



وزارة التربية



إدارة الشؤون التعليمية
مراقبة الامتحانات وشؤون الطلبة



نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

(منهج كامل)

اختبارات نهاية الفصل الدراسي الثاني

المادة : الرياضيات

الصف : الثامن

العام الدراسي

2016 / 2017

السؤال الأول

أسئلة المقال: أجب عن جميع الأسئلة موضعا خطوات الحل

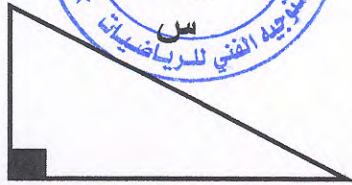
١٢



(أ) أوجد طول الضلع المجهول في المثلث القائم الزاوية .
صه نظرية فيثاغورث
س^٢ = ٩^٢ + ١٢^٢
س^٢ = ٨١ + ١٤٤
س^٢ = ٢٢٥
س = √٢٢٥ = ١٥ سم



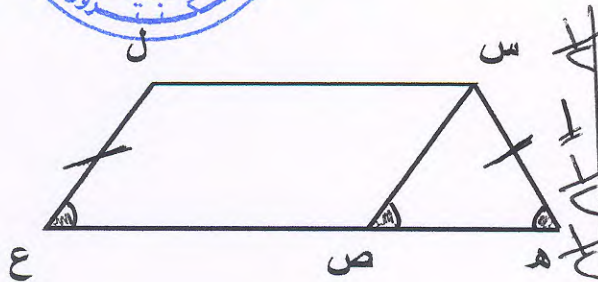
٩ سم



١٢ سم



(ب) في الشكل المقابل أثبت أن الشكل الرباعي س ص ع ل متوازي أضلاع.



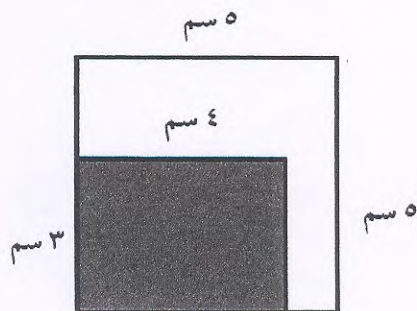
س = ل
ص = ع
∴ س ص = ل ع
∴ س ص // ل ع
∴ س ص ع ل متوازي أضلاع

∴ س ص = ل ع
∴ س ص // ل ع
∴ س ص ع ل متوازي أضلاع



مع (١) س ص ع ل متوازي أضلاع وتوازي فيه ضلعاه متقابلان ∴ متوازي أضلاع

(ج) اذا سقطت قطعة نقود بشكل عشوائي على لوح الخشب بالرسم المقابل فما احتمال أن تسقط في

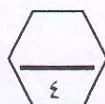


الجزء المظلل في صورة نسبة مئوية .
الاحتمال = $\frac{\text{مساحة المستطيل المظلل}}{\text{مساحة المربع}}$

$$\frac{9 \times 3}{5 \times 5} =$$

$$\frac{27}{25} =$$

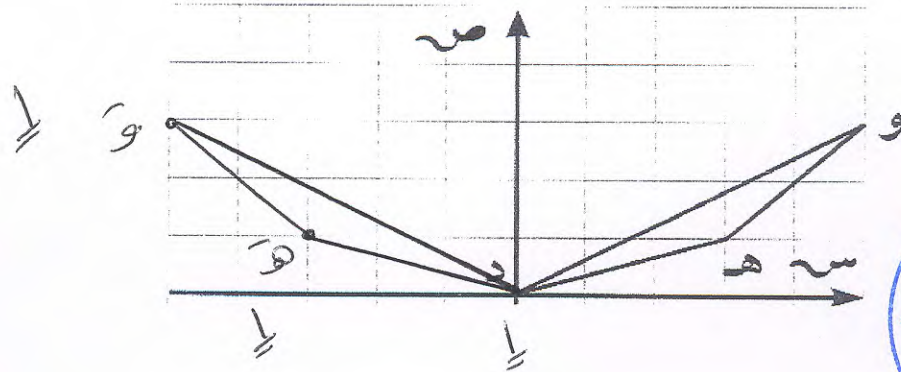
$$108\% =$$



(١)

السؤال الثاني

أ) ارسم صورة المثلث د ه و بالانعكاس حول محور الصادات.



ب) توفي رجل عن ابن وزوجة وترك ميراثاً قدره ١٠٠٠٠٠٠ دينار كويتي ، وتوزع الميراث كما يلي ١٢,٥ % للزوجة ، والباقي لابن ، احسب باستخدام التناسب نصيب كل من الورثة .



نصيب الزوجه

$$\frac{12,5}{100} = \frac{س}{100000}$$

$$س = \frac{100000 \times 12,5}{100}$$

$$= 12500 \text{ دينار}$$

$$\text{نصيب الابن} = 100000 - 12500 = 87500$$

$$= 87500 \text{ دينار}$$



ج) اقسم $5س^٥ - 9س^٢ + 3س^٣$ على $3س^٣$.

$$\frac{5س^٥ - 9س^٢ + 3س^٣}{3س^٣} =$$

$$\frac{5س^٥}{3س^٣} + \frac{3س^٣}{3س^٣} - \frac{9س^٢}{3س^٣} =$$

$$\frac{5}{3}س^٢ - 3س^٠ + 1 =$$

(٢)

$\frac{1}{3}$

$\frac{1}{3}$

$1 + 1 + 1$



السؤال الثالث

أ) يوضح الجدول التكراري التالي درجات الحرارة في أحد أيام شهر فبراير ٢٠١٦ في ١٥ مدينة.

٥٢٠	٥١٧	٥١٦	٥١٥	٥١٤	٥١٢	٥٣	درجات الحرارة
٢	٢	٣	١	١	٥	١	التكرار



احسب المتوسط الحسابي لدرجات الحرارة الموضحة .

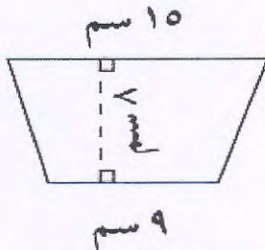
$$\frac{(٥٢٠ \times ٢) + (٥١٧ \times ٢) + (٥١٦ \times ٣) + (٥١٥ \times ١) + (٥١٤ \times ١) + (٥١٢ \times ٥) + (٥٣ \times ١)}{١٥} = \text{المتوسط الحسابي}$$



$$\frac{٢١٤}{١٥} = ١٤ \text{ و } ٣$$



ب) اوجد مساحة شبه المنحرف الموضح بالشكل .

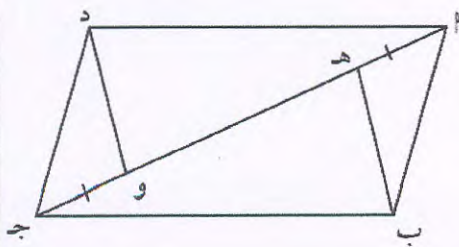


$$\begin{aligned} \text{المساحة} &= \frac{١}{٢} \times (٩ + ١٥) \times ٨ \\ &= ٩٦ \text{ سم}^2 \end{aligned}$$



ج) في الشكل المقابل : أ ب ج د متوازي اضلاع ، أ ج قطر فيه ، أ ه = ج و

اثبت أن ب ه = د و



المثلثان $\triangle APH$ و $\triangle BPH$ متساويان
 $\angle APH = \angle BPH$ (زاوية عمودية)
 $PH = PH$ (عمود مشترك)
 $\therefore \triangle APH \cong \triangle BPH$ (م.ز.م)
 وينتج أن $AH = BH$



السؤال الرابع

أ) اوجد الناتج في ابسط صورة :

$$\begin{array}{r} | \\ 1 \\ 1 + 1 \\ 1 + 1 \\ \hline 5 \end{array}$$

$$\begin{aligned} & 1\frac{5}{6} - 12\frac{4}{5} - \\ & (1\frac{5}{6} -) + 12\frac{4}{5} - = \\ & (1\frac{50}{30} -) + 12\frac{24}{30} - = \\ & 13\frac{29}{30} - = 14\frac{19}{30} - = \end{aligned}$$

ب) اجمع كثيرات الحدود :



$$9 - 2s + 7s^2, \quad 2 + 5s - 2s^2$$

$$2 + 5s - 2s^2$$

$$9 - 2s + 7s^2 \quad (+)$$

$$\hline 11 - 7s + 5s^2$$

$$\begin{array}{r} | \\ 1 + 1 + 1 \\ \hline 3 \end{array}$$



ج) أوجد مجموعة حل المعادلة التالية حيث $s \in \mathbb{N}$.

$$s^2 - 9 = 0$$

$$0 = (s+3)(s-3)$$

$$s = 3 \text{ أو } s = -3$$

$$s + 3 = 3 + 3 - s$$

$$s = 3$$

$$s = 3 + s$$

$$3 - 0 = 3 - 3 + s$$

$$3 - = s$$

$$\{s = 3\} = \text{ح. ٣}$$

$$\begin{array}{r} | \\ 1 \\ 1 + 1 \\ 1 + 1 \\ 1 + 1 \\ \hline 4 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} | \\ \hline 4 \end{array}$$

السؤال الخامس

(جدول التظليل في الصفحة الأخيرة)

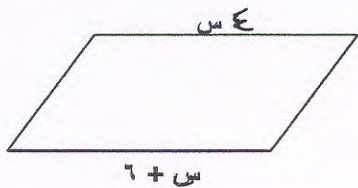
أولاً : البنود (١-٤) ظلل (أ) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	المربع هو متوازي أضلاع قطراه متعامدان فقط .
٢	$0,3$ في أبسط صورة = $\frac{1}{3}$
٣	$20.5\% = 2,05$ في صورة كسر عشري
٤	صورة النقطة (٢ ، ٥) تحت تأثير تكبير مركزه و معامله ٢ هي (٤ ، ٧) .



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

٩٠ (٥) يمثل	(أ) ربع دورة	(ب) نصف دورة
	(ج) ثلاثة أرباع دورة	(د) دورة كاملة
(٦) مربع الحداينة س - ٣ هو	(أ) س ^٢ + ٩	(ب) س ^٢ - ٦ س + ٩
	(ج) س ^٢ - ٦ س - ٩	(د) س ^٢ - ٩
(٧) الشكل المقابل يمثل متوازي أضلاع فإن قيمة المتغير س	(أ) ٤	(ب) ٨
	(ج) ٦	(د) ٢
(٨) عدد المثلثات التي سوف تتشكل إذا رسمت شكلاً مسدساً يساوي :	(أ) ١٢	(ب) ٦
	(ج) ٤	(د) ٧



٩) في الشكل إذا كان المثلثان متطابقان فإن $\hat{ق} = (\hat{ب})$

أ) $\hat{ق} = (\hat{د})$ ب) $\hat{ق} = (\hat{و})$
 ج) $\hat{ق} = (\hat{ج})$ د) $\hat{ق} = (\hat{ه})$



١٠) ثلاثة أمثال الفرق بين العددين ن ، ٦ يعبر عنه بالشكل .

- أ) $٦ - ٣$ ب) $٣ (٦ - ن)$
 ج) $٦ (٣ - ن)$ د) $٣ (٦ + ن)$



١١) ع.م.أ للحدين ١٥ ص^٢ ، ٢٠ ص^٣ ، ٢٠ ص^٤

- أ) ١٠ ص^٣ ب) ٥ ص^٢ ج) ٥ ص^٣
 د) ٥ ص^٥

١٢) المستطيل هو متوازي أضلاع .

- أ) قطراه متطابقان ب) قطراه متعامدان
 ج) قطراه متعامدان ومتطابقان د) أقطاره تنصف الزوايا المتقابلة

جدول تظليل إجابات الموضوعي



الإجابة			رقم السؤال
		<input checked="" type="radio"/>	٢ (١)
		<input type="radio"/>	ب (٢)
		<input type="radio"/>	ب (٣)
		<input checked="" type="radio"/>	٢ (٤)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> (٥)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٢ (٦)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٢ (٧)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٢ (٨)
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	٢ (٩)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	٢ (١٠)
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	٢ (١١)
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/> (١٢)

١٢