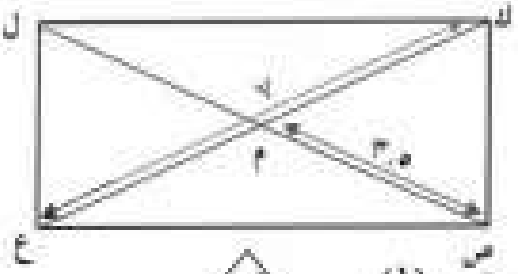
٢ ص ≥ ١٦ (١)

$\frac{٢ص}{٢} \geq \frac{١٦}{٢}$ (١)

ص ≥ ٨ (١)

٥ حل المتباينة هو كل الأعداد التسعية الأصغر من أو تساوي ٨ (١)

ب ك ص ع ل متوازي أضلاع فيه ك ع = ٧ وحدة طول ،
ص م = ٣,٥ وحدة طول . أثبت أن ك ص ع ل مستطيل



الحل :

البرهان : ∵ ك ص ع ل متوازي أضلاع معطى ← (١) (٠,٥)

∴ ص م = ل م = ٣,٥ (٠,٥) القطران ينصف كلا منهما الآخر (٠,٥)

∴ ص ل = ٧ وحدة طول (٠,٥)

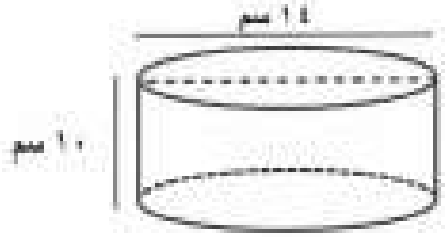
∴ ص ل = ك ع = ٧ وحدة طول القطران متطابقان ← (٢) (١)

من (١) ، (٢) فإن

٤ الشكل ك ص ع ل مستطيل (١)

جـ أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المقابل :

(إعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



الحل :

حجم الأسطوانة = مساحة القاعدة × الارتفاع (٠,٥)

= م × ع (٠,٥)

= π نق^{٢} × ع (٠,٥)

٣ $= \frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ٧ \times ١٠ = ١٥٤٠$ سم^{٣} (٠,٥) (١)

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

القسم الثاني : البنود الموضوعية

أولا: في البنود من (١) إلى (٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
ظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة .

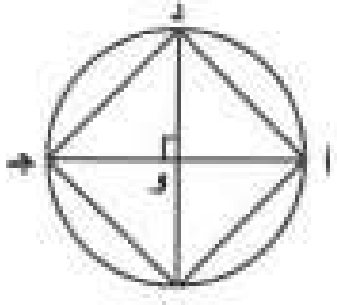
(١) المربع هو معين قطراه متطابقان	(أ)	(ب)
(٢) ـ٢٤ ع'ن' ، ن'' ع' حدود متشابهة	(أ)	(ب)
(٣) مجموعة حل المعادلة س' + ٢٥ = ٠ ، حيث س ∈ ح في { ـ ٥ ، ٥ }	(أ)	(ب)
(٤) المثلث الذى أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٦ وحدة طول ، ٥ وحدة طول هو مثلث قائم الزاوية	(أ)	(ب)

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

(٥) الانعكاس في نقطة الأصل يكافىء

(أ) د (و ، ٩٠°) (ب) د (و ، ١٨٠°) (جـ) د (و ، ٢٧٠°) (د) د (و ، ٣٦٠°)

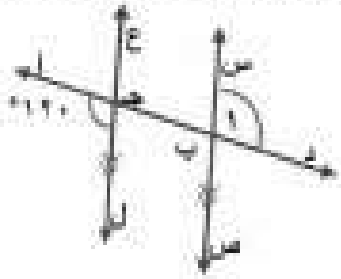
(٦) في الشكل المقابل $\overline{أجـ}$ ، $\overline{ب د}$ قطران متعامدان في دائرة مركزها و



فإن الشكل أ ب جـ د هو :

(أ) مربع (ب) مستطيل
(جـ) معين (د) شبه منحرف

(٧) في الشكل المقابل : فإن ق ($\hat{١}$) =



(أ) ١٠٠° (ب) ١٢٠°
(جـ) ١٨٠° (د) ٦٠°

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

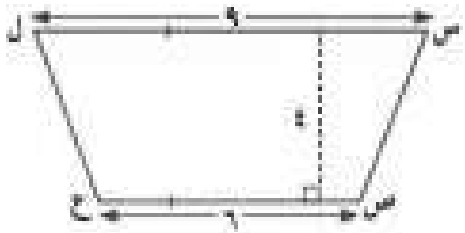
(٨) ٣ س (٢ س – ٥) =

أ) ٦ س^{٢} – ٥ ب) ٦ س – ١٥ جـ) ٦ س^{٢} + ٥ د) ٦ س^{٢} – ١٥ س

(٩) العدد الذى يمثل حلا للمعادلة (س – ٣)^{٢} = ٠ ، (حيث س ∈ ؟) هو س =

أ) صفر ب) ٣٠ جـ) ٣ د) ٦

(١٠) مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم بالوحدات المربعة تساوي



أ) ٣٠ ب) ٦٠

جـ) ٣٦ د) ٢٤

(١١) ق(∠ل) =

أ) ١٠ ب) ق(∠ق) جـ) ٢٠ د) ق(∠م)

(١٢) العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

أ) ! ٣ ب) ! ٤ جـ) ! ٦ د) ! ٥

انتهت الأسئلة

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان
الفترة الدراسية الثانية
الصف : الثامن

العام الدراسي : ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣
الزمن : ساعتان وربع
عدد الأوراق : (٢)

أسئلة العقل

نموذج الإجابة

(تراعي الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

السؤال الأول

أ) مثلث أ ب جـ رؤوسه في : أ(١ ، ٢) ، ب (٠ ، ٣) ، جـ (-١ ، -٢) أوجد صور رؤوسه بعد الإزاحة تبعاً للقاعدة : (س ، ص) ⟵ (س - ٣ ، ص + ١)

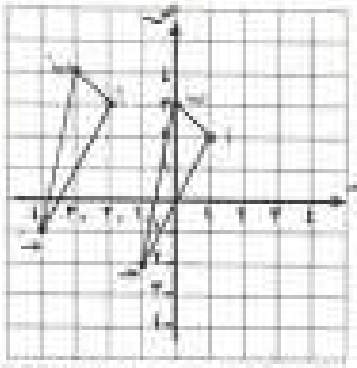
ثم ارسم المثلثين في مستوى الإحداثيات.

(س ، ص) ⟵ (س - ٣ ، ص + ١)

أ (١ ، ٢) ⟵ أ' (-٢ ، ٣)

ب (٠ ، ٣) ⟵ ب' (-٣ ، ٤)

جـ (-١ ، -٢) ⟵ جـ' (-٤ ، -١)



ب) اطرح (٣ ص^{٣} - ٢ ص^{٢} - ٥ ص^{٠}) من (ص^{٤} + ١٢ ص^{٣} - ٢ ص^{٢})

المعكوس الجمعي للحدودية (٣ص^{٣} - ٢ص^{٢} - ٥ ص^{٠}) هو : (-٣ص^{٣} + ٢ص^{٢} + ٥ ص^{٠})

ص^{٤} + ١٢ ص^{٣} - ٢ص^{٢}

-٣ص^{٣} + ٢ص^{٢} + ٥ ص^{٠}

ص^{٤} + ٩ ص^{٣} + ١٤ ص^{٢} + ٣ ص^{٠}

منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

ج) أثبت أن : الشكل أ ب جـ د مستطيل

∵ ق(∠ أ د جـ) = ق(∠ أ جـ ب) وهما في وضع تناظر(متحلي)

∴ $\overline{أ د}$ // $\overline{جـ ب}$ (١)

أ د = جـ ب متعطى (٢)

من (١)،(٢) الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع (لأنه شكل رباعي فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان)

∵ م نقطة تقاطع قطريه (القطران ينصف كل منهما الآخر)

∴ أم = م جـ ، ب م = م د

أم = ب م ، أ جـ = ب د القطران متطابقان ∴ الشكل أ ب جـ د مستطيل

https://ahmedmath.site/ تم التحميل من موقع
CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

السؤال الثاني

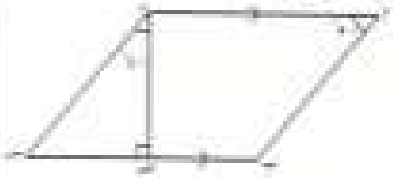
أ) اقسم $٦ س^{٣} ص^{٣} + ١٢ س^{٢} ص^{٢} - ١٨ س^{٢} ص^{٣}$ على $٦ س^{٢} ص^{٢}$

$$\frac{٦ س^{٣} ص^{٣} + ١٢ س^{٢} ص^{٢} - ١٨ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

$$= \frac{٦ س^{٣} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٢ س^{٢} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{١٨ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$$

$= ص + ٢ ص - ٣ س$

ب) إذا كان أ ب جـ د شكل رباعي فيه $\overline{أد} // \overline{ب جـ}$ ، $\overline{هـ د} \perp \overline{ب جـ}$ ، ق $(\hat{أ}) = ٤٠°$ ، ق $(هـ \hat{د} جـ) = ٤٠°$ ، فبرهن أن الشكل أ ب جـ د شبه منحرف أضلاع



$\overline{أد} // \overline{ب جـ}$ معطى

ق $(\hat{أ}) = ٤٠°$ معطى

∴ ق $(أ \hat{د} هـ) = ١٨٠° - ٤٠° = ١٣٠°$ (زاويتان متحالفتان)

المثلث د هـ جـ قائم الزاوية في هـ فيه :

ق $(\hat{جـ}) = ١٨٠° - (٩٠° + ٤٠°) = ٥٠°$ مجموع قياسات زوايا المثلث $١٨٠°$

∴ ق $(\hat{أ}) = ق (\hat{جـ}) = ٥٠°$ (١)

ق $(أ \hat{د} جـ) = ٣٦٠° - (٥٠° + ١٣٠° + ٤٠°) = ١٣٠°$ مجموع قياسات زوايا الشكل الرباعي $٣٦٠°$

ق $(\hat{ب}) = ق (\hat{د}) = ١٣٠°$ (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن :

الشكل أ ب جـ د شبه منحرف لأنه شكل رباعي فيه كل زاويتين متحالفتين منطابقتين

جـ) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

حجم الأسطوانة $= \pi \times نق^{٢} \times ع$

$= \frac{٢٢}{٧} \times (٣)^{٢} \times ٧$

$= ٩ \times ٢٢$

$= ١٩٨$ وحدة مكعبة

تم التحميل من موقع https://alhendi-math.site/

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

١٢

أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

(١) أ (ظهور عدد زوجي) .

ل(أ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ٢

(٢) ب (ظهور عدد أصغر من ٣) .

ل(ب) = $\frac{٢}{٦}$ = $\frac{١}{٣}$ ٢

(٣) جـ (ظهور عدد أكبر من ٧)

ل(جـ) = $\frac{٠}{٦}$ = صفر ١

٨

ب) حل المتباينة التالية حيث ن ∈ ط :

٣ ن + ٥ > ٢

٣ ن + ٥ - ٥ > ٢ - ٥ ١

٣ ن > -٣ ١

$\frac{٣}{٣}$ ن > $\frac{-٣}{٣}$ ١

ن > -١ ١

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من -١ ١

٦

ج) أ ب جـ د متوازي أضلاع تقاطع قطريه في م ، د جـ = ٥,٥ وحدة طول ، أ م = ٦ وحدة طول ب م = ٣ وحدة طول. احسب محيط Δ د م جـ

د م = ٣ وحدة طول لأن القطر متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر ١

م جـ = ٦ وحدة طول لأن القطر متوازي الأضلاع ينصف كل منهما الآخر ١

محيط Δ د م جـ = د م + م جـ + د جـ

= ٣ + ٦ + ٥,٥ = ١٤,٥ وحدة طول ١

٦

https://shared-math.vip/ تم التحميل من موقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة : ٤ س^{٢} − ١٦ = ٠ ، حيث س ∈ ح

٤ (س^{٢} − ٤) = ٠

٤ (س − ٢) (س + ٢) = ٠

إما ٤ = ٠ وهي مرفوضة أو س − ٢ = ٠ أو س + ٢ = ٠

س = ٢ ∈ ح أو س = − ٢ ∈ ح

مجموعة الحل = { ٢ ، − ٢ }

ب) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة عليه :

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

ق(من ص ع) = ١٨٠° − (٩٥° + ٧٠°) = ٤٥°

(مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°)

ق(س ص ع) = ق (م ن ص) = ٤٥° وهما في وضع تناظر

∴ $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$

ج) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص فيه: س ص = ٦ وحدة طول ، س ع = ١٠ وحدة طول

أوجد ص ع

∵ س ص ع قائم الزاوية في ص

(س ع)^{٢} = (ص ع)^{٢} + (س ص)^{٢}

(١٠)^{٢} = (ص ع)^{٢} + (٦)^{٢}

١٠٠ = (ص ع)^{٢} + ٣٦

(ص ع)^{٢} = ١٠٠ − ٣٦

(ص ع)^{٢} = ٦٤

ص ع = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول

https://ahmedmath.xyz/ تم التحميل من موقع

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانيا الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

١	المستطيل هو متوازي أضلاع احدى زواياه قائمة .
٢	$٣ س^{٢} - \frac{١}{س} + ٤$ كثيرة حدود
٣	حل المتباينة $-٥ س > ٢٠$ هو $س > -٤$
٤	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٣ وحدة طول ، ٤ وحدة طول ، ٥ وحدة طول مثلث قائم الزاوية.

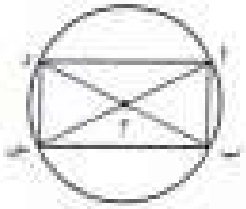
ثانيا : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥) صورة النقطة هـ (-٢،-٤) بالانعكاس في نقطة الأصل هي :

(أ) هـ' (٢ ، -٤)　(ب) هـ' (-٢ ، ٤)

(ج) هـ' (٢ ، ٤)　(د) هـ' (٤ ، ٢)

٦) في الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل أ ب جـ د هو :



(أ) مربع　(ب) مستطيل

(ج) معين　(د) شبه منحرف

٧) ٣ س (٢ س -٥) =

(أ) ٦ س' -٥　(ب) ٦ س' -١٥

(ج) ٦س' +٥　(د) ٦ س' -١٥س

تم التحميل من موقع الرياضيات https://alhendi-math.site/

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨) في الشكل المقابل ق ($\hat{1}$) =

(أ) ٦٠°　　(ب) ١٢٠°

(جـ) ١٨٠°　　(د) ٣٦٠°

٩) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي:

(أ) ٨٥ وحدة مربعة　　(ب) ٤٠ وحدة مربعة

(جـ) ٦٠ وحدة مربعة　　(د) ٧٠ وحدة مربعة

١٠) المقدار $\frac{٨ \text{ س}^{٢} \text{ ص}^{٢}}{٢ \text{ س}^{٢} \text{ ص}^{٢}}$ في أبسط صورة هو :

(أ) ٦ س^{٢} ص^{٢}　　(ب) $\frac{٤}{\text{ص}^{٢}}$

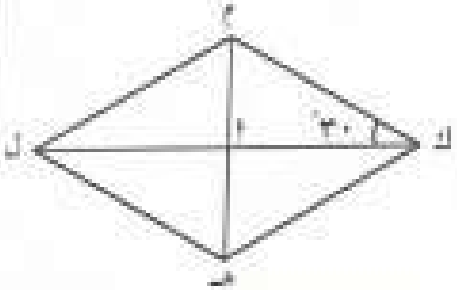
(جـ) ٤ ص^{٢}　　(د) ٦ ص^{٢}

١١) العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

(أ) ١٣　　(ب) ١٤

(جـ) ١٥　　(د) ١٦

١٢) الشكل المقابل يمثل معين ، فإن ق (م $\hat{}$ هـ) =



(أ) ٣٠°　　(ب) ٦٠°

(جـ) ٩٠°　　(د) ١٢٠°

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع https://alnoorsd-math.edu.sa

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول تحليل إجابات الموضوعي

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

١٢

(درجة لكل سؤال)

تم التحميل من موقع https://alnoor4math.site/

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
(نموذج إجابة) التوجيه الفني لمـــــــــادة الرياضيـــــات
امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية الصف الثامن العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م
المجال الدراسي: الرياضيات زمن الامتحان: ساعتان وربع عدد الصفحات: (٧)

١٢

أولاً : أسئلة المقال (تراعى الحلول الأخرى في الأسئلة المقالي)

السؤال الأول :

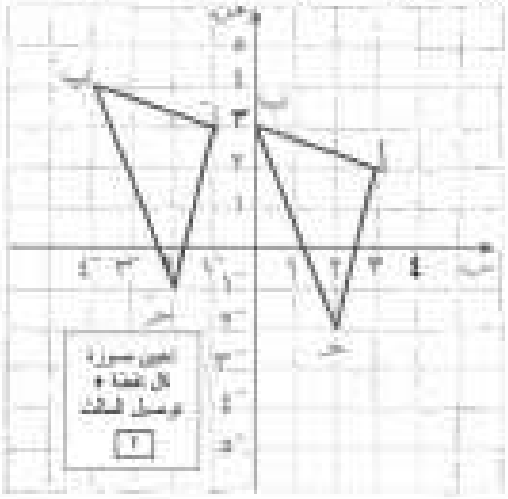
(أ) المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه هي : أ (٣، ٢) ، ب (٠ ، ٣) ، جـ (٢ ، -٢)

أوجد صور رؤوسه بعد الازاحة

تبعاً للقاعدة:

(س ، ص) ⟵ (س - ٤ ، ص +١)

ثم ارسم صورة المثلث في مستوى الاحداثيات.



أ (٣ ، ٢) ⟵ أ' (-١ ، ٢) ١

ب (٠ ، ٣) ⟵ ب' (-٤ ، ٤) ١

جـ (٢ ، -٢) ⟵ جـ' (-٢ ، ٢) ١

٥

(ب) اطرح (٩ س^{٣} – س^{٢} + ٢ س – ٩) من (٤ س^{٣} + س^{٢} + ٣ س – ٩)

المعكوس الجمعي للمطروح هو: (-٩ س^{٣} + س^{٢} – ٢ س + ٩) ١

٤ س^{٣} + س^{٢} + ٣ س – ٩

+ -٩ س^{٣} + س^{٢} – ٢ س + ٩

-٥ س^{٣} + ٢ س^{٢} + س

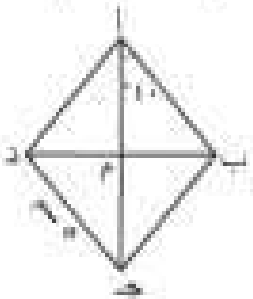
١ ١ ١/٢

١/٢ ترتيب المطروح والمطروح منه

٤

(جـ) أ ب جـ د معين تقاطع قطراه في م ، ق (ب $\hat{أ}$ جـ) = ٤٠° ، جـ د = ٥ سم

أوجد ما يلي:



(١) طول $\overline{ب جـ}$ = ٥ سم ١

السبب: كل ضلعان متجاوران في المعين متطابقان. ١/٢

(٢) ق (أ $\hat{م}$ ب) = ٩٠° ١

السبب : أقطار المعين متعامدة. ١/٢

٣

تم التحميل من موقع الرواد التعليمي https://alrwad-edu.com
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الثاني :

(أ) أوجد ناتج مايلي :

٢ ص × (٣ ص^{٢} + ص – ٢)

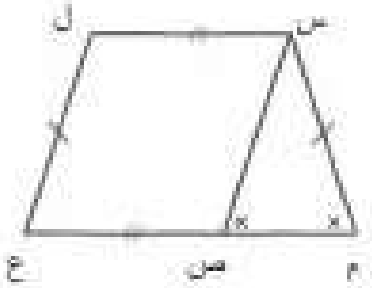
= ٦ ص^{٣} + ٢ ص^{٢} – ٤ ص

[١/٢] [١ ١/٢] [١]

٤

(ب) إذا كان س ل = ص ع ، س م = ل ع ، $\overset{\frown}{م} \equiv \overset{\frown}{س ص م}$.

برهن أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع.



البرهان :

∵ Δ س ص م فيه $\overset{\frown}{م} \equiv \overset{\frown}{س ص م}$ (معطى) [١/٢]

∴ س م = س ص (خواص المثلث متطابق الضلعين) [١]

∵ س م = ل ع (معطى) [١/٢]

∴ س ص = ل ع - - - - (١) (من خواص المساواة) [١]

∵ س ل = ص ع - - - - (٢) (معطى) [١]

من (١) ، (٢) ينتج أن :

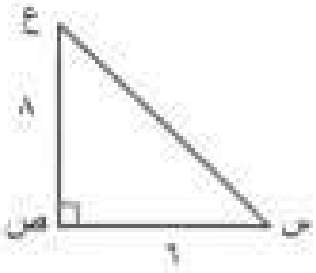
س ص ع ل متوازي أضلاع (فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين) [١]

٥

(جـ) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، فيه :

س ص = ٦ وحدة طول ، ص ع = ٨ وحدة طول.

أوجد س ع .



∵ Δ س ص ع قائم الزاوية في ص [١/٢]

∴ (س ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} [١/٢]

(س ع)^{٢} = (٦)^{٢} + (٨)^{٢} [١/٢]

= ٣٦ + ٦٤ [١/٢]

(س ع)^{٢} = ١٠٠

∴ س ع = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ وحدة طول [١]

٣

تم تحميل هذا الملف من موقع أوراق الإلكتروني
https://www.awraq.com
CamScanner الممسوحة ضوئيا بـ

١٢

السؤال الثالث :

(أ) أوجد كل من :

(١) $ل^{٥}_{٣}$ $= \frac{!٥}{!(٥-٣)}$ $= \frac{!٥}{!٣}$ $= \frac{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥}{١ \times ٢ \times ٣}$ $= ٢٠$

[١/٢] [١/٢] [١/٢] [١/٢] المقدار

(٢) $ق^{٤}_{٢}$ $= \frac{!٤}{!(٤-٢) \times !٢}$ $= \frac{!٤}{!٢ \times !٢}$ $= \frac{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤}{١ \times ٢ \times ١ \times ٢}$ $= ٦$

٥ [١/٢] [١/٢] [١/٢] المقدار

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ح

$س^{٢} - ٨١ = ٠$

$(س + ٩)(س - ٩) = ٠$ [١]

إما $س + ٩ = ٠$ أو $س - ٩ = ٠$ [١]

∴ $س = -٩$ أو $س = ٩$ [١]

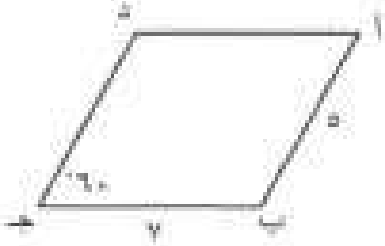
∴ $-٩ \in ح$ $٩ \in ح$

مجموعة الحل $= \{-٩ ، ٩\}$ [١]

٤

(جـ) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٥ وحدة طول ، ب جـ = ٧ وحدة طول ،

ق ($\hat{جـ}$) = ٦٠° ، أوجد ما يلي مع ذكر السبب :



(١) أ د = ٧ وحدة طول [١]

السبب :كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متطابقان [١/٢]

(٢) ق ($\hat{أ}$) = ٦٠° [١]

السبب:كل زاويتين متقابلتين في متوازي الأضلاع متطابقتان [١/٢]

٣

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
https://ae-curriculum.com/

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع :

١٢

(أ) حل المتباينة التالية حيث س ∈ ح

٢ س + ٣ ≤ ١

٢ س + ٣ − ٣ ≤ ١ − ٣ [١]

٢ س ≤ −٢ [١]

$\frac{٢ س}{٢} \leq \frac{-٢}{٢}$ [١]

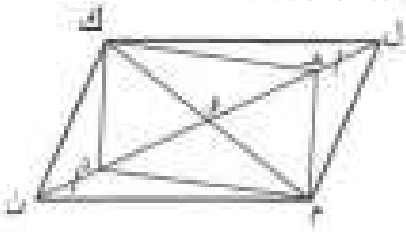
س ≤ −١ [١]

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو يساوي −١ [١]

٥

(ب) إذا كان ل م ن ك متوازي أضلاع تقاطع قطريه في و ، ل هـ = ن د ،

برهن على أن الشكل الرباعي هـ م د ك متوازي أضلاع .



البرهان :

∵ ل م ن ك متوازي أضلاع (معطى) [½]

∴ م و = و ك ------ (١) (من خواص متوازي الأضلاع) [½]

∵ ل و = و ن (من خواص متوازي الأضلاع) [½]

∵ ل هـ = ن د (معطى) [½]

∴ ل و − ل هـ = و ن − د ن (من خواص المساواة) [½]

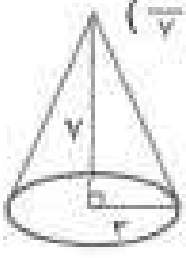
∴ هـ و = و د ------ (٢) [½]

∴ من (١) ، (٢) ينتج أن هـ م د ك متوازي أضلاع [½]

لأنه (شكل رباعي فيه القطران ينصف كل منهما الآخر) [½]

٤

(جـ) أوجد حجم المخروط المبين في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



حجم المخروط = $\frac{١}{٣} \pi نق^{٢} ع$ [½]

$= \frac{١}{٣} \times \frac{٢٢}{٧} \times (٣)^{٢} \times ٧$ [½] + [١] اختصارات

$= ٢٢ \times ٣$ [½]

= ٦٦ وحدة مكعبة [½]

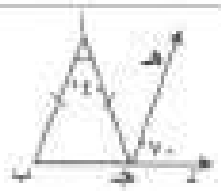
٣

تم التحميل من موقع الرواد الأوائل Https://alrwad-alawail.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانياً: الأسئلة الموضوعية

في البنود (١ – ٤) عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ :

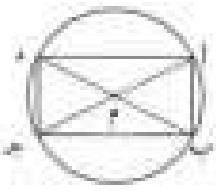
١	في الشكل المرسوم $\overline{ب أ} \parallel \overline{جـ هـ}$		(أ)	(ب)
٢	ناتج جمع ٣ س^{٢} ، ٥ س^{٢} هو ٨ س^{٤}		(أ)	(ب)
٣	٢ س + ٤ س^{٢} = ٢ س (١ + ٢ س)		(أ)	(ب)
٤	حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول يساوي ١١٠ وحدة مكعبة .		(أ)	(ب)

في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥ صورة النقطة ع (-٢ ، -٤) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

(أ) (٢ ، -٤)　(ب) (-٢ ، ٤)　(جـ) (٢ ، ٤)　(د) (٤ ، ٢)

٦ الشكل المقابل يمثل دائرة مركزها م فإن الشكل أ ب جـ د هو :

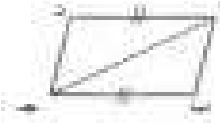


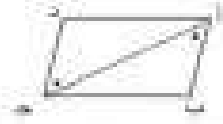
(أ) مربع　(ب) مستطيل

(جـ) معين　(د) شبه منحرف

٧ الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :

(أ)

(ب) 

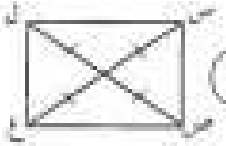
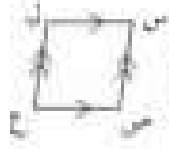
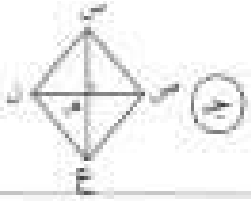
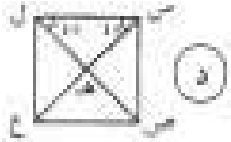
(جـ) 

(د)

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية
https://www.moe.gov.ae/Ar/Pages/default.aspx

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ إذا كان س ص ع ل متوازي أضلاع فإن الشكل الذي يمثل مربعاً فيما يلي هو :

(أ) 
(ب) 
(جـ) 
(د) 

٩ $\frac{٦ \text{ س}^{٢} - ٣ \text{ س}}{٣ \text{ س}} =$

(أ) ٢ س^{٢} (ب) ٢ س^{١} – س (جـ) ٢ س^{١} – ١ (د) $\frac{١}{٢ \text{ س}^{٢}}$

١٠ العدد الذي يمثل حلاً للمعادلة (س – ٣)^{٢} = ٠ ، (حيث س ∈ ح) هو :

(أ) صفر (ب) ٣ – (جـ) ٣ (د) ٦

١١ علبة بدون غطاء على شكل مكعب طول ضلعه س ، فإن المساحة السطحية للعلبة تساوي :

(أ) ٤ س^{٢} (ب) ٦ س^{٢} (جـ) س^{٢} (د) ٥ س^{٢}

١٢ في الصف الثامن ٣٠ طالب ، احتمال اختيار طالب عشوائياً بحيث يكون عمره أقل من ١٣ سنة هو $\frac{١}{٥}$ ما عدد طلاب الصف الذين تقل أعمارهم عن ١٣ سنة ؟

(أ) ٣ (ب) ٤ (جـ) ٥ (د) ٦

تم تحميل هذا الملف من موقع الرواد التعليمي https://alrwad-edu.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

إجابات الأسئلة الموضوعية

١	(أ)	(ب)		
٢	(أ)	(ب)		
٣	(أ)	(ب)		
٤	(أ)	(ب)		
٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٨	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٩	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١٠	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١١	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١٢	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)

تم التحميل من موقع الرواد الأوائل Http://alraedalawael.com

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	امتحان الفترة الدراسية الثانية مادة الرياضيات الصف الثامن– نموذج الإجابة	العام الدراسي : ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ الزمـــن : ساعتان عدد الأوراق : (٦)

تُراعى جميع الحلول الأخرى في الأسئلة المقالية

السؤال الأول :

١٢

أ) اجمع كثيرات الحدود التالية :

٢ س ٣ + ٥ س ـ ٢ ، ـ٢ س ـ ٣ س ٣ + ١٠

٢ س ٣ + ٥ س ـ ٢
+ ـ ٣ س ٣ ـ ٢ س + ١٠
ـ س ٣ + ٣ س + ٨

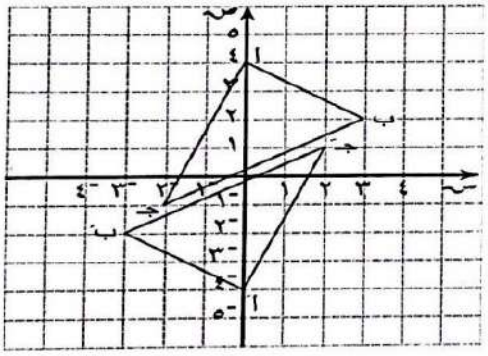
ترتيب الحدود [١]

[١] [١] [١]

٤

٥

ب) في المستوى الإحداثي ارسم المثلث أ ب جـ بحيث أ(٠ ، ٤) ، ب (٣ ، ٢) ، جـ (ـ٢ ، ـ١) ، ثم ارسم صورته بالدوران حول نقطة الأصل وبزاوية قياسها ١٨٠° .



د (و ، ١٨٠°)

أ(٠ ، ٤) ⟵ أ′ (٠ ، ـ ٤)

ب (٣ ، ٢) ⟵ ب′ (ـ ٣ ، ـ ٢) [١½]

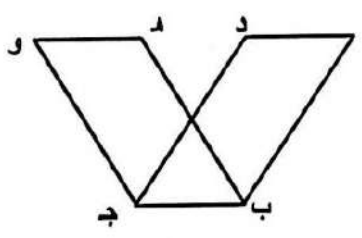
جـ (ـ٢ ، ـ١) ⟵ جـ′ (٢ ، ١)

[١½] تعيين المثلث الأصلي

[١½] تعيين المثلث الصورة

[½] تدريج وتوصيل

جـ) في الشكل المقابل : أ ب جـ د ، هـ ب جـ و متوازيا أضلاع ، اثبت أن : أ د = هـ و .



البرهان :

∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع (فرضا) [½]

∴ أ د = ب جـ (من خواص متوازي الأضلاع) (١) [½]

∵ هـ ب جـ و متوازي أضلاع (فرضا) [½]

∴ هـ و = ب جـ (من خواص متوازي الأضلاع) (٢) [½]

من (١) ، (٢) ينتج أن : [١]

أ د = هـ و من خواص المساواة

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

Scanned with CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني :

أ) أوجد ناتج $\frac{٣س^{٢}ص^{٣} + ٢٤ س^{٤}ص^{٤} - ١٨ س^{٥}ص^{٢}}{٣ س^{٢}ص^{٢}}$ (المقام ≠ صفر)

١٢

$= \frac{٣ س^{٢}ص^{٣}}{٣س^{٢}ص^{٢}} + \frac{٢٤ س^{٤}ص^{٤}}{٣س^{٢}ص^{٢}} - \frac{١٨س^{٥}ص^{٢}}{٣ س^{٢}ص^{٢}}$

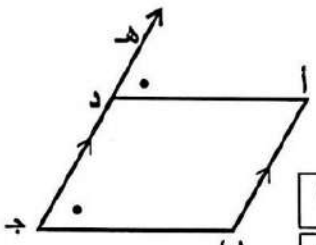
$= ص + ٨ س^{٢}ص^{٢} - ٦ س^{٣}$

١ ١ ١ ١

٤

ب) من البيانات على الشكل المقابل : ق (أ $\hat{د}$ هـ) = ق (ب $\hat{جـ}$ د) ،

$\overline{أب}$ // $\overline{دجـ}$. اثبت أن أ ب جـ د متوازي أضلاع .



البرهان :

∵ $\overline{أب}$ // $\overline{دجـ}$ (معطى) (١)

∵ أ $\hat{د}$ هـ ≅ ب $\hat{جـ}$ د وهما في وضع تناظر

∴ $\overline{أد}$ // $\overline{بجـ}$ (٢)

من (١) ، (٢) ينتج أن أب جـ د متوازي أضلاع

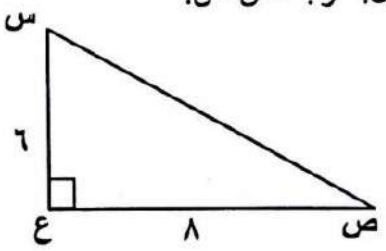
لان فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين .

١ ١ ١ ١ ١

٥

جـ) س ص ع مثلث قائم الزاوية في ع ، فيـه :

س ع = ٦ وحدات طول ، ص ع = ٨ وحدات طول. أوجـد س ص.



البرهان :

∵ س ص ع قائـم الـزاوية في ع

∴ (س ص)^{٢} = (ص ع)^{٢} + (س ع)^{٢}

(س ص)^{٢} = (٨)^{٢} + (٦)^{٢}

= ٦٤ + ٣٦

= ١٠٠

بأخذ الجذر التربيعي للطرفين :

س ص = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ وحدات طول .

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

Scanned with CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث :

١٢

أ) أكمل ما يلي :

١) عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة ،
فإن فضاء العينة = ٦ × ٦ = ٣٦

١ ½

٢) في تجربة القاء قطعة نقود مرتين متتاليتين ،
فإن احتمال ظهور صورة في الرمية الأولى = $\frac{٢}{٤} = \frac{١}{٢}$

١ ½

٣) ٢ ! × ٣ ! = (٢ × ١) × (٣ × ٢ × ١)

= ١٢

٢

٥

ب) أوجد مجموعة الحل حيث س ∈ ح :

$س^{٢} = ٣٦$

$س^{٢} - ٣٦ = ٠$

(س + ٦) (س – ٦) = ٠

إما س+ ٦ = ٠ أو س – ٦ = ٠

س = – ٦ ∈ ح س = ٦ ∈ ح

مجموعة الحل = { -٦ ، ٦}

½ ١ ١ ١ ½

٤

جـ) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٤ سم ، ب جـ = ٦ سم ، ق ($\hat{جـ}$) = ٧٠° .

. أوجد ما يلي مع ذكر السبب :

د أ ٤سم ٧٠° جـ ٦ سم ب

١) ق ($\hat{أ}$) = ٧٠° السبب : كل زاويتين متقابلتين متطابقتين. ١

٢) ق ($\hat{ب}$) = ١١٠° السبب : كل زاويتين متتاليتين متكاملتين ١

٣) محيط متوازي الأضلاع = مجموع أطوال أضلاعه ١

= ٦ + ٤ + ٦ + ٤ = ٢٠ سم

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

Scanned with CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الرابع :

أ) حل المتباينة : ٢ ص + ٤ ≥ ١٢ ، حيث ص ∈ ح :

١ | ١ | ١ ١/٢ | ١ | ١/٢

٥

٢ ص + ٤ ـ ٤ ≥ ١٢ ـ ٤

٢ ص ≥ ٨

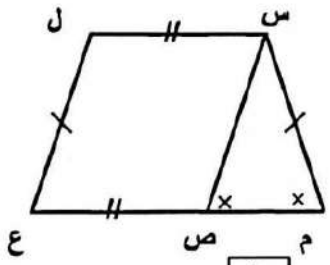
٢/٢ ص ≥ ٨/٢

ص ≥ ٤

حل المتباينة هومجموعة الأعداد النسبية الأصغر من أو يساوي ٤

ب) في الشكل المقابل إذا كان س ل = ص ع ، س م = ل ع ، $\hat{م} \cong \hat{س ص م}$.

برهن أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع .



البرهـــان :

Δ س م ص فيـه :

∵ $\hat{س ص م} \cong \hat{س م ص}$ (معطى)

∴ س م = س ص (Δ س م ص متطابق الضلعين)

∵ س م = ل ع (معطى)

∴ س ص = ل ع من خواص المساواة (١)

∵ س ل = ص ع (معطى) (٢)

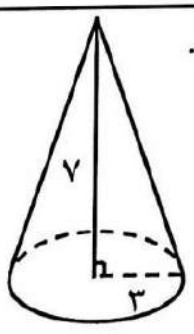
من (١) ، (٢) ينتج أن :

س ص ع ل متوازي أضلاع (فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين) .

١/٢ | ١/٢ | ١/٢ | ١/٢ | ١/٢ | ١/٢ | ١

٤

جـ) أوجد حجم المخروط المبين في الشكل المرسوم . (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$) .



١ | ١ | ١

٣

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ π نق^{٢}ع

= $\frac{١}{٣} \times \frac{٢٢}{٧} \times ٣ \times ٣ \times ٧$

= ٦٦ وحدة مكعبة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

Scanned with CamScanner

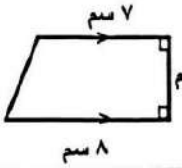
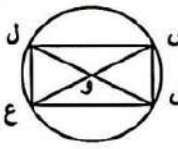
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس :

١٢

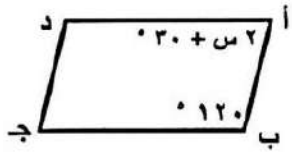
أولا" : في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

وظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	مساحة شبه المنحرف المرسوم = ٣٠ سم^{٢}. 	●	ب
٢	قيمة : ٢س^{٢} – س عندما س = ٢ هي ٢	أ	●
٣	حل المتباينة : – ٥ س > ٢٠ هو س > – ٤	أ	●
٤	في الشكل المقابل :(حيث و مركز الدائرة) س ص ل ع يمثل مستطيل 	●	ب

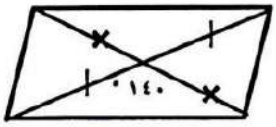
ثانيا" : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات إحداها فقط صحيحة ، ظلل دائرة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥) في الشكل المقابل أ ب جـ د متوازي أضلاع ، قيمة س تساوي :



(أ) ٤٥°
(ب) ٩٠°
(جـ) ٦٠°
● ١٥°

٦) الشكل المرسوم يمثل :



(أ) معين
(ب) مستطيل
(جـ) مربع
● متوازي أضلاع

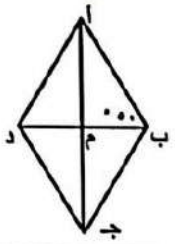
(٥)

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

Scanned with CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٧) في المعين المرسوم : ق (ب $\hat{أ}$ د) =



● أ) ٨٠°　　ب) ٤٠°

ج) ١٠٠°　　د) ٥٠°

---

٨) ن′ (٧ ، – ١) صورة ن (٢ ، – ١) تحت تأثير :

أ) انعكاس في المحور السيني　　● ب) إزاحة إلى اليمين ٥ وحدات

ج) انعكاس في نقطة الأصل　　د) د (و ، ٣٦٠°)

---

٩) $^{\circ}$ل ٢ =

أ) ١٠　　ب) ٢٥

● ج) ٢٠　　د) ^{٢}ل ٥

---

١٠) مجموعة حل المعادلة (س – ٣)^{٢} = ٠ ، (حيث س ∈ ح) هـي :

أ) { صفر }　　ب) { – ٣ }

● ج) { ٣ }　　د) { ٣ ، – ٣ }

---

١١) العامل المشترك الأكبر للمقدار : ٨ س^{٢} ص^{٣} + ١٢ ص هـو :

أ) ٢ ص　　ب) ٤ س ص

● ج) ٤ ص　　د) ٤

---

١٢) إذا كان حجم مخروط يساوي ٣٠ سم^{٣} ، فإن حجم الأسطوانة الدائرية المشترك معه بالقاعدة والارتفاع يساوي :

أ) ١٠ سم^{٣}　　● ب) ٩٠ سم^{٣}

ج) ٦٠ سم^{٣}　　د) ١٥ سم^{٣}

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

Scanned with CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربيـــــة
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التـــوجيه الفـــني للرياضيـات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية
للصف : الثامن
للعام الدراسي :٢٠٢١/٢٠٢٢م

المجال الدراسي : رياضيـــات
الـــزمن : ساعتان
عدد الصفحات : (٦ صفحات)

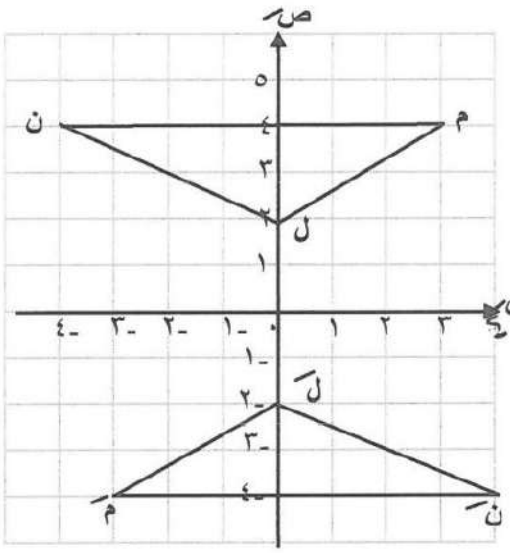
أولا : الأسئلة المقالية : أجب على جميع الأسئلة موضحا خطوات الحل فى كل منها

السؤال الأول : **تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة** نموذج إجابة

١٢

[أ] إذا كان △ لَ مَ نَ هو صورة △ ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) وكانت ل (٢،٠) ، م (٣ ، ٤) ، ن (-٤ ، ٤) فعين إحداثيات الرؤوس لَ، مَ، نَ ثم ارسم △ لَ مَ نَ

(س ، ص) ع و (- س ، - ص)



ل (٠ ، ٢) ⟵ ل/ (٠ ، -٢)

م (٣ ، ٤) ⟵ م/ (-٣ ، -٤)

ن (-٤ ، ٤) ⟵ ن/ (٤ ، -٤)

١ ١/٢ لكل نقطة

١ ١/٢ للرسم

٣

[ب] أوجد ناتج ما يلي :

٣ س٤ - ٢ س٣ +٧ س - (٢س٣ - س٤ + ٥ س)

٣ س٤ - ٢ س٣ +٧ س

+ س٤ - ٢ س٣ -٥ س

٤س٤ - ٤س٣ + ٢س

١

١ + ١ + ١

٤

[ج] حلل ما يلي تحليلا تاما :

(س - ١)٢ - ٤ = (س -١ +٢) (س -١ -٢)

= (س +١) (س-٣)

١ ١/٢ + ١ ١/٢

١ + ١

٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني :

١٢

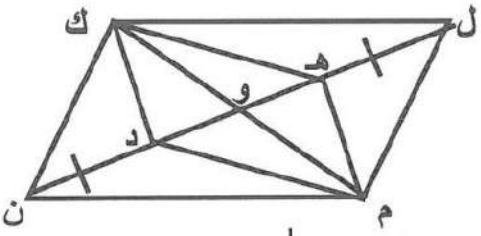
[أ] ماهي عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب خلال إجازة نهاية الأسبوع ؟

$$\text{ق}_{٢}^{٥} = \binom{٥}{٢} = \frac{٥!}{٢!\,(٥-٢)!} = \frac{٥ \times ٤ \times ٣!}{٢ \times ١ \times ٣!} = ١٠ \text{ طرق}$$

$\frac{١}{٢}$ ١ $١\frac{١}{٢}$ ١

٤

[ب] في الشكل المقابل : إذا كان ل م ن ك متوازي أضلاع تقاطع قطريه في و ، ل هـ = ن د



برهن أن الشكل الرباعي هـ م د ك متوازي أضلاع .

البرهان :

∵ ل م ن ك متوازي أضلاع معطى

∴ م و = ك و من خواص متوازي الأضلاع (١) ١

∴ و ل = و ن (من خواص متوازي الاضلاع) ١

∵ ل هـ = ن د معطى ١

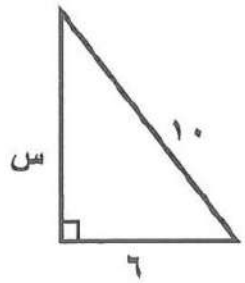
∴ ل و − ل هـ = و ن − د ن (من خواص المساواة) ١

∴ هـ و = د و (٢) ١

من ١ ، ٢ ينتج أن هـ م د ك متوازي أضلاع (لان القطران ينصف كل منهم الأخر) ١

٥

[ج] أوجد قيمة س في الشكل المقابل :



∵ المثلث قائم الزاوية

$س^{٢} = (١٠)^{٢} - (٦)^{٢}$ ١

$س^{٢} = ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤$ ١

$س = \sqrt{٦٤} = ٨$ ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الـثالث :

١٢

[أ] اختصر ما يلي لأبسط صورة :

١) $س^{٣} \times س \times س^{٢} = س^{٦}$ | ١

٢) $(أ^{٥})^{٢} \times (أب) = أ^{١٠} \times (أب) = أ^{١١} ب$ | ١ + ١ + ١

٤

[ب] أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ن :

$س^{٢} - ٩ = ٠$

$(س + ٣)(س - ٣) = ٠$ | ١ + ١

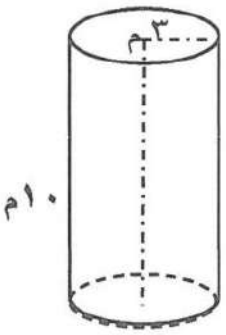
أما $س + ٣ = ٠$ أو $س - ٣ = ٠$ | ١

$س = -٣ \in ن$ $س = ٣ \in ن$ | ١

مجموعة الحل $= \{-٣ ، ٣\}$ | ١

٥

[ج] اوجد حجم الأسطوانة المبينه في الشكل المجاور :
(اعتبر $\pi = ٣,١٤$)



حجم الأسطوانة $= \pi$ نق^{٢} × ع | ١

$= ٣,١٤ \times ٣ \times ٣ \times ١٠$ | ١

$= ٢٨٢,٦$ م^{٣} | ١

٣

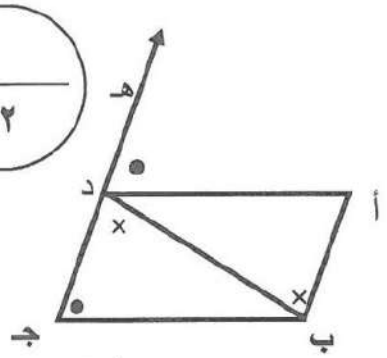
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الـرابع :

١٢

[أ] من البيانات على الشكل المقابل :



اثبت أن أ ب جـ د متوازي أضلاع .

البرهان :

∵ (أ د هـ) ≅ (جـ) معطى (وهما في وضع تناظر) ١

∴ $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ (١) ١

∵ (أ ب د) ≅ (جـ د ب) معطى (وهما في وضع تبادل) ١

∴ $\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$ (٢) ١

من ١ ، ٢ ينتج أن : أ ب جـ د متوازي أضلاع (لان فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين) ١

٥

[ب] صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماما مرقمة ١ إلى ٩ . سحبت كرة عشوائيا من الصندوق أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

١) **(ظهور عدد أصغر من ٤)**

ل (ظهور عدد أصغر من ٤) = $\frac{٣}{٩}$ = $\frac{١}{٣}$ ١

٢) **(ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي)**

ل (ظهور عدد أصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي) = $\frac{٦}{٩}$ = $\frac{٢}{٣}$ ١

٢

[ج] أوجد ناتج : $\frac{١٥ س^{٢} ص^{٣} + ١٠ س^{٧} ص^{٢} - ٥ س}{٥ س}$

= $\frac{١٥ س^{٢} ص^{٣}}{٥ س}$ + $\frac{١٠ س^{٧} ص^{٢}}{٥ س}$ - $\frac{٥ س}{٥ س}$

= ٣ س ص^{٣} + ٢ س^{٦} ص^{٢} − ١ ١ + ٢ + ٢

٥

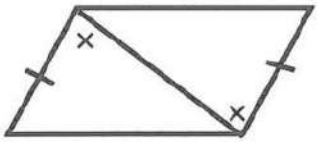
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس :

١٢

أولاً : في البنود (١ – ٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ

(١) المربع متناظر حول نقطة ملتقى قطريه .	(أ)	(ب)
(٢) الشكل المرسوم حسب البيانات المدونة عليه يمثل متوازي أضلاع . 	(أ)	(ب)
(٣) $٣س^{٣} - \frac{١}{س} + ٤$ كثيرة حدود	(أ)	(ب)
(٤) مجموعة حل المعادلة : $ص^{٢} = -٤$ ، (حيث ص ∈ ن) هي { -٢ ، ٢ }	(أ)	(ب)

ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحدة منها فقط صحيحة ظلل دائرة الرمز الدال عليها:

(٥) $\left(\frac{س^{٤}}{٢س^{٤}}\right)^{٠}$ (حيث س ≠ ٠) يساوي

(أ) ١ (ب) $\frac{١}{٢}$ (ج) $\frac{١}{٢س}$ (د) $\frac{س}{٢}$

(٦) ٣س (٢س -٥) =

(أ) $٦س^{٢} - ٥$ (ب) $٦س^{٢} - ١٥$ (ج) $٦س^{٢} + ٥$ (د) $٦س^{٢} - ١٥س$

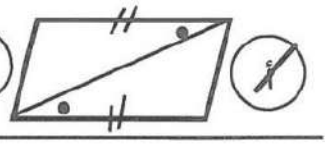
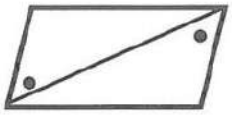
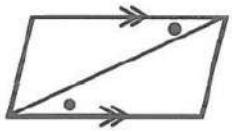
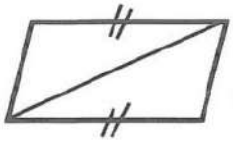
(٧) المتباينة التالية $-٥ص \geq ٢٠$ تكافئ

(أ) $ص \geq -٤$ (ب) $ص \leq +٤$ (ج) $ص \geq -٤$ (د) $ص \geq -٥$

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(٨) الشكل الذي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :

أ  ب  ج  د 

---

(٩) $°ل_{٢}$ =

أ ١٠ ب ٢٠ ج ٦٠ د ٧

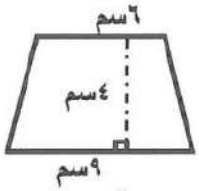
---

(١٠) إذا كان حجم أسطوانة دائرية يساوي ٩٩ سم^{٣} ، فإن حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي

أ ٣٠ سم^{٣} ب ٣٣ سم^{٣} ج ٩٠ سم^{٣} د ١٨ سم^{٣}

---

(١١) مساحة شبه منحرف المرسوم تساوي :



أ ١٩ سم^{٢} ب ٦٠ سم^{٢} ج ٣٠ سم^{٢} د ٤٢ سم^{٢}

---

(١٢) $٥ \times ٤!$ =

أ $٢٠!$ ب $٥!$ ج $٩!$ د $٤٥!$

انتهت الأسئلة وبالتوفيق

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول إجابة البنـــود الموضـوعيـــة :

البند	الاجابات	
١	أ	ب
٢	أ	ب
٣	أ	ب
٤	أ	ب

البند	الاجـابـــــات			
٥	أ	ب	جـ	د
٦	أ	ب	جـ	د
٧	أ	ب	جـ	د
٨	أ	ب	جـ	د
٩	أ	ب	جـ	د
١٠	أ	ب	جـ	د
١١	أ	ب	جـ	د
١٢	أ	ب	جـ	د

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

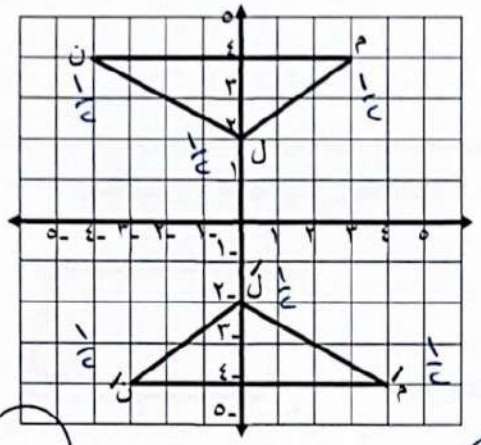
وزارة التربية	امتحان الرياضيات	العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢
الادارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية	(الفترة الثانية)	عدد الصفحات : ٦
التوجيه الفني للرياضيات	الصف الثامن	الزمن :ساعتان

اولا : الاسئلة المقالية

١٢

السؤال الاول : (أ) اذا كان Δ ل′م′ن′ هو صورة Δ ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ،

وكانت ل(٠، ٢) ، م (٣، ٤) ، ن (-٤، ٤) ،فعين احداثيات الرؤوس ل′ ، م′، ن′ ثم ارسم المثلثين في مستوى الاحداثيات



الحل ل (٠، ٢) ⟵ ل′(٠، -٢) ½

م (٣، ٤) ⟵ م′(-٣، -٤) ½

ن (-٤، ٤) ⟵ ن′(٤، -٤) ½

½ درجه للرسم

٥

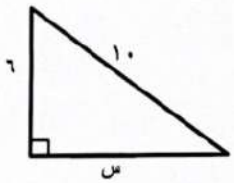
(ب) حلل تحليلا تاما

١) ٩س٢ + ٣ س = ٣ س (٣ س + ١) ١ + ١

٢) س٢ - ١٦ = (س - ٤) (س + ٤) ١ + ١

٤

(جـ) اوجد قيمة المجهول



(١٠)٢ = س٢ + (٦)٢ ١

س٢ = (١٠)٢ - (٦)٢ ½

س٢ = ١٠٠ - ٣٦ = ٦٤ ½

س = √٦٤ = ٨ ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني : (أ) اطرح (٥ س^{٤} + ٦ س^{٢} – ١) من (٨ س^{٤} – ٥ س^{٢} + ٧)

١٢

الحل : المعكوس الجمعي للمطروح (- ٥ س^{٤} – ٦ س^{٢} + ١) $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

٨ س^{٤} – ٥ س^{٢} + ٧ + (- ٥ س^{٤} - ٦ س^{٢} + ١) =

[٨ س^{٤} +(-٥ س^{٤})] +[- ٥ س^{٢} +(-٦ س^{٢})] + (٧ + ١)

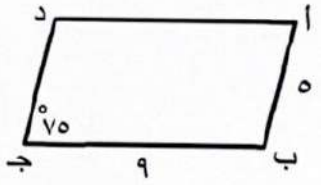
٣س^{٤} – ١١ س^{٢} + ٨

١ ١ ١

٤

(ب) في الشكل المقابل أ ب جـ د متوازي اضلاع فيه أ ب = ٥ وحدة طول ، ب جـ = ٩ وحدة طول ،

ق ($\hat{جـ}$) = ٧٥° ، اوجد ما يلي مع ذكر السبب :



الحل

١

أ د = ٩ وحدة طول السبب كل ضلعين متقابلين متطابقين. ١

ق ($\hat{ب}$) = ١٠٥° ..... السبب كل زاويتين متتاليتين مجموعهما ١٨٠°. ١

ق ($\hat{أ}$) = ٧٥° السبب كل زاويتين متقابلتين متطابقتين

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

٥

(جـ) اكتب فضاء العينة لتجربة القاء حجر نرد ثم القاء قطعة نقود .

الحل

فضاء العينة = { (١، ص) ، (٢، ص) ، (٣،ص) ، (٤ ،ص) ، (٥ ، ص) ، (٦، ص)

(١،ك) ، (٢، ك) ، (٣، ك) ، (٤، ك) ، (٥، ك) ، (٦ ، ك) }

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الثالث : (أ) اوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ح

س^{٢} - ٢٥ = ٠

الحل : (س – ٥) (س + ٥) = ٠

اما س – ٥ = ٠ | او س + ٥ = ٠

س = ٥ | او س = -٥

مجموعة الحل = {٥، -٥}

٥

(ب) بسط المقدار التالي :

٤ (٢ + س) – ٣ س + ٢

الحل

٨ + ٤ س – ٣ س + ٢ =

س + ١٠

٤

(جـ) صندوق فيه ٩ كرات متماثلة تماما مرقمة من ١ الى ٩ سحبت كرة عشوائيا من الصندوق .

اوجد احتمال كل من الاحداث التالية

١) أ (ظهور عدد أصغر من ٤) = $\frac{٣}{٩}$

٢) ب (ظهور عدد فردي) = $\frac{٥}{٩}$

٣) جـ (ظهور عدد اصغر من ٤ أو ظهور عدد فردي) = $\frac{٦}{٩}$

٣

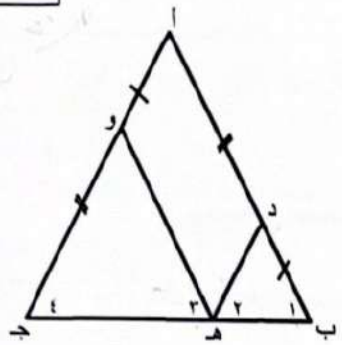
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الرابع : (أ) في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) = ق ($\hat{٢}$) ، ق ($\hat{٣}$) = ق ($\hat{٤}$) ،

أ د = و جـ ، أ و = د ب برهن ان أ د هـ و متوازي اضلاع



البرهان : ∵ ق($\hat{١}$) = ق($\hat{٢}$) معطى ١/٢

∴ د ب = د هـ ١/٢

∵ د ب = أ و ١/٢

∴ د هـ = أ و ـــــــ ١ ١/٢

∵ ق ($\hat{٣}$) = ق ($\hat{٤}$) معطى ١/٢

∴ و هـ = و جـ ١/٢

∵ أ د = و جـ معطى ١/٢

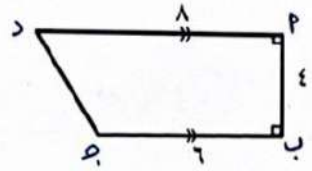
∴ أ د = و هـ ـــــــ ٢ ١/٢

من ١ و ٢ الشكل أ د هـ و متوازي اضلاع شكل رباعي فيه ١/٢

كل ضلعين متقابلين متطابقين ١/٢

٥

(ب) اوجد مساحة شبه المنحرف أ ب جـ د المقابل



الحل :

المساحة = $\frac{ق_{١} + ق_{٢}}{٢}$ × ع ١

= $\frac{٨ + ٦}{٢}$ × ٤ ١

= ٧ × ٤ = ٢٨ وحدة مربعة ١

٣

(جـ) اقسم : ٦ س^{٢} ص + ١٢ س ص^{٣} – ٦ س ص على ٦ س ص

الحل ١/٢

= $\frac{٦ س^{٢} ص}{٦ س ص} + \frac{١٢ س ص^{٣}}{٦ س ص} - \frac{٦ س ص}{٦ س ص}$ ١/٢ ١/٢

= س + ٢ ص^{٢} - ١

١ ١ ١/٢

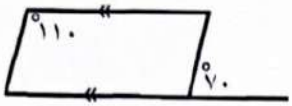
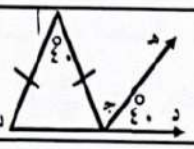
٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانيا: الاسئلة الموضوعية

اولا في البنود (١-٤): ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة و (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة

١	$٣^{٢} \times ٣^{٤} = ٣^{٨}$	(أ)	(ب)
٢	الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي اضلاع 	(أ)	(ب)
٣	$(٢ س)^{صفر} = ١$ حيث س ≠ صفر	(أ)	(ب)
٤	في الشكل المرسوم $\overline{ب أ} \parallel \overleftarrow{جـ هـ}$ 	(أ)	(ب)

ثانيا :في البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ظلل دائرة الاختيار الصحيح

(٥) درجة الحدودية $٢ س^{٢} + ٥ س^{٣} - ٤$ هي

(أ) الأولى (ب) الثانية (جـ) الثالثة (د) الرابعة

(٦) الحدان الجبريان المتشابهان فيما يلي هما

(أ) $٣ س^{٢}$ ، $٣ س^{٣}$ (ب) $٤ س^{٢} ص^{٣}$ ، $٢ س^{٣} ص^{٢}$ (جـ) ٤ س ، ٤ ص (د) $٢ س^{٤} ص^{٣}$ ، $-٥ س^{٤} ص^{٣}$

(٧) س = ٧ يمثل احد حلول المتباينة :

(أ) س – ٥ > ١ (ب) ٩ – س > ١ (جـ) $٢ س$ > ٥ (د) ٣ س > ٢٧

(٨) $ل^{\circ}_{٣} =$

(أ) ٣٥ (ب) ٦٠ (جـ) ٢٠ (د) ٨٠

(٩) حل المتباينة ٣ س < ١٥ ، (حيث س ∈ ص) هو

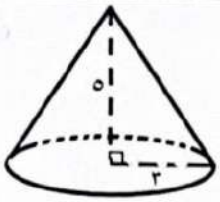
(أ) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر من ٥ (ب) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر وتساوي ٥

(جـ) مجموعة الاعداد النسبية الأصغر وتساوي ٥ (د) مجموعة الاعداد النسبية الأكبر من ٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(١٠) حجم المخروط المبين بالرسم يساوي



(أ) ١٥ π وحدة مكعبة (ب) ٨ π وحدة مكعبة (جـ) ١٢ π وحدة مكعبة (د) ١٤ π وحدة مكعبة

(١١) ق(٤) =

(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠ (د) ٢٥

(١٢) حجم أسطوانة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ١٠ وحدة طول يساوي

(اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(أ) ١٧٠ سم^٣ (ب) ١٧٤٠ سم^٣ (جـ) ٧٠ سم^٣ (د) ١٥٤٠ سم^٣

انتهت الاسئلة

١٢

اجابات السؤال الخامس (الموضوعي)

أولا :

١	أ	
٢		ب
٣		ب
٤	أ	

ثانيا :

٥	أ	ب		د
٦	أ	ب	جـ	
٧	أ	ب		د
٨	أ		جـ	د
٩		ب	جـ	د
١٠		ب	جـ	د
١١	أ		جـ	د
١٢	أ	ب	جـ	

أحسنت
أجوبة صحيحة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية | نموذج إجابة امتحان الفترة الدراسية الثانية | العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م

الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية | مادة : الرياضيات | الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات | الصف : الثامن | عدد الصفحات : (٦)

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول:

١٢

(أ) اجمع $٢س^{٣} + ٥س - ٢$ ، $-٣س^{٣} - ٢س + ١٠$

$٢س^{٣} + ٥س - ٢$

$-٣س^{٣} - ٢س + ١٠$

$-س^{٣} + ٣س + ٨$

١

١ + ١ + ١

٤

(ب) حلل ما يلي تحليلا تاما :

(١) $س^{٢} - ٢٥ = (س - ٥)(س + ٥)$ ١ + ١

(٢) $٣س - ٦ص + بس - ٢بص$

$= (٣س - ٦ص) + (بس - ٢بص)$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= ٣(س - ٢ص) + ب(س - ٢ص)$ $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$= (س - ٢ص)(٣ + ب)$ ١

٥

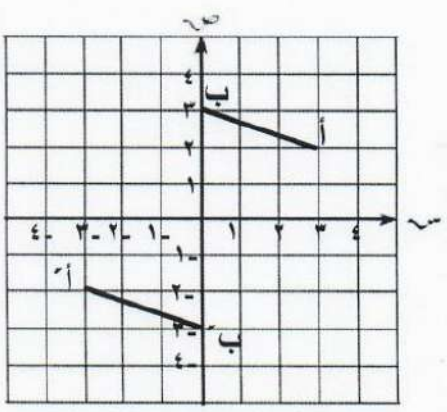
(جـ) ارسم $\overline{أب}$ التي فيها أ(٣ ، ٢) ، ب(٠ ، ٣)

ثم عين و ارسم صورتها تحت تأثير انعكاس

حول نقطة الأصل (و)

أ (٣ ، ٢) ⟵ أ′ (-٣ ، -٢) $\frac{١}{٢}$

ب (٠ ، ٣) ⟵ ب′ (٠ ، -٣) $\frac{١}{٢}$



الأصل ١

الصورة ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الثاني:

(أ) كم عددا مكونا من ٣ أرقام يمكن تكوينه باستخدام الأرقام من ١ إلى ٩

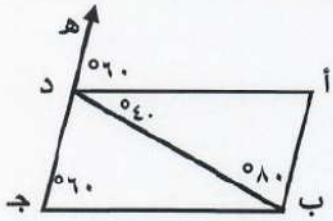
إذا لم يسمح بتكرار الأرقام .

عدد الأعداد = $^{٩}ل_{٣}$ = ٩ × ٨ × ٧ = ٥٠٤ عدد

٤ | ٢ + ٢

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

ق (أ$\hat{ب}$ د) = ٨٠° ، ق (أ$\hat{د}$ ب) = ٤٠°



اثبت أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع .

البرهان :

∵ ق (أ$\hat{د}$ هـ) = ق (جـ$\hat{}$) = ٦٠° (و هما في وضع تناظر) | ١

∴ $\overline{أد}$ // $\overline{ب جـ}$ ـــــ (١) | ١

في Δ أ ب د ، ق (أ$\hat{}$) = ١٨٠° − (٨٠° + ٤٠°) | ١/٢

= ١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠° (مجموع قياسات زوايا Δ = ١٨٠°) | ١/٢

∵ ق (أ$\hat{د}$ هـ) = ق (أ$\hat{}$) = ٦٠° (و هما في وضع تبادل) | ١/٢

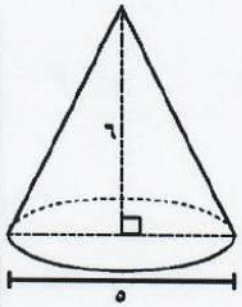
∴ $\overline{أب}$ // $\overline{د جـ}$ ـــــ (٢) | ١/٢

من (١) ، (٢)

أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه كل ضلعان متقابلان متوازيان | ١

٥

(جـ) في الشكل المقابل ، أوجد حجم المخروط (اعتبر π = ٣,١٤)



نق = $\frac{٥}{٢}$ = ٢,٥ | ١/٢

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ π نق^{٢} ع | ١

= $\frac{١}{٣}$ × ٣,١٤ × ٢,٥ × ٢,٥ × ٦ | ١

= ٣٩,٢٥ وحدة مكعبة | ١/٢

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الثالث

(أ) اقسم (٥ س^{٤} – ٣ س^{٣} + ٢ س^{٢}) على س^{٢}

$$= \frac{٥ س^{٤}}{س^{٢}} - \frac{٣ س^{٣}}{س^{٢}} + \frac{٢ س^{٢}}{س^{٢}}$$ | ١

$$= ٥ س^{٢} - ٣ س + ٢$$ | ١ + ١ + ١

٤

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة : (س + ٤) (٣ س – ٧) = ٠ ، (حيث س ∈ ن)

(س + ٤) (٣ س – ٧) = ٠

إما (س + ٤) = ٠ | أو (٣ س – ٧) = ٠

س + ٤ – ٤ = ٠ – ٤ | ٣ س – ٧ + ٧ = ٠ + ٧

س = – ٤ | ٣ س = ٧

$\frac{١}{٣} \times ٣ س = \frac{١}{٣} \times ٧$

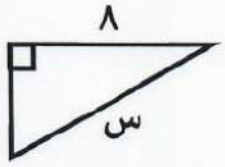
$س = \frac{٧}{٣}$

مجموعة الحل = $\{ -٤ ، \frac{٧}{٣} \}$ | ١

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ | $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$ | $\frac{١}{٢}$ | $\frac{١}{٢}$

٥

(جـ) من الشكل المقابل ، أوجد قيمة س .



س^{٢} = (٦)^{٢} + (٨)^{٢} | ١

س^{٢} = ٣٦ + ٦٤ | $\frac{١}{٢}$

س^{٢} = ١٠٠ | $\frac{١}{٢}$

س = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ | ١

٣

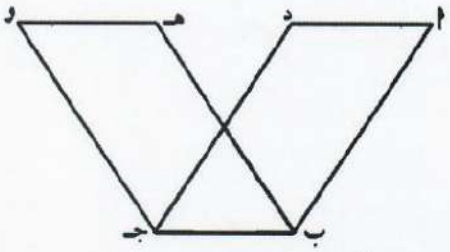
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الرابع

(أ) أب جـ د ، هـ ب جـ و متوازيا أضلاع



اثبت أن : أد = هـ و

البرهان :

∵ أب جـ د ، هـ ب جـ و متوازيا أضلاع

∴ أد = ب جـ (من خواص متوازي الأضلاع) ——— (١) ١ + ١

∴ هـ و = ب جـ (من خواص متوازي الأضلاع) ——— (٢) ١ + ١

من (١) ، (٢)

∴ أد = هـ و ١

٥

(ب) أوجد ناتج (س + ٣) (٥ س^{٢} + ٤ س – ٣)

= س (٥ س^{٢} + ٤ س – ٣) + ٣ (٥ س^{٢} + ٤ س – ٣)

= ٥ س^{٣} + ٤ س^{٢} – ٣ س + ١٥ س^{٢} + ١٢ س – ٩ ١ + ١

= ٥ س^{٣} + ١٩ س^{٢} + ٩ س – ٩ ١ + ١ + ١

٥

(جـ) أوجد ناتج ما يلي :

(١) ٠ ! = ١ ١

(٢) $^{٥}ق_{٣}$ = ٥ × ٤ × ٣ = ٦٠ ١

٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الخامس

أولا : في البنود (١ – ٤)

ظلل (أ) إذاكانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذاكانت العبارة خاطئة

(١) $(٢^{-٤})^{٠} = ١$ (أ) (ب)

(٢) في متوازي الأضلاع كل ضلعين متقابلين متطابقان (أ) (ب)

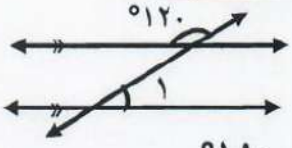
(٣) حل المتباينة $-٣ص > ٩$ هو $ص > -٣$ (أ) (ب)

(٤) احتمال الحدث المستحيل = صفر (أ) (ب)

ثانيا: في البنود (٥-١٢)

لكل بند أربعة اختبارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة

(٥) في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) يساوي :



(أ) ١٢٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٣٦٠° (د) ١٨٠°

(٦) صورة النقطة ن (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س،ص) ← (س+٥ ، ص-٤) هي :

(أ) ن´(١ ، ٣) (ب) ن´(٩ ، -٥) (جـ) ن´(١ ، -٥) (د) ن´(٩ ، ٥)

(٧) (٤ س – ٣ ص) – (٢ س – ٣ ص) =

(أ) ٦ ص (ب) ٢ س (جـ) ٢ س + ٦ ص (د) ٢ س – ٦ص

(٨) المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $-٢س^{٢} + ٣س - ١$ هو :

(أ) $٢س^{٢}-٣س+١$ (ب) $-٢س^{٢}-٣س-١$ (جـ) $-٢س^{٢}-٣س+١$ (د) $٢س^{٢}+ ٣س -١$

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(٩) شبه منحرف، طول القاعدتين المتوازيتين فيه ١٢ سم ، ٦ سم ، و الإرتفاع ٤ سم ، فإن مساحته تساوي :

(أ) ١٦ سم^{٢} (ب) ٣٦ سم^{٢} (جـ) ٢٤ سم^{٢} (د) ٤٨ سم^{٢}

---

(١٠) تحدد كل مجموعة من الأعداد التالية أطوال أضلاع مثلث . فإن المجموعة التي لا تمثل أطوال أضلاع مثلث قائم هي :

(أ) ٣ ، ٤ ، ٥ (ب) ٦ ، ٨ ، ١٠ (جـ) ٣ ، ٥ ، ٧ (د) ٥ ، ١٢ ، ١٣

---

(١١) في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ،فإن احتمال ظهور العدد ٥ في الحجر الأول و ظهور العدد ٤ في الحجر الثاني هو :

(أ) $\frac{١}{٣٦}$ (ب) $\frac{٥}{٣٦}$ (جـ) ١ (د) صفر

---

(١٢) مجموعة حل المعادلة : س^{٢} = – ٤ (حيث س ∈ ن) هي :

(أ) ٢ أو – ٢ (ب) ٤ أو – ٤

(جـ) كل الأعداد النسبية الأكبر من – ٤ (د) مجموعة خالية

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية — نموذج الاجابة اختبار الفصل الدراسي الثاني — العام الدراسي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية — للصف الثامن — الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات — المجال الدراسي :الرياضيات — الاختبار في ٦ ورقات

١٢

أسئلة المقال تراعى الحلول الاخرى فى جميع أسئلة المقال :

السؤال الاول :

أ أوجد ناتج (س + ٧) (س − ٥)

الحل

س + ٧	
×	
س − ٥	
س^{٢} + ٧ س	(١,٥)
−٥ س −٣٥	(١,٥)
س^{٢} + ٢س − ٣٥	(١)

٤

ب حلل تحليلا تاما

(١) س^{٢} −٢ س

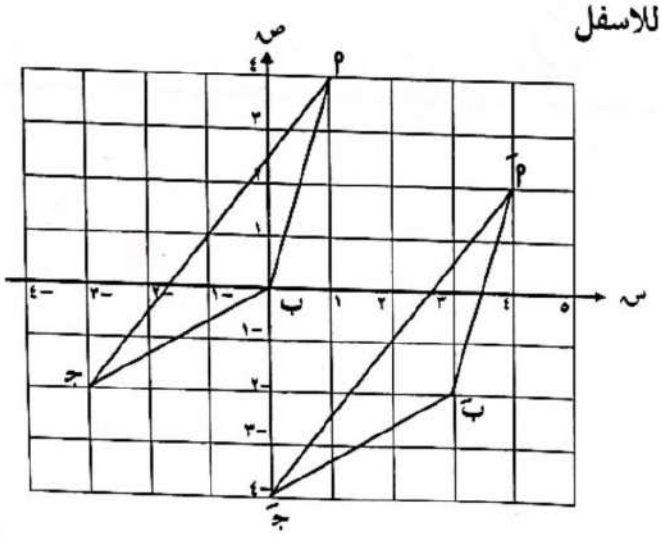
= س (س − ٢) (٢)

(٢) س^{٢} − ٩

= (س − ٣) (س + ٣) (٣)

٥

ج ارسم المثلث م ب جـ حيث م (١ ، ٤) ، ب (٠ ، ٠) جـ (−٣ ، −٢)
وصورته بإزاحة ٣ وحدات إلى يمين ووحدتين للاسفل



تعيين نقاط الأصل (١ ١/٢)

تعيين نقاط الصورة (١ ١/٢)

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني

١٢

أ في تجربة القاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على وجهه اوجد احتمال كل من الاحداث التالية

(أ) ظهور عدد زوجي

ل (أ) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ (١)

(ب) ظهور عدداولي

ل (ب) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ (١)

(جـ) ظهور عدد اكبر من ٧

ل (جـ) = $\frac{٠}{٦}$ = ٠ (١)

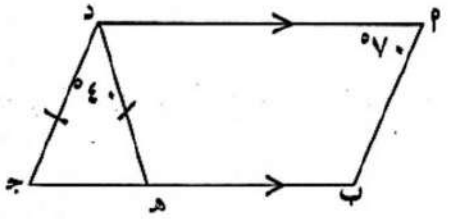
(د) ظهور عدد اصغر من ٦

ل (د) = $\frac{٥}{٦}$ (١)

٤

ب في الشكل المقابل $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ، د هـ = د جـ ، ق(أ̂) = ٧٠° ، ق(هـ د̂ جـ) = ٤٠°

برهن ان الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع



∵ $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ (١) (½)

∴ ق(ب̂) = ١١٠° بالتحالف والتوازي (½)

∵ د هـ = د جـ (½)

∴ ق(جـ̂) = (١٨٠° – ٤٠°) ÷ ٢ = ٧٠° (١)

∴ ق(جـ̂) + ق(ب̂) = ١٨٠° وهما متحالفتان (½)

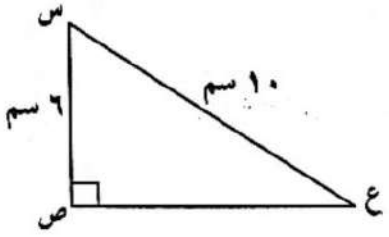
∴ $\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$ (٢) (١)

∴ الشكل أ ب جـ د متوازي اضلاع (½)

لان كل ضلعين متقابلين متوازيين (½)

٥

ج س ص ع مثلث قائم الزاوية في ص ، فيه س ص = ٦ سم ، س ع = ١٠ سم ، أوجد ص ع



(س ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (ع ص)^{٢} (١)

(١٠)^{٢} = (٦)^{٢} + (ع ص)^{٢} (½)

(ع ص)^{٢} = ١٠٠ – ٣٦ = ٦٤ (½)

ع ص = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ سم (١)

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

١٢

أ اقسم (٦ س^{٣} – ٤ س^{٢} – ١٢) على ٢س^{٢}

$$\frac{٦ س^{٣} - ٤ س^{٢} - ١٢}{٢ س^{٢}}$$

$$= \frac{٦ س^{٣}}{٢ س^{٢}} - \frac{٤ س^{٢}}{٢ س^{٢}} - \frac{١٢}{٢ س^{٢}}$$ (١)

$$٣ س - ٢ - \frac{٦}{س^{٢}}$$

(١) (١) (١)

٤

ب أوجد مجموعة حل المعادلة (س + ٥) (س – ٢) = ٠ حيث س ∈ ح

(س + ٥) (س – ٢) = ٠

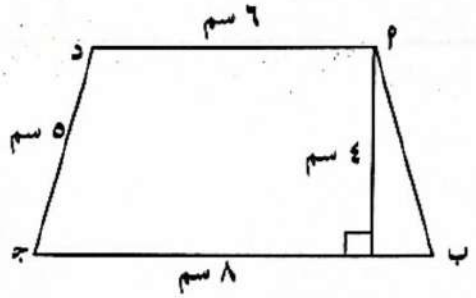
س + ٥ = ٠ أو س – ٢ = ٠ (٢)

س = –٥ أو س = ٢ (٢)

مجموعة الحل = { –٥ ، ٢ } (١)

٥

ج في الشكل المقابل : أوجد مساحة شبه المنحرف



مساحة شبه المنحرف = $\frac{١}{٢}$ (ق$_{١}$ + ق$_{٢}$) × ع (١)

= $\frac{١}{٢}$ (٨ + ٦) × ٤ (١)

= ٢٨ سم^{٢} (١)

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

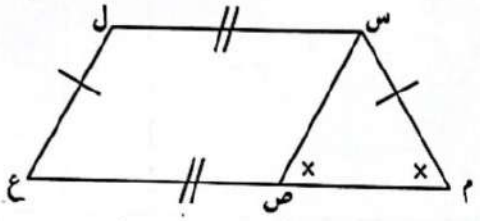
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع

١٢

أ في الشكل المقابل : إذا كان س ل = ص ع ، س م = ل ع ، قا(م̂) = قا(س ص̂ م)

برهن أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع



س ل = ص ع معطى (١) (١/٢)

س م = ل ع معطى (١/٢)

قا(م̂) = قا(س ص̂ م) معطى (١/٢)

س م = س ص زوايا القاعدة متساوية (١,٥)

س ص = ل ع خواص المساواة (٢) (١)

من (١) ، (٢) الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع

لأن فيه كل ضلعين متقابلين متطابقان (١)

٥

ب أوجد ناتج طرح ٥ س^{٢} – ٣ س + ٩ من ٣س^{٢} + ٤ س – ١٥

المعكوس الجمعي للمطروح (– ٥ س^{٢} + ٣ س – ٩) (١,٥)

٣ س^{٢} + ٤ س – ١٥

– ٥ س^{٢} + ٣ س – ٩ (١/٢)

–٢ س^{٢} + ٧ س – ٢٤ (٣)

٥

ج أوجد ٥ل$_{٣}$

٥ل$_{٣}$ = ٥ × ٤ × ٣ (١)

= ٦٠ (١)

٢

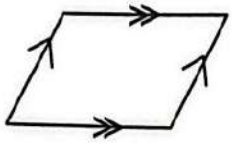
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس : البنود الموضوعيه في البنود من (١ – ٤)

١٢

ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة

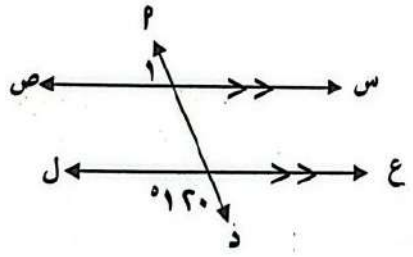
١	الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع 	(أ)	(ب)	
٢	حل المتباينة – ٥ س > ٢٠ هو س > –٤	(أ)	(ب)	
٣	العامل المشترك الأكبر للمقدار ٦ س^{٢} ص – ٣ س^{٣} ص^{٢} هو ٦ س^{٣} ص^{٢}	(أ)	(ب)	
٤	ق(∠ م) = ق(∠ هـ)	(أ)	(ب)	

في البنود من(٥ ـــ ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

(٥) صورة النقطة ع (–٢ ، – ٤) بالانعكاس في و نقطة الأصل هي

(أ) (٢ ، ٤) **(ب)** (٢ ، – ٤) **(جـ)** (–٢ ، ٤) **(د)** (–٢ ، – ٤)

(٦) في الشكل المقابل ق(∠ ١) =



(أ) ١٢٠° (ب) ٦٠° **(جـ)** ١٨٠° **(د)** ٣٦٠°

(٧) ٣س^{٢} ص + ٥ ص س^{٢} =

(أ) ١٥ س^{٣} ص^{٣} **(ب)** ٨ س^{٢} ص **(جـ)** ٨ س ص **(د)** ١٥ س ص

(٨) العدد الذي يمثل حلا للمعادلة (س – ٥)^{٢} = ٠ حيث س ∈ ط هو س تساوي

(أ) صفر (ب) –٥ **(جـ)** ٥ **(د)** –١

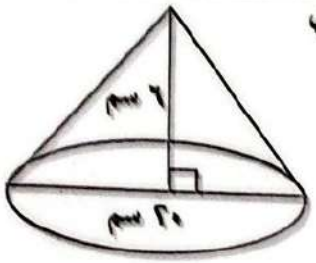
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(٩) $(-٣ س^{٢})^{٣}$ يساوي

(أ) $٢٧ س^{٦}$ (ب) $-٢٧ س^{٥}$ (ج) $-٢٧ س^{٦}$ (د) $٢٧ س^{٥}$

(١٠) حجم المخروط المبين في الشكل المجاور (اعتبر ان $\pi = ٣,١٤$) يساوي



(أ) $١,٨٨٤$ سم^{٣} (ب) $١٨٨,٤$ سم^{٣} (ج) $٦,٢٨$ سم^{٣} (د) ٦٢٨ سم^{٣}

(١١) الاطوال التي تمثل مثلث قائم الزاوية هي

(أ) $٤ ، ٣ ، ٢$ (ب) $٤ ، ٥ ، ٧$ (ج) $٤ ، ٥ ، ٣$ (د) $١٠ ، ٦ ، ٧$

(١٢) $!(٥-٨) =$

(أ) $!٨$ (ب) $!٥$ (ج) $!١٣$ (د) $!٣$

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية	امتحان	للعام الدراسي : ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م
منطقة مبارك الكبير التعليمية	★الفترة الدراسية الثانية	الزمـــن : ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات ★	الصف : الثامن	عدد الأوراق : (٧)

أسئلة المقال — نموذج إجابة — ١٢

السؤال الأول (تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

أ) اطرح (١٠س^{٢} − س −١٥) من (٦س^{٢} − س + ٥)

المعكوس الجمعي للحدودية (١٠س^{٢} − س −١٥)هو : − ١٠س^{٢} + س + ١٥

$$\begin{array}{r} ٦س^{٢} - س + ٥ \\ + \quad -١٠ س^{٢} + س + ١٥ \\ \hline -٤س^{٢} \qquad + ٢٠ \end{array}$$

١ ١/٢ — ١/٢ الترتيب — ١/٢ تحويل الطرح إلى الجمع — ١ + ١/٢ — ٤

ب) حل المتباينة التالية في ك : ٢س + ٣ > ١٥

٢س+٣ − ٣ > ١٥ −٣

٢س > ١٢

$\frac{٢س}{٢} > \frac{١٢}{٢}$

س > ٦

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٦

١ ١ ١ ١ ١ — ٥

جـ) في المستوى الاحداثي ارسم المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه هي أ (١، ٢) ، ب (٠ ، ٣) ،

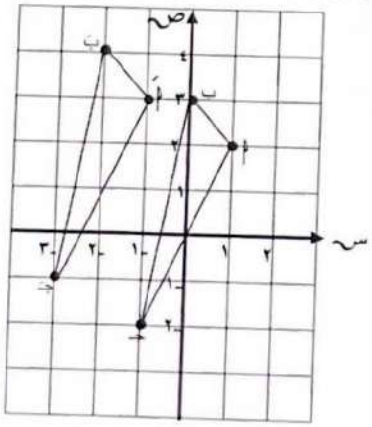
جـ (−١، −٢) ثم ارسم صورته أَ بَ جَ تحت تأثير إزاحة قاعدتها (س، ص) ⟵ (س−٢ ، ص+ ١)

(س، ص) ⟵ (س−٢ ، ص+ ١)

أ (١، ٢) ⟵ أَ (−١، ٣)

ب (٠، ٣) ⟵ بَ (−٢، ٤)

جـ (−١، −٢) ⟵ جَ (−٣، −١)



١/٢ درجة لكل نقطة في المثلث الأصلي

١/٢ درجة لكل نقطة للصورة

٣

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني

١٢

أ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة العدد الظاهر على وجهه أوجد ما يلي:

١) فضاء العينة

ف = { ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦} ١

٢) احتمال أ(ظهور عدد زوجي)

ل(أ) = $\frac{٣}{٦} = \frac{١}{٢}$ ١ $\frac{١}{٢}$

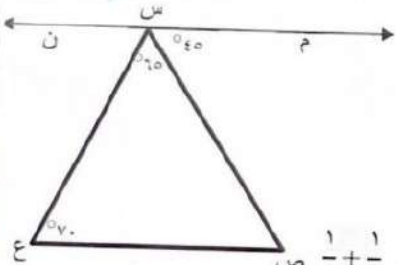
٣) احتمال ب(ظهور عدد أصغر من ٥)

ل(ب)= $\frac{٤}{٦} = \frac{٢}{٣}$ ١ $\frac{١}{٢}$

٤

ب) في الشكل المقابل : قا (م $\hat{س}$ ص)= ٤٥° ، قا (ص $\hat{س}$ ع) = ٦٥° ، قا (س $\hat{ع}$ ص)= ٧٠°

، أثبت أن $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$



∵ قا (س $\hat{ص}$ ع)= ١٨٠° − (٦٥° + ٧٠°) = ٤٥° ١

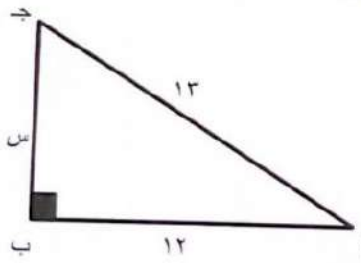
(مجموع قياسات زوايا المثلث تساوي ١٨٠°) ١

∴ قا(س $\hat{ص}$ ع)= قا (م $\hat{س}$ ص)= ٤٥° وهما في وضع تبادل $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

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

٤

جـ) أوجد طول ضلع القائمة في المثلث أ ب جـ المرسوم أمامك.



∵ △ أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

(١٣)^{٢} = (١٢)^{٢} + س^{٢} $\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

١٦٩ = ١٤٤ + س^{٢} $\frac{١}{٢}$

س^{٢} = ١٦٩ − ١٤٤ $\frac{١}{٢}$

س^{٢} = ٢٥ $\frac{١}{٢}$

س = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ $\frac{١}{٢}$ +

٤

وزارة التربية

منطقة مبارك الكبير التعليمية

موجه الفني للرياضيات

الكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

١٢

أ) أوجد ناتج (س + ٤) (س – ٣)

س + ٤

× س – ٣

س^{٢} + ٤س

+ –٣س –١٢

س^{٢} + س –١٢

٤

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + ١ + \frac{١}{٢}$

ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ح

٢س^{٢} – ٥٠ = ٠

٢ (س^{٢} – ٢٥) = ٠

٢ (س– ٥) (س + ٥) = ٠

إما ٢ = ٠ (مرفوضة) أو س –٥ = ٠ أو س + ٥ = ٠

س = ٥ أو س = –٥

مجموعة الحل = { ٥ ، –٥ }

١

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

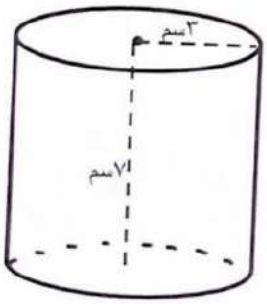
$\frac{١}{٢} + \frac{١}{٢}$

١

٥

جـ) أوجد حجم الأسطوانة المرسومة أمامك حيث الارتفاع = ٧سم ونصف القطر = ٣سم.

(استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



حجم الأسطوانة = π نق^{٢} ع ١

$= \frac{٢٢}{٧} \times (٣)^{٢} \times ٧$ ١

$= ٩ \times ٢٢$

= ١٩٨ سم^{٣} ١

٣

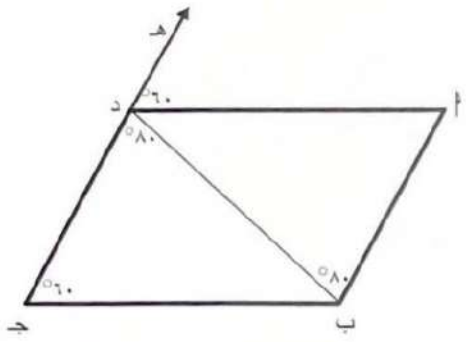
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع

١٢

أ) من البيانات على الشكل المقابل:

برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع.



ق(أ د هـ) = ق (ب جـ هـ) = ٦٠°	١/٢
وهما في وضع تناظر	١/٢
∴ أ د // ب جـ .... (١)	١
ق (أ ب د) = ق(ب د جـ)= ٨٠°	١/٢
وهما في وضع تبادل	١/٢
∴ أ ب // د جـ .... (٢)	١

من (١) ، (٢) الشكل الرباعي أ ب جـ د فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين ١/٢

∴ أ ب جـ د متوازي أضلاع ١/٢

٥

ب) اقسم ٤ س^{٣} ص^{٢} + ١٦س^{٥} ص^{٦} +٣٦س^{٣} ص^{٤} على ٤س^{٢} ص^{٣}

$\frac{٤ س^{٣} ص^{٢} + ١٦س^{٥} ص^{٦} +٣٦س^{٣} ص^{٤}}{٤س^{٢} ص^{٣}}$	١/٢
$= \frac{٤س^{٣}ص^{٢}}{٤س^{٢}ص^{٣}} + \frac{١٦س^{٥}ص^{٦}}{٤س^{٢}ص^{٣}} + \frac{٣٦س^{٣}ص^{٤}}{٤س^{٢}ص^{٣}}$	١/٢ + ١/٢ + ١/٢
$= \frac{س}{ص} + ٤ س^{٣} ص^{٣} +٩ س ص$	١ + ١ +١

٥

جـ) ماهي عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب خلال إجازة نهاية الأسبوع؟

$ق_{٢}^{٥} = \frac{ل_{٢}^{٥}}{!٢}$	١/٢
$= \frac{٤ \times ٥}{١ \times ٢}$	١
$= \frac{٢٠}{٢}$	
= ١٠	١/٢

٢

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
الموجه الفني للرياضيات

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw
الكنترول
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانيا الأسئلة الموضوعية

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

١	يكون الشكل الرباعي متوازي أضلاع إذا كان فيه كل زاويتين متتاليتين متكاملتين
٢	الحدان الجبريان ٣ س^{٢}ص ، ٣ س ص^{٢} متشابهان
٣	٩س^{٢} +٣س = ٣س(٣س +١)
٤	$ل_{٣}^{٤}$ = ١٢ .

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

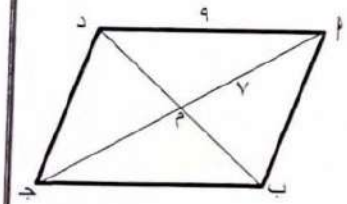
ثانياً : البنود (٥-١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في الورقة المخصصة للإجابة دائرة الاختيار الصحيح فقط .

٥) صورة النقطة ع (٣ ، -٥) بالانعكاس في نقطة الأصل (و) هي :

(أ) (-٣، -٥) (ب) (٣، ٥)

(ج) (-٣ ، ٥) (د) (-٥، ٣)

٦) في متوازي الأضلاع المرسوم ، أجـ =



(أ) ٩ وحدة طول (ب) ٧ وحدة طول

(ج) ٣ وحدة طول (د) ١٤ وحدة طول

٧) (س^{٦} ص)^{٣}=

(أ) س^{٦} ص^{٣} (ب) س^{٥} ص^{٣}

(ج) س^{٢} ص^{٣} (د) س^{٦} ص

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

الكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
وزارة التربية
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨) مربع الحدانية (س − ٤) يساوي

(أ) س^{٢} − ٤ س +٤ (ب) س^{٢} + ٤ س +٤

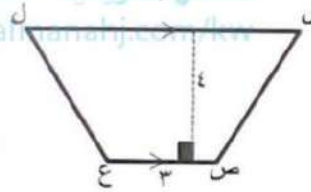
(جـ) س^{٢} − ٨ س +١٦ (د) س^{٢} + ٨ س +١٦

٩) مجموعة حل المعادلة ٤س^{٢} +١ = ٠ حيث س ∈ ح تساوي:

(أ) $\{\frac{١}{٢}\}$ (ب) $\{-\frac{١}{٢}\}$

(جـ) $\{\frac{١}{٢}، -\frac{١}{٢}\}$ (د) Ø

١٠) مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم يساوي :



(أ) ٢٠ وحدة مربعة (ب) ١٠ وحدة مربعة

(جـ) ١٤ وحدة مربعة (د) ٢١وحدة مربعة

١١) إذا كان حجم أسطوانة دائرية يساوي ٩٩ وحدة مكعبة ، فإن حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي :

(أ) ٣٣ وحدة مكعبة (ب) ٦٦ وحدة مكعبة

(جـ) ١١ وحدة مكعبة (د) ٩٩ وحدة مكعبة

١٢) ٥ × ٤! =

(أ) ٢٠! (ب) ٩!

(جـ) ٥! (د) ٤٥!

إشعت الأسئلة
وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
الموجه الفني للرياضيات
الكنترول
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول تظليل إجابات الموضوعي

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

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

١٢

منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الادارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني لمـــــــادة الرياضيـــــات

(نموذج الإجابة) | الصف الثامن | العام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ م
امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية | زمن الامتحان : ساعتان وربع | عدد الصفحات : (٢)
المجال الدراسي: الرياضيات

الإجابة النموذجية

١٢

أولاً : أسئلة المقال (تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة)

السؤال الأول :

(أ) اجمع كثيرات الحدود التالية :

$٢س^{٢} + ٥س - ٢$ ، $٣س^{٢} - ٢س - ١٠$

$$\begin{array}{r} ٢س^{٢} + ٥س - ٢ \\ + \quad ٣س^{٢} - ٢س - ١٠ \\ \hline ٥س^{٢} + ٣س - ١٢ \end{array}$$

(١/١٢) + (١/١٢) + (١)

٤

(ب) حل المتباينة التالية في ن :

$٢س + ٣ > ١٥$ (١)

$٢س + ٣ - ٣ > ١٥ - ٣$ (٢)

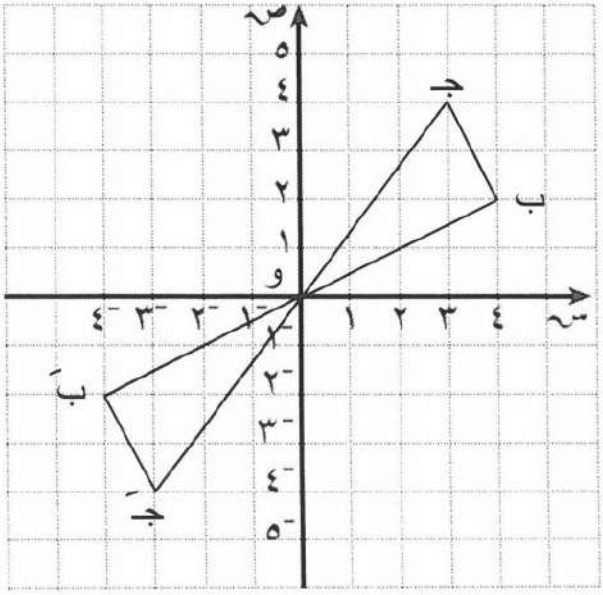
$\frac{٢س}{٢} > \frac{١٢}{٢}$ (١)

$س > ٦$ (١)

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٦

٥

(جـ) إذا كان Δ و بَ جَ هو صورة Δ و ب جـ بالانعكاس في نقطة الأصل (و)، وكانت و (٠ ، ٠) ، ب(٤ ، ٢) ، جـ (٣ ، ٤) . أوجد إحداثيات الرؤوس و ، بَ ، جَ ، ثم أرسم Δ و بَ جَ في مستوي الإحداثيات.



و (٠ ، ٠) ⟵ و(٠ ، ٠) (١/٢)

ب (٤ ، ٢) ⟵ بَ (-٤ ، -٢) (١/٢)

جـ (٣ ، ٤) ⟵ جَ (-٣ ، -٤) (١/٢)

تعيين بَ ، جَ درجة واحدة
توصيل المثلث (١/٢) درجة

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الثاني :

(أ) ما هي عدد الطرائق المختلفة لقراءة كتابين من ٥ كتب خلال إجازة نهاية الأسبوع ؟

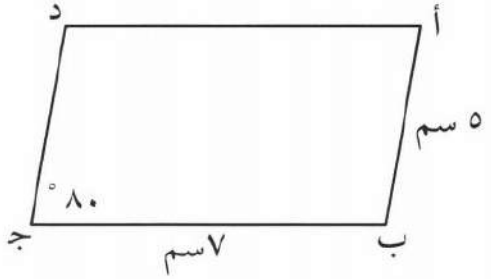
عدد الطرق = $^{٥}ق_{٢} = \frac{!٥}{!(٥-٢) \times !٢}$ (٢)

$= \frac{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥}{١ \times ٢ \times ٣ \times ١ \times ٢}$ (١)

= ١٠ طرق (١)

٤

(ب) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه أ ب = ٥ سم ، ب جـ = ٧ سم ،
ق($\hat{جـ}$) = ٨٠° . أوجد ما يلي مع ذكر السبب :



١) أ د = ٧ سم (١)

السبب : كل ضلعين متقابلين متطابقان (١/٢)

٢) ق($\hat{أ}$) = ٨٠° (١)

السبب : كل زاويتين متقابلتين متطابقتان (١/٢)

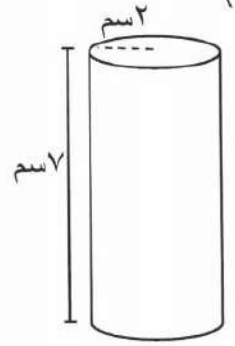
٣) ق($\hat{ب}$) = ١٨٠° - ٨٠° = ١٠٠° (١/٢) + (١)

السبب : كل زاويتين متتاليتين متكاملتان (١/٢)

٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

(جـ) أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



حجم الأسطوانة = $\pi \times$ نق^{٢} $\times$ ع (١/٢)

$= \frac{٢٢}{٧} \times (٢)^{٢} \times ٧$ (١/٢) + (١/٢) اختصار

= ٢٢ × ٤ (١/٢)

= ٨٨ سم^{٣} (١)

٣

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث :

١٢

(أ) أوجد ناتج ما يلي:

(٢ ص) × (٣ ص^{٢} ـ ص + ٢)

= ٦ ص^{٣} ـ ٢ ص^{٢} + ٤ ص | $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$ + ١

٤

(ب) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية ، حيث س ∋ ن :

س^{٢} ـ ٩ = ٠

(س + ٣) (س ـ ٣) = ٠ | ٢

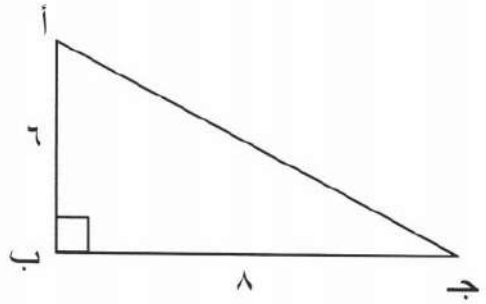
إما س + ٣ = ٠ أو س ـ ٣ = ٠ | ١

س = -٣ ∋ ن أو س = ٣ ∋ ن | ١

مجموعة الحل = { -٣ ، ٣ } | ١

٥

(جـ) أ ب جـ مثلث قائم الزاوية في ب فيه : أ ب = ٦ وحدة طول ، ب جـ = ٨ وحدة طول . أوجد أجـ .



∴ المثلث أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} | $\frac{١}{٢}$

(أ جـ)^{٢} = (٦)^{٢} + (٨)^{٢} | $\frac{١}{٢}$

(أ جـ)^{٢} = ٣٦ + ٦٤ | $\frac{١}{٢}$

= ١٠٠ | $\frac{١}{٢}$

أ جـ = $\sqrt{١٠٠}$ = ١٠ وحدة طول | ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

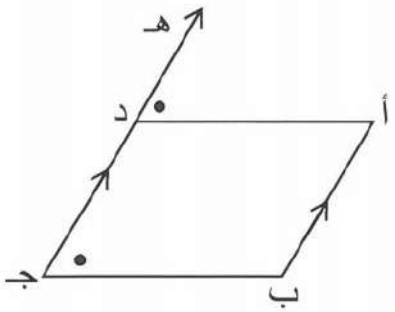
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع :

١٢

(أ) من البيانات على الشكل المقابل : ق(أ $\hat{د}$ هـ) = ق (ب $\hat{جـ}$ د) ،

$\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$. أثبت أن أ ب جـ د متوازي أضلاع .



البرهان:

∵ $\overline{أ ب}$ // $\overline{د جـ}$ (معطى) (١)	١
∵ ق(أ $\hat{د}$ هـ) = ق (ب $\hat{جـ}$ د) وهما في وضع تناظر	٢
∴ $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ (٢)	١
∴ من (١) ، (٢) ينتج أن أب جـ د متوازي أضلاع لان فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان	١

٥

(ب) اقسم ٢ س^{٣} – ٤ س^{٢} + ٦ س على ٢ س

$$\frac{٢س^{٣} - ٤س^{٢} + ٦س}{٢س}$$

$$= \frac{٢س^{٣}}{٢س} - \frac{٤س^{٢}}{٢س} + \frac{٦س}{٢س}$$

$$= س^{٢} - ٢س + ٣$$

$\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$ $\frac{١}{٢}$

١ ١ ١

٥

(جـ) في تجربة إلقاء حجر نرد مرة واحدة ، وملاحظة العدد الظاهر على وجهه .
أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

١) ل (ظهور عدد زوجي) = $\frac{٣}{٦}$ = $\frac{١}{٢}$ ١

٢) ل (ظهور عدد أصغر من ٦) = $\frac{٥}{٦}$ ١

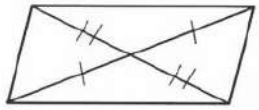
٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانياً: الأسئلة الموضوعية

في البنود (١ – ٤) عبارات ، ظلل في ورقة الإجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ :

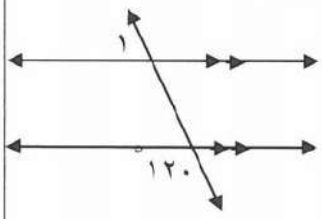
١	الشكل المرسوم يمثل متوازي أضلاع 	(أ)	(ب)
٢	$(س^{٣})^{٤} \times س = س^{٨}$	(أ)	(ب)
٣	العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) بين ٦ $س^{٢}$ ص ، ٢ $س^{٣}$ $ص^{٢}$ هو ٢$س^{٢}$ ص	(أ)	(ب)
٤	عند رمي ثلاث قطع نقود متمايزة مرة واحدة فإن عدد عناصر فضاء العينة يساوي ٦	(أ)	(ب)

في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات واحد فقط منها صحيح ، ظلل في ورقة الإجابة الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥ صورة النقطة هـ (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س، ص) ⟵(س+ ٥، ص – ٤) هي:

(أ) هـَ (١، ٣) (ب) هـَ (٩ ، ٥) (جـ) هـَ (٩ ،-٥) (د) هـَ (١ ، -٥)

٦ في الشكل المقابل : ق($\hat{١}$) =



(أ) ٨٠° (ب) ١٢٠° (جـ) ٦٠° (د) ١٠٠°

٧ المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود -٢$س^{٢}$ + ٣ س – ٤ هو

(أ) -٢$س^{٢}$ - ٣ س – ٤ (ب) -٢$س^{٢}$ - ٣ س + ٤

(جـ) ٢$س^{٢}$ - ٣ س + ٤ (د) ٢$س^{٢}$ + ٣ س - ٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ مربع (س + ٣) هو

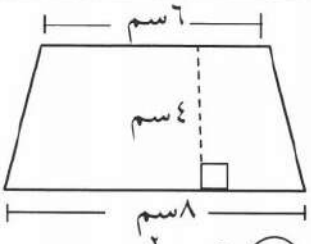
(أ) $س^{٢} - ٦ س + ٩$ (ب) $س^{٢} - ٦ س - ٩$

(ج) $س^{٢} + ٦ س - ٩$ (د) $س^{٢} + ٦ س + ٩$

٩ مجموعة حل المعادلة : (س+٣) (٥س -١) = ٠ حيث س ∈ ن هي :

(أ) $\{ ٣ ، \frac{-١}{٥} \}$ (ب) $\{ -٣ \}$ (ج) $\{ \frac{١}{٥} \}$ (د) $\{ -٣ ، \frac{١}{٥} \}$

١٠ مساحة شبه المنحرف المرسوم أمامك تساوي :



(أ) ٢٨ سم^{٢} (ب) ٥٦ سم^{٢} (ج) ١٨ سم^{٢} (د) ٩ سم^{٢}

١١ إذا كان حجم اسطوانة دائرية يساوي ٦٦ وحدة مكعبة ، فإن حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة والارتفاع يساوي

(أ) ٣٣ وحدة مكعبة (ب) ٢٢ وحدة مكعبة (ج) ١١ وحدة مكعبة (د) ١٩٨ وحدة مكعبة

١٢ $ل_{٢}^{٥}$ =

(أ) ١٠ (ب) ١٢٠ (ج) ٢٠ (د) ٦٠

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

إجابات الأسئلة الموضوعية

١	(أ)	(ب)		
٢	(أ)	(ب)		
٣	(أ)	(ب)		
٤	(أ)	(ب)		
٥	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٦	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٧	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٨	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
٩	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١٠	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١١	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)
١٢	(أ)	(ب)	(جـ)	(د)

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية الإدارة العامة للتعليم الخاص التوجيه الفني للرياضيات	**امتحان الفترة الدراسية الثانية** **لمادة الرياضيات - الصف الثامن**	العام الدراسي: ٢٠٢١ / ٢٠٢٢ الزمن : ساعتان عدد الصفحات : (٦) صفحة

السؤال الأول : نموذج الإجابة – تراعى جميع الحلول الصحيحة الأخرى .

١٢

(أ) أوجد ناتج ما يلي :

$٣س^{٤} - ٢س^{٣} + ٧س - (٢س^{٣} - س^{٤} + ٥س)$

$٣س^{٤} - ٢س^{٣} + ٧س + (س^{٤} - ٢س^{٣} - ٥س)$ — ١

$= (٣ + ١)س^{٤} + (-٢ + (-٢))س^{٣} + (٧ + (-٥))س$ — ١½

$= ٤س^{٤} + (-٤)س^{٣} + ٢س$ — ١½

٤

(ب) حل المتباينة : $٢س + ٣ < ١٥$

$٢س + ٣ + (-٣) < ١٥ + (-٣)$ — ١

$٢س < ١٢$ — ١

$\frac{١}{٢} \times ٢س < ١٢ \times \frac{١}{٢}$ — ١

$س < ٦$ — ١

حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من ٦ — ١

٥

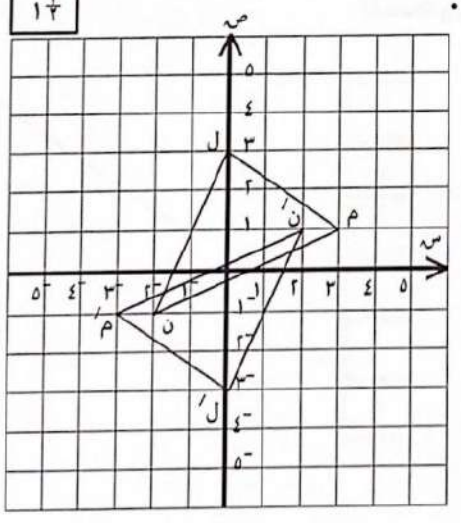
(ج) اذا كان المثلث لَ مَ نَ هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل و .

وكانت ل (٠ ، ٣) ، م (٣ ، ١) ، ن (-٢ ، -١) .

عين احداثيات الرؤوس لَ ، مَ ، نَ .

ثم ارسم المثلث لَ مَ نَ في مستوى الاحداثيات .

١½



ل (٠ ، ٣) ⟵ لَ (٠ ، -٣)

م (٣ ، ١) ⟵ مَ (-٣ ، -١)

ن (-٢ ، -١) ⟵ نَ (٢ ، ١)

١½

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني :

١٢

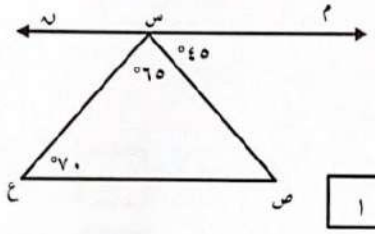
(أ) ثلاث بطاقات مرقمة بالأرقام ١ ، ٤ ، ٧ في كيس ورقي سحبت بطاقة واحدة بطريقة عشوائية ثم أعيدت وسحبت بطاقة مرة أخرى . أكتب فضاء العينة .

ف = { (١،١) ، (١ ، ٤) ، (١ ، ٧) ، (٤، ١) ، (٤ ، ٤) ، (٤ ، ٧) ، (٧ ، ١) ، (٧ ، ٤) ، (٧ ، ٧) }

٤

٤

(ب) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة .



أثبت أن $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overline{ص ع}$

البرهان: Δ س ص ع فيه

١ ق (س $\hat{ص}$ ع) = ١٨٠° - (٦٥° + ٧٠°)

= ١٨٠° - ١٣٥° = ٤٥° (مجموع قياسات زوايا المثلث ١٨٠°)

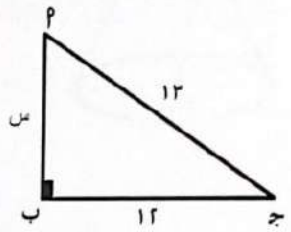
١

٢ ∵ ق (م $\hat{س}$ ص) = ق (س $\hat{ص}$ ع) = ٤٥° (وهما في وضع تبادل)

١ ∴ $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overline{ص ع}$

٥

(ج) أوجد طول ضلع القائمة في Δ أ ب ج المرسوم أمامك



∵ Δ أ ب ج قائم الزاوية ب

½ ∴ (أ ج)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب ج)^{٢}

½ (١٣)^{٢} = (س)^{٢} + (١٢)^{٢}

½ ١٦٩ = س^{٢} + ١٤٤

½ س^{٢} = ١٦٩ - ١٤٤ = ٢٥

½ س = $\sqrt{٢٥}$ = ٥

½ ∴ أ ب = س = ٥ وحدة طول

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث :

١٢

١ × ٣

(أ) أوجد ناتج : (٢س + ٣ع)^{٢}

(٢س + ٣ع)^{٢} = (٢س)^{٢} + ٢ (٢س) (٣ ع) + (٣ع)^{٢}

= ٤س^{٢} + ١٢ س ع + ٩ع^{٢} ١

٤

(ب) اوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ن :

(س - ٣)^{٢} - ٤ = ٠

(س - ٣ + ٢) (س - ٣ - ٢) = ٠ ١

(س -١) (س - ٥) = ٠ ١

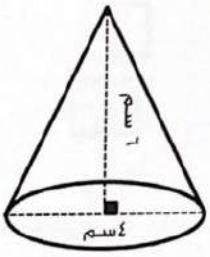
اما (س - ١) = ٠ أو (س - ٥) = ٠ ١

س = ١ أو س = ٥ ١

مجموعة الحل = { ١ ، ٥ } ١

٥

(ج) أوجد حجم المخروط المرسوم أمامك (اعتبر أن π = ٣,١٤)



∵ نق= ٢ سم ½

حجم المخروط = $\frac{١}{٣}$ × π × نق^{٢} × ع ½

= $\frac{١}{٣}$ × ٣,١٤ × (٢) × (٢) × ٦ ١

= ٢٥,١٢ سم^{٣} ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

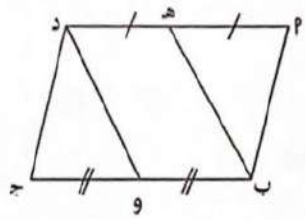
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع :

١٢

(أ) إذا كانت أ ب ج د متوازي أضلاع فيه هـ منتصف $\overline{أ د}$ ، و منتصف $\overline{ب ج}$.

اثبت أن الشكل الرباعي هـ ب و د متوازي أضلاع .



البرهان : ∵ أ ب ج د متوازي أضلاع معطى

∴ $\overline{أ د} = \overline{ب ج}$ (من خواص متوازي الأضلاع) ¼

∵ هـ منتصف $\overline{أ د}$ ، و منتصف $\overline{ب ج}$ معطى ¼

∴ $\overline{هـ د} = \overline{ب و}$ (من خواص المساواة) ---- (١) ¼

∵ $\overline{أ د} \parallel \overline{ب ج}$ (من خواص متوازي الأضلاع) ¼

∴ $\overline{هـ د} \parallel \overline{ب و}$ (هـ ∈ $\overline{أ د}$ ، و ∈ $\overline{ب ج}$) ---- (٢) ¼

من (١) ، (٢) ينتج ان : ١

∴ الشكل الرباعي هـ ب و د متوازي أضلاع فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان ١

٥

(ب) اقسم (٢ س^{٣} ص − ٤ س^{٢} ص^{٢} + ٨ س ص) على ٢ س ص

$$= \frac{٢ س^{٣} ص - ٤ س^{٢} ص^{٢} + ٨ س ص}{٢ س ص}$$ ١

$$= \frac{٢ س^{٣} ص}{٢ س ص} - \frac{٤ س^{٢} ص^{٢}}{٢ س ص} + \frac{٨ س ص}{٢ س ص}$$ ١

$$= س^{٢} - ٢ س ص + ٤$$ ٣

٥

(ج) اوجد قيمة $ل_{٢}^{٥}$

$$ل_{٢}^{٥} = \frac{!٥}{!(٥ - ٢)} = \frac{!٥}{!٣} = \frac{١ \times ٢ \times ٣ \times ٤ \times ٥}{١ \times ٢ \times ٣}$$ ٣ × ¼

$$= ١٢٠$$ ¼

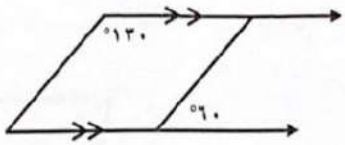
٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس : أولا" : في البنود (١ - ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ،

و ظلل (ب) إذا كانت العبارة غير صحيحة :

١	الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع . 	(أ)	●
٢	التعبير الجبري $٥س^{٢} - س ص + ص^{٢} + ٤ ص - ٧$ يمثل حدودية	●	(ب)
٣	العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للحدين $٨ ب^{٤} ج^{٣}$ ، $٣٢ ب^{٥} ج^{٢}$ هو ٢ ب ج	(أ)	●
٤	عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن فضاء العينة يساوي ٦ .	(أ)	●

	١٢

ثانيا": في البنود (٥ - ١٢) لكل بند أربعة اختبارات ، واحد فقط منها صحيح ، ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥	ν (٧ ، -١) صورة ν (٢ ، - ١) تحت تأثير : (أ) انعكاس في المحور السيني (ب) انعكاس في نقطة الأصل ● إزاحة الى اليمين ٥ وحدات (ء) إزاحة الى اليسار ٥ وحدات
٦	أي مما يلي يساوي ٢(س + ع) - (٢س - ع) ● ٣ع (ب) ع (ج) ٤س + ٣ع (ء) ٤س + ٢ع
٧	في تجربة القاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو : (أ) $\frac{٥}{٦}$ ● $\frac{٥}{٣٦}$ (ج) $\frac{١}{٦}$ (ء) ١

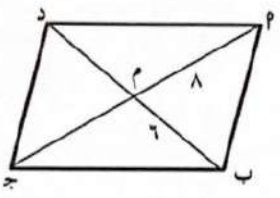
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ مجموعة حل المعادلة ٤س^{٢} + ١ = ٠ حيث س ∈ ن هو :

(أ) { $\frac{١}{٢}$ } (ب) { $-\frac{١}{٢}$ } (جـ) { $\frac{١}{٢}$ ، $-\frac{١}{٢}$ } ● مجموعة خالية

٩ في متوازي الأضلاع المرسوم ب د =



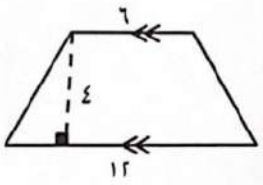
(أ) ٦ وحدة طول ● ١٢ وحدة طول

(جـ) ٣ وحدة طول (د) ٨ وحدة طول

١٠ إذا كانت س = ٣ فإن قيمة كثيرة الحدود $\frac{١}{٣}$ س^{٢} + ٢ س − ٤ يساوي

(أ) ٢ (ب) ١١ ● ٥ (د) ٩

١١ مساحة شبه المنحرف المرسوم بالشكل المقابل هي :



● ٣٦ وحدة طول (ب) ٢٢ وحدة طول

(جـ) ٢٨ وحدة طول (د) ٢٤ وحدة طول

١٢ أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطرها ٧ وحدة طول وارتفاعها ٥ وحدة طول فإن حجمها يساوي (اعتبر أن $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)

(أ) ١١٠ وحدة طول ● ٧٧٠ وحدة طول

(جـ) ٢٤٥ وحدة طول (د) ٣٥ وحدة طول

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة العاصمة التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفصل الدراسي الثاني
للصف الثامن في مادة الرياضيات
للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الزمن : ساعتان .
عدد الأوراق : ٦

السؤال الأول : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

نموذج إجابة

(أ) (١) أوجد قيمة $^{٤}ق_{٢}$

الحل :

$$^{٤}ق_{٢} = \frac{^{٤}ل_{٢}}{!\,٢} = \frac{٤ \times ٣}{١ \times ٢}$$ (١) + (١)

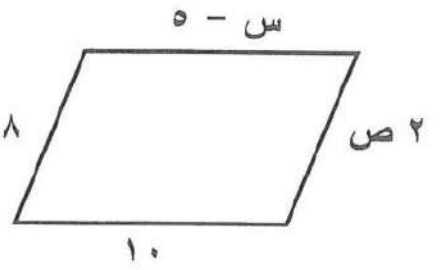
$= ٦$ (١)

(٢) أوجد قيمة ٥ !

$٥ ! = ٥ \times ٤ \times ٣ \times ٢ \times ١ = ١٢٠$ (١) + (١)

١٢ ٥

(ب) في متوازي الأضلاع المقابل : أوجد قيمة كل من س ، ص



الحل : ∵ كل ضلعين متقابلين متطابقين (١)

∴ س – ٥ = ١٠ (١/٢)

س – ٥ + ٥ = ١٠ + ٥ (١/٢)

∴ س = ١٥ (١/٢)

، ∴ ٢ ص = ٨ (١/٢)

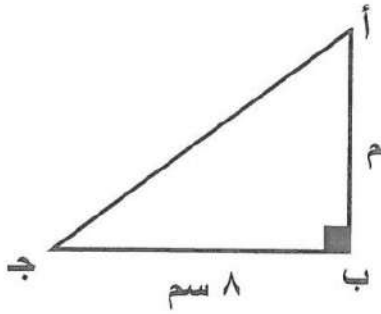
$\frac{١}{٢} \times ٢$ ص $= ٨ \times \frac{١}{٢}$ (١/٢)

∴ ص = ٤ (١/٢)

٤

(جـ) في الشكل المرسوم :

أوجد طول $\overline{أجـ}$



الحل : ∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ $(أجـ)^{٢} = (أب)^{٢} + (ب جـ)^{٢}$ (١/٢)

$= (٦)^{٢} + (٨)^{٢}$ (١/٢)

$= ٣٦ + ٦٤ = ١٠٠$ (١/٢) + (١/٢) + (١/٢)

∴ أجـ $= \sqrt{١٠٠} = ١٠$ سم (١/٢)

٣

تراعى الحلول الأخرى

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

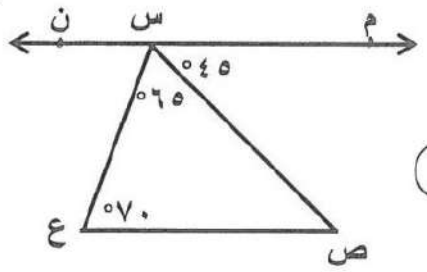
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

(أ) في الشكل المقابل :

ق (م س̂ ص) = ٤٥° ، ق (ص س̂ ع) = ٦٥° ،

، ق (ع̂) = ٧٠° ، أثبت أن $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$



نموذج إجابات

الحل :

∵ ق (م س̂ ع) = ٤٥° + ٦٥° = ١١٠° (١)

، ∵ ق (ع̂) = ٧٠°

∴ (ع̂) ، (م س̂ ع) متكاملتان وهما في وضع تحالف (١)

∴ $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$ (١)

١٢ / ٣

(ب) حل المتباينة التالية حيث س ∈ ن :

٢ س + ٣ ≤ ١

الحل :

٢ س + ٣ – ٣ ≤ ١ – ٣ (١)

٢ س ≤ –٢ (١)

$\frac{١}{٢}$ × ٢ س ≤ –٢ × $\frac{١}{٢}$ (١)

س ≤ –١ $(\frac{١}{٢})$

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو يساوي –١ $(\frac{١}{٢})$

٤

(جـ) اطرح ٣ ص⁴ – ٢ ص³ – ٥ ص من ص⁴ + ١٢ ص³ – ٦ ص

الحل :

ص⁴ + ١٢ ص³ – ٦ ص (١) على الترتيب

(+) (–) ٣ ص⁴ (+) (–) ٢ ص³ (+) (–) ٥ ص (١)

–٢ ص⁴ + ١٤ ص³ – ص

(١) (١) (١)

٥

تراعى الحلول الأخرى

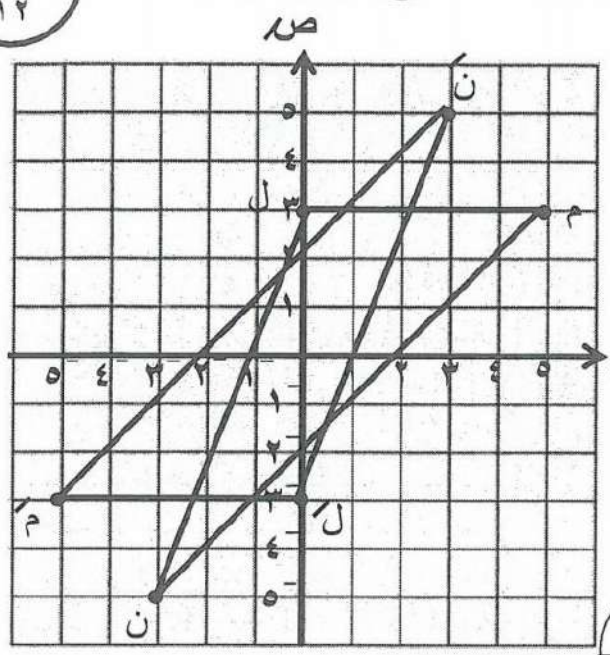
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل : نموذج إجابة

١٢

(أ) إذا كان ل َ م َ ن َ هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، وكانت ل (٠ ، ٣) ، م (٥ ، ٣) ، ن (-٣ ، -٥) ، عين إحداثيات الرؤوس ل َ م َ ن َ ثم ارسم المثلثين في المستوى الإحداثي.



ل (٠ ، ٣) $\xrightarrow{ع_و}$ ل َ (٠ ، -٣) (١/٢)

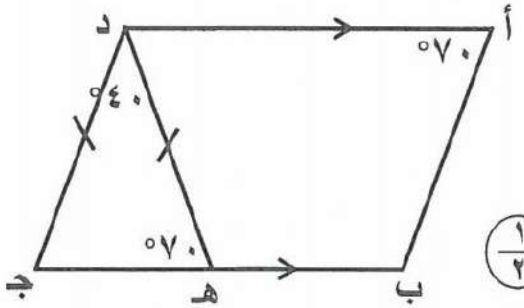
م (٥ ، ٣) $\xrightarrow{ع_و}$ م َ (-٥ ، -٣) (١/٢)

ن (-٣ ، -٥) $\xrightarrow{ع_و}$ ن َ (٣ ، ٥) (١/٢)

٥

نقاط المثلث الأصل درجة ونصف
نقاط المثلث الصورة درجة ونصف
التوصيل نصف درجة

(ب) في الشكل المرسوم : $\overline{أ د} \parallel \overline{ب جـ}$
د هـ = د جـ ، ق (أ) = ق (د هـ جـ) = ٧٠° .
ق (هـ د جـ) = ٤٠° ،
برهن أن الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع.



الحل : ∵ $\overline{أ د} \parallel \overline{ب جـ}$ (معطى) .... (١) (١/٢)

∴ ق (أ د هـ) = ٧٠° (بالتبادل والتوازي) (١/٢)

∴ ق (أ د جـ) = ٤٠° + ٧٠° = ١١٠° (١/٢)

∵ ق (أ) + ق (أ د جـ) = ١٨٠° وهما في وضع تحالف (١/٢)

∴ $\overline{أ ب} \parallel \overline{د جـ}$ ....(٢) (١)

من (١) ، (٢) الشكل أ ب جـ د فيه كل ضلعين متقابلين متوازيين (١/٢)

∴ أ ب جـ د متوازي أضلاع (١/٢)

٤

(جـ) اقسم (٦ س^{٢} ص^{٣} - ١٢ س^{٤} ص^{٤}) على ٦ س^{٢} ص^{٢}

الحل : $\frac{٦ س^{٢} ص^{٣} - ١٢ س^{٤} ص^{٤}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} = \frac{٦ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{١٢ س^{٤} ص^{٤}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$ (١/٢)

= ص - ٢ س^{٢} ص^{٢} (١/٢)

(١) (١)

٣

تراعى الحلول الأخرى في جميع الأسئلة

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع : أجب عن الأسئلة التالية مبينًا خطوات الحل :

نموذج إجابة

(أ) **أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ن :**

س^{٢} – ٩ = ٠

١٢

الحل :

(س – ٣) (س + ٣) = ٠ (٢)

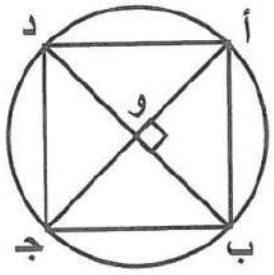
إما س – ٣ = ٠ (١/٢) + أو س + ٣ = ٠ (١/٢) + (١/٢)

∴ س = ٣ (١/٢) ∴ س = –٣ (١/٢)

∴ م . ح = {–٣ ، ٣} (١)

٥

(ب) **في الشكل المقابل : $\overline{أ جـ}$ ، $\overline{ب د}$ قطران في دائرة مركزها و ،**
$\overline{أ جـ} \perp \overline{ب د}$ أثبت أن الشكل أ ب جـ د مربع.



البرهان : ∵ و مركز الدائرة (١/٢)

∴ أ و = و جـ = ب و = و د (أنصاف أقطار دائرة واحدة) ...(١) (١/٢)

∴ أ ب جـ د شكل رباعي فيه القطران ينصف كل منهما الآخر (١/٢)

∴ أ ب جـ د متوازي أضلاع ....(٢) (١/٢)

، ∴ أ جـ = ب د (القطران متطابقان) ....(٣) (١)

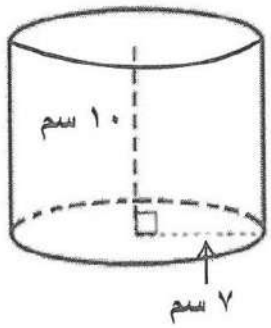
، ولكن $\overline{أ جـ} \perp \overline{ب د}$ (معطى) ...(٤) (١/٢)

من (٢) ، (٣) ، (٤) أ ب جـ د مربع (١/٢)

٤

(جـ) **أوجد حجم الأسطوانة المبينة في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)**

الحل :



حجم الأسطوانة = $\pi \times$ نق^{٢} $\times$ ع (١)

= $\frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ١٠$ (١)

= ١٥٤ × ١٠

= ١٥٤٠ سم^{٣} (١)

٣

تراعى الحلول الأخرى

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

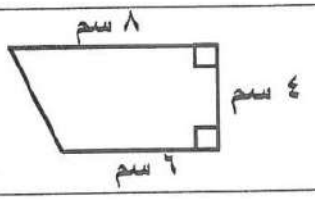
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس :

١٢

نموذج إجابة

أولا : في البنود (١ – ٤) عبارات ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خطأ :

١	المستطيل هو متوازي أضلاع إحدى زواياه قائمة .	●	ب
٢	$٣ س^{٣} - \frac{١}{س} + ٤$ تعتبر كثيرة حدود	أ	●
٣	في الشكل المقابل : مساحة شبه المنحرف = ٢٨ سم^{٢} 	●	ب
٤	عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن فضاء العينة يساوي ٦	أ	●

ثانيا : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح . ظلل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة :

٥ قياس الدرجة التي تمثل $\frac{١}{٤}$ دورة كاملة ضد اتجاه حركة عقارب الساعة تساوي :

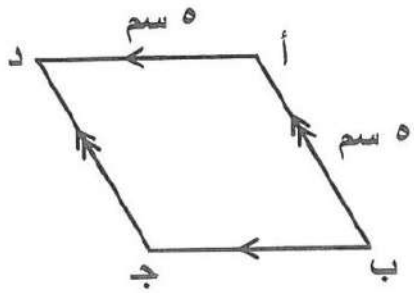
● ٠٩٠ ب ٠٢٧٠ جـ ٠١٨٠ د ٠٣٦٠

٦ صورة النقطة هـ (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة

(س ، ص) ⟵ (س + ٥ ، ص – ٤) هي :

أ هَ (١ ، ٣) ● هَ (١ ، -٥) جـ هَ (٩ ، -٥) د هَ (٩ ، ٥)

٧ في الشكل المقابل أ ب جـ د يمثل :



أ شبه منحرف ب مربع

جـ مستطيل ● معين

٨ ٣ س (٢ س – ٥) =

أ ٦ س^{٢} – ٥ ب ٦ س – ١٥

● ٦ س^{٢} – ١٥ س د ٦ س^{٢} + ٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج إجابة

٩	العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) بين ٦ س^{٢} ص ، ٢ س^{٣} ص^{٢} هو : (أ) ٦ س^{٣} ص^{٢} (ب) ٢ س^{٢} ص^{٢} (جـ) ٢ س ص (د) ٢ س^{٢} ص
١٠	العدد الذي يمثل حلاً للمعادلة (س – ٣)^{٢} = ٠ (حيث س ∈ ن) هو : (أ) صفر (ب) -٣ ٣ (د) ٦
١١	إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي : (أ) ٤٠ وحدة مربعة (ب) ٦٠ وحدة مربعة (جـ) ٧٠ وحدة مربعة ٨٥ وحدة مربعة
١٢	في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على عددين مجموعهما يساوي ١٣ هو : صفر (ب) $\frac{١}{٣٦}$ (جـ) $\frac{١}{٦}$ (د) $\frac{٥}{٦}$

مع تمنياتنا لكم بالتوفيق و النجاح

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

العام الدراسي ٢٠١٨ - ٢٠١٩ م
عدد الصفحات : ٦
الزمن : ساعتان

اختبار الفترة الثانية للصف الثامن

١٢

(ملاحظة :- يجب توضيح خطوات الحل في جميع الأسئلة المقالية)
(يجب مراعاة كافة الحلول الأخرى ن ارسئله المقاليه)

السؤال الأول :-

(أ) في تجربة رمي قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، أوجد مايلي :

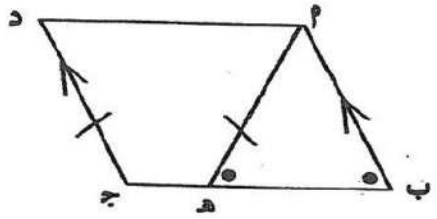
(١) فضاء العينة : -{(ص ، ص) ،(ص ، ك)،(ك ، ص)،(ك ، ك)} ١/٢ + ١/٢ + ١/٢ + ١/٢

(٢) احتمال (ظهور صورة في الرمية الأولى) : ٢/٤ = ١/٢ ١ ١/٢

(٣) احتمال (ظهور صورة في الرمية الأولى و ظهور كتابة في الرمية الثانية) : ١/٤ ١ ١/٢

٥

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ د شكل رباعي فيه $\overline{أ ب} // \overline{د جـ}$ ، أ هـ = د جـ ، ق(∠ب) = ق(∠أ هـ ب)



اثبت ان الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي اضلاع

المعطيات : $\overline{أ ب} // \overline{د جـ}$ ، أ هـ = د جـ ، ق (∠ب) = ق (∠أ هـ ب)

المطلوب : اثبات أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع

البرهان : ∵ Δ أ ب هـ فيه : ق (∠ب) = ق (∠أ هـ ب) فرضاً

∴ أ ب = أ هـ

∵ أ هـ = د جـ فرضاً

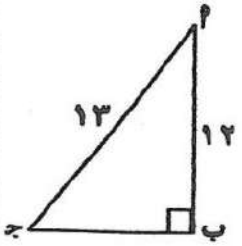
∴ $\overline{أ ب} = \overline{د جـ}$ ١) من خواص المساواة

∵ $\overline{أ ب} // \overline{د جـ}$ ٢) فرضاً

∴ من ١) و ٢) ينتج أن أ ب جـ د متوازي أضلاع لأنه شكل رباعي فيه (ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان)

٤

(جـ) في الشكل المقابل : أ ب جـ مثلث قائم في ∠ب ، أ ب = ١٢ وحدة طول ، أ جـ = ١٣ وحدة طول



أوجد طول $\overline{ب جـ}$

المعطيات : أ ب = ١٢ وحدة طول ، أ جـ = ١٣ وحدة طول ، ق(∠ب) = ٩٠° ١/٢

المطلوب : إيجاد طول $\overline{ب جـ}$

البرهان : ∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب

∴ $(ب جـ)^{٢} = (أ جـ)^{٢} - (أ ب)^{٢}$ ١/٢

$= (١٣)^{٢} - (١٢)^{٢}$ ١/٢

$= ١٦٩ - ١٤٤$ ١/٢

$= ٢٥$ ١/٢

∴ ب جـ = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ وحدة طول

٣

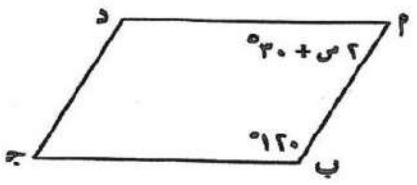
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني :

١٢

(أ) في الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازي أضلاع

أوجد قيمة س



الحل : ∵ أ ب جـ د متوازي أضلاع

ق (أ) + ق (ب) = ١٨٠°

٢ س + ٣٠ + ١٢٠ = ١٨٠°

٢ س + ١٥٠ − ١٥٠ = ١٨٠ − ١٥٠

$\frac{٢ س}{٢} = \frac{٣٠}{٢}$

س = ١٥

٣

(ب) أوجد الناتج : $\frac{٦ س^{٢} ص^{٣} + ١٢ س^{٤} ص^{٤} - ١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$ =

الحل : $\frac{٦ س^{٢} ص^{٣}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٢ س^{٤} ص^{٤}}{٦ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{١٨ س^{٥} ص^{٢}}{٦ س^{٢} ص^{٢}}$

$= ص + ٢ س^{٢} ص^{٢} - ٣ س^{٣}$

٥

(جـ) حل المتباينة ٢ س + ٤ ≥ ١٨ حيث س ∈ ؟

الحل : ٢ س + ٤ − ٤ ≥ ١٨ − ٤

$\frac{٢ س}{٢} \geq \frac{١٤}{٢}$

س ≥ ٧

حل المتباينة هو كل عدد نسبي أصغر من أو يساوي ٧

٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

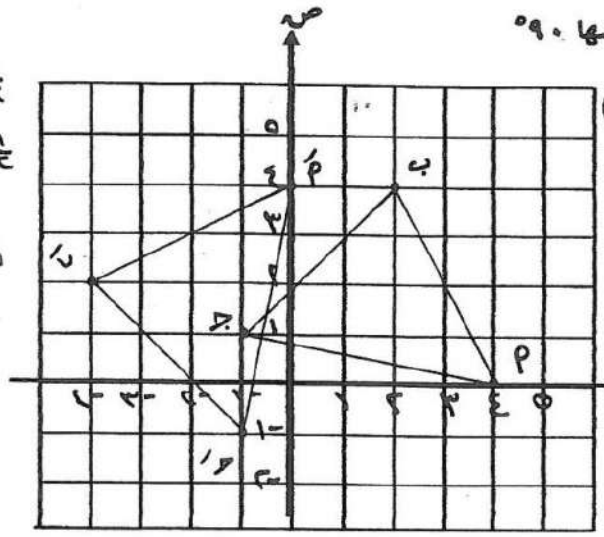
السؤال الثالث :

١٢

(أ) في المستوى الاحداثي ارسم المثلث أ ب جـ الذي رؤوسه

أ (٤ ، ٥) ، ب (٢ ، ٤) ، جـ (− ١ ، ١) ثم ارسم صورته أ′ ب′ جـ′

بدوران مركزه نقطة الأصل وزاويته قياسها ٩٠°



الحل : (س ، ص) ⟵ (− ص ، س)

أ(٤ ، ٥) ⟵ (٥ ، ٤)

ب(٢ ، ٤) ⟵ (−٤ ، ٢)

جـ(−١ ، ١) ⟵ (−١ ، −١)

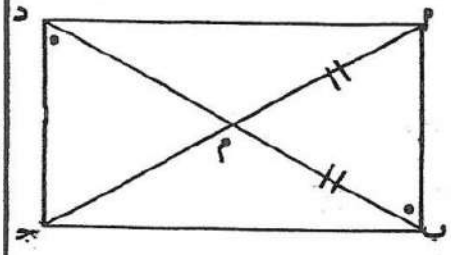
½) درجة ترتيب المحاور

½) درجة لكل نقطة في المثلث الأصلي

١) درجة لكل نقطة للصورة

٥

(ب) في الشكل المقابل : أ ب جـ د شكل رباعي تقاطع قطريه في م ، أ د // ب جـ ، أ م = م ب



ق(أ $\hat{ب}$ د) = ق(ب $\hat{د}$ جـ)

اثبت ان الشكل أ ب جـ د مستطيل

المعطيات : م ملتقى القطرين ، أ ب = د جـ ، م أ = م ب ، ق(أ $\hat{ب}$ د) = ق(ب $\hat{د}$ جـ)

المطلوب : اثبات أن الشكل أ ب جـ د مستطيل

البرهان : ∵ ق(أ $\hat{ب}$ د) = ق (ب $\hat{د}$ جـ) وهما في وضع تبادل

∴ أ ب // د جـ _____ ١)

∵ أ د // ب جـ _____ ٢) معطى

∴ من ١) و ٢) ينتج أن الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع لأن فيه ضلعان متقابلان متوازيان _____ ٣)

∵ أ م = ب م ، معطى

أ م = م جـ = م د القطران ينصف كل منهما الآخر

∴ أ جـ = ب د _____ ٤)

∴ من ٣) و ٤) ينتج أن الشكل أ ب جـ د مستطيل لأنه (متوازي أضلاع قطراه متطابقان)

٤

(جـ) اجمع : ٤س^{٢} − ٣ س + ٦ ، ٤ س^{٢} − س − ٧

الحل : ٤ س^{٢} − ٣ س + ٦

+ ٤ س^{٢} − س − ٧

٨ س^{٢} − ٣ س − ١

١ + ١ + ١

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع :

١٢

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة حيث س ∈ ح

٤ س^{٢} − ٣ س = ٠

الحل : س (٤ س − ٣) = ٠

اما س = ٠ أو ٤ س − ٣ = ٠

٤ س − ٣ + ٣ = ٠ + ٣

٤ س = ٣

س = $\frac{٣}{٤}$

م ٠ ح = { ٠ ، $\frac{٣}{٤}$ }

$\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$ + $\frac{١}{٢}$

$\frac{١}{٢}$

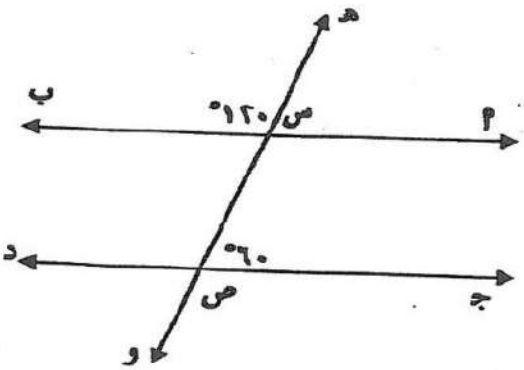
$\frac{١}{٢}$ − $\frac{١}{٢}$ − $\frac{١}{٢}$ − $\frac{١}{٢}$

٥

(ب) في الشكل المقابل : $\overleftrightarrow{هـ و}$ يقطع $\overleftrightarrow{أ ب}$ ، $\overleftrightarrow{جـ د}$ في س ، ص على الترتيب ، ق(ب $\hat{س}$ هـ) = ١٢٠° ،

ق(س $\hat{ص}$ جـ) = ٦٠°

اثبت أن $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{جـ د}$



المعطيات : ق (ب $\hat{س}$ هـ) = ١٢٠° ، ق (س $\hat{ص}$ جـ) = ٦٠°

المطلوب : اثبات أن : $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{جـ د}$

البرهان : ∵ ق(ب $\hat{س}$ هـ) = ١٢٠° معطى

∴ ق (أ $\hat{س}$ هـ) = ١٨٠° − ١٢٠° = ٦٠° بالتجاور على مستقيم

∵ ق (س $\hat{ص}$ جـ) = ٦٠° معطى

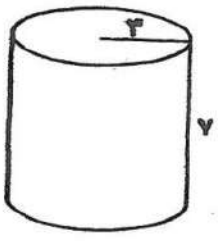
∴ ق (أ $\hat{س}$ هـ) = ق (س $\hat{ص}$ جـ) = ٦٠° وهما في وضع تناظر

∴ $\overleftrightarrow{أ ب}$ // $\overleftrightarrow{جـ د}$

٤

(جـ) في الشكل المقابل : أوجد :

حجم الاسطوانة (اعتبر π = $\frac{٢٢}{٧}$)



حجم الاسطوانة = π نق^{٢} ع

= $\frac{٢٢}{٧}$ × ٣ × ٣ × ٧

= ٩ × ٢٢

= ١٩٨ وحدة مكعبة

$\frac{١}{٢}$ تعويض + $\frac{١}{٢}$ اختصار

$\frac{١}{٢}$

١

٣

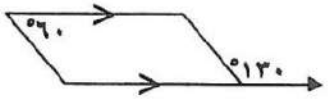
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس : -

في البنود من (١ – ٤) ظلل في ورقة الاجابة (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١ الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع



٢ $(ص - ٣)^{٢} = ص^{٢} - ٦ ص + ٩$

٣ المثلث الذي اطوال اضلاعه ٣ وحده طول ، ٦ وحده طول ، ٥ وحده طول قائم الزاوية

٤ $(١٠ - ٦)! = ٤!$

في البنود من (٥ – ١٢) لكل بند أربع اختيارات ظلل في ورقة الاجابة الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

٥ $٨٩^{٨} =$

(أ) ١ (ب) صفر (ج) ١٦ (د) ٦٤

٦ يكون متوازي الاضلاع مربعا إذا كان قطراه

(أ) متطابقان فقط (ب) متعامدان فقط (ج) متطابقان ومتعامدان (د) متقاطعان فقط

٧ المعكوس الجمعي لكثيرة الحدود $-٣ ص^{٢} + ٢ ص - ٧$ هو :

(أ) $٣ ص^{٢} + ٢ص + ٧$ (ب) $٣ ص^{٢} - ٢ص + ٧$ (ج) $-٣ ص^{٢} - ٢ص + ٧$ (د) $٣ ص^{٢} + ٢ص - ٧$

٨ العدد الذي يمثل حلا للمعادلة $(س - ٢)^{٢} = ٠$ حيث $س \in ؟$ هو

(أ) ٢ (ب) ٤ (ج) -٢ (د) -٤

٩ $س^{٢} - ٤٩ =$

(أ) $(س - ٧)^{٢}$ (ب) $(س - ٧)(س + ٧)$ (ج) $(س + ٧)(س + ٧)$ (د) $(س - ٤٩)(س + ٤٩)$

١٠ إذا كانت $أ'(٠ ، -٢)$ هي صورة $أ(٢ ، ٣)$ تحت تأثير تحويل هندسي فإن هذا التحويل يمكن ان يكون

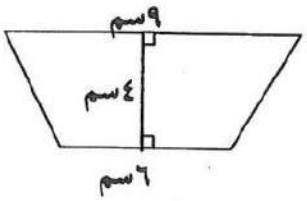
(أ) ازاحة (ب) د (و ، ٩٠°) (ج) انعكاس في المحور السيني (د) انعكاس في نقطة الأصل

١١ قياس الزاوية التي تمثل $\frac{١}{٢}$ دورة كاملة في دوران مركزه نقطة الأصل وضد عقارب الساعة تساوي

(أ) ٩٠° (ب) ٣٦٠° (ج) ٢٧٠° (د) ١٨٠°

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢ في الشكل المقابل : مساحة شبه المنحرف تساوي



(أ) ١٥سم^{٢} (ب) ١٩سم^{٢} (جـ) ٣٠سم^{٢} (د) ٦٠سم^{٢}

إجابة البنود الموضوعية

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

انتهت الأسئلة

مع التمنيات بالتوفيق والنجاح

١ درجة لكل بند من البنود الموضوعية

١٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية	امتحان الفترة الدراسية الثانية	العام الدراسي ٢٠١٨ ـ ٢٠١٩ م
الإدارة العامة لمنطقة الفروانية التعليمية	الصف الثامن	الزمن ساعتان
التوجيه الفني للرياضيات	المجال الدراسي : رياضيات	عدد الأوراق : (٦)

أولاً : الأسئلة المقالية (نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)

١٢ ، ١٢

السؤال الأول :

(أ) صندوق فيه ٧ كرات متماثلة تماماً مرقمة من ١ إلى ٧ . سحبت كرة عشوائياً من الصندوق .

أوجد احتمال كل من الأحداث التالية :

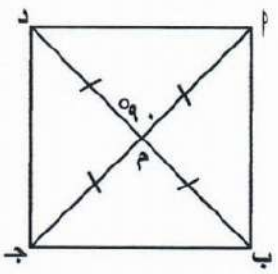
(١) ل (ظهور عدد أصغر من ٥) ..... $\frac{٤}{٧}$ ١ ١/٢

(٢) ل (ظهور عدد زوجي) ..... $\frac{٣}{٧}$ ١ ١/٢

(٣) ل (ظهور عدد أصغر من ٥ أو ظهور عدد زوجي) ..... $\frac{٥}{٧}$ ٢

٥ ، ٥

(ب) مستعيناً بالمعطيات على الرسم أثبت أن الشكل م ب جـ د مربع .



المعطيات : م م = م جـ = م ب = م د ، ق (م $\hat{م}$ د) = ٩٠°

المطلوب : إثبات أن م ب جـ د مربع

البرهان : ∵ م م = م جـ ، م ب = م د ∴ قطرا الشكل الرباعي ينصف كل منهما الآخر

∴ م ب جـ د متوازي أضلاع لأن القطران ينصف كل منهما الآخر

، ∵ م م = م جـ = ب م = م د ∴ قطرا متساويان

∴ م جـ = ب د من خواص المستطيل

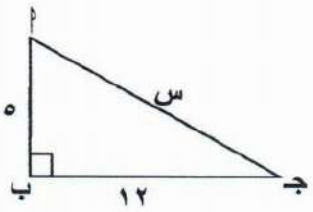
، ق (م $\hat{م}$ د) = ٩٠° ∴ $\overline{م جـ} \perp \overline{ب د}$

∴ م ب جـ د مربع لأنه متوازي أضلاع تعامد وتطابق قطراه

١ ، ١ ١/٢ ، ١ ١/٢ ، ١ ١/٢ ، ١ ١/٢ ، ١

٤ ، ٤

(جـ) أوجد طول الوتر في المثلث م ب جـ المرسوم أمامك .



$س^{٢} = (٥)^{٢} + (١٢)^{٢}$

$س^{٢} = ٢٥ + ١٤٤$

$س^{٢} = ١٦٩$

$س = \sqrt{١٦٩}$

$س = ١٣$

١ ، ١ ١/٢ ، ١ ١/٢ ، ١ ١/٢ ، ١

٣ ، ٣

(١)

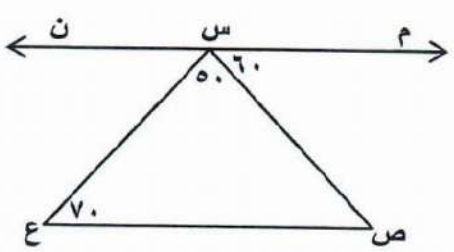
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢ | ١٣

السؤال الثاني : **(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)**

(أ) في الشكل المقابل وحسب البيانات المحددة علية ، أثبت أن $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$



المعطيات : $ق(م\hat{س}ص) = ٦٠°$ ، $ق(ص\hat{س}ع) = ٥٠°$ ، $ق(ص\hat{ع}س) = ٧٠°$

المطلوب : إثبات أن $\overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$

البرهان : Δ س ص ع فيه

$ق(\hat{ص}) = ١٨٠° - (٥٠° + ٧٠°) = ٦٠°$

مجموع قياسات زوايا المثلث = ١٨٠°

$ق(م\hat{س}ص) = ق(\hat{ص}) = ٦٠°$ وهما في وضع تبادل

$\therefore \overleftrightarrow{م ن}$ // $\overline{ص ع}$

١ + ١/٢ + ١/٢ = ٣ | ٣

(ب) اطرح (٢ ص^{٤} - ٣ ص^{٣} - ٢) من (٥ ص^{٤} - ٦ ص^{٣} + ١)

المعكوس الجمعي للحدودية (٢ ص^{٤} - ٣ ص^{٣} - ٢) هو : - ٢ ص^{٤} + ٣ ص^{٣} + ٢

$$\begin{array}{r} ٥ص^{٤} - ٦ص^{٣} + ١ \\ -٢ص^{٤} + ٣ص^{٣} + ٢ \\ \hline ٣ص^{٤} - ٣ص^{٣} + ٣ \end{array}$$

١/٢ | ترتيب ١/٢ | ١ + ١ + ١ | ٥

(جـ) أوجد حل المتباينة حيث س $\in$ ح :

$٥ - ٣س > -١$

$-٣س > -١ - ٥$

$\frac{-٣س}{-٣} < \frac{-٦}{-٣}$

$-١ \times -٣س < -٢ \times -١$

$س < ٢$

$\therefore$ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأصغر من ٢

١/٢ + ١/٢ + ١/٢ + ١ + ١/٢ | ٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

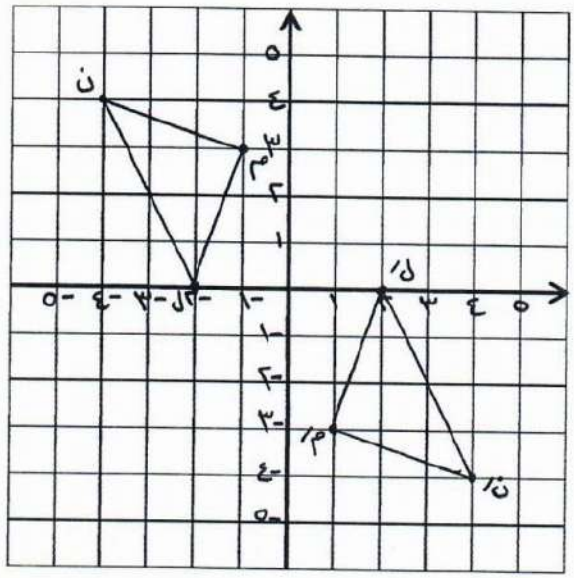
١٢ | ١٢

السؤال الثالث : **(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)**

(أ) إذا كان المثلث ل′م′ن′ هو صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) وكانت

ل (-٢، ٠) ، م (-١ ،٣) ، ن (-٤ ،٤) فعين إحداثيات الرؤوس ل′ ، م′ ، ن′ ثم ارسم المثلثين

في مستوى الإحداثيات



ل′ (٢، ٠)

م′ (١، -٣)

ن′ (٤، -٤)

١ ½ المثلث ل م ن

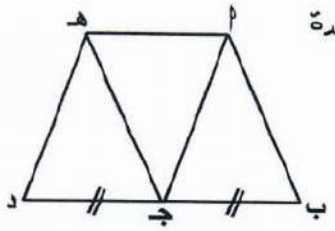
٢ المثلث ل′ م′ ن′

١ ½ التعيين ل، م، ن، ل′ م′ ن′

٥ / ٥

(ب) إذا كان ﴿ ب جـ هـ متوازي أضلاع ، ب جـ = جـ د ، ب ، جـ ، د على استقامة واحدة ، فبرهن أن الشكل

الرباعي ﴿ جـ د هـ متوازي أضلاع .



المعطيات : ﴿ب جـ هـ متوازي أضلاع ، ب جـ = جـ د ، ب ، جـ ، د على استقامة واحدة

المطلوب : إثبات أن ﴿جـ د هـ متوازي أضلاع

البرهان : ∵ ﴿ب جـ هـ متوازي أضلاع

∴ ﴿هـ = ب جـ من خواص متوازي الأضلاع

، ب جـ = جـ د معطى

∴ ﴿هـ = جـ د ① من خواص المساواة

∵ ﴿هـ // ب جـ من خواص متوازي الأضلاع

، ب ، جـ ، د على استقامة واحدة

∴ ﴿هـ // جـ د ②

∴ ﴿جـ د هـ متوازي أضلاع فيه ضلعان متقابلان متوازيان ومتطابقان

٤ / ٤

(جـ) أوجد ناتج : $\frac{١٥ س^{٢} ص^{٣} + س^{٧} ص^{٢} - ٥ س}{٥ س}$

$= \frac{١٥ س^{٢} ص^{٣}}{٥ س} + \frac{س^{٧} ص^{٢}}{٥ س} - \frac{٥ س}{٥ س}$

$= ٣ س ص^{٣} + \frac{س^{٦} ص^{٢}}{٥} - ١$

١+١+١

٣ / ٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢ | ١٢

السؤال الرابع : **(نموذج الإجابة مع مراعاة الحلول الأخرى)**

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث س ∈ ح :

١ + ١

$س^{٢} - ٩ = ٠$

$(س - ٣)(س + ٣) = ٠$

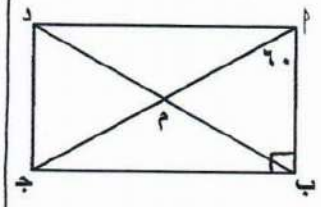
½ + ½ لما $س - ٣ = ٠$ أو $س + ٣ = ٠$

½ + ½ $س = ٣$ ، $س = -٣$

١ مجموعة الحل = {٣ ، -٣}

٥ / ٥

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



المعطيات : أ ب ج د مستطيل ، ق (ب $\hat{أ}$ ج) = ٦٠°

المطلوب : احسب ق (د $\hat{ب}$ ج)

البرهان :

١ ∵ ق (ب $\hat{أ}$ ج) = ٦٠° معطى

١ ∵ أ م = م ب من خواص المستطيل

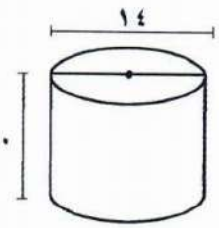
١ ∴ ق (أ $\hat{ب}$ م) = ٦٠° من خواص ∆ المتطابقة الضلعين

١ ∵ ق ($\hat{ب}$) = ٩٠° من خواص المستطيل

∴ ق (د $\hat{ب}$ ج) = ٩٠° - ٦٠° = ٣٠°

٤ / ٤

(ج) أوجد حجم الإسطوانة المبينة في الشكل المجاور : (اعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



½ حجم الإسطوانة = (π نق^{٢}) × ع

١ $= \frac{٢٢}{٧} \times ٧ \times ٧ \times ١٠$

½ $= ٢٢ \times ١٠$

١ $= ٢٢٠$ وحدة مكعبة

٣ / ٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

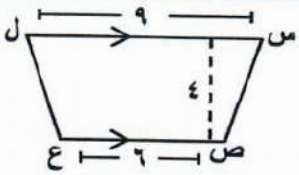
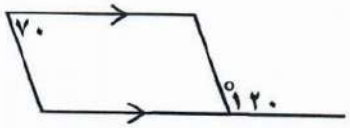
(نموذج الإجابة)

١٢ | ١٢

ثانياً : الأسئلة الموضوعية

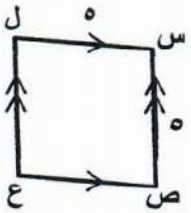
السؤال الخامس :

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

١	في الشكل المقابل مساحة شبه المنحرف س ص ع ل تساوي ٦٠ وحدة مربعة 	(أ)	(ب)
٢	الشكل الرباعي المرسوم يمثل متوازي أضلاع 	(أ)	(ب)
٣	الحدان الجبريان ٣ ل ص^{٢} ، – ٥ ل ص^{٢} متشابهان	(أ)	(ب)
٤	ل$_{٤}^{٧}$ = ٨٤٠	(أ)	(ب)

ثانياً : في البنود (٥ – ١٢) لكل بند ٤ اختيارات واحدة فقط منها صحيح ظلل الدائرة الدالة على الإجابة الصحيحة :

(٥) في الشكل المقابل س ص ع ل يمثل



(أ) مربع (ب) مستطيل (جـ) معين (د) شبه منحرف

(٦) صورة النقطة هـ (-٣ ، -١) باستخدام قاعدة الازحة (س ، ص) ⟵ (س + ٥ ، ص – ٤) هي :

(أ) هـ$'$ (٢ ، ٣) (ب) هـ$'$ (٨ ، ٥) (جـ) هـ$'$ (٨ ، -٥) (د) هـ$'$ (٢ ، -٥)

(٧) تحليل المقدار ٤ + ٨ ك هو :

(أ) ٤ ك (ب) ٤ (١ + ٢ ك) (جـ) ٤ (د) ٤ (٢ ك)

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

(نموذج الإجابة)

تابع : السؤال الخامس

(٨) مربع الحدانية (س – ٤) يساوي

(أ) س^{٢} - ٨س +١٦ (ب) س^{٢} - ٤س +١٦ (جـ) س^{٢} + ٨س +١٦ (د) س^{٢} + ٤س +١٦

---

(٩) (س^{٢} ص)^{٢} =

(أ) س^{٢} ص^{٢} (ب) س^{٤} ص (جـ) س ص^{٢} (د) س^{٤} ص^{٢}

---

(١٠) صورة النقطة أ (-١ ، ٧) بالدوران ٩٠° حول نقطة الأصل في اتجاه ضد عقارب الساعة هي

(أ) أ′(١ ، - ٧) (ب) أ′(- ٧ ، ١) (جـ) أ′(- ٧ ، -١) (د) أ′(٧ ، -١)

---

(١١) إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد الأوجه المثلثة ١٥ وحدة مربعة ، فإن مساحة الهرم السطحية تساوي :

(أ) ٨٥ وحدة مربعة (ب) ٤٠ وحدة مربعة (جـ) ٦٠ وحدة مربعة (د) ٧٠ وحدة مربعة

---

(١٢) ق$_{١}^{٨}$ =

(أ) ٨ (ب) ١ (جـ) صفر (د) ٧

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية نموذج إجابة امتحان الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي : ٢٠١٨ / ٢٠١٩ م

الإدارة العامة لمنطقة حولي التعليمية للصف الثامن الزمن : ساعتان

التوجيه الفني للرياضيات المجال الدراسي : الرياضيات الاختبار في ٦ أوراق

تراعى الحلول الأخرى في جميع أسئلة المقال

السؤال الأول

أ كم عدداً مكوناً من ثلاثة أرقام يمكن تكوينه من { ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ }

١٢

إذا كان : (١) يمكن تكرار الأرقام :

عدد الأعداد = ٥ × ٥ × ٥ = ١٢٥ عدداً (٢,٥)

(٢) لا يمكن تكرار الأرقام :

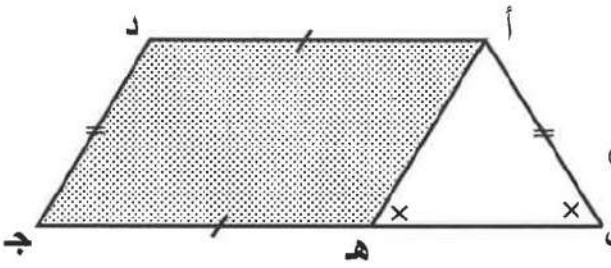
عدد الأعداد = ٥ × ٤ × ٣ = ٦٠ عدداً (٢,٥)

٥

ب في الشكل المقابل : إذا كان أ ب = د جـ ، أ د = هـ جـ

ق ($\hat{ب}$) = ق (أ $\hat{هـ}$ ب) ،

برهن أن الشكل الرباعي أ هـ جـ د متوازي أضلاع



البرهان : Δ أ ب هـ فيه ق (أ $\hat{هـ}$ ب) = ق ($\hat{ب}$) (٠,٥)

∴ Δ أ ب هـ متطابق الضلعين (٠,٥)

فيه أ ب = أ هـ (٠,٥)

∵ أ ب = د جـ (معطى) (٠,٥)

∴ أ هـ = د جـ (من خواص المساواة) (٠,٥) (١)

∵ أ د = هـ جـ (معطى) (٠,٥) (٢)

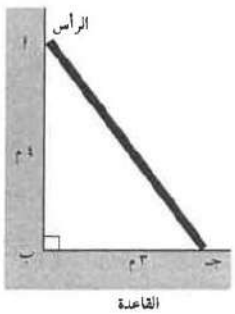
من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل الرباعي أ هـ جـ د متوازي أضلاع (٠,٥)

(لأنه شكل رباعي فيه كل ضلعين متقابلين متطابقين) (٠,٥)

٤

ج في الشكل المقابل : سلم يرتكز على حائط رأسي بحيث تبعد قمته عن سطح الأرض بمقدار ٤ أمتار ، وتبعد قاعدته عن الحائط ٣ أمتار . أوجد طول السلم .

الحل :



∵ Δ أ ب جـ قائم الزاوية في ب (٠,٥)

∴ (أ جـ)^{٢} = (أ ب)^{٢} + (ب جـ)^{٢} (٠,٥)

= (٤)^{٢} + (٣)^{٢} (٠,٥)

= ١٦ + ٩ = ٢٥ (٠,٥)

أ جـ = $\sqrt{٢٥}$ = ٥ (٠,٥)

∴ طول السلم = ٥ أمتار (٠,٥)

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

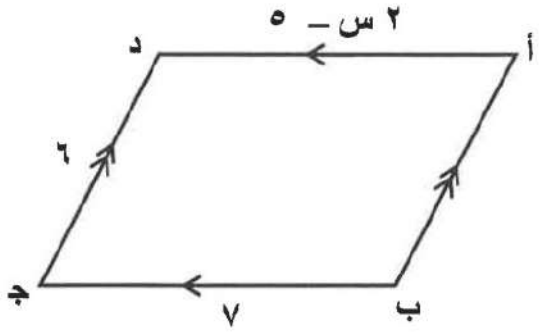
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثانى

أ في الشكل المقابل : أ ب جـ د متوازي أضلاع

فيه ب جـ = ٧ ، جـ د = ٦ ، أ د = ٢ س – ٥ ، أوجد قيمة س .

١٢



الحل : ∵ الشكل أ ب جـ د متوازي أضلاع

∴ أ د = ب جـ (٠.٥)

(كل ضلعين متقابلين في متوازي الأضلاع متطابقين)

∴ ٢ س – ٥ = ٧ (٠.٥)

٢ س – ٥ + ٥ = ٧ + ٥ (٠.٥)

٢ س = ١٢ (٠.٥)

س = ١٢ ÷ ٢ (٠.٥)

س = ٦ (٠.٥)

٣

ب

أجمع (٣ ص^{٤} – ٢ ص^{٣} + ٣ ص^{٢} – ٥ ص) مع (٨ ص^{٣} – ص^{٤} + ٢ ص^{٢})

الحل :

٣ ص^{٤} – ٢ ص^{٣} + ٣ ص^{٢} – ٥ ص

\+ – ص^{٤} + ٨ ص^{٣} + ٢ ص^{٢} (١)

٢ ص^{٤} + ٦ ص^{٣} + ٥ ص^{٢} – ٥ ص

(١) (١) (١) (١)

٥

ج

حل المتباينة : ٥ ص – ٣ ≤ ٤ + ٢ ص ، حيث ص ∈ ح

الحل : ٥ ص – ٣ – ٢ ص ≤ ٤ + ٢ ص – ٢ ص (١)

٣ ص – ٣ ≤ ٤ (٠.٥)

٣ ص – ٣ + ٣ ≤ ٤ + ٣ (٠.٥)

٣ ص ≤ ٧ (٠.٥)

$\frac{٣ ص}{٣} \leq \frac{٧}{٣}$ (٠.٥)

ص ≤ $\frac{٧}{٣}$ (٠.٥)

حل المتباينة هو كل الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي $\frac{٧}{٣}$ (٠.٥)

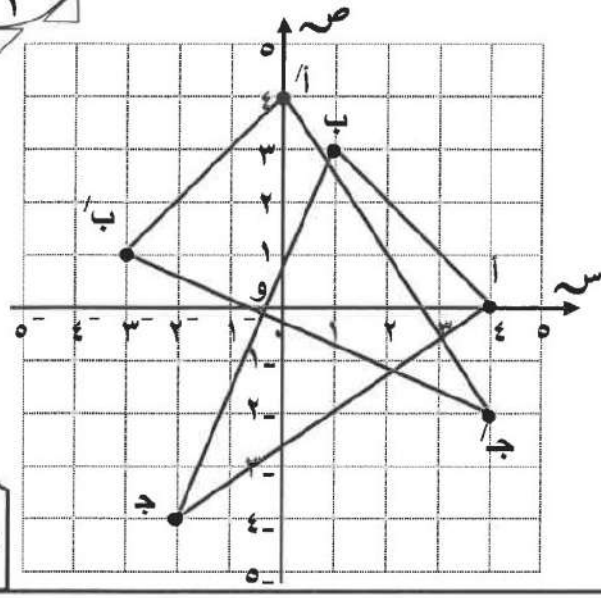
٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

أ في المستوى الإحداثي ، أرسم Δ أ ب جـ الذي رؤوسه أ (٤ ، ٠) ، ب (١ ، ٣) ، جـ (-٢ ، -٤) ثم أرسم صورته بدوران مركزه نقطة الأصل (و) وزاويته ٩٠°



أ (٤ ، ٠) ← د (و ، ٩٠°) ← أ/ (٠ ، ٤)

ب (١ ، ٣) ← ب/ (-٣ ، ١)

جـ (-٢ ، -٤) ← جـ/ (٤ ، -٢)

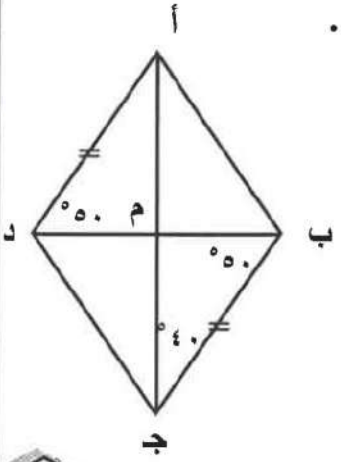
Δ أ ب جـ (١.٥) التوصيل (٠.٥)

Δ أ/ ب/ جـ/ (٣)

٥ / ١٢

ب في الشكل المقابل : أ ب جـ د شكل رباعي فيه أ د = ب جـ ، ق (ب $\hat{جـ}$ م) = ٤٠°

ق (أ $\hat{د}$ م) = ق (م $\hat{ب}$ جـ) = ٥٠° ، أثبت أن الشكل الرباعي أ ب جـ د معين .



البرهان : ∵ ق (أ $\hat{د}$ م) = ق (م $\hat{ب}$ جـ) = ٥٠° (معطى) (٠.٥)

∴ أ د // ب جـ (١) وهما في وضع تبادل (١)

∵ أ د = ب جـ (معطى) (٢) (٠.٥)

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

(فيه ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان) (٣) (٠.٥)

في Δ ب م جـ ، ق (ب $\hat{م}$ جـ) = ١٨٠° − (٥٠° + ٤٠°) = ٩٠° (٠.٥)

∴ $\overline{أجـ} \perp \overline{ب د}$ (٤) (٠.٥)

من (٣) ، (٤) ينتج أن الشكل الرباعي أ ب جـ د معيناً (٠.٥)

(لأنه متوازي أضلاع قطراه متعامدان)

٤

ج أوجد ناتج قسمة : ١٥ س^{٤} ص^{٢} + ١٢ س^{٥} ص^{٣} − ٤ س^{٣} ص^{٢} على ٣ س^{٢} ص^{٢}

(١٥ س^{٤} ص^{٢} + ١٢ س^{٥} ص^{٣} − ٤ س^{٣} ص^{٢}) ÷ (٣ س^{٢} ص^{٢})

$= \frac{١٥ س^{٤} ص^{٢}}{٣ س^{٢} ص^{٢}} + \frac{١٢ س^{٥} ص^{٣}}{٣ س^{٢} ص^{٢}} - \frac{٤ س^{٣} ص^{٢}}{٣ س^{٢} ص^{٢}}$ (١.٥)

$= ٥ س^{٢} + ٤ س^{٣} ص - \frac{٤}{٣} س$ (١.٥)

٣ / ١٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع

أ أوجد مجموعة حل المعادلة : $٤ س^{٢} - ٥ س = ٠$ ، $س \in ح$

الحل :

$س (٤ س - ٥) = ٠$ (١)

إما $س = ٠ \in ح$ (٠.٥) أو $٤ س - ٥ = ٠$ (٠.٥)

$٤ س = ٥$ (٠.٥)

$\frac{٤}{٤} س = \frac{٥}{٤}$ (١)

$س = \frac{٥}{٤} \in ح$ (٠.٥)

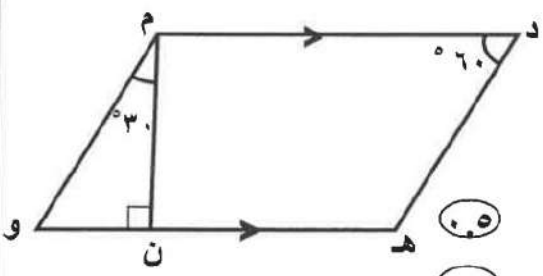
مجموعة الحل $= \{ ٠ ، \frac{٥}{٤} \}$ (١)

٥

ب في الشكل المقابل : د هـ و م شكل رباعي فيه $\overline{د م} // \overline{هـ و}$ ،

$\overline{م ن} \perp \overline{هـ و}$ ، ق $(\hat{د}) = ٦٠°$ ، ق $(\hat{ن م و}) = ٣٠°$ ،

برهن أن الشكل الرباعي د هـ و م متوازي أضلاع .



البرهان : ∵ $\overline{د م} // \overline{هـ و}$ (معطى) (١) (٠.٥)

∴ ق $(\hat{هـ}) = ١٢٠°$ بالتحالف والتوازي (٠.٥)

في Δ م ن و ، ∵ ق $(\hat{م ن و}) = ٩٠°$ ، ق $(\hat{ن م و}) = ٣٠°$ (٠.٥)

∴ ق $(\hat{و}) = ١٨٠° - (٩٠° + ٣٠°) = ٦٠°$ (٠.٥)

∵ ق $(\hat{و}) +$ ق $(\hat{هـ}) = ٦٠° + ١٢٠° = ١٨٠°$ وهما متحالفتان (١)

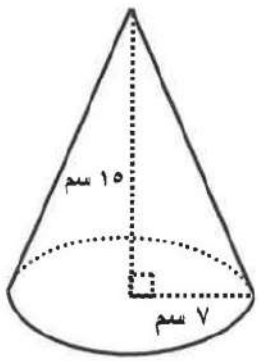
∴ $\overline{د هـ} // \overline{م و}$ (٢) (٠.٥)

من (١) ، (٢) ينتج أن الشكل الرباعي د هـ و م متوازي أضلاع (٠.٥)

(فيه كل ضلعين متقابلين متوازيان)

٤

ج في الشكل المقابل مخروط دائري قائم طول نصف قطر قاعدته ٧ سم وارتفاعه ١٥ سم ، أوجد حجمه . (أعتبر $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



الحل : حجم المخروط $= \frac{١}{٣} \pi$ نق^{٢} ع (٠.٥)

$= \frac{١}{٣} \times \frac{٢٢}{٧} \times (٧)^{٢} \times ١٥$ (٢)

$= ٧٧٠$ سم^{٣} (٠.٥)

∴ حجم المخروط $= ٧٧٠$ سم^{٣}

٣

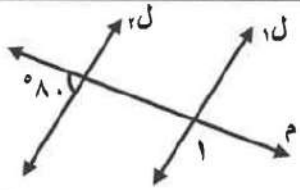
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الخامس

١٢

أولاً : في البنود (١ـ ٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة
وظلل (ب) إذا كانت العبارة خاطئة :

١	$(س^{٢} ص^{-٣}) \times (س ص^{٢})^{٣}$ في ابسط صورة $= س^{٥} ص^{٣}$	●	ب
٢	$\binom{٤}{١} = \binom{٤}{٢}$	أ	●
٣	إذا كانت مساحة قاعدة الهرم الرباعي تساوي ٢٥ وحدة مربعة ومساحة أحد أوجهه المثلثية الأربعة يساوي ١٥ وحدة مربعة فإن مساحة سطح الهرم تساوي ٤٠ وحدة مربعة	أ	●
٤	في الشكل المقابل : إذا كان $\overleftrightarrow{ل_{١}} // \overleftrightarrow{ل_{٢}}$ ، $\overleftrightarrow{م}$ قاطع لهما ، فإن ق $(\hat{١}) = ١٠٠^{\circ}$ 	●	ب

ثانياً :في البنود من (٥ ــ ١٢) لكل بند أربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ظلل الدائرة الدالة على الاختيار الصحيح فيما يلي :-

٥ صورة النقطة هـ (ـ ٤ ، ـ١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ⟵ (س + ١ ، ص ـ ٣) هي:

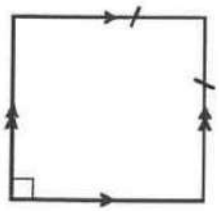
(أ) (ـ ٥ ، ـ ٤) (ب) (ـ ٣ ، ـ ٢) (جـ) (٣ ، ٣) ● (ـ ٣ ، ـ ٤)

٦ تحليل المقدار : $(س - ٢)^{٢} - ٩$ في أبسط صورة هو :

(أ) (س + ٧) (س ـ ١١) ● (س + ١) (س ـ ٥)

(جـ) (س + ٥) (س ـ ٥) (د) (س + ١) (س ـ ١)

٧ الشكل الرباعي المقابل يمثل :



● مربع (ب) متوازي أضلاع فقط

(جـ) معين فقط (د) مستطيل فقط

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ مربع الحدانية (٢ س – ٣) هو

(أ) ٤ س^{٢} + ٩ (ب) ٤ س^{٢} – ١٢ س – ٩

(ج) ٤ س^{٢} – ١٢ س + ٩ (د) ٤ س^{٢} + ١٢ س + ٩

٩ م′ (– ٣ ، ٢) صورة م (٣ ، – ٢) تحت تأثير :

(أ) انعكاس في المحور السيني (ب) د(و ، ٢٧٠ °)

(ج) انعكاس في نقطة الأصل (د) إزاحة إلى اليمين ٦ وحدات

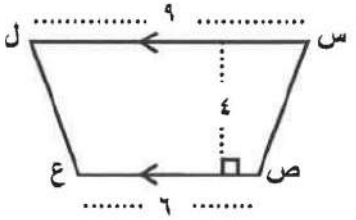
١٠ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو

(أ) $\frac{٥}{٦}$ (ب) $\frac{١}{٩}$ (ج) $\frac{٢}{٣}$ (د) $\frac{٥}{٣٦}$

١١ إذا كان س – ١ = ٣ فإن قيمة ٣ س + ١ تساوي

(أ) ١٣ (ب) ١٠ (ج) ٧ (د) ٤

١٢ مساحة شبه المنحرف س ص ع ل المرسوم بالوحدات المربعة تساوي



(أ) ٦٠ (ب) ٣٦

(ج) ٢٤ (د) ٣٠

انتهت الأسئلة

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
منطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان
الفترة الدراسية الثانية
الصف : الثامن

العام الدراسي: ٢٠١٨/٢٠١٩
الزمن : (ساعتان)
عدد الأوراق : (٧)

١٢

نموذج الإجابة

أولا : أسئلة المقال (يراعى الحلول الأخرى)

السؤال الأول

(أ) أوجد مجموعة حل المعادلة ٢س^{٢} = ٥٠ حيث س ∈ ن

٢س^{٢} − ٥٠ = ٠	٠,٥
٢(س^{٢} − ٢٥) = ٠	١
٢(س − ٥) (س + ٥) = ٠	١
إما س − ٥ = ٠ أو س + ٥ = ٠	١
س = ٥ س = − ٥	١
م.ح = { ٥ ، − ٥ }	٠,٥

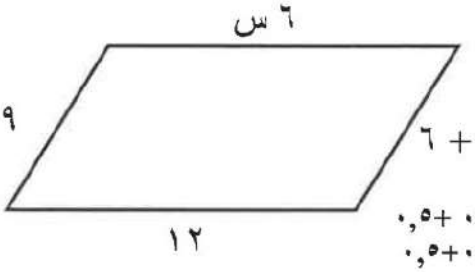
٥

(ب) اطرح (٣ ص^{٤} − ٤ ص^{٣} + ٣) من (٦ ص^{٣} + ٧ ص^{٤} − ٢)

٧ ص^{٤} + ٦ ص^{٣} − ٢	(١) الترتيب
− ٣ ص^{٤} − ٤ ص^{٣} + ٣	
٤ ص^{٤} + ١٠ ص^{٣} − ٥	١+ ١+ ١

٤

(ج) في متوازي الأضلاع المقابل أوجد قيمة كل من س ، ص.



∵ الشكل متوازي أضلاع إذن كل ضلعان متقابلان متطابقان

٣ص+ ٦= ٩	٦س = ١٢
٣ ص = ٩− ٦	س = ١٢ ÷ ٦
٣ ص = ٣	س = ٢
ص = ١	

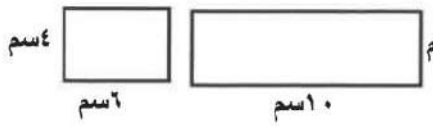
٠,٥+ ٠,٥
٠,٥+ ٠,٥
٠,٥+ ٠,٥

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨) إذا كان المستطيلان المرسومان وجهين لصندوق واحد ، فيكون حجم هذا الصندوق يساوي :



(أ) ٢٤٠ سم^{٣} (ب) ٦٠ سم^{٣}

(جـ) ٦٢٠ سم^{٣} (د) ٩٦٠ سم^{٣}

---

٩) العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

(أ) ٣! (ب) ٤!

(جـ) ٥! (د) ٦!

---

١٠) س = ٧ يمثل أحد الحلول للمتباينة : حيث س ∋ ن

(أ) س – ٥ < ١ (ب) ٢س ⩽ ٥

(جـ) ٩ – س ⩾ ١ (د) ٣س > ٢٧

---

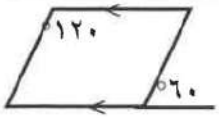
١١) عند رمي حجري نرد متمايزين مرة واحدة ، فإن عدد عناصر فضاء العينة يساوي :

(أ) ٦ (ب) ١٢

(جـ) ٣٦ (د) ٤٨

---

١٢) الشكل الرباعي المقابل يمثل:



(أ) متوازي أضلاع (ب) مربع

(جـ) مستطيل (د) معين

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

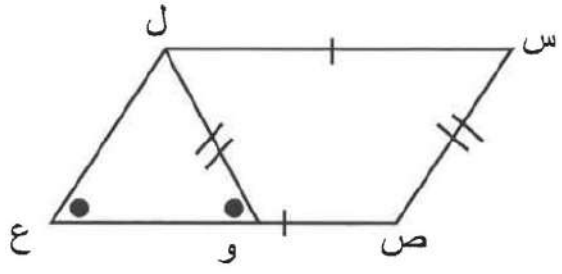
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث

نموذج الإجابة

١٢

(أ) في الشكل المقابل أثبت أن : الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع .



في Δ ل و ع

∵ ق (ل $\hat{و}$ ع) = ق (ع $\hat{}$) معطى ٠,٥

∴ ل و = ل ع ٠,٥

∵ ل و = س ص معطى ٠,٥

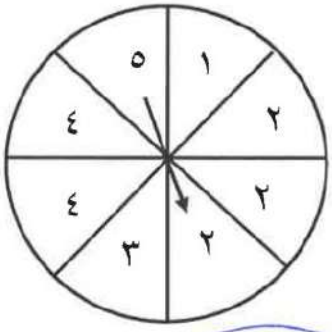
∴ ل ع = س ص ١ ١

∵ س ل = ص ع .....٢ معطى ٠,٥

∴ س ص ع ل متوازي أضلاع (كل ضلعان متقابلان متطابقان) ١

٤

(ب) عند تدوير القرص المجاور مرة واحدة . أوجد احتمال وقوف المؤشر عند كل مما يأتي :



(١) الرقم ٢ أو رقم أكبر من ٤ .

$\frac{٣}{٨} + \frac{١}{٨} = \frac{٤}{٨} = \frac{١}{٢}$ ٢

(٢) عدد زوجي .

$\frac{٥}{٨}$ ١

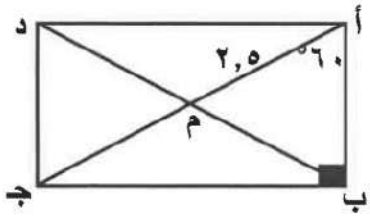
(٣) عدد أصغر من ٦ .

$\frac{٨}{٨} = ١$ ١

٤

(ج) في الشكل المقابل أ ب جـ د مستطيل، ق(ب $\hat{أ}$ جـ)= ٦٠°،

طول $\overline{أم}$ = ٢,٥ وحدة طول احسب مع ذكر السبب :



ق (د $\hat{أ}$ جـ) = ٣٠° زوايا المستطيل قوائم. ١,٥

طول $\overline{م جـ}$ = ٢,٥ (وحدة طول) الأقطار ينصف كل منها الآخر ١

طول $\overline{ب د}$ = ٥ (وحدة طول) القطران متطابقان. ١,٥

٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثاني

١٢

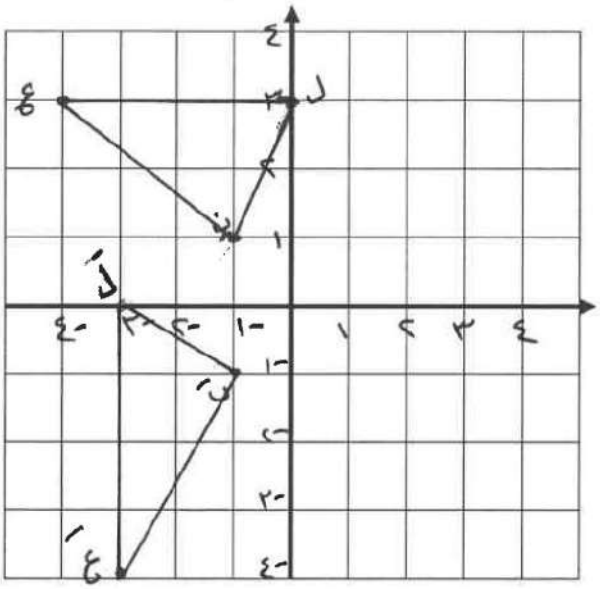
نموذج الإجابة

(أ) في المستوى الإحداثي ، ارسم المثلث ن ل ع

حيث ن(-١ ، ١)، ل(٠ ، ٣)، ع(-٤ ، ٣)،

ثم عين صورته تحت تأثير دوران حول نقطة الأصل

بزاوية قياسها ٩٠° .



ن (-١ ، ١) ⟵ ن' (-١ ، -١) ٠,٥

ل (٠ ، ٣) ⟵ ل' (-٣ ، ٠) ٠,٥

ع (-٤ ، ٣) ⟵ ع' (-٣ ، -٤) ٠,٥

٥

محاور ٠,٥
الأصل ١,٥
الصوره ١,٥

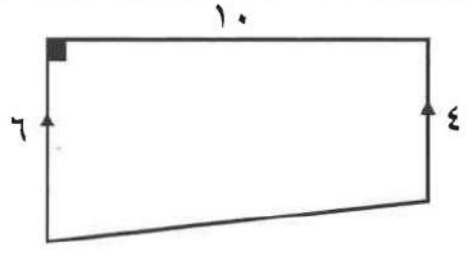
(ب) اقسم : ٢ س^{٣} ص^{٥} + ٢٠ س^{٥} ص^{٢} + ٣٦ س^{٣} ص^{٤} على ٤ س^{٢} ص^{٣}

$$\frac{٢ س^{٣} ص^{٥} + ٢٠ س^{٥} ص^{٢} + ٣٦ س^{٣} ص^{٤}}{٤ س^{٢} ص^{٣}}$$ ١

$$= \frac{١}{٢} س ص^{٢} + \frac{٥ س^{٢}}{ص} + ٩ س ص$$ ١+١+١

٤

(ج) أوجد مساحة شبه المنحرف المرسوم أمامك .



م = $\frac{١}{٢}$ (٨,١ + ٨,٩) × ع ١

م = $\frac{١}{٢}$ (٤ + ٦) × ١٠ ٠,٥

م = $\frac{١}{٢}$ × ١٠ × ١٠ ١

م = ٥٠ وحدة مربعة ٠,٥

٣

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

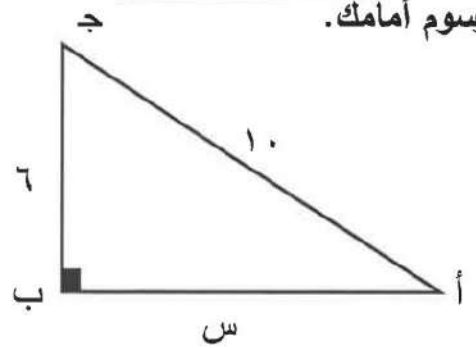
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

نموذج الإجابة

السؤال الرابع

(أ) أوجد طول ضلع القائمة س في المثلث أ ب جـ المرسوم أمامك.



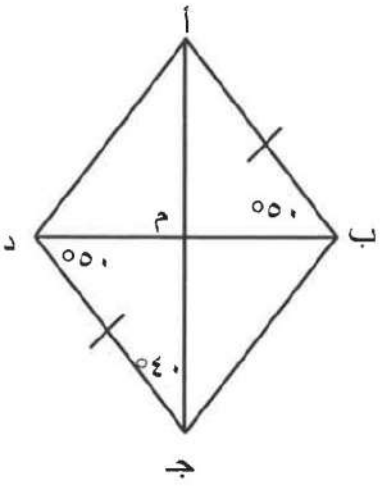
س = $\sqrt{(١٠)^{٢} - (٦)^{٢}}$ ١

س = $\sqrt{١٠٠ - ٣٦}$ ١

س = $\sqrt{٦٤}$ = ٨ وحدة طول ١

٣

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



∵ ق (أ $\hat{ب}$ د) = ق (جـ $\hat{د}$ ب) = ٥٥٠ وهما متبادلتان ١

∴ $\overline{أب}$ // $\overline{جـد}$ ٠,٥

∵ $\overline{أب} \cong \overline{جـد}$ .....معطى ٠,٥

∴ أ ب جـ د متوازي أضلاع (ضلعان متقابلان متطابقان ومتوازيان) في Δ جـ م د ١

ق (جـ $\hat{م}$ د) = ١٨٠° - (٤٠° + ٥٥٠) = ٩٠° ٠,٥

∴ $\overline{أجـ} \perp \overline{ب د}$ (القطران متعامدان) ∴ أ ب جـ د معين ٠,٥

٤

(ج) حل المتباينة ١ − ٧ س > ٨ **حيث س ∈ ن.**

− ٧ س + ١ < ٨

− ٧ س + ١ − ١ < ٨ − ١ ١

− ٧ س < ٧ ١

− ٧ س × $-\frac{١}{٧}$ > ٧ × $-\frac{١}{٧}$ ٢

س > − ١ ٠,٥

كل عدد نسبي أكبر من − ١ حلا للمتباينة ٠,٥

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
المكتب الفني

٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

ثانيا الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

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

١	المربع هو معين قطراه متطابقان .
٢	إذا كان حجم أسطوانة دائرية يساوي ٩٩ وحدة مكعبة ، فإن حجم المخروط المشترك معها بالقاعدة و الارتفاع يساوي ٣٣ وحدة مكعبة .
٣	في الشكل المقابل الشكل متناظر حول نقطة تلاقي قطرية.
٤	٢ س + ٤ س^{٢} = ٢ س (١ + ٢ س).

==========

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

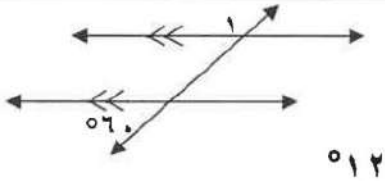
٥) الانعكاس في نقطة الأصل يكافئ :

(أ) د(و ، ٩٠°) (ب) د(و ، ٢٧٠°)

(جـ) د(و ، ١٨٠°) (د) د(و ، ٣٦٠°)

---

٦) في الشكل المقابل ق ($\hat{١}$) يساوي :



(أ) ٦٠° (ب) ١٢٠°

(جـ) ١٨٠° (د) ٣٦٠°

---

٧) مربع الحدانية (س^{٢} + ١) =

(أ) س^{٤} + ١ (ب) س^{٢} + ٢ س^{٢} + ١

(جـ) س^{٤} + س^{٢} + ١ (د) س^{٤} + ٢ س^{٢} + ١

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

جدول تظليل إجابات الموضوعي

نموذج الإجابة

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

١٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية وزارة التربية الكنترول

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة الأحمدي التعليمية
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان نهاية الفترة الدراسية الثانية
للصف الثامن
للعام الدراسي ٢٠١٨ / ٢٠١٩

المجال : الرياضيات
الزمن : ساعتين
عدد الأوراق : (٧)

الإجابة النموذجية
نموذج إجابة
الفترة الدراسية الثانية كنترول الأحمدي

١٢

أولا : الأسئلة المقالية

(تراعى جميع الحلول الأخرى)

السؤال الأول :-

(أ) اتخذ سالم ٣ أرقام سرية لفتح الحاسوب . إذا كان اختياره لأرقام مختلفة من ١ إلي ٧ فأوجد عدد الطرائق المختلفة في اختيار ذلك الرقم السري .

الحل :

$$ل^{٧}_{٣} = \frac{٧!}{(٧-٣)!}$$ (١)

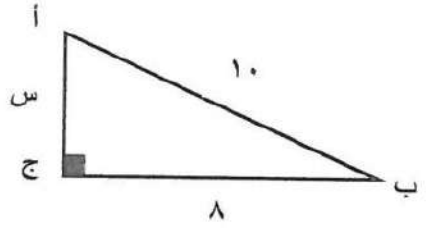
$$= ٧ \times ٦ \times ٥$$ (١)

$$= ٢١٠$$ (١)

عدد الطرائق المختلفة لاختيار الرقم السري ٢١٠ طريقة

٤

(ب) أوجد طول ضلع القائمة في المثلث أ ب ج المرسوم أمامك :



الحل : △ أ ب ج قائم الزاوية في ج

$$(أ ج)^{٢} = (أ ب)^{٢} - (ب ج)^{٢}$$ (١)

$$س^{٢} = (١٠)^{٢} - (٨)^{٢}$$

$$س^{٢} = ١٠٠ - ٦٤$$ (١)

$$س^{٢} = ٣٦$$

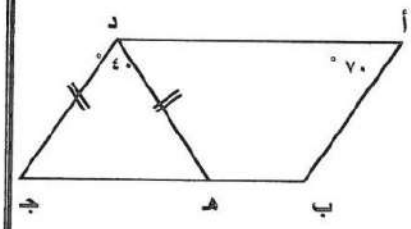
$$س = ٦$$ (١)

طول أ ج = ٦ وحدات طول

٣

(ج) في الشكل المجاور : $\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ ، د هـ = د جـ ، ق (هـ $\hat{د}$ جـ) = ٤٠° ، ق ($\hat{أ}$) = ٧٠°

برهن أن الشكل الرباعي أ ب جـ د متوازي أضلاع .



البرهان : في المثلث د هـ جـ ، د هـ = د جـ معطى

∴ ق (د $\hat{هـ}$ جـ) = ق ($\hat{جـ}$) من خواص المثلث المتطابق الضلعين (١)

∴ ق (د $\hat{هـ}$ جـ) + ق ($\hat{جـ}$) = ١٨٠° − ٤٠° = ١٤٠°

∴ ق (د $\hat{هـ}$ جـ) = ق ($\hat{جـ}$) = ١٤٠° ÷ ٢ = ٧٠° (١)

ق ($\hat{أ}$) = ٧٠° معطى ، ∴ ق ($\hat{أ}$) = ق ($\hat{جـ}$) ـ ـ ـ ـ ـ (١)

$\overline{أ د}$ // $\overline{ب جـ}$ معطى ، ∴ ق ($\hat{أ}$) + ق ($\hat{ب}$) = ١٨٠° بالتوازي والتكامل ، ق ($\hat{ب}$) = ١١٠° (١)

∴ ق ($\hat{د}$) + ق ($\hat{جـ}$) = ١٨٠° بالتوازي والتكامل ، ق ($\hat{د}$) = ١١٠°

∴ ق ($\hat{ب}$) = ق ($\hat{د}$) ـ ـ ـ ـ ـ (٢) (١)

من (١) ، (٢) ينتج أن أ ب جـ د متوازي أضلاع لأنه شكل رباعي فيه كل زاويتان متقابلتان متطابقتان .

٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz
الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثانى

١٢

(أ) حلل المقدار بإيجاد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) :

٦ س^{٢} ص + ١٥ س ص^{٢} − ٣ س^{٣} ص

الحل :

ع . م . أ للحدود = ٣ س ص (١)

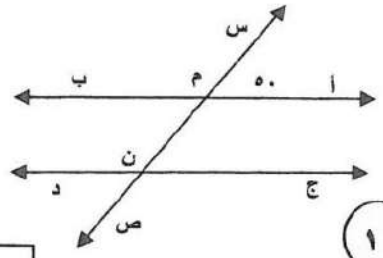
٣ س ص (٢ س + ٥ ص − س^{٢})

(١) (١) (١)

٤

(ب) في الشكل المقابل أ ب // ج د ، س ص قاطع لهما في م ، ن على الترتيب ، ق (أ م س) = ٥٠° ،

أوجد مع ذكر السبب :



ق (ج ن م) = ٥٠° ، السبب : بالتوازي والتناظر (١)

ق (ب م ن) = ٥٠° ، السبب : بالتقابل بالرأس أو بالتوازي والتبادل (١)

ق (د ن م) = ١٣٠° ، السبب : بالتجاور على خط مستقيم أو بالتوازي والتكامل (١)

٣

(ج) اطرح (٢ ص^{٤} − ٣ ص^{٣} + ٢) من (٥ ص^{٣} + ٦ ص^{٤} − ١)

الحل :

٥ ص^{٣} + ٦ ص^{٤} − ١ − (− ٣ ص^{٣} + ٢ ص^{٤} + ٢) (١)

= ٥ ص^{٣} + ٦ ص^{٤} − ١ + ٣ ص^{٣} − ٢ ص^{٤} − ٢ (١)

= ٨ ص^{٣} + ٤ ص^{٤} − ٣

(١) (١) (١)

٥

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

١٢

السؤال الثالث

(أ) اقسم ٤ س^{٢} – ٢ س^{٣} + ٢س علي ٢ س

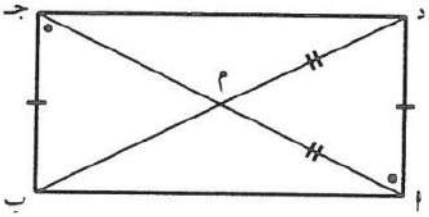
الحل: $\frac{٤ س^{٢} - ٢ س^{٣} + ٢س}{٢ س}$

= ٢ س – س^{٢} + ١

١ ١ ١

٣

(ب) حسب المعطيات على الرسم أثبت أن الشكل أ ب جـ د مستطيل .



الحل : أ د = ب جـ معطى ---------- (١) ٠,٥

ق (د $\hat{أ}$ جـ) = ق (أ $\hat{جـ}$ ب) وهما في وضع تبادل ١

∴ أ د // ب جـ ----------(٢) ١

من (١) ، (٢) أ ب جـ د متوازي أضلاع فيه ضلعين متقابلين متطابقين ومتوازيين . ١

∴ الأقطار ينصف كل منهما الآخر ، أ م = م جـ ، ب م = م د ٠,٥

ولكن أ م = م د معطى ∴ أ جـ = ب د القطران متطابقان ١

∴ أ ب جـ د مستطيل لأنه متوازي أضلاع قطراه متطابقان

٥

(ج) في المستوى الإحداثي ارسم المثلث ل م ن حيث ل (–١،١) ، م (٠ ، ٣) ، ن (–٣ ، ٤)

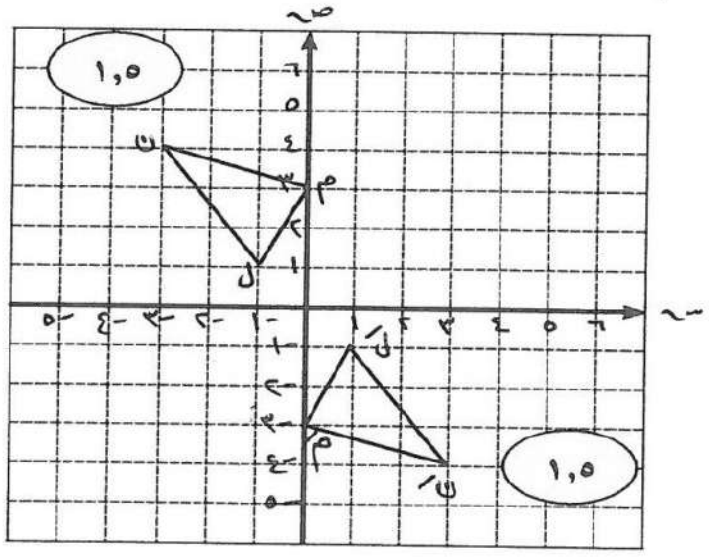
ثم ارسم صورته بدوران مركزة نقطة الأصل وزاويته ١٨٠°

التدريج ١

ل (-١،١) -------- ل/ (١ ، -١)

م (٠ ، ٣) -------- م/ (٠ ، -٣)

ن (-٣ ، ٤) ------ ن/ (٣ ، -٤)



١,٥

١,٥

٤

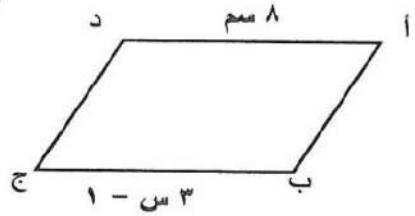
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع

١٢

(أ) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ،
مستعينا بالمعطيات على الرسم أوجد قيمة س .



الحل : أ ب ج د متوازي أضلاع

أ د = ب ج من خواص متوازي الأضلاع (١)

∴ ٣ س - ١ = ٨

٣ س - ١ + ١ = ٨ + ١ (١)

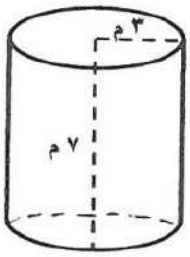
٣ س = ٩ بالقسمة على ٣ للطرفين (١)

∴ س = ٣ (١)

٤

(ب) أوجد حجم الأسطوانة مستعينا بالمعطيات على الرسم .

(استخدم $\pi = \frac{٢٢}{٧}$)



الحل : حجم الأسطوانة = (π نق^{٢}) × ع (١)

$= \frac{٢٢}{١٨} \times ٣ \times ٣ \times ٧$ (١)

= ٢٢ × ٩ (٠,٥)

= ١٩٨ م^{٣} (٠,٥)

٣

(ج) أوجد مجموعة حل المعادلة (س - ٣)^{٢} - ٤ = ٠ حيث س ∈ ن

الحل : (س - ٣ - ٢) (س - ٣ + ٢) = ٠ (١)

(س - ٥) (س - ١) = ٠ (١)

إما (س - ٥) = ٠ أو (س - ١) = ٠ (١)

س = ٥ س = ١ (١)

مجموعة الحل = { ١ ، ٥ } (١)

٥

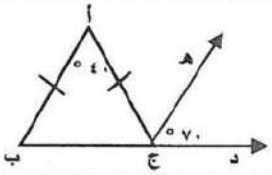
تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

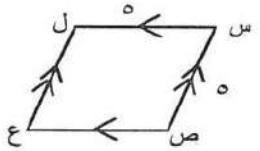
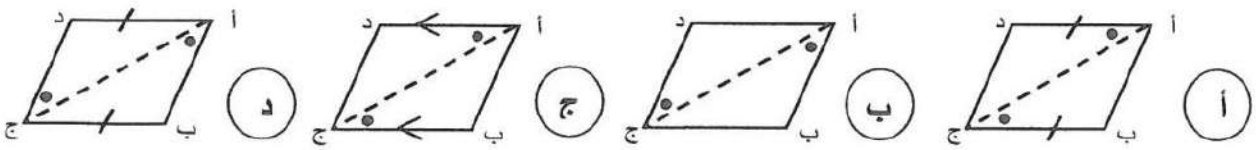
ثانيا : الأسئلة الموضوعية

السؤال الخامس:-

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

١	في الشكل المرسوم $\overline{ب أ} \parallel \overleftarrow{ج هـ}$ 	(أ) (ب)
٢	حل المتباينة $-٥ س > ٢٠$ هو $س > -٤$	(أ) (ب)
٣	$(٢^{-٤})^{٢} \times ٢^{٥} = ٢^{٧}$	(أ) (ب)
٤	المثلث الذي أطوال أضلاعه ٥سم ، ٤سم ، ٣سم مثلث قائم الزاوية .	(أ) (ب)

ثانيا:- في البنود من (٥ - ١٢) أربع اختيارات واحدة فقط منها صحيح
ظلل الدائرة الدالة على الإختيار الصحيح :

٥	صورة النقطة هـ (-٤ ، -١) باستخدام قاعدة الإزاحة (س ، ص) ⟵ (س + ٥ ، ص - ٤) هي: (أ) (١ ، ٣) (ب) (١ ، -٥) (ج) (٩ ، -٥) (د) (٩ ، ٥)
٦	في الشكل المقابل س ص ع ل يمثل :  (أ) شبه منحرف (ب) مستطيل (ج) مربع (د) معين
٧	الشكل الدي يمثل متوازي أضلاع فيما يلي هو :  (أ) (ب) (ج) (د)

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

٨ إذا كانت س – ص = ٤ ، فإن قيمة (س – ص)^{٢} – ٢ (س – ص) هي

(أ) ١٦ (ب) ٤ (ج) ٨ (د) –٤

٩ ٣ س (٢ س – ٥) =

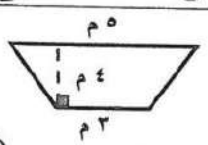
(أ) ٦س^{٢} – ٥ (ب) ٦س – ١٥

(ج) ٦س^{٢} + ٥ (د) ٦س^{٢} – ١٥س

١٠ المقدار $\frac{٨ \text{ س}^{٥} \text{ ص}^{٢}}{٢ \text{ س}^{٥} \text{ ص}^{٧}}$ في أبسط صورة هو :

(أ) ٦ س^{٥} ص^{٥} (ب) ٤ ص^{٥} (ج) $\frac{٤}{\text{ص}^{٥}}$ (د) ٦ ص^{٥}

١١ مساحة شبة المنحرف المرسوم يساوي



(أ) ١٦ م^{٢} (ب) ٨ م^{٢} (ج) ٣٢ م^{٢} (د) ٢٧ م^{٢}

١٢ في تجربة إلقاء حجري نرد متمايزين مرة واحدة فإن احتمال الحصول على رقمين مجموعهما يساوي ٨ هو :

(أ) $\frac{٥}{٦}$ (ب) $\frac{٥}{٣٦}$ (ج) $\frac{١}{٦}$ (د) ١

انتهت الأسئلة مع تمنيات توجيه الرياضيات لكم بالتوفيق

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

إجابة البنود الموضوعية

درجة واحده لكل بند ١٢ × ١ = ١٢ درجة

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

تم التحميل من موقع http://sherif.math.xyz
تم التحميل من :
شبكة يا كويت
http://www.ykuwait.net
TELEGRAM: @ykuwait_net_home

١٢

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
الإدارة العامة للتعليم الخاص
التوجيه الفني للرياضيات

امتحان الفصل الدراسي الثاني
للصف الثامن
العام الدراسي : ٢٠١٨/٢٠١٩

المجال الدراسي : الرياضيات
الزمن : ساعتان
عدد الصفحات : ٦

١٢

أولا / أسئلة المقال : اجب عن الأسئلة التالية موضحا خطوات الحل في كل منها .

السؤال الأول

أ في احدى الاختبارات مطلوب الاجابة على سؤالين فقط من أربعة اسئلة متاحة فبكم طريقة يمكنك أن تختار سؤالين للإجابة .

∵ الترتيب غير مهم ∴ هي تمثل توافيق (١/٢)

∴ ن ق م = ن! / م! (ن - م)! (١)

٤ ق ٢ = ١٤ / ١٢ × ١٢ = ١ × ٢ × ٣ × ٤ / ١ × ٢ × ١ × ٢ = ٦ اختيارات (١ ١/٢)

نموذج إجابة

٤

ب اطرح (٣ ص^{٤} − ٢ ص^{٣} − ٥ ص) من (٤ ص^{٤} − ٤ ص^{٣} + ٢ ص)

٤ ص^{٤} − ٤ ص^{٣} + ٢ ص

− ٣ ص^{٤} ⊕ ٢ ص^{٣} ⊕ ٥ ص

ص^{٤} − ٦ ص^{٣} + ٧ ص

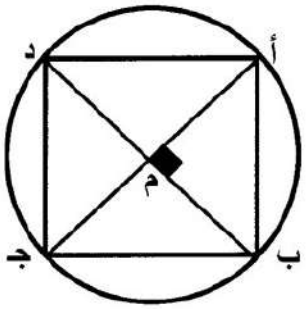
(١/٤) (١/٤) (١/٤) (

السؤال الثاني

١٢

أ في الشكل المقابل $\overline{أجـ}$ ، $\overline{ب د}$ قطران فى الدائرة التى مركزها م

$\overline{أجـ} \perp \overline{ب د}$. أثبت أن الشكل أ ب جـ د مربع .



البرهان :-

∵ م مركز الدائرة (مُعطى) ½

∴ م أ = م جـ = م ب = م د (نصف القطر) ½ × ٤

∴ أ جـ = ب د (القطران متطابقان) ← ① ١

∴ أ جـ ⊥ ب د (مُعطى) ← ② ½

∴ من ① ، ② نجد أن الشكل أ ب جـ د مُربع ١

٥

ب حل تحليلا تاما :

(١) $س^{٢} - ٢٥$

$(س - ٥)(س + ٥)$ ١ + ١

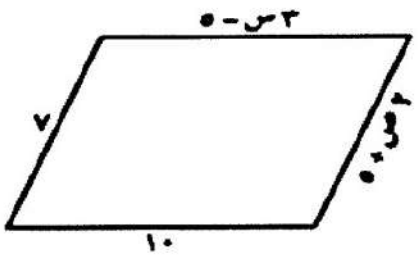
(٢) ص (س + ٣) + ٥ (س + ٣)

$(س + ٣)(ص + ٥)$ ١ + ١

نموذج إجابة

٤

جـ الشكل المقابل متوازي أضلاع أوجد قيمة كل من س ، ص



∵ الشكل متوازي أضلاع

∴ كل ضلعان متقابلان متطابقان .

$٣س - ٥ = ١٠$ ½

$٣س = ١٠ + ٥$ ½

$\frac{٣س}{٣} = \frac{١٥}{٣}$ ½

$س = ٥$

$ص + ٥ = ٧$ ½

$ص = ٧ - ٥$ ½

$ص = \frac{٢}{٢}$ ½

$ص = ١$

٣

٢

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الرابع

١٢

أ حل المتباينة : ٣ س − ٥ ≤ ١ حيث س ∈ ط

نموذج الإجابة

٣ س − ٥ ≤ ١ [١]

٣ س − ٥ + ٥ ≤ ١ + ٥ [١]

$\frac{٣}{٣}$ س ≤ $\frac{٦}{٣}$ [١] + [١]

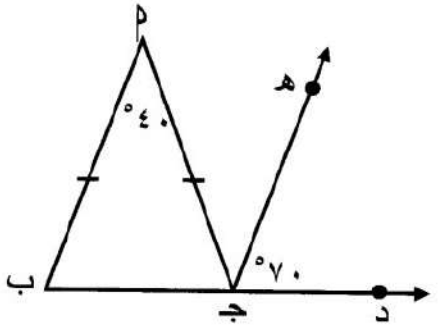
س ≤ ٢ [١]

∴ حل المتباينة هو مجموعة الأعداد النسبية الأكبر من أو تساوي ٢

٥

ب في الشكل المقابل وحسب المعطيات المحددة عليه

أثبت أن $\overleftarrow{جـ هـ}$ // $\overline{ب أ}$



البرهان: في Δ أ ب جـ فيه:

∵ أ ب = أ جـ معطى [$\frac{١}{٢}$]

∴ م(∠ب) = م(∠أ ب جـ) = $\frac{١٨٠ - ٤٠}{٢}$ = ٧٠° [١] + [$\frac{١}{٢}$]

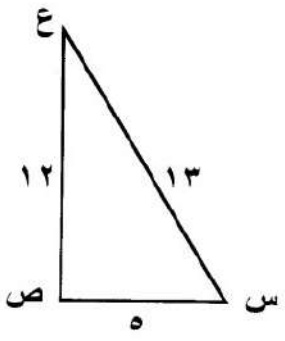
∵ م(∠د جـ هـ) = م(∠ب) = ٧٠° [١]

وهما في وضع تناظر

∴ $\overleftarrow{جـ هـ}$ // $\overline{ب أ}$ [١]

٤

جـ أثبت أن المثلث س ص ع قائم الزاوية



بتطبيق عكس نظرية فيثاغورث

(س ع)^{٢} = (١٣)^{٢} = ١٦٩ [$\frac{١}{٢}$]

(س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} = ٥^{٢} + (١٢)^{٢} = ٢٥ + ١٤٤ = ١٦٩ [١]

∴ (س ع)^{٢} = (س ص)^{٢} + (ص ع)^{٢} [$\frac{١}{٢}$]

∴ Δ س ص ع قائم الزاوية في ص [١]

٣

٤

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السؤال الثالث | **أ** | أوجد ناتج قسمة (٨ س^{٤} + ٦ س^{٣} – ٤ س^{٢}) على ٢ س^{٢}.

١٢

$$\frac{٨س^{٤} + ٦س^{٣} - ٤س^{٢}}{٢س^{٢}} = \frac{٨س^{٤}}{٢س^{٢}} + \frac{٦س^{٣}}{٢س^{٢}} - \frac{٤س^{٢}}{٢س^{٢}}$$ ٣ × (١/٤)

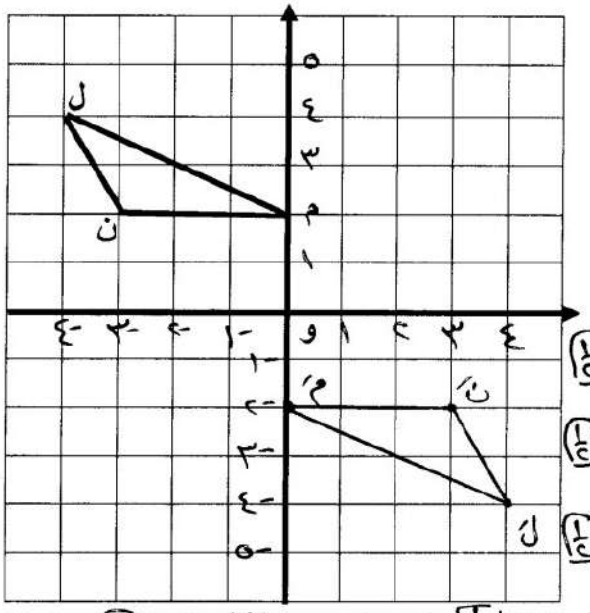
$$= ٤س^{٢} + ٣س - ٢$$ ٣ × (١/٤)

٣

نموذج إجابة

ب | ارسم صورة المثلث ل م ن بالانعكاس في نقطة الأصل (و) ، ثم اكتب احداثيات رؤوس المثلثين .

٤



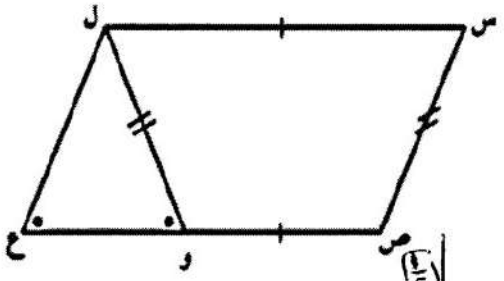
ل (-٤، ٤) ← ل' (٤، -٤) (١/٤)

م (٠، ٢) ← م' (٠، -٢) (١/٤)

ن (-٣، ٢) ← ن' (٣، -٢) (١/٤)

تعيين الصورة في المستوى الاحداثي: ٣ × (١/٤) + رسم المثلث (١)

جـ | الشكل س ص ع ل فيه : س ل = ص ع ، س ص = ل و ، اثبت أن الشكل س ص ع ل متوازي اضلاع



البرهان :

في Δ ل و ع :

∵ ق (∠ل ع و) = ق (∠ع و ل) معطى

∴ Δ ل و ع متطابق الضلعين .

∴ ل و = ل ع

∵ س ص = ل و معطى

∴ س ص = ل ع ← ①

∵ س ل = ص ع ← ② معطى

∴ من ① ، ② نجد أن الشكل س ص ع ل متوازي أضلاع لأن فيه كل ضلعان متقابلان متطابقان .

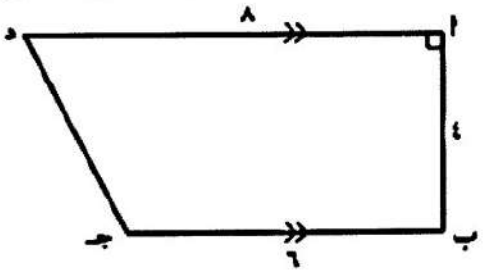
(١) (١/٤) (١/٤) (١/٤

١٢

البنـود الموضـوعيـة

نموذج الإجابة

في البنود (١ – ٤) ظلل (أ) اذا كانت العبارة صحيحة (ب) اذا كانت العبارة خاطئة .

١	المربع هو معين قطراه متطابقان	(أ)	(ب)
٢	$(٥^{٢})^{٣} = (٥)^{٥}$	(أ)	(ب)
٣	$ل_{٢}^{٥} = ١٠$	(أ)	(ب)
٤	مساحة شبه المنحرف المقابل تساوي ٢٨ وحدة مربعة 	(أ)	(ب)

في البنود(٥–١٢) لكل بند اربعة اختيارات واحد منها فقط صحيح ، ظلل دائرة الرمز الدال على الاجابة الصحيحة .

٥ العامل المشترك الأكبر بين $٦س^{٣}ص$ ، $٢س^{٢}ص^{٢}$ هو

(أ) $٦س^{٢}ص$ (ب) $٢س^{٢}ص$ (جـ) $٢سص$ (د) $٢س^{٢}ص^{٢}$

٦ إذا كان $س^{٢} = ١٦$، $ص^{٢} = ٤$ فإن اصغر قيمة للمقدار $(س - ص)^{٢}$ =

(أ) ٤ (ب) ١٢ (جـ) ١٦ (د) ٣٦

٧ اسطوانة دائرية قائمة محيط قاعدتها ١٥ وحدة طول ، وارتفاعها ٣ وحدة طول ، فإن مساحة السطح المنحني تساوي

(أ) ٧٠ وحدة مربعة (ب) ٤٥ وحدة مربعة (جـ) ١٨ وحدة مربعة (د) ٤٤١ وحدة مربعة

٨ العدد ١٢٠ في صورة مضروب هو :

(أ) !٣ (ب) !٤ (جـ) !٥ (د) !٦

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

نموذج الإجابة

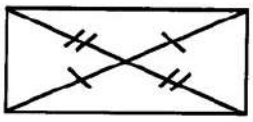
٩ حل المعادلة $س^{٢} + ٤ = ٠$ (عندما س ∈ ن) هو :

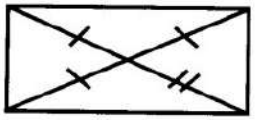
(أ) ٤ (ب) -٤ (جـ) ٤ أو -٤ (د) ∅

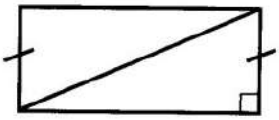
١٠ صورة النقطة (-٢، -٧) بدوران نصف دورة تساوي :

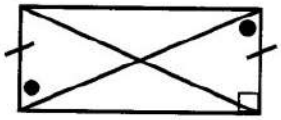
(أ) (٢ ، -٧) (ب) (-٢ ، ٧) (جـ) (٢ ، ٧) (د) (٧ ، -٢)

١١ الشكل الذي تتوافر فيه الشروط كاملة ليكون مستطيل هو ...

(أ) 

(ب) 

(جـ) 

(د) 

١٢ إذا كانت هـَ (-٥ ، ٩) هي صورة النقطة هـ (٢ ، ٥) تحت تأثير إزاحة في المستوى الإحداثي ،

فإن قاعدة هذه الإزاحة هي :

(أ) (س ، ص) ⟵ (س+٧ ، ص-٤) (ب) (س ، ص) ⟵ (س-٧ ، ص+٤)

(جـ) (س ، ص) ⟵ (س+٤ ، ص+٧) (د) (س ، ص) ⟵ (س-٤ ، ص-٧)

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالتوفيق والنجاح

تم التحميل من موقع http://sherif-math.xyz

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

وزارة التربية
منطقة الجهراء التعليمية
الإدارة العامة لمنطقة الجهراء التعليمية
مدرسة حليمة السعدية المتوسطة بنات

حليمة
عطاء وارتقاء

مدرسة حليمة السعدية
المتوسطة - بنات

اختبارات مجمعة(إجابات)

مادة الرياضيات

المرحلة المتوسطة - الصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني

من عام ٢٠١٩ إلى عام ٢٠٢٣ م

تصميم المعلمة/أ. هناء إبراهيم عبدالعظيم

رئيسة القسم/أ. أحلام الذايدي

الموجهة الفنية/أ. هنادي العنزي

مديرة المدرسة/ أ. نوير الحسيني

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner