



وزارة التربية

إدارة الشؤون التعليمية
مؤقتة الامتحانات وشؤون الطلبة



نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

اختبارات نهاية الفترة الدراسية الثاني

المادة : الرياضيات

الصف : الثامن

العام الدراسي

2018 / 2017

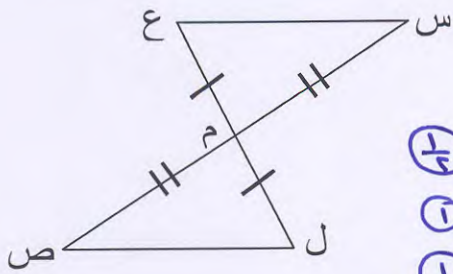
أسئلة المقال

السؤال الأول

(موضحا خطوات الحل في جميع الأسئلة)

(٢) أوجد مجموعة حل المعادلة $s^2 - 25 = 0$ حيث $s \in \mathbb{N}$

① $(s - 5)(s + 5) = 0$
 ① إما $(s - 5) = 0$ أو $(s + 5) = 0$
 ① $s = 5$ أو $s = -5$
 ① مجموعة الحل = $\{5, -5\}$



(ب) في الشكل المقابل : م منتصف كلاً من س ص ، ع ل

أثبت أن : س ع = ص ل

- البرهان : $\Delta س م ع \cong \Delta ص م ل$ فيهما
 ① $س م = ص م$ (مطلوب)
 ② $ع م = ل م$ (مطلوب)
 ③ $\angle س م ع = \angle ص م ل$ (التقابل بالوأس) ①

فإن ١ ، ٢ ، ٣
 $\Delta س م ع \cong \Delta ص م ل$ بحالة (م.م.ز.م.) ①
 وينتج أن
 $س ع = ص ل$ ②

(ج) اشرح $٥ص^2 + ٤ص^3 - ٢ص$ من $٨ص^3 - ٣ص^2 + ٢$

① $٨ص^3 - ٣ص^2 + ٢$
 ② $+ ٥ص^2 + ٤ص^3 - ٢ص$
 ③ $٨ص^3 - ٣ص^2 + ٢ + ٥ص^2 + ٤ص^3 - ٢ص$

السؤال الثاني

٢) أوجد الناتج في أبسط صورة

$$= (س + ٣) (س^٢ + ٣س - ٥)$$

$$= (س^٣ + ٣س^٢ - ٥س - ١٥) + (س^٣ + ٣س^٢ - ٥س - ١٥)$$

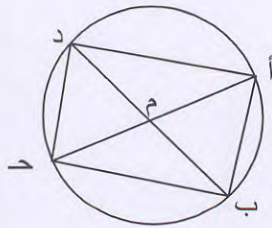
$$= ٢س^٣ + ٦س^٢ - ١٠س - ٣٠$$

$$= ٢س^٣ + ٦س^٢ - ١٠س - ٣٠$$



ب) في الشكل المقابل دائرة مركزها م ، أ د ، ب د قطران فيها ، أ ب ج د متوازي أضلاع

أثبت أن الشكل أ ب ج د مستطيل .



①

البرهان : م ج ، م د ، قطران في الدائرة

∴ م ج ، م د ، م ب ، م د (أضلاع متساوية متقاطعة)

∴ م ج = م د (القطران متساويان في الدائرة).

∴ يكون الشكل أ ب ج د مستطيل لأن القطران متساويان

(توازي الأضلاع)



ج) كيس يحتوي على ٦ كرات حمراء ، ٣ كرات زرقاء ، ٣ كرات صفراء ، إذا سحبنا كرة واحدة عشوائياً ، أوجد

احتمال كل مما يلي :

①

$$ل (حمراء) = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

①

$$ل (زرقاء) = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

①

$$ل (ليست صفراء) = \frac{6}{12} = \frac{1}{2}$$

①

$$ل (حمراء أو زرقاء أو صفراء) = \frac{12}{12} = 1$$

①

$$ل (خضراء) = \frac{0}{12} = 0$$



السؤال الثالث

حيث $s \geq n$

(٢) حل المتباينة $4s + 2 \geq 22$

$$4s + 2 \geq 22 \Rightarrow 4s \geq 20$$

$$4s \geq 20$$

$$\frac{4s}{4} \geq \frac{20}{4}$$

$$s \geq 5$$

كل عدد نسبي $s \geq 5$

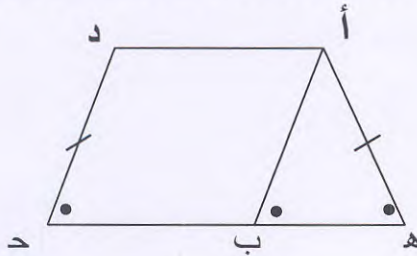
①

②

③

④

⑤



(ب) في الشكل المقابل وفق المعطيات الموضحة على الرسم :

أثبت أن الشكل أ ب د د متوازي الأضلاع

البرهان : $\Delta P B H$ فيه :

$$\angle H = \angle H \quad \angle P B H = \angle H B P \quad \text{مطلوب} \quad \text{①}$$

$$\therefore \angle P B H = \angle H B P \quad \angle H = \angle H \quad \text{(من خواص المماس)} \quad \text{②}$$

$$\therefore \angle P B H = \angle H B P \quad \angle H = \angle H \quad \text{③}$$

$$\therefore \angle P B H = \angle H B P \quad \angle H = \angle H \quad \text{(من خواص المماس)} \quad \text{④}$$

$$\therefore \angle P B H = \angle H B P \quad \angle H = \angle H \quad \text{⑤}$$

من ⑤، ④ ينتج أن

الشكل $P B H$ متوازي أضلاع لأن فيه ضلعان متقابلان متساويان، متوازيان

(توازي الحلول الأخرى)



(ج) حل : $3^2 - 300$

①

$$3^2 - 300$$

$$① + ①$$

$$3^2 - 300 = (3 - 10)(3 + 10)$$



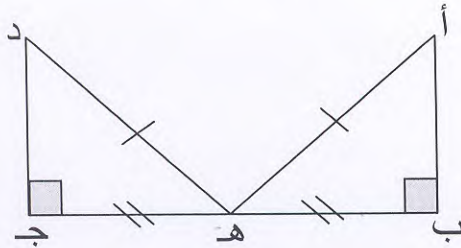
١٢

السؤال الرابع

(٢) في الشكل المقابل : $\widehat{أه} \cong \widehat{ده}$ ، $\widehat{ب} = \widehat{ج}$ زاويتان قائمتان ، ه منتصف ب ج

أثبت أن : (١) $\triangle أبه \cong \triangle ده$

(٢) $أب = ده$



البرهان : $\triangle أبه$ و $\triangle ده$ Δ د ج ه فيها

① $ه ب = ه ب$ (مطلبي)

② $\widehat{ب} = \widehat{ج}$ (مطلبي)

③ $ه ب = ه ب$ ه منتصف ب ج

من ١ ، ٢ ، ٣

∴ $\triangle أبه \cong \triangle ده$ د ج ه د ج ه (أ ، و ، هـ) ①

ورسوخ ان

$أب = ده$

①



(ب) أوجد ناتج ($٩ س٣ ص٣ + ٣ س٣ ص٣ - ٢١ س٣ ص٣$) ÷ $٣ س٣ ص٣$

$$= \frac{٩ س٣ ص٣}{٣ س٣ ص٣} + \frac{٣ س٣ ص٣}{٣ س٣ ص٣} - \frac{٢١ س٣ ص٣}{٣ س٣ ص٣}$$

①

① + ① + ①

$$= ٣ س٣ ص٣ + ٣ س٣ ص٣ - ٧ س٣ ص٣$$



(ج) في الشكل المقابل أ ب ج د متوازي أضلاع ، أوجد قيمة س

∴ $أ ب = ج د$ من خواص متوازي الأضلاع ①

$$٥ س + ١ = ٣ س + ٣$$

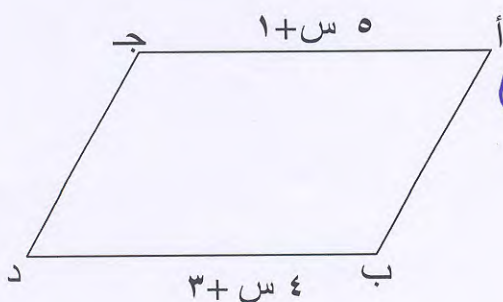
②

①

$$٥ س - ٣ س = ٣ - ١$$

②

$$٢ س = ٢$$



بنود الموضوعي

السؤال الخامس

(التظليل في الجدول المخصص في الصفحة الأخيرة)

أولاً : البنود (١-٤) ظلل (٢) إذا كانت العبارة صحيحة ، ظلل (ب) إذا كانت العبارة خطأ .

١	العدد ٣ هو أحد حلول المتباينة $٦ \leq ٢$
٢	$(٣ \text{ س } ٣ \text{ ص } ٢) = ٩ \text{ س } ١ \text{ ص } ٦$
٣	يكون متوازي الأضلاع معيناً إذا تعامد قطراه .
٤	يتطابق المثلثان إذا تطابقت زواياهما المتناظرة (فقط) .

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

(٥) قيمة الحدودية (س^٢ - ٤ س + ٥) عندما $s = ١$ يساوي

- (٢) ١٠ - (ب) ١٠
(ج) ١١ - (د) ١١

(٦) في الشكل المقابل : إذا كان س ص // ع ل ، هـ ك قاطع لهما فإن ق (هـ و ص) =

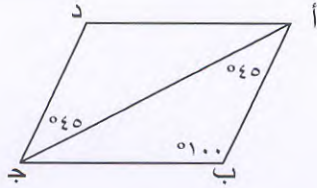
(٢) ١٣٠ (ب) ٥٦
(ج) ١٠٠ (د) ٥٥

(٧) عدد طرق اختيار وجبة مكونة من نوعين من الخبز ، و ٣ أنواع من اللحوم و ٤ أنواع من المشروبات

- (٢) ٧ طرق (ب) ٩ طرق
(ج) ١٢ طريقة (د) ٢٤ طريقة

٨) حل المتباينة $6 - s \geq 8$ هو :

- (أ) $s < 2$ (ب) $s \geq 12$
 (ج) $s \leq -2$ (د) $s < 2$



٩) في الشكل المقابل ق (ج أ د) التي تجعل الشكل أ ب ج د متوازي الأضلاع هي :

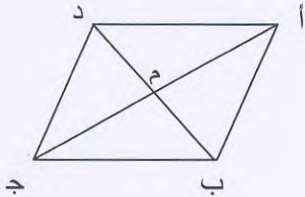
- (أ) 100° (ب) 35°
 (ج) 45° (د) 80°

١٠) عند رمي ٣ قطع نقود مختلفة مرة واحدة فإن عدد النواتج لهذه التجربة هي

- (أ) ٣ (ب) ٨
 (ج) ٩ (د) ٢٧

١١) أ ب ج د متوازي الأضلاع تقاطع قطراه في م ، فإن الحالة التي لا يمكن أن يتطابق فيها

المثلثان أ ب م ، ج د م



- (أ) (ض ، ض ، ز ، ض) (ب) (ض ، ض ، ض ، ض)
 (ج) (ز ، ض ، ز ، ض) (د) (ض ، و ، ض ، $\triangle$)

١٢) العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) للحدين $18s^3v^4$ ، $6s^2v^3$ هو

- (أ) $3s^3v^3$ (ب) $3s^2v^3$
 (ج) $6s^3v^3$ (د) $6s^2v^3$

جدول تظليل إجابات الموضوعي

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

١٢