

توقعات البلاطي في الرياضيات إجابة الامتحان القصير



منصة تعليمية متكاملة



الفصل الدراسي الأول

2027 - 2026

المرحلة الثانوية

10

الأسئلة المقالية (12 درجة)

السؤال الأول

8 درجات

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة: $|x - 1| = |x + 2|$

Or

$$x - 1 = x + 2$$

$$x - x = 2 + 1$$

$$0x = 3$$

عبارة خطأ

$$x - 1 = -x - 2$$

$$x + x = -2 + 1$$

$$2x = -1$$

$$x = -\frac{1}{2}$$

$$S.S = \{ -\frac{1}{2} \}$$

4 درجات

(b) إذا كان $\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$ أوجد القيمة العددية للمقدار: $\frac{2x+3y}{5x+2y}$

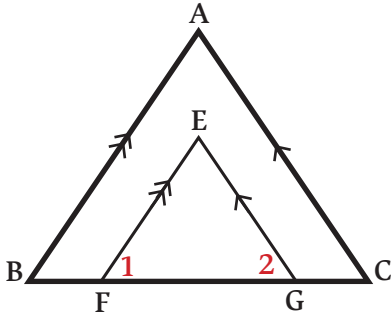
$$\therefore \frac{x}{y} = \frac{2}{3} \implies \begin{cases} x = 2K \\ y = 3K \end{cases}$$

$$\text{المقدار} = \frac{2x + 3y}{5x + 2y} = \frac{2(2K) + 3(3K)}{5(2K) + 2(3K)}$$

$$= \frac{4K + 9K}{10K + 6K} = \frac{13K}{16K} = \frac{13}{16}$$

4 درجات

السؤال الثاني

إذا كان $\overline{AB} \parallel \overline{EF}$, $\overline{AC} \parallel \overline{EG}$ أثبت أن المثلثين ABC , EFG متشابهان.المثلثان ABC , EFG فيهما:

$$\textcircled{1} m(\widehat{B}) = m(\widehat{1}) \text{ بالتناظر والتوازي } (\overline{AB} \parallel \overline{EF})$$

$$\textcircled{2} m(\widehat{C}) = m(\widehat{2}) \text{ بالتناظر والتوازي } (\overline{AC} \parallel \overline{EG})$$

من $\textcircled{1}$, $\textcircled{2}$ المثلثان متشابهان (بتساوي زاويتين متناظرتين)

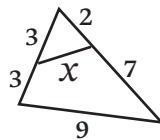
الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل $\textcircled{a}$ إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل $\textcircled{b}$ إذا كانت العبارة خاطئة: $\textcircled{a}$ $\textcircled{b}$

$$1. \text{ إذا كان } \frac{a}{b} = \frac{3}{4} \text{ فإن } a \times b = 3 \times 4$$

 $\textcircled{a}$ $\textcircled{b}$

$$2. \text{ مجموعة حل المتباينة } x^2 - 2x < 0 \text{ هي } (0, 2)$$

 $\textcircled{a}$ $\textcircled{b}$ 

$$3. \text{ في الشكل المقابل: } x \text{ يساوي } 2$$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

8 درجات

السؤال الأول

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة: $|2x - 1| = x + 2$

Or

$$2x - 1 = x + 2$$

$$2x - x = 2 + 1$$

$$x = 3$$

$$3 \in [-2, \infty)$$

$$2x - 1 = -x - 2$$

$$2x + x = -2 + 1$$

$$3x = -1$$

$$x = -\frac{1}{3} \in [-2, \infty)$$

$$S.S = \{3, -\frac{1}{3}\}$$

شرط الحل:

$$x + 2 \geq 0$$

$$x \geq -2$$

$$x \in [-2, \infty)$$

4 درجات

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ومثل الحل على خط الأعداد:

$$x^2 - 2x - 8 \leq 0$$

$$x^2 - 2x - 8 = 0$$

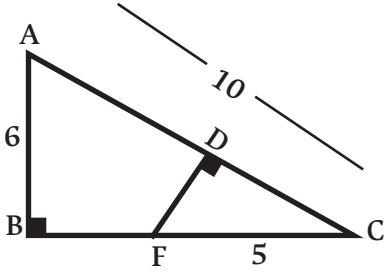
$$(x - 4)(x + 2) = 0$$

$$x = 4 \quad \text{or} \quad x = -2$$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

∴ مجموعة حل المتباينة هي: $S = [-2, 4]$

4 درجات



السؤال الثاني

في الشكل المقابل:

a أثبت أن المثلثين $\triangle ABC$, $\triangle FDC$ متشابهان.

b أوجد FD.

a

في المثلثان ABC , FDC فيهما:

① $m(\widehat{C})$

مشتركة

② $m(\widehat{ABC}) = m(\widehat{FDC}) = 90^\circ$

مُعْطى

∴ من ① ، ② ونظرية ①

$\triangle ABC \sim \triangle FDC$

(بتساوي زاويتين متناظرتين)

b

من التشابه:

$$\frac{AB}{FD} = \frac{AC}{FC} = \frac{BC}{DC}$$

$$\frac{6}{FD} = \frac{10}{5}$$

$$FD = \frac{5 \times 6}{10} = 3 \text{ cm}$$

$$\therefore FD = 3 \text{ cm}$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظلل a إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل b إذا كانت العبارة خاطئة:

a b

1. إذا كان $\frac{x}{3} = \frac{14}{23}$ فإن $x = \frac{23}{42}$

a b

2. المعادلة $x^2 - 4x + 4 = 0$ لها جذران حقيقيان متساويان

a b

3. مجموعة حل المتباينة $(x+2)(x-5) > 0$ هي $(-\infty, -2) \cup (5, \infty)$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

السؤال الأول

8 درجات

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون العام: $x^2 = x + 1$

$$x^2 - x - 1 = 0$$

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

$$\Delta = b^2 - 4ac \quad \text{المميز}$$

$$\Delta = (-1)^2 - 4 \times 1 \times -1 = 5 > 0$$

$$\therefore \Delta > 0$$

$$\therefore \text{الجذران حقيقيان مختلفان} \quad S.S = \left\{ \frac{1+\sqrt{5}}{2}, \frac{1-\sqrt{5}}{2} \right\}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \quad \text{القانون}$$

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

$$x = \frac{1+\sqrt{5}}{2} \quad \text{Or} \quad x = \frac{1-\sqrt{5}}{2}$$

4 درجات

(b) إذا كانت الأعداد $\frac{1}{2}, 1, x-2, 4$ في تناسب متسلسل، أوجد قيمة x .

$$\therefore \frac{1}{2}, 1, x-2, 4 \text{ في تناسب متسلسل}$$

$$\therefore \frac{4}{x-2} = \frac{x-2}{1} = \frac{1}{0.5}$$

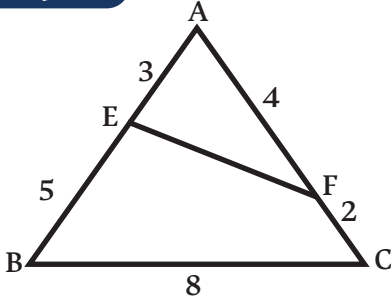
$$\therefore \frac{4}{x-2} = \frac{1}{0.5}$$

$$x-2 = 2$$

$$x = 2 + 2$$

$$x = 4$$

4 درجات



السؤال الثاني

في الشكل المرسوم ABC مثلث فيه:

$$AF = 4\text{cm}, FC = 2\text{cm}, BE = 5\text{cm}, BC = 8\text{cm}, EA = 3\text{cm}$$

a) أثبت أن المثلثين $\triangle ABC \sim \triangle FDC$ b) أوجد طول $\overline{EF}$.

a

في المثلثان AEF, ACB فيهما:

① $m(\hat{A})$

مشتركة

② $\frac{AE}{AC} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$

③ $\frac{AF}{AB} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$

∴ من ①، ②، ③ ونظرية ③

المثلثان AEF, ACB متشابهان

b

من التشابه:

$$\frac{EF}{CB} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{EF}{8} = \frac{1}{2}$$

$$EF = \frac{2 \times 8}{2} = 4\text{ cm}$$

$$\therefore EF = 4\text{ cm}$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل a) إذا كانت العبارة صحيحة، وظل b) إذا كانت العبارة خاطئة:

a) b)

1. إذا كانت $a, 2, b, 3$ في تناسب فإن $\frac{a}{b} = \frac{3}{2}$

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

2. حل المعادلة $|x + 2| = x + 2$ هو:

a) $x = -2$

b) $x \in (-2, \infty)$

c) $x \in [-2, \infty)$

d) $\emptyset$

3. مجموعة حل المتباينة $x^2 + 1 > 0$ هي:

a) $\mathbb{R}$

b) $\mathbb{R}^+$

c) $\mathbb{R} - \{1\}$

d) $\mathbb{R} - \{-1\}$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

8 درجات

السؤال الأول

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة: $|x - 2| = |2x - 1|$

$$|2x - 1| = |x - 2|$$

$$2x - 1 = x - 2$$

$$2x - x = -2 + 1$$

$$x = -1$$

$$2x - 1 = -x + 2$$

$$2x + x = 2 + 1$$

$$\frac{3x}{3} = \frac{3}{3}$$

$$x = 1$$

$$S.S = \{-1, 1\}$$

4 درجات

(b) أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون العام: $x^2 - 3x = 0$

$$a = 1, b = -3, c = 0$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \quad \text{المميز}$$

$$\Delta = (-3)^2 - 4 \times 1 \times 0 = 9 > 0$$

$$\therefore \Delta > 0$$

∴ الجذران حقيقيان مختلفان

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

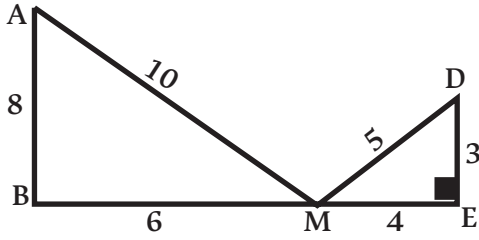
القانون

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

$$x = 3 \quad \text{Or} \quad x = 0$$

$$S.S = \{0, 3\}$$

4 درجات



السؤال الثاني

في الشكل المقابل:

a أثبت أن المثلثين ABM , MED متشابهان

b أوجد $m(\widehat{B})$.

a

في المثلثان ABM , MED فيهما:

$$\textcircled{1} \frac{ME}{AB} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} \frac{ED}{BM} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \frac{MD}{AM} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

∴ من ① ، ② ، ③ المثلثان ABM , MED متشابهان
(بتناسب ثلاثة أضلاع متناظرة)

b

من التشابه:

$$m(\widehat{E}) = m(\widehat{B}) = 90^\circ$$

$$\therefore m(\widehat{B}) = 90^\circ$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

1. مجموعة حل المتباينة $(x + 2)(x - 5) > 0$ هي:a $(-2, 5)$ b $[-2, 5]$ c $(-\infty, -2) \cup (5, \infty)$

d R

2. حل المعادلة $x^2 = 9$ هي:

a 3

b -3

c ± 3

d لا يوجد حل

3. إذا كانت: $\frac{a}{b} = \frac{b}{c} = \frac{c}{3} = 5$ ، فإن قيمة a تساوي:

a 75

b 15

c 375

d 45

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

8 درجات

السؤال الأول

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة: $|2x + 5| = x + 5$

Or

$$2x + 5 = x + 5$$

$$2x - x = 5 - 5$$

$$x = 0$$

$$0 \in [-5, \infty)$$

$$2x + 5 = -x - 5$$

$$2x + x = -5 - 5$$

$$3x = -10$$

$$x = \frac{-10}{3} \in [-5, \infty)$$

$$\therefore S.S = \{0, \frac{-10}{3}\}$$

شرط الحل:

$$x + 5 \geq 0$$

$$x \geq -5$$

$$x \in [-5, \infty)$$

4 درجات

(b) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ومثل الحل على خط الأعداد:

$$x^2 + x \leq 12$$

$$x^2 + x - 12 \leq 0$$

$$x^2 + x - 12 = 0 \quad \text{المعادلة المناظرة}$$

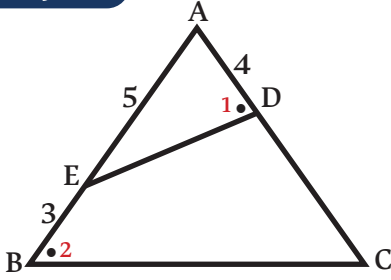
$$(x - 3)(x + 4) = 0$$

$$x = 3 \quad \text{or} \quad x = -4$$

∴ للمعادلة جذران حقيقيان مختلفان

∴ مجموعة حل المتباينة هي: $S = [-4, 3]$

4 درجات



السؤال الثاني

في الشكل المقابل:

a أثبت أن المثلثين AED , ACB متشابهان

b أوجد طول DC.

b

من التشابه:

$$\frac{AC}{AE} = \frac{AB}{AD} = \frac{CB}{ED}$$

$$\frac{AC}{5} = \frac{8}{4}$$

$$AC = \frac{5 \times 8}{4} = 10$$

$$\therefore AC = 10 \text{ cm}$$

$$\therefore DC = 10 - 4 = 6 \text{ cm}$$

في المثلثان AED , ACB فيهما:

① $m(\hat{A})$

زاوية مشتركة

② $m(\hat{1}) = m(\hat{2}) = 90^\circ$

مُعطى

∴ من ① ، ② ونظرية ①

$$\Delta ACB \sim \Delta AED$$

(بتساوي زاويتين متناظرتين)

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

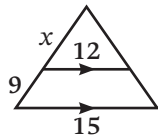
1. إذا كانت: 15 , x , 9 , 6 فإن x تساوي:

a 30

b 25

c 20

d 10



2. في الشكل المقابل: قيمة x تساوي:

a 12

b 24

c 36

d 48

3. جذرا المعادلة $2x^2 - 7x + 3 = 0$ هما:a $\frac{1}{2}, 3$

b 1 , 3

c 2 , 3

d $1, \frac{2}{3}$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

8 درجات

السؤال الأول

4 درجات

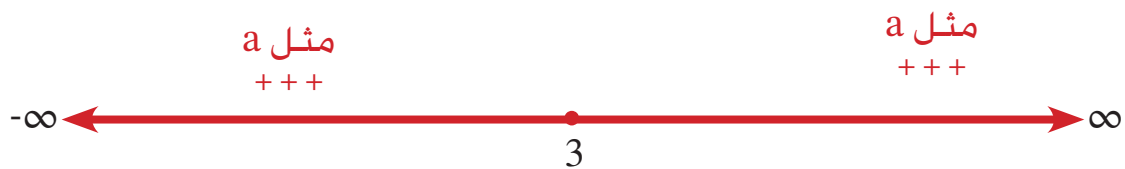
(a) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ومثل الحل على خط الأعداد:

$$x^2 - 6x + 9 \geq 0$$

$$x^2 + 6x + 9 = 0 \quad \text{المعادلة المناظرة}$$

$$(x - 3)(x - 3) = 0$$

$$\therefore x = 3 \quad \text{جذر مكرر}$$



∴ مجموعة حل المتباينة هي: $S = R$

4 درجات

(b) إذا كان: a, b, c في تناسب متسلسل أثبت أن $\frac{2a+3b}{2b+3c} = \frac{a}{b}$

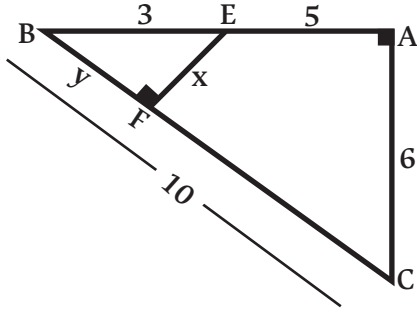
∴ a, b, c في تناسب متسلسل

$$\therefore \frac{a}{b} = \frac{b}{c} = K \implies \begin{cases} b = cK \\ a = cK^2 \end{cases}$$

$$\frac{2a + 3b}{2b + 3c} = \frac{2cK^2 + 3cK}{2cK + 3c} = \frac{ck(2k+3)}{c(2k+3)} = \frac{ek}{e} = K$$

$$\therefore \frac{a}{b} = K \implies \frac{2a + 3b}{2b + 3c} = \frac{a}{b}$$

4 درجات



السؤال الثاني

في الشكل المقابل:

a أثبت أن المثلثين BFE , BAC متشابهان

b أوجد كلا من x, y

a

في المثلثان BFE , BAC فيهما:

① $m(\widehat{B})$

زاوية مشتركة

② $m(\widehat{BFE}) = m(\widehat{BAC}) = 90^\circ$

مُعْطَى

∴ من ① ، ②

$\Delta BAC \sim \Delta BFE$

(بتساوي زاويتين متناظرتين)

b

في المثلث BAC من نظرية فيثاغورث

$$BC = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \text{ cm}$$

$$\frac{BF}{BA} = \frac{FE}{AC} = \frac{BE}{BC}$$

$$\frac{y}{8} = \frac{x}{6} = \frac{3}{10}$$

$$x = \frac{3 \times 6}{10} = 1.8$$

$$y = \frac{3 \times 8}{10} = 2.4$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

1. عدد جذور الحقيقية للمعادلة: $x^2 - 5x + 10 = 0$ هو:

a لا يوجد جذور حقيقية

b جذر واحد

c جذران حقيقيان مختلفان

d جذران حقيقيان متساويان

2. أي مما يلي ليس حلاً للمتباعدة $4x^2 - 4x - 5 > 0$

a 30

b 25

c 20

d 10

3. مجموعة حل المعادلة $|x - 2| + x = 2$ هي:a $\emptyset$ b $(-\infty, 2)$ c $(-\infty, 2]$ d $\{2\}$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

السؤال الأول

8 درجات

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون العام: $x^2 - 8 = 0$

$$a = 1, b = 0, c = -8$$

$$\Delta = b^2 - 4ac \text{ المميز}$$

$$\Delta = (0)^2 - 4 \times 1 \times -8 = 32 > 0$$

$$\therefore \Delta > 0$$

$$\therefore \text{الجذران حقيقيان مختلفان} \quad S.S = \{ 2\sqrt{2}, -2\sqrt{2} \}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

القانون

$$x = \frac{-(0) \pm \sqrt{32}}{2(1)}$$

$$x = 2\sqrt{2} \quad \text{Or} \quad x = -2\sqrt{2}$$

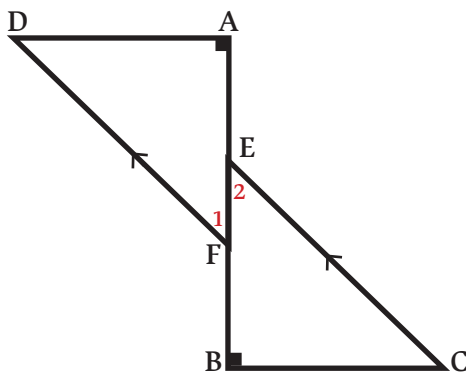
4 درجات

(b) في الشكل المقابل:

$$m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = 90^\circ, \overline{DF} \parallel \overline{EC}$$

أثبت أن: $\triangle ADF \sim \triangle BCD$

في المثلثان ADF , BCD فيهما:



$$\textcircled{1} \quad m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = 90^\circ$$

معطى

$$\textcircled{2} \quad m(\widehat{1}) = m(\widehat{2})$$

بالتبادل والتوازي

من ① ، ② المثلثان متشابهان

(بتساوي زاويتين متناظرتين)

$$\triangle ADF \sim \triangle BCD$$

4 درجات

السؤال الثاني

4 درجات

أوجد مجموعة حل المعادلة: $|2x - 3| + 1 - 4x = 0$

Or

$$2x - 3 = 4x - 1$$

$$-3 + 1 = 4x - 2x$$

$$\frac{-2}{2} = \frac{2x}{2}$$

$$x = -1$$

$$-1 \notin [\frac{1}{4}, \infty)$$

$$2x - 3 = -4x + 1$$

$$2x + 4x = +1 + 3$$

$$6x = 4$$

$$\frac{6x}{6} = \frac{4}{6}$$

$$x = \frac{2}{3}$$

$$\frac{2}{3} \in [\frac{1}{4}, \infty)$$

$$S.S = \{\frac{2}{3}\}$$

شرط الحل:

$$4x - 1 \geq 0$$

$$4x \geq 1$$

$$x \geq \frac{1}{4}$$

$$x \in [\frac{1}{4}, \infty)$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل ☐ a إذا كانت العبارة صحيحة، وظلل ☐ b إذا كانت العبارة خاطئة:☐ a ☐ b1. زوج النسب $\frac{4}{5}$ ، $\frac{9}{12}$ غير متناسب☐ a ☐ b2. جذرا المعادلة $x^2 - 5x + 6 = 0$ هما جذران حقيقيان متساويان☐ a ☐ b3. مجموعة حل المتباينة: $(x + 3)^2 + 2 < 1$ هي المجموعة الخالية $\emptyset$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

8 درجات

السؤال الأول

4 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المتباينة التالية ومثل الحل على خط الأعداد:

$$(x - 4)(3 - x) > 0$$

$$(x - 4)(3 - x) = 0 \quad \text{المعادلة المناظرة}$$

$$\therefore x = 4 \text{ or } x = 3$$

$$\therefore a -$$



∴ مجموعة حل المتباينة هي: $S.S = (3, 4)$

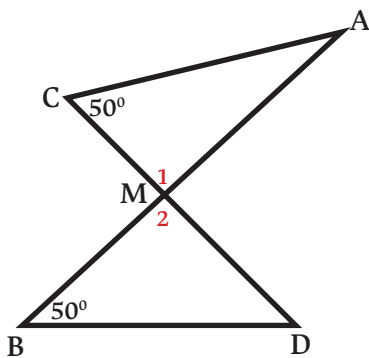
4 درجات

(b) في الشكل المقابل:

$$m(\widehat{C}) = m(\widehat{B}) = 50^\circ, \overline{DF} \parallel \overline{EC}$$

أثبت أن: $\triangle DBM \sim \triangle ACM$

في المثلثان DBM , ACM فيهما:



$$\textcircled{1} m(\widehat{A}) = m(\widehat{B}) = 50^\circ$$

معطى

$$\textcircled{2} m(\widehat{1}) = m(\widehat{2})$$

التقابل بالرأس

$$\triangle DBM \sim \triangle ACM$$

∴ من ① ، ②

(بتساوي زاويتين متناظرتين)

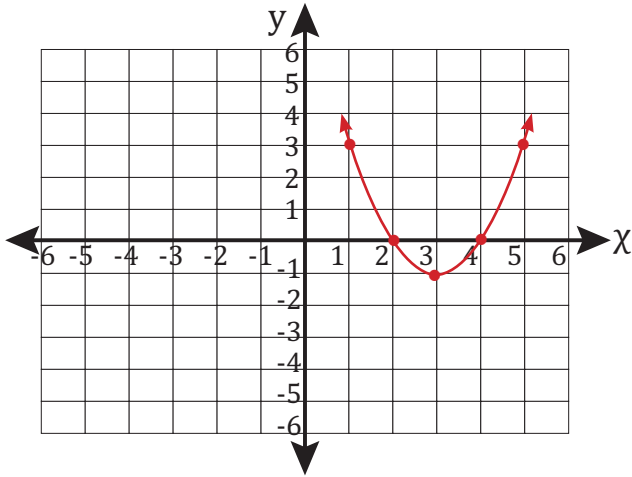
4 درجات

السؤال الثاني

4 درجات

أوجد بيانياً مجموعة حل لمعادلة في R مستعيناً بالفترة الموضحة:

$$x^2 - 6x + 8 = 0 \quad , \quad \text{الفترة } [1, 5]$$

نفرض أن $f(x) = x^2 - 6x + 8$

x	1	2	3	4	5
$f(x)$	3	0	-1	0	3

من الرسم:

نلاحظ مجموعة الحل هي:

$$S.S = \{2, 4\}$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

1. حل المعادلة $|2x - 3| = |x + 3|$ هو

- ☐ a $x=0, x=6$ ☐ b $x=-5, x=0$ ☐ c $x=5, x=6$ ☐ d $x = \pm 6$

2. المعادلة: $x^2 - 6x + 9 = 0$

- ☐ a لها جذران حقيقيان مختلفان ☐ b لها جذران حقيقيان متساويان
☐ c ليس لها جذور حقيقية ☐ d ليس أياً مما سبق

3. إذا كانت $x^2, 8, x$ في تناسب متسلسل، فإن قيمة x تساوي:

- ☐ a 4 ☐ b x^3 ☐ c 8 ☐ d $8x^2$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

السؤال الأول

8 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون العام: $2x(x+1) = 2$ 4 درجات

$$2x^2 + 2x - 2 = 0$$

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

$$\Delta = b^2 - 4ac \quad \text{المميز}$$

$$\Delta = (2)^2 - 4 \times 2 \times -2 = 20 > 0$$

$$\therefore \Delta > 0$$

$$\therefore \text{الجذران حقيقيان مختلفان} \quad S.S = \left\{ \frac{-1+\sqrt{5}}{2}, \frac{-1-\sqrt{5}}{2} \right\}$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a} \quad \text{القانون}$$

$$x = \frac{-(2) \pm \sqrt{20}}{2(2)}$$

$$x = \frac{-1+\sqrt{5}}{2} \quad \text{Or} \quad x = \frac{-1-\sqrt{5}}{2}$$

(b) إذا كان: 3, 6, 5 متناسبة مع a, b, c أوجد قيمة المقدار $\frac{a+2b+c}{3a+b+c}$ 4 درجات

$$\therefore a, b, c \text{ متناسبة مع } 5, 6, 3$$

$$\therefore \frac{a}{5} = \frac{b}{6} = \frac{c}{3} = K$$

$$\therefore a = 5K$$

$$b = 6K$$

$$c = 3K$$

$$\begin{aligned} \text{المقدار} &= \frac{a + 2b + c}{3a + b + c} \\ &= \frac{5K + 2(6K) + 3K}{3(5K) + 6K + 3K} \\ &= \frac{20K}{24K} \\ &= \frac{20}{24} \\ &= \frac{5}{6} \end{aligned}$$

4 درجات

السؤال الثاني

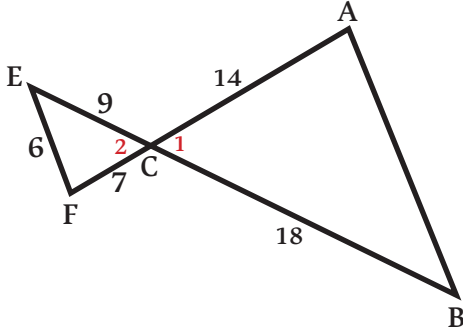
4 درجات

في الشكل المقابل:

أثبت أن: $\triangle ABC \sim \triangle FEC$.

أوجد AB

في المثلثان ABC , FEC فيهما:



من تشابه المثلثان ينتج أن:

$$\frac{AB}{EF} = \frac{2}{1}$$

$$\frac{AB}{6} = \frac{2}{1}$$

$$AB = 2 \times 6$$

$$AB = 12$$

$$\textcircled{1} \quad m(\widehat{1}) = m(\widehat{2})$$

التقابل بالرأس

$$\textcircled{2} \quad \frac{AC}{FC} = \frac{14}{7} = 2$$

$$\textcircled{3} \quad \frac{BC}{EC} = \frac{18}{9} = 2$$

∴ من ① ، ② ، ③ المثلثان ABC , FEC متشابهان

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

1. مجموعة حل المعادلة $|x - 3| = |3 - x|$ هي:

☐ a { 3 }

☐ b { -3 , 3 }

☒ c R

☐ d $\emptyset$

2. العدد الذي إذا طرح من كل من الأعداد: 7 , 11 , 10 , 16 بالترتيب نفسه صارت متناسبة هو:

☐ a 4

☐ b 3

☐ c 2

☒ d 1

3. مجموعة حل المتباينة: كانت $x^2 + 6x + 9 \leq 0$ هي:

☐ a $(-\infty, -3] \cup [3, \infty)$

☒ b { -3 }

☐ c [-3 , 3]

☐ d R

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***

الأسئلة المقالية (12 درجة)

السؤال الأول

8 درجات

(a) أوجد مجموعة حل المعادلة باستخدام القانون العام: $x^2 - 2x + 1 = 0$ 4 درجات

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

$$\Delta = b^2 - 4ac \text{ المميز}$$

$$\Delta = (-2)^2 - 4 \times 1 \times 1 = 0$$

$$\therefore \Delta = 0$$

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{\Delta}}{2a}$$

القانون

$$x = \frac{-(-2) \pm \sqrt{0}}{2(1)}$$

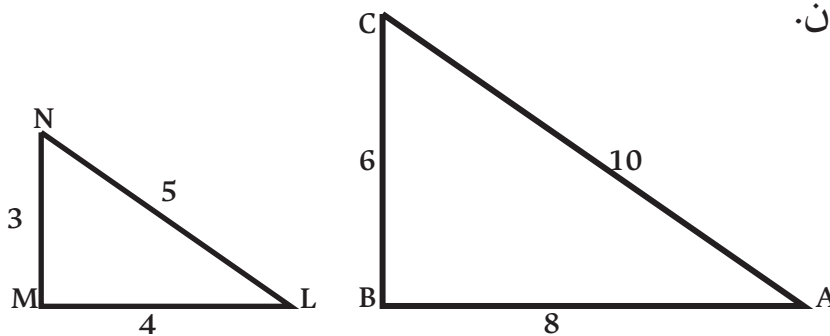
$$x = 1$$

جذر مكرر $S.S = \{ 1 \}$ $\therefore$ الجذران حقيقيان متساويان

4 درجات

(b) في الشكل المقابل:

أثبت أن: LMN , ABC متشابهان.



$\therefore$ من ① ، ② ، ③

في المثلثان LMN , ABC فيهما:

$$\frac{LM}{AB} = \frac{LN}{AC} = \frac{MN}{BC} = \frac{1}{2}$$

$$\Delta ABC \sim \Delta LMN$$

(بتناسب ثلاثة أضلاع متناظرة)

$$\textcircled{1} \frac{LM}{AB} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{2} \frac{LN}{AC} = \frac{5}{10} = \frac{1}{2}$$

$$\textcircled{3} \frac{MN}{BC} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

4 درجات

السؤال الثاني

4 درجات

أوجد $\frac{x}{y}$ في ما يلي حيث: $x \neq 0$, $y \neq 0$

$$\frac{2x + y}{5x - 3y} = \frac{1}{2}$$

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

$$5x - 3y = 4x + 2y$$

$$5x - 4x = 2y + 3y$$

$$x = 5y$$

$$\frac{x}{y} = \frac{5}{1}$$

الأسئلة الموضوعية (3 درجات)

ظل رمز الدائرة الدال على الإجابة الصحيحة:

1. إذا كان x , 20 , 32 في تناسب متسلسل فإن x تساوي:

☐ a $\pm 2\sqrt{10}$

☐ b $\pm 4\sqrt{10}$

☒ c $\pm 8\sqrt{10}$

☐ d $\pm \frac{1}{8\sqrt{10}}$

2. أي مما يلي ليس حلاً للمتبينة $4x^2 - 4x - 5 > 0$

☐ a 60

☐ b -20

☐ c 2

☒ d 0

3. حل المعادلة: كانت $|x - 3| = |x + 1|$ هو:

☐ a $x = \pm 1$

☐ b $x = -1$

☒ c $x = 1$

☐ d $x = 2$

درجة الامتحان

15

*** انتهت الأسئلة ***



ALBALATY

منصة تعليمية متكاملة

احرص على اقتناء سلسلة

منصة البلاطي

- كتاب البلاطي
- مراجعة البلاطي
- توقعات البلاطي
- كبسولات البلاطي



إستمتع بتجربة التعلم
مع منصة البلاطي

