السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) قيمة $\sqrt{1.44} + 1.2$ تساوي:

a) 0 **b)** 2.4 **c)** 2.64 **d)** 1.2

(2) أحد الأعداد الآتية عدد غير نسبي؟

a) 2.45 **b)** $-0.\overline{5}$ **c)** $\sqrt{121}$ **d)** π

(3) أبسط صورة للمقدار $\frac{6}{\sqrt{12}}$ هي:

a) $\sqrt{3}$ **b)** $\frac{\sqrt{12}}{6}$ **c)** $2\sqrt{3}$ **d)** $\frac{2}{\sqrt{12}}$

(4) المقدار الجبري الذي يمثل مربعًا كاملاً هو :

a) $x^2 - 4$ **b)** $x^2 - 8x + 16$ **c)** $x^2 - 8x - 16$ **d)** $y^2 + 25$

منتدى معلمي الاردن

(5) سجادة مستطيلة الشكل، مساحتها $(x^2 + 3x - 10)$ وحدة مربعة، إذا كان أحد بعديها $(x + 5)$، فإنَّ بعدها الآخر هو:

a) $x - 2$ **b)** $x + 2$ **c)** $x - 5$ **d)** $x + 10$

(6) يقبل المقدار الجبري $x^2 - 36$ القسمة من دون باق على:

a) $x - 6$ **b)** $x + 36$ **c)** $x - 36$ **d)** $x^2 + 6$

(7) أحد هذه المعادلات خطية، ومكتوبة بالصورة القياسية:

a) $xy = 2$ **b)** $x^2 - 8y = 3$ **c)** $2x - 3y = 1$ **d)** $x^2 - 8y^2 = 3$

منصة أساس التعليمية

(8) ميل المستقيم المار بالنقطتين: $(2, -3)$, $(2, 1)$ يساوي:

a) -5 **b)** 5 **c)** 0 **d)** غير معرف

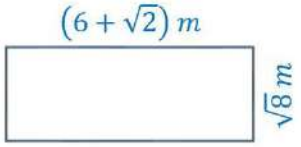
(9) معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-2, -7)$ وميله $m = -5$ بصيغة الميل ونقطة:

a) $y + 7 = -5(x + 2)$ **b)** $y - 7 = -5(x - 2)$
c) $y + 7 = 5(x + 2)$ **d)** $y - 7 = -5(x + 2)$

منتدى معلمي الاردن

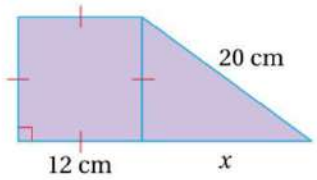
السؤال الثاني:

1) أجد مساحة المستطيل الآتي بأبسط صورة :



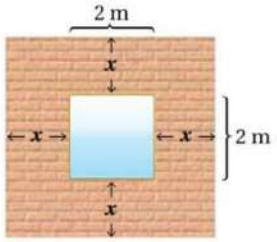
---

2) أجد طول الضلع المجهول في الشكل الآتي:



---

3) يبين الشكل المجاور جداراً مربع الشكل تتوسطه نافذة أعبر عن مساحة الجدار بدلالة x:



منتدى معلمي الاردن

السؤال الثالث:

1) أجد ناتج كل مما يأتي:

a) $(4x^3 - 5y)^2$

b) $(x^2 + y^4)(x^2 - y^4)$

c) $(3d + 6)^2$

d) $(m^2 - 2n)(6m + n)$

---

2) أحلل كل مقدار جبرياً مما يأتي تحليل كامل:

a) $7d^2 - 5d$

b) $4s^2 - s + 12st - 3t$

منتدى معلمي الاردن

c) $12n^2m - 8nm^3$

d) $-10x + x^2 + 21$

e) $x^2 + x - 30$

f) $x^2 - 18x + 81$

g) $4x^3 - 8x^2 - 12x$

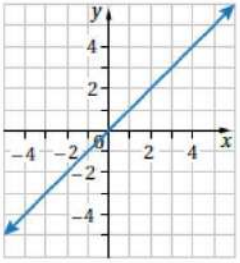
h) $16y^2 - 1$

i) $w^4 - 1$

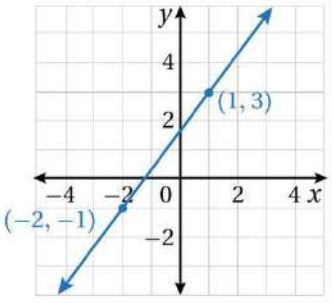
منتدى معلمي الاردن

السؤال الرابع:

1) أكتب معادلة المستقيم الممثل بيانياً في الشكل المجاور بصيغة الميل والمقطع :



2) أكتب معادلة المستقيم الممثل بيانياً في الشكل المجاور بصيغة الميل ونقطة:

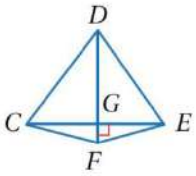


منتدى معلمي الاردن

3) أمثل المعادلة التالية $x = 4y - 6$ بيانياً باستعمال المقطع x والمقطع y :

السؤال الخامس:

في الشكل المجاور، إذا علمت أن DF ينصف $\angle CDE$ ، و $CE \perp DF$ فأكتب برهاناً سهمياً، لأثبت أن $\Delta DGE \cong \Delta DGC$



منتدى معلمي الاردن

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي:

(1) قيمة $\sqrt{1.44} + 1.2$ تساوي:

a) 0 b) 2.4 c) 2.64 d) 1.2

(2) أحد الأعداد الآتية عدد غير نسبي؟

a) 2.45 b) $-0.\overline{5}$ c) $\sqrt{121}$ d) π

(3) أبسط صورة للمقدار $\frac{6}{\sqrt{12}}$ هي:

a) $\sqrt{3}$ b) $\frac{\sqrt{12}}{6}$ c) $2\sqrt{3}$ d) $\frac{2}{\sqrt{12}}$

(4) المقدار الجبري الذي يمثل مربعًا كاملاً هو :

a) $x^2 - 4$ b) $x^2 - 8x + 16$ c) $x^2 - 8x - 16$ d) $y^2 + 25$

منتدى معلمي الاردن

(5) سجادة مستطيلة الشكل، مساحتها $(x^2 + 3x - 10)$ وحدة مربعة، إذا كان أحد بعديها $(x + 5)$، فإنَّ بعدها الآخر هو:

a) $x - 2$ **b)** $x + 2$ **c)** $x - 5$ **d)** $x + 10$

(6) يقبل المقدار الجبري $x^2 - 36$ القسمة من دون باق على:

a) $x - 6$ **b)** $x + 36$ **c)** $x - 36$ **d)** $x^2 + 6$

(7) أحد هذه المعادلات خطية، ومكتوبة بالصورة القياسية:

a) $xy = 2$ **b)** $x^2 - 8y = 3$ **c)** $2x - 3y = 1$ **d)** $x^2 - 8y^2 = 3$

(8) ميل المستقيم المار بالنقطتين: $(2, -3)$, $(2, 1)$ يساوي:

a) -5 **b)** 5 **c)** 0 **d)** غير معرف

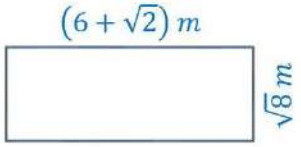
(9) معادلة المستقيم المار بالنقطة $(-2, -7)$ وميله $m = -5$ بصيغة الميل ونقطة:

a) $y + 7 = -5(x + 2)$ **b)** $y - 7 = -5(x - 2)$
c) $y + 7 = 5(x + 2)$ **d)** $y - 7 = -5(x + 2)$

منتدى معلمي الاردن

السؤال الثاني:

1) أجد مساحة المستطيل الأتي بأبسط صورة :



مساحة المستطيل = الطول × العرض

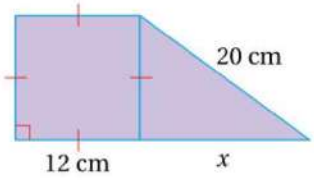
$$A = \sqrt{8} \times (6+\sqrt{2})$$

$$A = 6\sqrt{8} + \sqrt{8} \times \sqrt{2} = 6\sqrt{4 \times 2} + \sqrt{16}$$

$$A = 6 \times 2\sqrt{2} + 4 = 12\sqrt{2} + 4$$

---

2) أجد طول الضلع المجهول في الشكل الآتي:



حسب فيثاغورس :

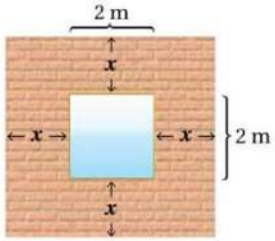
$$(20)^2 = x^2 + 12^2 \rightarrow 400 = x^2 + 144$$

$$x^2 = 400 - 144 \rightarrow x^2 = 256$$

$$x = \sqrt{256} \rightarrow x = 16$$

---

3) يبين الشكل المجاور جداراً مربع الشكل تتوسطه نافذة أعبر عن مساحة الجدار بدلالة x:



طول ضلع الجدار المربع:

$$2x + 2$$

مساحة المربع:

$$A = S^2$$

$$A = (2x+2)^2$$

$$A = (2x)^2 + (2 \times 2x \times 2) + 2^2$$

$$A = 4x^2 + 8x + 4$$

منتدى معلمي الاردن

السؤال الثالث:

1) أجد ناتج كل مما يأتي:

a) $(4x^3 - 5y)^2$

$$= (4x^3)^2 - (2 \times 4x^3 \times 5y) + (5y)^2$$
$$= 16x^6 - 40x^3y + 25y^2$$

---

b) $(x^2 + y^4)(x^2 - y^4)$

$$= (x^2)^2 - (y^4)^2$$
$$= x^4 - y^8$$

---

c) $(3d + 6)^2$

$$= 9d^2 + 36d + 36$$

---

d) $(m^2 - 2n)(6m + n)$

$$= 6m(m^2 - 2n) + n(m^2 - 2n)$$
$$= 6m^3 - 12mn + m^2n - 2n^2$$

---

2) أحلل كل مقدار جبرياً مما يأتي تحليل كامل:

a) $7d^2 - 5d$

$$= d(7d - 5)$$

---

b) $4s^2 - s + 12st - 3t$

$$= (4s^2 - s) + (12st - 3t)$$

منتدى معلمي الاردن

$$= s(4s-1) + 3(4s-1)$$
$$= (4s-1)(s+3)$$

---

c) $12n^2m - 8nm^3$

$$= 4nm(3n - 2m^2)$$

---

d) $-10x + x^2 + 21$

$$= x^2 - 10x + 21$$
$$= (x-3)(x-7)$$

---

e) $x^2 + x - 30$

$$= (x-5)(x+6)$$

---

f) $x^2 - 18x + 81$

$$= (x-9)(x-9)$$

---

g) $4x^3 - 8x^2 - 12x$

$$= 4x(x^2 - 2x - 3)$$
$$= 4x(x+1)(x-3)$$

---

h) $16y^2 - 1$

$$= (4y-1)(4y+1)$$

---

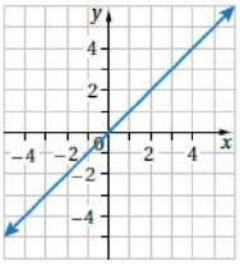
i) $w^4 - 1$

$$= (w^2-1)(w^2+1)$$
$$= (w-1)(w+1)(w^2+1)$$

منتدى معلمي الاردن

السؤال الرابع:

4) أكتب معادلة المستقيم الممثل بيانياً في الشكل المجاور بصيغة الميل والمقطع :



المقطع y : $b = 0$

الميل: عدد الخطوات الأفقية 3، عدد الخطوات الرأسية 3:

$$m = \frac{3}{3} = 1$$

أعوض الميل والمقطع y في صيغة الميل والمقطع :

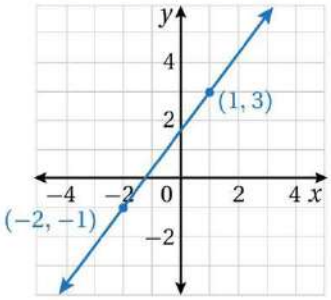
$$y = mx + b$$

$$y = (1)x - 0$$

$$y = x$$

---

5) أكتب معادلة المستقيم الممثل بيانياً في الشكل المجاور بصيغة الميل ونقطة:



أستعمل النقطتين $(1,3)$ ، $(-2,-1)$ في إيجاد الميل:

صيغة الميل: $m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x}$

حيث: $(x_2 - y_2) = (1,3)$ ، $(x_1 - y_1) = (-2,-1)$

$$m = \frac{3-(-1)}{1-(-2)} = \frac{4}{3}$$

أعوض الميل وإحداثيات إحدى النقطتين في صيغة الميل ونقطة:

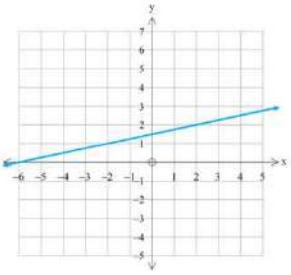
$$y - y_1 = m(x - x_1)$$

$$y + 1 = \frac{4}{3}(x + 2)$$

منتدى معلمي الاردن

6) أمثل المعادلة التالية $x = 4y - 6$ بيانياً باستعمال المقطع x والمقطع y :

المقطع x : (أعوض $x = 0$)



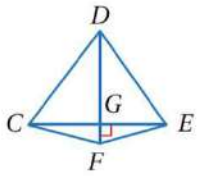
$$x = 4y - 6$$
$$x = 4(0) - 6$$
$$x = -6$$

المقطع y : (أعوض $x = 0$)

$$x = 4y - 6$$
$$0 = 4y - 6$$

السؤال الخامس:

في الشكل المجاور، إذا علمت أن DF ينصف $\angle CDE$ ، و $CE \perp DF$ فأكتب برهاناً سهمياً، لأثبت أن $\Delta DGC \cong \Delta DGE$



$\angle CDG \cong \angle EDC$ معطى

$\angle DGC \cong \angle DGE$ من تعريف المستقيمات المتعامدة

$\overline{DG} \cong \overline{GD}$ ضلع مشترك بالرأس

$\Delta DGE \cong \Delta DGE$ ASA

منتدى معلمي الاردن