

# الأجوبة النموذجية

الدور الاول (1)

— 2019 م —

## الرياضيات

— الثالث المتوسط —





ملاحظة : أجب عن خمسة أسئلة فقط . لكل سؤال ٢٠ درجة .

س1 : (A) جد مجموعة حل النظام في  $R$  باستخدام طريقة الحذف :  $3y - 2x - 7 = 0$

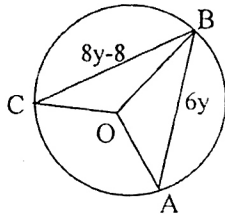
$$y + 3x + 5 = 0$$

(B) مستقيم يمر بالنقطة  $(5, -1)$  ، وميله  $-\frac{2}{5}$  ، جد معادلته .

س2 : أجب عن فرعين مما يأتي :

(A) موقع بيت محمود عند النقطة  $(4, 0)$  وموقع مدرسته عند النقطة  $(0, 3)$  ، ما المسافة التي يقطعها محمود عند ذهابه إلى المدرسة ؟ علماً أنّ طول ضلع كل مربع في المستوي الإحداثي يمثل كيلو متراً واحداً .

(B) في الشكل أدناه ، إذا كانت الزاويتان  $AOB$  ،  $COB$  متطابقتان ، جد طول  $CB$  .



(C) اكتب الحد العشرين من المتتابعة الحسابية :

{ ... ، -9 ، -4 ، 1 ، 6 } ، وحدّد ما إذا كانت المتتابعة متناقصة أم متزايدة .

س3 : (A) 1) ما العدد المجهول في المقدار ؟  $x^2 + 3x + 5x + 15 = (x + 3)(x + \square)$

2) جد مساحة المثلث الذي يعلو واجهة منزل إذا كان ارتفاعه  $(\sqrt{18} - \sqrt{3})$  متر وطول قاعدته

$$(3\sqrt{2} + \sqrt{3}) \text{ متر} .$$

B- اثبت أنّ :  $\cos 60^\circ \csc 60^\circ + \sin 60^\circ \sec 60^\circ = \frac{4}{\sqrt{3}}$

س4 : (A) اختر الإجابة الصحيحة لكل مما يأتي : (١٥ درجة) ( لكل فقرة ٥ درجات)

1) إذا كان  $f : N \rightarrow N$  بحيث  $f(x) = 2x - 3$  و  $g : N \rightarrow N$  بحيث  $g(x) = x + 1$  فإنّ

التطبيق  $(g \circ f)(x)$  هو : a)  $2x - 2$  b)  $2x - 4$  c)  $2x + 2$  d)  $2x + 4$

2) حل المعادلة  $x^2 = 144$  في  $R$  باستعمال قاعدة الجذر التربيعي هو :

a)  $S = \{7, -7\}$  b)  $S = \{14, -14\}$  c)  $S = \{12, -12\}$  d)  $S = \{12, 12\}$

3) القيمة العددية للمقدار  $(0!) (5! - 3!)$  تساوي : ليس أيّاً منها d) c) 0 b) 114 a) 2

(B) ضع المقدار التالي في أبسط صورة :  $\frac{y^3 + 27}{y^3 - 3y^2 + 9y}$  (٥ درجات)

س5 : (A) بيّن هل للمعادلة التالية حل في  $R$  ؟ وما نوع الجذرين باستخدام المقدار المميز ؟  $x^2 - 2x + 10 = 0$

(B) اكتب الحد المفقود في المقدار  $36 + \dots + y^2$  ليصبح مربعاً كاملاً ، ثمّ حلّه .

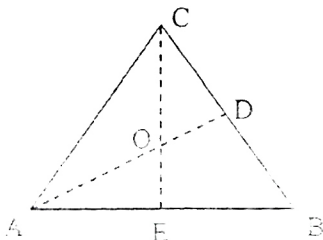
س6 : أجب عن فرعين مما يأتي :

(A) حل المتباينة التالية ومثل مجموعة الحل على خط الأعداد :  $|6x| + 4 < 10$

(B) في تجربة رمي حجرى النرد مرة واحدة ، جد احتمال الحصول على مجموع العددين على وجهي الحجرين يساوي ( 5 ) .

(C) المثلث  $ABC$  فيه  $\overline{AD}$  ،  $\overline{CE}$  قطعان متوسطتان تلتقيان في نقطة  $O$  ،  $AD = 6 \text{ cm}$  ،  $CE = 9 \text{ cm}$  ،

جد طول  $\overline{AO}$  ،  $\overline{OE}$  .



جواب سؤال رقم (1) الفرع (A)

رقم الصفحة

الدرجة

$$3y - 2x - 7 = 0 \quad \dots (1)$$

$$y + 3x + 5 = 0 \quad \dots (2) \quad (\times 3)$$

$$\cancel{3y} - 2x - 7 = 0 \quad \dots (1)$$

$$\cancel{+3y} + 9x + 15 = 0 \quad \dots (2) \quad \text{بالفرع}$$

$$-11x - 22 = 0$$

$$-11x = 22$$

$$x = \frac{22}{-11} \Rightarrow \boxed{x = -2}$$

نعوض عن قيمة  $x$  في (2)

$$y + 3(-2) + 5 = 0$$

$$y - 6 + 5 = 0 \Rightarrow y - 1 = 0$$

$$\Rightarrow \boxed{y = 1}$$

$$S = \{(-2, 1)\}$$

الفرع B

$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y - (-1) = \frac{-2}{5}(x - 5)$$

$$y + 1 = \frac{-2}{5}(x - 5) \quad (\times 5)$$

$$5y + 5 = -2x + 10$$

$$5y + 2x + 5 - 10 = 0$$

$$2x + 5y - 5 = 0 \quad \text{مقابلة المعنى}$$



جواب سؤال رقم ( 2 ) الفرع ( A )

رقم الصفحة

$$\begin{aligned}
 d &= \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2} \\
 &= \sqrt{(4 - 0)^2 + (0 - 3)^2} \\
 &= \sqrt{16 + 9} \\
 &= \sqrt{25} \\
 &= 5 \text{ Km}
 \end{aligned}$$

سؤال 2 : بين فرع B : في الدائرة اذا تقاطعت زاويتان مركزيتان تطابقت وتراهما وبالعكس .

$$m \angle AOB = m \angle COB$$

$$\overline{CB} = \overline{AB}$$

$$8y - 8 = 6y$$

$$8y - 6y = 8$$

$$2y = 8 \quad ] \div 2$$

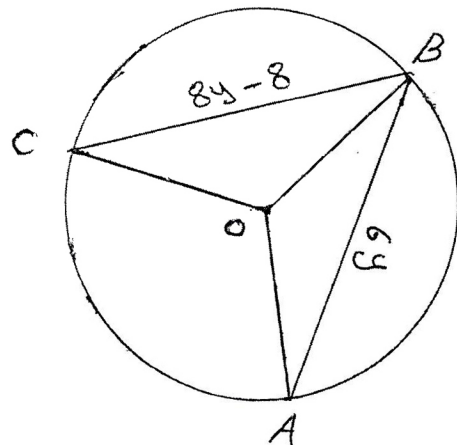
$$y = 4$$

$$\overline{CB} = 8y - 8$$

$$= 8(4) - 8$$

$$= 32 - 8$$

$$= 24 \text{ unit}$$





الأجوبة النموذجية لمادة ( الرياضيات ) ٢٠١٩/٦/١٧

الإمتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الأول ٢٠١٩

جواب سؤال رقم ( ٢ ) الفرع ( C )

رقم الصفحة

الدرجة

١ درجة

$$a = 6$$

١ درجة

$$d = 1 - 6 = -5$$

٢ درجات

$$U_n = a + (n-1)d$$

٢ درجات

$$U_{20} = 6 + (20-1)d$$

١ درجة

$$U_{20} = 6 + 19(-5)$$

١ درجة

$$U_{20} = 16 - 95$$

١ درجة

$$U_{20} = -89$$

١ درجة

المتساوية متناقصة



رقم الصفحة ( 3 )

الأجوبة النموذجية لمادة ( الرياضيات ) ٢٠١٩/٦/١٧

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الأول ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (3) الفرع (A)

الدرجة

رقم الصفحة

2 درج

$$X^2 + 3X + 5X + 15 = X^2 + 8X + 15$$

2 درج

$$= (X+3)(X+5)$$

1 درج



العدد المجهول هو 5

1  
ويمكن حل  
المسألة بطريقة  
البرهان

باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

2 درج

$$A = \frac{1}{2} (ارتفاع) (القاعدة) = \frac{1}{2} (1) (ارتفاع)$$

2

$$= \frac{1}{2} (3\sqrt{2} + \sqrt{3}) (\sqrt{18} - \sqrt{3})$$

$$= \frac{1}{2} (3\sqrt{2} + \sqrt{3}) (3\sqrt{2} - \sqrt{3})$$

$$= \frac{1}{2} (9(2) - 3)$$

$$= \frac{1}{2} (18 - 3)$$

$$= \frac{1}{2} (15)$$

$$= 7.5 \text{ m}^2$$

1 درج

1 درج

1 درج

ملاحظة: يمكن استخدام ضرب برابيه في امرى

$$= \frac{1}{2} (3\sqrt{2} + \sqrt{3}) (3\sqrt{2} - \sqrt{3})$$

$$= \frac{1}{2} (9(2) - 3\sqrt{6} + 3\sqrt{6} - 3)$$

$$= \frac{1}{2} (18 - 3)$$

$$= \frac{1}{2} (15) = 7.5 \text{ m}^2$$

رقم الصفحة (4)

جواب سؤال رقم ( 3 ) الفرع ( B )

الدرجة

رقم الصفحة

$$\begin{aligned} & \cos 60^\circ \cdot \csc 60^\circ + \sin 60^\circ \cdot \sec 60^\circ \\ 2 \text{ درجة} & = \cos 60^\circ \left( \frac{1}{\sin 60^\circ} \right) + \sin 60^\circ \left( \frac{1}{\cos 60^\circ} \right) \\ 4 \text{ درجة} & = \left( \frac{1}{2} \right) \left( \frac{1}{\frac{\sqrt{3}}{2}} \right) + \frac{\sqrt{3}}{2} \left( \frac{1}{\frac{1}{2}} \right) \\ 1 \text{ درجة} & = \frac{1}{2} \cdot \frac{2}{\sqrt{3}} + \frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{2}{1} \\ 1 \text{ درجة} & = \frac{1}{\sqrt{3}} + \sqrt{3} \\ 1 \text{ درجة} & = \frac{1+3}{\sqrt{3}} \\ 1 \text{ درجة} & = \frac{4}{\sqrt{3}} \\ & = \text{الطرف الأيمن} \end{aligned}$$



الأجوبة النموذجية لمادة ( الرياضيات ) ٢٠١٩/٦/١٧

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الأول ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (٤) الفرع (A)

رقم الصفحة

$$\begin{aligned} (g \circ f)(x) &= g(f(x)) \\ &= g(2x-3) \\ &= (2x-3)+1 \\ &= 2x-2 \end{aligned}$$



باركود الملاحظات وتقسيم الدرجة

الجواب الصحيح هو (a)

$$x^2 = 144$$

باستعمال قاعدة الجذر التربيعي

$$x = \pm 12$$

$$S = \{12, -12\}$$

الجواب الصحيح هو (c)

$$(5! - 3!)(0!)$$

$$= (5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 - 3 \times 2 \times 1)(1)$$

$$= 120 - 6$$

$$= 114$$

٣  
في عالم استغراب  
أنا 3 مستغرب  
ويشعر المل بغير المل  
صحيح

الجواب الصحيح فرع (b)

ملاحظة: إذا كانت اجتهاد الطالب صحيح بدون حل نصلح  
الدرج كامله

رقم الصفحة (B)

الأجوبة النموذجية لمادة ( الرياضيات ) ٢٠١٩/٦/١٧

الإمتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الأول ٢٠١٩

جواب سؤال رقم (4) الفرع (B)

الدرجة

رقم الصفحة

$$= \frac{(y+3)(y^2-3y+9)}{y(y^2-3y+9)}$$

$$= \frac{y+3}{y}$$

( لكل تحليل (٤) درجات وللناتج درجتان )



رقم الصفحة (7)



جواب سؤال رقم (5) الفرع (A)

رقم الصفحة

الدرجة

2  
3  
2  
2  
3  
3  
درج  
درج  
درج  
درج  
درج  
درج

$$a = 1, b = -2, c = 10$$

$$\begin{aligned}\Delta &= b^2 - 4ac \\ &= (-2)^2 - 4(1)(10) \\ &= 4 - 40 \\ &= -36 \\ \Delta &< 0\end{aligned}$$

ليس للمعادلة حل في R

سؤال رقم (5) الفرع (B) :

$$\begin{aligned}bx &= \pm 2 \sqrt{(ax^2)(c)} \\ &= 2 \sqrt{(y^2)(36)} \\ &= 2(y)(6) \\ &= 12y\end{aligned}$$

$$y^2 + -12y + 36 = (y+6)^2$$

نظر عقول  
درجات



الأجوبة النموذجية لمادة ( الرياضيات ) ٢٠١٩/٦/١٧

الامتحانات العامة للدراسة المتوسطة / الدور الأول ٢٠١٩

جواب سؤال رقم ( 6 ) الفرع ( A )

رقم الصفحة

الدرجة

2 درجة

$$|6x| + \cancel{4} - \cancel{4} < 10 - 4$$

2 درجة

$$|6x| < 6$$

2 درجة

$$-6 < 6x < 6 \quad ] \cdot \frac{1}{6}$$

$$-1 < x < 1$$

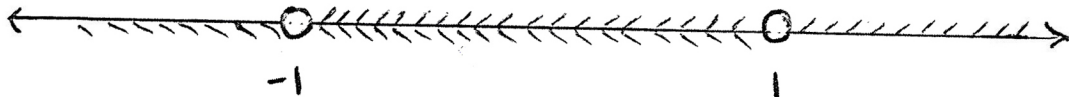
2 درجة

$$x < 1 \quad \text{و} \quad x > -1$$

1 درجة

$$\{x : x < 1\} \cap \{x : x > -1\}$$

1 درجة



جواب سؤال رقم (٦) الفرع (B)

رقم الصفحة

الدرجة

4  
درج

$$n = 36 \text{ عدد عناصره } \text{بففيه}$$

4  
درج

$$E = \{(1,4), (4,1), (2,3), (3,2)\}, m = 4$$

2  
درج

$$P(E) = \frac{m}{n} = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

جواب السؤال رقم (6) الفرع (C) :

3  
درج

$$OE = \frac{1}{3} CE$$

$$= \frac{1}{3} \times 9$$

$$= 3 \text{ cm}$$

2  
درج

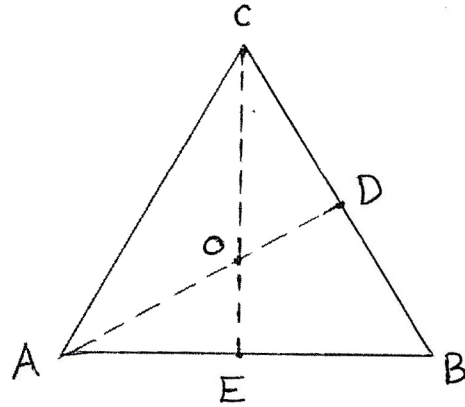
$$AO = \frac{2}{3} AD$$

$$= \frac{2}{3} \times 6$$

$$= 4 \text{ cm}$$

3  
درج

2  
درج





مع نظام الباركود تستطيع الوصول بشكل سريع ومباشر لما يلي:

- صورة الأسئلة
- ملف الأجوبة
- ملاحظات الأساتذة
- تقسيم الدرجة
- وكل ما يسهل لك التفوق وتحقيق أعلى الدرجات



موقع باركود  
ملازمنا

موقع ملازمنا  
www.malazemna.com

ملازمنا