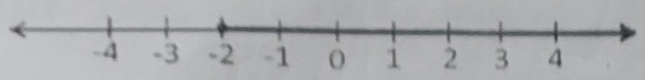
مدارس الكلية العلمية الإسلامية
جبل عمان / الجبيهة
العام الدراسي 2025/2024

الاسم : الإجابة النموذجية الصف :التاسع الشعبة :	ورقة عمل لمبحث (الرياضيات)	مراجعة جميع نتاجات الكتاب

(1) الفترة التي تُعبر عن خط الأعداد المجاور هي:



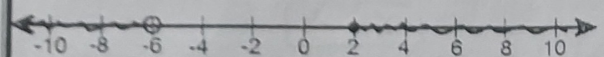
(a) $(-\infty , -2)$ (b) $(-\infty , -2]$ (c) $(-2 , \infty)$ (d) $[-2 , \infty)$

(2) حل المتباينة $5 - 4x \leq 2x - 7$ هو

$5 - 4x \leq 2x - 7$ ← $5 \leq 6x - 7$ ← $12 \leq 6x$ ← $2 \leq x$

(a) $\{ x \mid x \geq -2 \}$ (b) $\{ x \mid x \geq 2 \}$ (c) $\{ x \mid x \leq 2 \}$ (d) $\{ x \mid x \leq -2 \}$

(3) المتباينة المركبة التي تُعبر عن خط الأعداد المجاور هي:



(a) $-6 < x \leq 2$ (b) $x < -6$ or $x > 2$ (c) $x < -6$ or $x \geq 2$ (d) $x \leq -6$ or $x > 2$

(4) مجموعة حل المتباينة $-5 \leq x - 4 < 1$ هي :

$-5 \leq x - 4 < 1$ ← $-1 \leq x < 5$

(a) $(-5 , 1)$ (b) $[-1 , 5)$ (c) $[-5 , 1)$ (d) $(-1 , 5)$

(5) مجموعة حل المعادلة $| x + 8 | = 3$ هي :

$x + 8 = 3$ ← $x = -5$

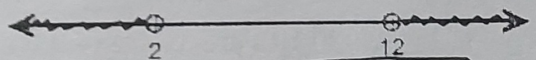
$x + 8 = -3$ ← $x = -11$

(a) $\{ 3 , -3 \}$ (b) $\{ 5 , -5 \}$ (c) $\{ 5 , -11 \}$ (d) $\{ -5 , -11 \}$

(6) مجموعة حل المعادلة $| x + 8 | = 3$ هي :

(a) $\{ 3 , -3 \}$ (b) $\{ 5 , -5 \}$ (c) $\{ 5 , -11 \}$ (d) $\{ -5 , -11 \}$

(7) المتباينة المُمثل حلها على خط الأعداد المجاور هي :



(a) $| 2x + 1 | \leq 7$ (b) $| x - 7 | > 5$ (c) $| x - 3 | > 3$ (d) $| x + 2 | \leq 4$

$x - 7 > 5$ ← $x > 12$ ✓

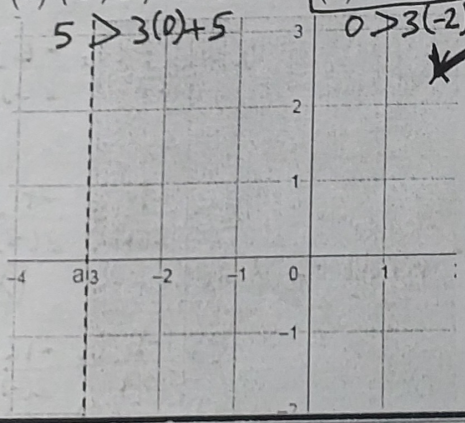
$x - 7 < -5$ ← $x < 2$ ✓

(8) الزوج المرتب الذي يمثل حلًا للمتباينة $y > 3x + 5$ هو :

(a) $(0 , 5)$ (b) $(-2 , 0)$ (c) $(1 , 1)$ (d) $(-1 , -1)$

$5 > 3(0) + 5$ ✗ $0 > 3(-2) + 5$ ✓ $1 > 3(1) + 5$ ✗ $-1 > 3(-1) + 5$ ✗

(9) المتباينة الخطية التي لها التمثيل البياني الآتي ، هي :



(a) $y > -3$ (b) $y < -3$

(c) $x > -3$ (d) $y \geq -3$

(10) أراد تاجر شراء صنفين من الثلاجات بحيث لا يزيد المبلغ الذي سيدفعه عن JD 4000 ، إذا كان ثمن الثلاجة من الصنف الأول JD 300 وثمن الثلاجة من الصنف الثاني JD 240 ، أي المتباينات الخطية الآتية تمثل عدد الثلاجات التي يمكن للتاجر أن يشتريها من كل صنف؟

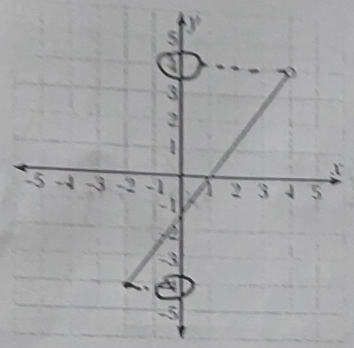
(a) $300x + 240y < 4000$

(c) $300x + 240y \leq 4000$

(b) $300x + 240y > 4000$

(d) $300x + 240y \geq 4000$

(11) مدى الاقتران الممثل في الرسم البياني المجاور هو:



(a) [-2 , 4)

(b) (-4 , 4)

(c) (-2 , 4)

(d)[-4 , 4)

(12) إذا كان $f(x) = 6 - 2x$ فما قيمة x التي تجعل $f(x) = 14$ ؟

(a) 4

(b) - 4

(c) 2

(d)- 2

(13) أحد العلاقات الآتية لا تُمثل إقترانًا:

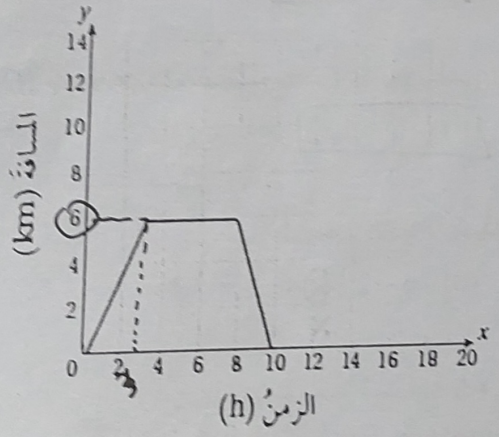
(a) {(3, 1) , (2 , 5) , (0 , 0) , (4 , 7)}

(b) {(4, 2) , (5 , 2) , (-2 , 2) , (-3 , 2)}

(c) {(-1, 1) , (1 , -1) , (-1 , 2) , (-2 , 1)}

(d){(1, 1) , (-1 , 1) , (2 , 4) , (-2 , 4)}

يُمثل التمثيل البياني المجاور رحلة ماجد سيرًا على الأقدام من منزله إلى منزل جده حيث أمضى بعض الوقت عنده ثم عاد سيرًا إلى المنزل ، اعتمد هذه المعلومات للإجابة عن الفقرتين (14) , (15) :



(14) ما المسافة بين منزل ماجد ومنزل جده؟

(a) 10

(b) 5

(c) 6

(d)4

(15) كم ساعة احتاج ماجد للوصول إلى منزل جده؟

(a) ساعتان

(b) ساعتان ونصف

(c) ساعة ونصف

(d) ثلاث ساعات

(16) معادلة محور التماثل للاقتران $f(x) = x^2 + 6x - 2$ هي :

(a) $x = 2$

(b) $x = 3$

(c) $x = -2$

(d) $x = -3$

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-6}{2(1)} = -3$$

(17) إحداثيات نقطة رأس القطع المكافئ للاقتران التربيعي $f(x) = -2x^2 + 4x - 5$ هي:

(a) (1 , -3)

(b) (-1 , 3)

(c) (1 , 3)

(d)(-1 , -3)

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-4}{2(-2)} = \frac{-4}{-4} = 1$$

$$f(1) = -2(1)^2 + 4(1) - 5 = -3$$

(18) مدى الاقتران التربيعي $g(x) = 12x - 2x^2$ هو مفتوح للاسفل

(a) (-∞ , 3]

(b) [3 , ∞)

(c) (-∞ , 18]

(d) [18 , ∞)

$$x = \frac{-b}{2a} = \frac{-12}{2(-2)} = 3$$

$$g(3) = 12(3) - 2(3)^2$$

$$36 - 18 = 18$$

حويلات الهندسية التي أجريت للاقتران التربيعي $f(x) = x^2$ للحصور على منحنى $h(x) = -\frac{1}{2}x^2$ هو :

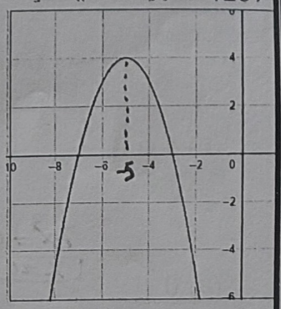
(a) انعكاس ثم تضييق رأسي بمعامل مقداره نصف

(b) انعكاس ثم توسيع رأسي بمعامل مقداره نصف

(c) انسحاب لليمين بمقدار نصف

(d) انسحاب للأسفل بمقدار نصف

(20) التحويلات الهندسية التي أجريت للاقتران التربيعي $f(x) = x^2$ للحصورة في الشكل المجاور هو :



(a) انعكاس ثم انسحاب رأسي للأعلى بمقدار 4 وحدات وانسحاب أفقي الى اليسار بمقدار 5 وحدات

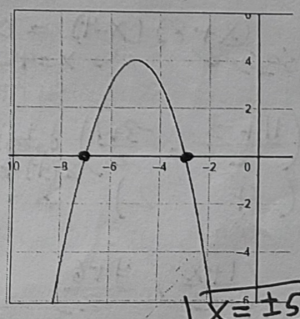
(b) انعكاس ثم انسحاب رأسي للأسفل بمقدار 4 وحدات وانسحاب أفقي الى اليسار بمقدار 5 وحدات

(c) انعكاس ثم انسحاب رأسي للأعلى بمقدار 4 وحدات وانسحاب أفقي الى لليمين بمقدار 5 وحدات

(d) انعكاس ثم انسحاب رأسي للأسفل بمقدار 4 وحدات وانسحاب أفقي الى لليمين بمقدار 5 وحدات

لو طلبه القاعدة

$F(x) = -(x+5)^2 + 4$



(21) ما أصفار الاقتران المرسوم بالشكل المجاور ؟

(a) { -7 , -3} (b){ −7}

(c) {4} (d){0}

إجراء ان حل معادلات x^2 لحالها

(22) جذور المعادلة $6x^2 - 150 = 0$ هي:

$6x^2 = 150 \leftarrow \frac{6x^2}{6} = \frac{150}{6} \leftarrow \sqrt{x^2} = \sqrt{25} \leftarrow x = \pm 5$

(a) { 6 , -6} (b) {4 , -4} (c) {5 , -5} (d){ 3 , -3}

(23) مستطيل طوله $(x + 2)$ وعرضه $(x - 3)$ ومساحته 50 متر مربع ، فإن طول المستطيل يساوي :

$(x+2)(x-3) = 50$

$x^2 - x - 6 = 50$

$x^2 - x - 56 = 0$

$(x-8)(x+7) = 0$

(a) 8 (b) 10 (c) 5 (d)7

(24) مجموعة حل المعادلة $13x^2 + 65x = 0$ هي:

إخراج عامل مشترك أكبر

$13x(x+5) = 0$

$x = 0$, $x = -5$

(a) { 0 , -5} (b) {0 , 5} (c) {13 , -5} (d) { 0 , 13 }

(25) تحليل العبارة التربيعية $6x^2 - 16x - 6$ هو:

$2(3x^2 - 8x - 3)$

$2(x^2 - 8x - 9)$

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

$2(x-3)(3x+1)$

$x = 8$, $x = -1$

الطول $8 + 2 = 10$

(a) $(6x - 1)(x + 6)$ (b) $2(2x - 3)(3x + 2)$

(c) $(2x + 6)(3x - 1)$ (d) $2(3x + 1)(x - 3)$

(26) مجموعة حل المعادلة $5x^2 - 2x = 3$ هو:

$5x^2 - 2x - 3 = 0$

$x^2 - 2x - 15 = 0$

$(x - \frac{5}{5})(x + \frac{3}{5}) = 0$

$(x-1)(5x+3) = 0$

$x = 1$, $x = \frac{-3}{5} = -0.6$

(a) { 1 , - 0.6} (b) {0.6 , 1} (c) {1 , -3} (d) { -1 , -3 }

(27) أي مما يأتي يجعل المقدار $x^2 - 18x$ عند إضافته مربعًا كاملًا؟

(a) 9 (b) 81 (c) 36 (d)324

المكامل مربع

$x^2 - 4x + 4 = -2 + 4$

$(x-2)^2 = \sqrt{2}$

$x - 2 = \pm\sqrt{2}$

$x = 2 \pm \sqrt{2}$

(28) جذور المعادلة $x^2 - 4x = -2$ هو:

(a) $2 + \sqrt{2}, 2 - \sqrt{2}$ (b) $-2 + \sqrt{2}, -2 - \sqrt{2}$

(c) $\sqrt{2}, -\sqrt{2}$ (d) $2\sqrt{2}, -2\sqrt{2}$

(28) جذور المعادلة $x^2 - 2x = 9$ هو:

(a) $1 + 2\sqrt{2}, 1 - 2\sqrt{2}$ (b) $1 + \sqrt{10}, 1 - \sqrt{10}$

(c) $-1 + 2\sqrt{2}, -1 - 2\sqrt{2}$ (d) $-1 + \sqrt{10}, -1 - \sqrt{10}$

(29) عدد حلول المعادلة $5x^2 + 4x + 1 = 0$ هي:

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

(30) مستطيل يزيد طوله على مثلي عرضه بمقدار 8 cm ، إذا كانت مساحة المستطيل $64\ cm^2$ ، فما طول المستطيل؟

(a) 4 cm (b) 8 cm (c) 16 cm (d) 20 cm

(31) عدد الحلول الحقيقية للمعادلة $7x^5 + 14x^3 = 0$ هي:

(a) 0 (b) 1 (c) 2 (d) 3

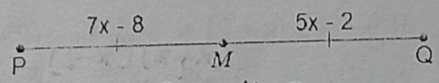
(32) إحداثيات نقطة منتصف WT حيث W(11 , -3) و T(-3 , 7) هما:

(a) (4 , 2) (b) (-2 , 4) (c) (4 , -2) (d) (2 , 4)

(33) إذا كانت M(-5 , 0) نقطة منتصف AB حيث A(1, 6) فإن إحداثيي النقطة B هما:

(a) (11 , 0) (b) (-11 , -6) (c) (9 , -2) (d) (10 , -6)

(34) في الشكل المجاور إذا كانت M نقطة منصف PQ فإن طول MQ يساوي:



(a) 15 (b) 12

(c) 14 (d) 13

(35) المسافة بين النقطتين B(11 , -3) و A(3 , 3) هي:

(a) 6 (b) 8 (c) 10 (d) 100

(36) بُعد النقطة P(6 ,0) عن المستقيم $3y = 4x + 4$ يساوي:

(a) $\frac{14}{3}$ (b) $\sqrt{5}$ (c) 2.8 (d) 5.6

(37) إذا كان m , n مستقيمين متوازيين معادلتهما كتالي:

$m: 8x + 5y - 5 = 0$

$n: 8x + 5y + 20 = 0$

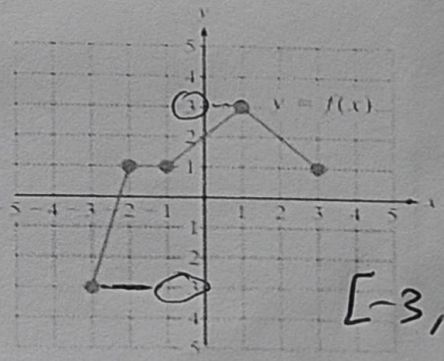
فإن البعد بين المستقيمين يساوي:

(a) $\frac{25}{\sqrt{89}}$ (b) $\frac{33}{\sqrt{89}}$ (c) $\frac{3}{\sqrt{41}}$ (d) 4

انتهت الأسئلة

أمنياتنا بالتوفيق والنجاح

(38) في الشكل المجاور ، ما مدى الاقتران ؟



a) $x \in (-3, 3)$

b) $\{-3, -2, -1, 1, 3\}$

c) $y \in [-3, 3]$

d) $x \in [-3, 3]$

[-3,3]

(39) إذا كان $f(x) = 3x - 10$ ، ما قيمة المقدار : $3f(-1)$ ؟

a) -2

b) -6

c) -39

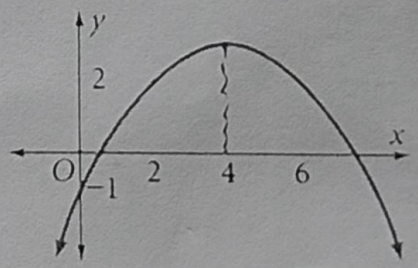
d) 22

$F(-1) = 3*(-1) - 10$

$-3 - 10$

-13

(40) في الشكل المجاور ، ما معادلة محور التماثل للقطع المكافئ ؟



a) $x = -1$

b) $x = 4$

c) $y = 4$

d) $y = -1$

انتهت الأسئلة

أمنياتنا بالتوفيق والنجاح