1 إعدادي

الشاطر

أحدث وأقوى سلسلة كتب تعليمية للمرحلتين الابتدائية والإعدادية

الرياضيات

نماذج اختبارات نهائية

الصف الأول الإعدادي

الفصل الدراسي الثاني

تقييم (1)

أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 فى تجربة إلقاء قطعة نقود منتظمة مرتين متتاليتين ، فإن : عدد ظهور كتابة على الأقل = ...

أ 1 ب 2 جـ 3 د 4

2 شبه منحرف مساحته 54 سنتيمترًا مربعًا ، وارتفاعه 9 سم ، فإن : طول قاعدته المتوسطة = ... سم .

أ 18 ب 12 جـ 6 د 3

3 ..... $= 3^2 + 3^2 + 3^2$

أ 4^6 ب 2^7 جـ 3^3 د 2^9

4 صورة النقطة (2 – , 3) بالانتقال (4 , 2) هى .....

أ (7 – , 0) ب (7 , 0) جـ (1 – , 4) د (1 , 7)

5 القيمة العددية لخارج قسمة : $(A^3 - B^3)$ على $(A - B)$ عندما : $A = 2 , B = -3$ تساوى .....

أ 11 – ب 11 جـ 7 د 7 –

6 إذا كان : A حدثًا مؤكدًا ، فإن : احتمال حدوثه = ...

أ S ب ∅ جـ صفر د 1

7 صندوق يحتوى على 25 كرة ملونة كلها متماثلة ، 15 كرة حمراء ، وبقية الكرات بيضاء سُحبت كرة من الصندوق ، فإن : احتمال أن تكون الكرة المسحوبة بيضاء = ...

أ $\frac{3}{5}$ ب $\frac{2}{5}$ جـ $\frac{1}{2}$ د $\frac{2}{3}$

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 مجموعة حل المتباينة : $2x + 9 > 1$ فى N هى .....

أ Z_+ ب Z_- جـ N د $\{-3 , -2 , -1 , \ldots\}$

2 ..... $= \frac{(-4)^{11} \times (4)^5}{(4)^{14}}$

أ 16 ب 16 – جـ 8 د 8 –

3 ..... $= (\frac{4}{5})^0 + \sqrt[3]{-\frac{64}{125}} + \sqrt{\frac{16}{25}}$

أ $\frac{4}{5}$ ب $-\frac{4}{5}$ جـ 0 د 1

4 أى مما يأتى هو المعكوس الجمعى للعدد : 3^{-5} ؟ .....

أ $(-5)^3$ ب $(-3)^{-5}$ جـ 3^5 د 3^{-5}

5 أى مما يلى يعبر عن العدد 60 مليون بالصيغة العلمية ؟ .....

أ 6×10^{8} ب 6×10^{7} جـ 6×10^{-5} د 6×10^{9}

6 إذا كان : $\sqrt{x} = 6$ ، فإن : قيمة $x =$ .....

أ 12 ب 24 جـ 36 د ± 36

7 $x + (x - 1)\, x =$ .....

أ x^{2} ب $x^{2} - x$ جـ $2\, x^{2}$ د $x\,(2\, x - 1)$

ثالثًا : أجب عما يأتى :

1 إذا كانت صورة النقطة A بالدوران $R\,(0\,,\,90^{\circ})$ هى $A'\,(-4\,,\,5)$

فأوجد النقطة A ، ثم أوجد صورتها A" بالدوران $R\,(0\,,\,180^{\circ})$

.....

2 أوجدخارج قسمة : $(-15\, a^{3}\, x^{2} + 10\, a^{4}\, x^{3})$ على $(-5\, a^{3}\, x^{2})$

.....

3 باستخدام الأدوات الهندسية ارسم المثلث A B C الذى فيه : A B = 4 سم ، B C = 3 سم ،

$m(\angle B) = 90^{\circ}$ ، ثم نصف $\overline{A C}$ فى النقطة D ، وأوجد بالقياس طول $\overline{B D}$ ، $\overline{A C}$

ثم أكمل : B D ..... = A C

.....

4 ارسم المثلث الذى رءوسه النقط : A (2 , 0) ، B (4 , 1) ، C (1 , 3) ، ثم ارسم صورته بالانعكاس فى

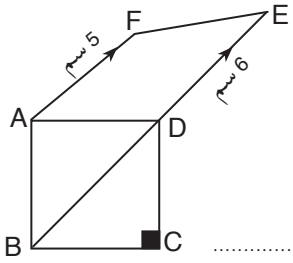
كل من : أ محور x ب محور Y

.....

5 احسب مساحة شبه المنحرف A B E F

إذا كان : A B C D مربعًا مساحته

32 سنتيمترًا مربعًا .



.....

.....

تقييم (2)

أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 ..... $= 2^3 + 2^3$

أ 2 ب 8 جـ 16 د 32

2 فى تجربة إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة إذا كان : A هو حدث ظهور عدد أقل من 4 ،

فإن : ..... $= P(A)$

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{2}{3}$ جـ $\frac{1}{3}$ د $\frac{5}{6}$

3 ..... $= \sqrt{\frac{9}{4}} + \sqrt[3]{-\frac{27}{8}} - (\frac{16}{81})^0$

أ $-\frac{4}{9}$ ب $\frac{4}{9}$ جـ 1 د -1

4 مجموعة حل المعادلة : $X(X-2) + 2(X-2) = 0$ فى Z هى .....

أ $\{2\}$ ب $\{-2\}$ جـ $\{2 , -2\}$ د $\{-4\}$

5 إذا كان : $(X+Y)^2 = 16$ ، $XY = 3$ ، فإن : $X^2 + Y^2$ .....

أ 19 ب 13 جـ 22 د 10

6 ..... $= \frac{5X^3 - 10X^2}{5X^2}$

أ $X^2 - 2X$ ب $-X$ جـ $X + 2$ د $X - 2$

7 التحويل الهندسى الذى يكافئ الانعكاس فى محور X متبوعًا بالانعكاس فى محور Y هو دوران .....

أ $R(0 , 90^\circ)$ ب $(R , -180^\circ)$ جـ $R(0 , 270^\circ)$ د $R(0 , 360^\circ)$

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 مجموعة حل المتباينة : $3X + 2 \leq 11$ فى N هى .....

أ $\{1 , 2\}$ ب $\{1 , 2 , 3\}$ جـ $\{0 , 1 , 2\}$ د $\{0 , 1 , 2 , 3\}$

2 صورة النقطة (2 , 3) بالانتقال $(X + 1 , Y - 1)$ هى .....

أ (2 , 1) ب (4 , 1) جـ (1 , 2) د (1 , 4)

3 أُلقى حجر نرد مرة واحدة وبملاحظة الوجه العلوى ، فإن : احتمال ظهور العدد 5 = ...

أ $\frac{5}{6}$ ب $\frac{2}{3}$ جـ $\frac{1}{6}$ د $\frac{1}{3}$

4 إذا كان : A , B هما الجذران التربيعيان للعدد C ، فإن : ..... $= A + B$

أ 2 A ب 2 B جـ 0 د 1

5 إذا كان : $0.000038 = 3.8 \times 10^{n}$ ، فإن ..... = n

أ -4 ب 5 جـ 6 د -5

6 شبه منحرف طول قاعدته المتوسطة 18 سم ، وطول قاعدته الكبرى 22 سم ، فإن : طول قاعدته الصغرى = ...

أ 14 ب 20 جـ 26 د 28

7 القيمة العددية للمقدار : $-35\ B^2 - 5\ A\ (A + 6\ B)\ (2\ A + 5\ B)\ (3\ A + 7\ B)$

عندما : $A = 5\ ,\ B = 2$ هى .....

أ 35 ب 15 جـ 10 د 5

ثالثًا : أجب عما يأتى :

1 ارسم المثلث A B C فى المستوى الإحداثى حيث : A (1 , 4)، B (2 , 4)، C (1 , 2) ، ثم ارسم صورته بالدوران R $(0\ ,\ -270^{\circ})$

.....

2 أوجدخارج قسمة : $(49\ X^3\ Y - 14\ X^2\ Y + 21\ X\ Y)$ على $(7\ X\ Y)$

.....

3 ارسم المثلث A B C الذى فيه : A B = 8 سم، $m(\angle A) = 70^{\circ}$ ، $m(\angle B) = 50^{\circ}$ ، ثم نصف $\overline{A\ C}$ فى النقطة D ، ونصف $\overline{B\ C}$ فى النقطة E ، ثم أثبت بالقياس أن : A B = 2 D E

.....

4 ارسم المثلث A B C الذى رءوسه النقط : A (– 1 , 1)، B (3 , 1)، C (3 , 4) ، ثم أوجد :

أ صورته بانتقال $(2\ ,\ -3)$ ب بالدوران R $(0\ ,\ 180^{\circ})$

.....

5 مستطيل طوله $(2\ X + 7)$ سنتيمتر ، وطوله يزيد عن عرضه بمقدار 4 سنتيمترات ، أوجد مساحة سطحه ، ومحيطه بدلالة X ، ثم أوجد القيمة العددية لمساحة السطح والمحيط عندما $X = 5$

.....

تقييم (3)

أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العدد الذى يحقق المتباينة : $2 > 1 - x$ هو .....

أ 2 ب 3 جـ 4 د 5

2 ..... = $\frac{5 \times (-5)^3}{(-5)^4}$

أ 0 ب 1 جـ -1 د -5

3 إذا كان : $(x - 3)(x + 3) = x^2 + K - 10$ ، فإن : ..... = K

أ 0 ب 4 جـ 1 د -1

4 إذا كان العدد : $x \times 10^{-9}$ مكتوبًا بالصيغة العلمية ، فأى مما يأتى يمكن أن تكون قيمة x ؟ .....

أ 0.5 ب 5 جـ 50 د 500

5 ..... = $(-1)^{104} + (-1)^{103}$

أ 0 ب -1 جـ 1 د 2

6 احتمال الحصول على عدد أكبر من 6 عند إلقاء حجر نرد مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوى = ...

أ $\frac{1}{2}$ ب $\frac{1}{6}$ جـ 1 د 0

7 فصل دراسى به 60 ولدًا وبنتًا ، اختير واحد منهم عشوائيًّا ، فإذا كان احتمال اختيار ولد هو 0.6 ،فإن : عدد البنات فى هذا الفصل يساوى .....

أ 36 ب 0.4 جـ 40 د 24

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : $(x + y)^2 = 25$ ، $x^2 + y^2 = 13$ ، فإن : ..... = xy

أ 12 ب 6 جـ 24 د 10

2 أى من المتباينات التالية يكون أحد حلولها فى Z هو $x = -4$ ؟ .....

أ $x > -4$ ب $x > -3$ جـ $x < -4$ د $-x \leq -4$

3 أى مما يأتى يساوى $x^5 \times x^{-1}$ ؟ .....

أ $\frac{1}{x^5}$ ب $\frac{1}{x^4}$ جـ x^4 د x^6

4 ناتج ما يأتى بالصيغة العلمية : ..... = $(3.21 \times 10^{13}) - (8.1 \times 10^{12})$

أ 24×10^{12} ب 2.4×10^{13} جـ 240×10^{11} د 0.24×10^{14}

5 إذا كان : $(X + Y)^2 = 9$ ، $XY = -10$ ، فإن : ..... $= X^2 + Y^2$

أ 1 ب 19 جـ 29 د -1

6 شبه منحرف طولا قاعدتيه المتوازيتين 16 سم ، 19 سم ، ومساحته 175 سم^2 ،

فإن ارتفاعه = ... سم

أ 5 ب 10 جـ 15 د 20

7 ..... $= \left(\frac{3}{2}\right)^2 + \sqrt{\frac{25}{4}} - \sqrt[3]{-\frac{125}{64}}$

أ $3\frac{1}{2}$ ب $2\frac{1}{4}$ جـ 6 د $4\frac{1}{2}$

ثالثًا : أجب عما يأتى :

1 ارسم المستطيل A B C D فى المستوى الإحداثى حيث : A (2 , -4) ، B (2 , -2) ، C (-2 , 5) ، D (-4 , 5) ، ثم أوجد صورته بالدوران R (0 , 90°)

.....

2 أوجدخارج قسمة : $(2X^2 - 4X + 8)$ $7X^3$ على $(14X^2)$

.....

3 باستخدام الأدوات الهندسية ارسم المثلث A B C الذى فيه : A B = 6 سم ، B C = 4 سم ، A C = 5 سم ، ثم حدد بالقياس نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .

.....

4 ارسم الشكل A B C D حيث : A (-4 , 3) ، B (1 , -1) ، C (-1 , 2) ، D (2 , 1) ، ثم أوجد :

أ صورته بالانتقال (-5 , 4) ب صورته بالدوران R (0 , 90°)

.....

5 قطعتان من الأرض متساويتان فى المساحة ، الأولى على شكل مستطيل النسبة بين طوله إلى عرضه 4 : 5 ، والثانية على شكل شبه منحرف طولا قاعدتيه المتوازيتين 27 مترًا ، 23 مترًا ، والبعد العمودى بينهما 20 مترًا ، أوجد محيط قطعة الأرض المستطيلة الشكل .

.....

.....

تقييم (4)

أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 ..... = $\frac{(-7)^4 \times 7^5}{7^7}$

أ -49 ب 49 جـ $\frac{1}{49}$ د $-\frac{1}{49}$

2 إذا كان : $X = 1$ ، $Y = -2$ ، فإن : العدد السالب فيما يلى هو .....

أ $X + Y^2$ ب $X^2 - Y$ جـ $X^2 + Y$ د $X^2 + Y^2$

3 أكبر عدد صحيح يحقق المتباينة : $-3 > X$ هو .....

أ -2 ب -1 جـ -4 د -5

4 إذا كان احتمال أن يحل تلميذ مسألة 0.7 ، فإن : عدد المسائل المتوقع حلها من نفس النوع من 20 مسألة = ...

أ 10 ب 12 جـ 14 د 16

5 إذا كانت سرعة الضوء تساوى 300,000 كم/ ث ، فكم تساوى سرعة الضوء بوحدة م/ ث ؟ .....

أ 3×10^{10} ب 3×10^8 جـ 3×10^7 د 3×10^5

6 ..... = $\sqrt{(-7)^2}$

أ -7 ب 7 جـ ± 7 د 49

7 إذا كان : $\sqrt[3]{B} = -8$ ، فإن : ..... = B

أ 2 ب -2 جـ 512 د -512

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 صورة النقطة (3 , 2) بالانتقال (1 , 1 –) هى .....

أ (1 , 3) ب (1 , 4) جـ (1 , 4) د (1 , 3)

2 عند إلقاء حجر نرد منتظم مرة واحدة وملاحظة الوجه العلوى ، فإن :

احتمال ظهور عدد أقل من أو يساوى 5 هو .....

أ $\frac{1}{6}$ ب $\frac{1}{2}$ جـ $\frac{2}{3}$ د $\frac{5}{6}$

3 إذا كان : $(X + 2Y)^2 = 25$ ، $XY = 3$ ، فإن : ..... = $X^2 + 4Y^2$

أ 27 ب 13 جـ 22 د 19

4 القيمة العددية للمقدار : $(X + Y)^2 - (X^2 + Y^2)$ عندما : $XY = 5$ تساوى .....

أ 5 ب 10 جـ -5 د -10

5 مساحة المستطيل الذى محيطه 98 سم ، والنسبة بين بعديه 2 : 5 تساوى ..... سم^2

أ 245 ب 490 جـ 980 د 1,960

6 طول قطر المربع الذى مساحته تساوى مساحة معين طولا قطريه 4 سم ، 9 سم يساوى..... سم .

أ 3 ب 6 جـ 12 د 72

7 جميع الأعداد التالية تحقق المتباينة : $3 - < X$ ما عدا.....

أ 0 ب -1 جـ -2 د -4

ثالثًا : أجب عما يأتى :

1 إذا كان : $(X + 3)$ أحد عوامل المقـــدار : $(3X^3 + 11X^2 + 3X - 9)$ ، فأوجـد العامل الآخـر ، حيث $(X \neq -3)$.

.....

2 مستطيل مساحته $(12 + 7XY + X^2Y^2)$ متر مربع ، وعرضه $(3 + XY)$ متر ، أوجد طوله ، ثم أوجد القيمة العددية للطول إذا كان : $XY = 32$

.....

3 ABCD معين تقاطع قطراه فى M ، فإذا كان : $MC = (4X + 3)$ ، $MD = X$ ، فأوجد مساحة المعين بدلالة X ، ثم أوجد القيمة العددية للمساحة عندما : $X = 5$

.....

4 ارسم المثلث ABC الذى فيه : $AB = 5$ سم ، $AC = 4$ سم ، $m(\angle BAC) = 65^\circ$ ، ثم حدد نوع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه .

.....

5 ارسم فى المستوى الإحداثى متوازى الأضلاع OABC حيث $A(3, 1)$ ، $B(3, 3)$ ، $C(0, 2)$ ، وأوجد صورته بالانعكاس فى : أ محور X ب محور Y

.....

.....

تقييم (5)

أولًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : $\mathcal{X} = \sqrt{\frac{1}{9}}$ ، فإن : $\mathcal{X}^3 =$ .....

أ $\frac{1}{3}$ ب $\frac{1}{9}$ جـ $\frac{1}{27}$ د $\frac{1}{81}$

2 $\sqrt[3]{\sqrt{64}} =$ .....

أ 2 ب 4 جـ 8 د 64

3 أى مما يلى ليس بالصيغة العلمية ؟ .....

أ 1.57×10^{5} ب 15.7×10^{4} جـ 1.57×10^{-5} د 8.4×10^{-4}

4 ناتج ما يأتى بالصيغة العلمية : $(2.1 \times 10^{4}) + (4.1 \times 10^{5}) =$ .....

أ 4.31×10^{4} ب 6.2×10^{5} جـ 6.2×10^{4} د 4.31×10^{5}

5 النسبة بين مساحة المعين الذى طولا قطريه : 18 سم ، 30 سم ، ومساحة المربع الذى طول قطره 27 سم تساوى .....

أ 10 : 27 ب 20 : 27 جـ 5 : 54 د 10 : 81

6 ما المتباينة التى تعبر عن ثلاثة أمثال العدد $\mathcal{X}$ يكون أقل من 7 ؟ .....

أ $\mathcal{X} + 3 < 7$ ب $\mathcal{X} - 3 < 7$ جـ $3\mathcal{X} < 7$ د $3\mathcal{X} > 7$

7 $(\mathcal{X} - 2\,Y)(\mathcal{X} + 2\,Y) - (\mathcal{X} + 2\,Y)^2 + 2(2\,Y)^2 =$ .....

أ $2\mathcal{X}Y$ ب $-2\mathcal{X}Y$ جـ $4\mathcal{X}Y$ د $-4\mathcal{X}Y$

ثانيًا : اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : $24 \times 10^{-8} = B \times 10^{-7}$ ، فإن : $B =$ .....

أ 24 ب 2.4 جـ 0.24 د 0.024

2 إذا كان : $\sqrt[3]{Y} = -\sqrt{16}$ ، فإن : $Y =$ .....

أ -4 ب 4 جـ -64 د 64

3 مكعب حجمه $\mathcal{X}^6$ وحدة مكعبة فإذا كان طول حرفه $\mathcal{X} = 10$ ، فإن : مجموع أطوال أحرفه = ... سم .

أ 400 ب 600 جـ 800 د 1,200

4 إذا كان : $\mathcal{X}^3 + 3 = -61$ ، فإن : $\mathcal{X} =$ .....

أ -8 ب 8 جـ -4 د 4

5 صورة النقطة (7 , 3 –) بالانعكاس فى محور X هى .....

أ (3 , 7) ب (– 7 , – 3) جـ (3 , – 7) د (7 , 3)

6 معين مجموع طولى قطريه 56 سم ، والنسبة بين طوليهما 4 : 3 ، فإن : مساحته تساوى ..... سم^2 .

أ 192 ب 384 جـ 56 د 112

7 أى من المتباينات الآتية يكون أحد حلولها فى Q هو : $X = -4$ ؟.....

أ $X - 3 \geq -5$ ب $2X + 1 > -7$ جـ $X + 5 > 0$ د $-X + 1 > 5$

ثالثًا : أجب عما يأتى :

1 مثلث مساحته $(15X^4 + 6X^3 + 9X^2)$ وحدة مربعة ، أوجد طول قاعدته بدلالة X ، إذا كان ارتفاعه المناظر لهذه القاعدة يساوى $(3X^2)$ وحدة طول ، ثم احسب القيمة العددية لطول القاعدة عندما : $X = 2$

.....

2 شبه منحرف مساحته 378 سنتيمترًا مربعًا ، وارتفاعه 18 سنتيمترًا ، والنسبة بين طولى قاعدتيه 4 : 3 ، فما طول كل منهما ؟

.....

3 ارسم المثلث A B C الذى فيه : A B = 4 سم ، $m(\angle A) = 90^\circ$ ، $m(\angle B) = 45^\circ$ ، ثم حدد بالقياس نوع المثلث بالنسبة لأطوال أضلاعه .

.....

4 ارسم فى المستوى الإحداثى صورة شبه المنحرف A B C D حيث : A (– 4 , – 1) ، B (0 , – 1) ، C (– 1 , 1) ، D (– 3 , 1) بانتقال (4 , 3) .

.....

5 من مجموعة الأرقام : { 7 , 6 , 4 , 3 } كَوِّن عددًا من رقمين مختلفين .

اكتب فضاء العينة لهذه التجربة ، ثم أوجد احتمال كل من الأحداث الآتية :

أ الحدث (A) : هو حدث « رقم العشرات زوجى » .

ب الحدث (B) : هو حدث « العدد يقبل القسمة على 3 » .

جـ الحدث (C) : هو حدث « مجموع الرقمين 9 » .

.....

.....

الإجابات

تقييم (1)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (ب)
5 (جـ) 6 (د) 7 (ب)

(ثانيًا) 1 (جـ) 2 (ب) 3 (د) 4 (ب)
5 (ب) 6 (جـ) 7 (أ)

(ثالثًا) 1 A (5 , 4) ، A" (– 5 , – 4)

2 خارج القسمة = $2x - 3$

3 BD = 2.5 سم ، AC = 5 سم ، AC = 2BD

4 أ A (2 , 0) $\xrightarrow[\text{فى } x]{\text{بالانعكاس}}$ A (2 , 0)

B (4 , 1) $\xrightarrow[\text{فى } x]{\text{بالانعكاس}}$ B' (4 , –1)

C (1 , 3) $\xrightarrow[\text{فى } x]{\text{بالانعكاس}}$ C' (1 , –3)

ب A (2 , 0) $\xrightarrow[\text{فى } y]{\text{بالانعكاس}}$ A" (–2 , 0)

B (4 , 1) $\xrightarrow[\text{فى } y]{\text{بالانعكاس}}$ B" (–4 , 1)

C (1 , 3) $\xrightarrow[\text{فى } y]{\text{بالانعكاس}}$ C" (–1 , 3)

5 بما أن: طول القطر = $\sqrt{2 \times 32} = 8$ سم

∴ القطرين فى المربع متعامدان وينصف كل منهما الآخر إذن ارتفاع شبه المنحرف = 4 سم

مساحة شبه المنحرف = $\frac{1}{2} \times 4 \times (5 + 14) = 38$ سم^2

تقييم (2)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (أ) 3 (د) 4 (جـ)
5 (د) 6 (د) 7 (ب)

(ثانيًا) 1 (د) 2 (ب) 3 (جـ) 4 (جـ)
5 (د) 6 (أ) 7 (ب)

(ثالثًا) 1 A (4 , 1) $\xrightarrow{R(0,-270°)}$ A' (– 1 , 4)

B (4 , 2) $\xrightarrow{R(0,-270°)}$ B' (– 2 , 4)

C (2 , 1) $\xrightarrow{R(0,-270°)}$ C' (– 1 , 2)

2 خارج القسمة = $7x^2 - 2x + 3$

3 بما أن: DE = 2 سم إذن: AB = 2 DE

4 أ A (– 1 , 1) $\xrightarrow{(2,-3)}$ A' (1 , – 2)

B (3 , 1) $\xrightarrow{(2,-3)}$ B' (5, – 2)

C (3 , 4) $\xrightarrow{(2,-3)}$ C' (5, 1)

ب A (– 1 , 1) $\xrightarrow{R(0,-180°)}$ A" (1 , –1)

B (3 , 1) $\xrightarrow{R(0,-180°)}$ B" (– 3 , –1)

C (3 , 4) $\xrightarrow{R(0,-180°)}$ C" (– 3 , – 4)

5 عرض المستطيل = $(2x + 3)$ سم

مساحة المستطيل = $(2x + 3)(2x + 7)$ سم^2

$A = 4x^2 + 20x + 21$

عندما: $x = 5$ ∴ المساحة = 221 سم^2

(لأن: 221 = 21 + 100 + 100)

محيط المستطيل = $2(4x + 10)$ سم

عندما: $x = 5$ ∴ المحيط = 6o سم

تقييم (3)

(أولًا) 1 (أ) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (ب)
5 (أ) 6 (د) 7 (د)

(ثانيًا) 1 (ب) 2 (د) 3 (جـ) 4 (ب)
5 (جـ) 6 (ب) 7 (جـ)

(ثالثًا) 1 A (–4 , 2) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ A' (– 2 , – 4)

B (– 2 , 2) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ B' (– 2 , – 2)

C (– 2 , 5) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ C' (– 5 , – 2)

D (– 4 , 5) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ D' (– 5 , – 4)

2 خارج القسمة = $x^3 - 2x^2 + 4x$

3 المثلث حاد الزوايا

4 أ A (–4 , 3) $\xrightarrow{(-5,4)}$ A' (–9 , 7)

B (1 , –1) $\xrightarrow{(-5,4)}$ B' (–4, 3)

C (–1 , 2) $\xrightarrow{(-5,4)}$ C' (–6, 6)

D (2 , 1) $\xrightarrow{(-5,4)}$ D' (–3, 5)

ب A (–4 , 3) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ A" (–3 , –4)

B (1 , –1) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ B" (1 ,1)

C (–1 , 2) $\xrightarrow{R(0,90°)}$ C" (– 2 , – 1)

$D(2,1) \xrightarrow{R(0,90°)} D''(-1,2)$

5 مساحة شبه المنحرف $= \frac{1}{2} \times 50 \times 20 = 500$ م^2

مساحة القطعة المستطيلة $= 20x^2$

$20x^2 = 500 \Rightarrow x^2 = 25 \Rightarrow x = 5$

عرض المستطيل $= 20$ م ، طوله $= 25$ م

محيط القطعة المستطيلة $= 45 \times 2 = 90$ مترًا

تقييم (4)

(أولًا) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (جـ) 4 (جـ)

5 (ب) 6 (ب) 7 (د)

(ثانيًا) 1 (ب) 2 (د) 3 (ب) 4 (ب)

5 (ب) 6 (ب) 7 (د)

(ثالثًا) 1

$$x+3 \;\Big|\; \begin{array}{l} 3x^2+2x-3 \\ 3x^3+11x^2+3x-9 \\ \ominus\ 3x^3 \oplus 9x^2 \\ \hline 2x^2+3x-9 \\ \ominus\ 2x^2 \ominus 6x \\ \hline -3x-9 \\ \oplus\ -3x \oplus 9 \\ \hline 0 \quad 0 \end{array}$$

2 $\because x^2y^2 + 7xy + 12 = (xy+3)(xy+4)$

إذن الطول $= (xy+4)$ متر

عندما: $xy = 32$ ∴ الطول $= 36$ مترًا

3 مساحة المعين $= 2x(4x+3)$

$= 8x^2 + 6x$ وحدة مربعة

عندما: $x = 5$

إذن مساحة المعين $= 230$ وحدة مربعة

4 المثلث حاد الزوايا

5 أ $A(3,1) \xrightarrow[\text{فى } x]{\text{بالانعكاس}} A'(3,-1)$

$B(3,3) \xrightarrow[\text{فى } x]{\text{بالانعكاس}} B'(3,-3)$

$C(0,2) \xrightarrow[\text{فى } x]{\text{بالانعكاس}} C'(0,-2)$

ب $A(3,1) \xrightarrow[\text{فى } Y]{\text{بالانعكاس}} A''(-3,1)$

$B(3,3) \xrightarrow[\text{فى } Y]{\text{بالانعكاس}} B''(-3,3)$

$C(0,2) \xrightarrow[\text{فى } Y]{\text{بالانعكاس}} C''(0,2)$

تقييم (5)

(أولًا) 1 (جـ) 2 (أ) 3 (ب) 4 (د)

5 (ب) 6 (جـ) 7 (د)

(ثانيًا) 1 (ب) 2 (جـ) 3 (د) 4 (جـ)

5 (ب) 6 (ب) 7 (جـ)

(ثالثًا) 1 طول القاعدة $= \frac{2(15x^4+6x^3+9x^2)}{3x^2}$

طول القاعدة $= 2(5x^2+2x+3)$

عندما: $x = 2$

∴ طول القاعدة $= 54$

2 مجموع القاعدتين المتوازيتين $= \frac{2 \times 378}{18}$

$= 42$ سم

بما أن : $7x = 42$ ∴ $x = 6$

طول قاعدتيه: 24 سم ، 18 سم

3 $A(-4,-1) \xrightarrow{(3,4)} A'(-1,3)$

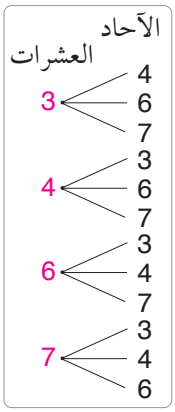
$B(0,-1) \xrightarrow{(3,4)} B'(3,3)$

$C(-1,1) \xrightarrow{(3,4)} C'(2,5)$

$D(-3,1) \xrightarrow{(3,4)} D'(0,5)$

4 المثلث متساوى الساقين

5 $S = \{34, 36, 37, 43, 46, 47, 63, 64, 67, 73, 74, 76\}$



أ $A = \{43, 46, 47, 63, 64, 67\}$

$P(A) = \frac{1}{2}$

ب $B = \{36, 63\}$ ∴ $P(B) = \frac{1}{6}$

جـ $C = \{36, 63\}$ ∴ $P(C) = \frac{1}{6}$