



ورقة عمل تراكمية
المبحث: الرياضيات
الصف: الثامن



مدارس الكلية العلمية
الاسلامية
جبل عمان/الجبيلة

المدرسة:

الشعبة: ()

مادة الاختبار النهائي

اسم الطالب:

السؤال الأول: يتكون هذا السؤال من (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد، لكل فقرة أربع بدائل واحدة فقط صحيحة. المطلوب اختيار البديل الصحيح.

1- ما قيمة المقدار $-\sqrt{1.69}$ ؟

a) ± 1.3

b) -1.3

c) ± 1.4

d) -1.4

2- ما قيمة المقدار $(\sqrt{0.36})^2$ ؟

a) ± 0.6

b) 0.6

c) ± 0.36

d) 0.36

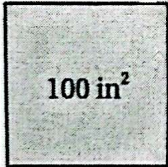
3- ما قيمة المقدار $\frac{\sqrt{225-81}}{\sqrt{16}}$ ؟ $\frac{\sqrt{144}}{4} = \frac{12}{4} = 3$

a) $\pm \frac{3}{2}$

b) 3

c) ± 3

d) $\frac{3}{2}$



4- في الشكل المجاور، ما محيط المربع؟

$$s^2 = 100$$

$$s = 10$$

$$4 \times 10 = 40 \text{ in}$$

a) 10 in

b) 40 in

c) 100 in

d) 400 in

5- ما حل المعادلة $m^2 = 1.21$ ؟

a) ± 1.1

b) 1.1

c) ± 11

d) 11

6- ما أبسط صورة للمقدار $\sqrt{108}$ ؟

a) $3\sqrt{6}$

b) $6\sqrt{3}$

c) $\sqrt{3}$

d) $36\sqrt{3}$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 108} \\ 4 \\ \hline 2 \overline{) 54} \\ 10 \\ \hline 3 \overline{) 27} \\ 9 \\ \hline 3 \overline{) 9} \\ 3 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$= 6\sqrt{3}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 50} \\ \underline{40} \\ 10 \\ \underline{10} \\ 0 \end{array} \quad 2 \overline{) 8} \\ \underline{4} \\ 4 \\ \underline{4} \\ 0$$

$$\frac{\sqrt{50}}{\sqrt{8}} = \frac{5\sqrt{2}}{2\sqrt{2}} = \frac{5}{2}$$

7- ما أبسط صورة للمقدار $\sqrt{\frac{50}{8}}$ ؟

a) $\frac{25}{4}$

b) $\frac{2}{5}$

c) $\frac{\sqrt{5}}{2}$

d) $\frac{5}{2}$

$$\frac{12}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}} = \frac{12\sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3} \quad ? \quad \frac{12}{\sqrt{3}}$$

a) $4\sqrt{3}$

b) $3\sqrt{4}$

c) $12\sqrt{3}$

d) $3\sqrt{4}$

9- ما أبسط صورة للمقدار $3\sqrt{5} - 2\sqrt{5} + 1\sqrt{5}$ ؟

a) 0

b) $2\sqrt{5}$

c) $2\sqrt{15}$

d) $\sqrt{15}$

10- أي أطوال الأضلاع الآتية تمثل أطوال أضلاع مثلث قائم الزاوية؟

a) 3, 6, 5

b) 8, 6, 11

c) 13, 9, 12

d) 9, 15, 12

$$\begin{array}{r} 81 \quad 225 \quad 144 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 9 \quad 15 \quad 12 \end{array} \quad \checkmark$$

$$81 + 144 = 225$$

11- أي الأعداد الآتية عدد نسبي؟

a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$

b) π

c) $3.5\bar{7}$

d) 0.7456 ...

12- أي الأعداد الآتية عدد غير نسبي؟

a) $\frac{7}{\sqrt{25}}$

b) $\sqrt{\frac{27}{4}}$

c) $3\sqrt{16}$

d) 3.14

$$4^{\frac{3}{2}} y^{\frac{3}{2}} = \sqrt[2]{4^3} \sqrt[2]{y^3} \rightarrow 8\sqrt{y^3} \quad ? \quad (4y)^{\frac{3}{2}}$$

a) $\sqrt{4y^3}$

b) $8\sqrt{y^3}$

c) $2\sqrt{y^3}$

d) $4\sqrt{y^3}$

$$3 = 3^1 = (3^4)^{\frac{1}{4}} \quad ? \quad 81^{\frac{1}{4}}$$

a) ± 9

b) 9

c) ± 3

d) 3

$$\sqrt[3]{(-8)^2} = (-2)^2 = 4 \quad ? \quad (-8)^{\frac{2}{3}}$$

a) 4

b) 2

c) -2

d) -4

16- ما الصورة الأسية للمقدار $\sqrt[5]{-3}$ ؟

a) -3^5

b) $(-3)^{\frac{1}{5}}$

c) $-3^{\frac{1}{5}}$

d) $(-3)^5$

17- ما الصورة الجذرية لمقدار $5^{\frac{2}{3}}$ ؟

a) $\sqrt[3]{5}$

b) $\sqrt{5^3}$

c) $\sqrt[3]{5^2}$

d) $\sqrt{5}$

18- ما قيمة المقدار $3^{\frac{2}{3}} \times 9^{\frac{5}{3}}$ ؟
 $3^{\frac{2}{3}} \times (3^2)^{\frac{5}{3}} = 3^{\frac{2}{3}} \times 3^{\frac{10}{3}} = 3^{\frac{12}{3}} = 3^4 = 81$

a) 27

b) 81

c) 9

d) 3

19- ما قيمة المقدار $\sqrt[3]{64} \times \sqrt[3]{5^6}$ ؟
 $\sqrt[3]{64} \times \sqrt[3]{5^6} = \sqrt[3]{2^6} \times \sqrt[3]{5^6} = 2^2 \times 5^2 = 4 \times 25 = 100$

a) 40

b) 320

c) 20

d) 100

20- ما الصيغة العلمية للعدد 0.0000563

a) 5.63×10^5

b) 5.63×10^6

c) 5.63×10^{-5}

d) 5.63×10^{-6}

21- ما الصيغة القياسية للعدد 1.32×10^{-3} ؟

a) 1320

b) 0.00132

c) 0.000132

d) 132000

22- ما ناتج $(3.6 \times 10^7) \div (1.2 \times 10^4)$ بالصيغة العلمية ؟
 $\frac{3.6}{1.2} \times \frac{10^7}{10^4} = 3 \times 10^3$

a) 3×10^{11}

b) 0.3×10^2

c) 0.3×10^{10}

d) 3×10^3

23- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{y^{\frac{7}{3}} \times y^{\frac{5}{3}}}{y^2}$ ؟

a) y^2

b) y

c) $\frac{1}{y}$

d) $\frac{1}{y^2}$

24- ما ناتج المقدار $(r-7)^2$ ؟
 $(r)^2 - 2 \times r \times 7 + (7)^2 = r^2 - 14r + 49$

a) $r^2 - 7r + 49$

b) $r^2 - 14r + 49$

c) $r^2 - 7r - 49$

d) $r^2 - 14r - 49$

25- ما ناتج المقدار $(y^3+2)^2$ ؟
 $(y^3)^2 + 2 \times y^3 \times 2 + (2)^2 = y^6 + 4y^3 + 4$

a) $y^6 + 2y^2 + 4$

b) $y^9 + 4y^3 + 4$

c) $y^6 + 4y^3 + 4$

d) $y^9 + 2y^3 + 4$

25- ما ناتج المقدار $(w^2)^2 - (4)^2 = w^4 - 16$ ؟ $(w^2 - 4)(w^2 + 4)$

a) $w^2 + 16$

b) $w^4 - 16$

c) $w^2 - 16$

d) $w^4 + 16$

26- ما ناتج المقدار $(3y)^2 - (5)^2 = 9y^2 - 25$ ؟ $(3y - 5)(3y + 5)$

a) $9y^2 + 25$

b) $9y^2 - 25$

c) $9y^2 - 30y + 25$

d) $9y^2 - 15y + 25$

27- ما العامل المشترك الأكبر للحددين $8r^2y$, $20ry^3$ ؟

a) $40ry$

b) $4ry$

c) $4r^2y^3$

d) $160ry$

28- ما تحليل المقدار $4x^2y - 12xy$ تحليلًا كاملاً؟

a) $4xy(xy - 3)$

b) $4xy(x - 3)$

c) $xy(4x - 12)$

d) $4(x^2y - 3xy)$

29- ما تحليل المقدار $18 - 6u + 9w$ تحليلًا كاملاً؟

a) $3(6 - u + 3w)$

b) $3(6 - 3u + 3w)$

c) $3(6 - 2u + 3w)$

d) $6(3 - u + w)$

30- ما تحليل المقدار $2w^3 - 10w^2 + 12w$ تحليلًا كاملاً؟

a) $w(w + 3)(w + 2)$

b) $w(w - 3)(w - 2)$

c) $2w(w + 3)(w + 2)$

d) $2w(w - 3)(w - 2)$

31- ما تحليل المقدار $3xy^3 - 27xy$ تحليلًا كاملاً؟

a) $3xy(y + 9)(y - 9)$

b) $3xy(y - 3)(y + 3)$

c) $xy(y + 3)(y - 3)$

d) $xy(y - 9)(y + 9)$

32- ما تحليل المقدار $16r^3 - 48r^2 + 36r$ تحليلًا كاملاً؟

a) $4r(2r + 3)(2r - 3)$

b) $r(4r + 6)(4r + 6)$

c) $4r(2r - 3)(2r - 3)$

d) $r(4r - 6)(4r - 6)$

33- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{x-6}{x(x^2-36)}$ ؟ $\frac{x-6}{x(x-6)(x+6)} = \frac{1}{x(x+6)}$

a) $\frac{1}{x}$

b) $\frac{1}{x+6}$

c) $\frac{1}{x(x+6)}$

d) $x+6$

34- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 - 9}$ ؟ $\frac{(x-5)(x+3)}{(x-3)(x+3)} = \frac{x-5}{x-3}$

a) $\frac{x+5}{x+3}$

b) $\frac{x-5}{x+3}$

c) $\frac{x+5}{x-3}$

d) $\frac{x-5}{x-3}$

$\frac{4r}{p^3}$

35- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{28r^4p^2q}{7r^3p^5q}$ ؟

a) $\frac{4rq}{p^3}$

b) $\frac{4r}{p^3}$

c) $\frac{r}{4p^3}$

d) $\frac{4rq}{p^3q}$

$\frac{4(x-3)}{(3-x)(3+x)} = \frac{-4}{3+x}$

36- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{4x-12}{9-x^2}$ ؟

a) $\frac{4}{x+3}$

b) $\frac{-4}{x+3}$

c) $\frac{4}{x-3}$

d) $\frac{-4}{x-3}$

37- أي المعادلات الآتية معادلة خطية بمتغيرين؟

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

b) $1 - x = 3y + 4$

c) $x^2 - 3y = 1$

d) $3y - 2 = 7 + y$

38- ما المقطع y للمعادلة $2x - y = 1$ ؟

a) 1

b) -1

c) $\frac{1}{2}$

d) $-\frac{1}{2}$

$3x - 0 = 12$

$3x = 12$

39- ما المقطع x للمعادلة $3x - 2y = 12$ ؟

a) 4

b) -4

c) 6

d) -6

40- ما ميل المستقيم الموازي لمحور x ؟

a) 1

b) -1

c) 0

d) غير معرف

41- ما ميل المستقيم الرأسي؟

a) 1

b) -1

c) 0

d) غير معرف

$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 1}{1 - 3} = \frac{4}{-2} = -2$

42- ما ميل المستقيم المار بالنقطتين $(3, 1)$ و $(1, 5)$ ؟

a) 2

b) -2

c) 0

d) غير معرف

43- ما قيمة m التي تجعل المستقيم $y = 1 - 2x$ ، يوازي المستقيم $y = mx + 3$ ؟ $m = -2$

a) 2

b) -2

c) $\frac{1}{2}$

d) $-\frac{1}{2}$

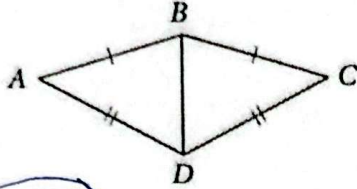
44- ما قيمة m التي تجعل المستقيم $y = -2x + \frac{1}{4}$ ، يوازي المستقيم $y = mx - 2$ ؟ $m = -2$

a) 2

b) -2

c) $\frac{1}{2}$

d) $-\frac{1}{2}$



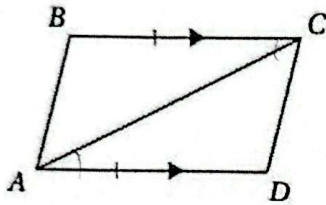
45- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\triangle ABD, \triangle CBD$ ، اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS

b) SAS

c) ASA

d) HL



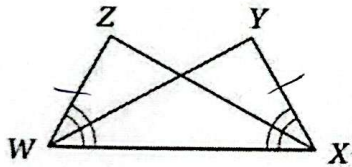
46- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\triangle ABC, \triangle CDA$ ، اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS

b) SAS

c) ASA

d) HL



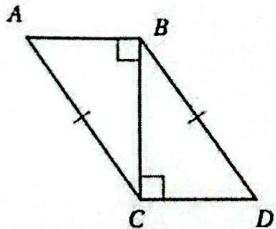
47- في الشكل المجاور، إذا علمت أن $\overline{ZW} \cong \overline{YX}$ ، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\triangle ZWX, \triangle YXW$ اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS

b) SAS

c) ASA

d) HL



48- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\triangle ABC, \triangle DCB$ ، اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS

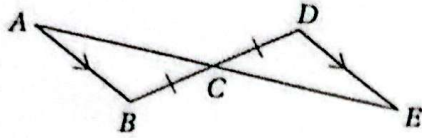
b) SAS

c) ASA

d) HL

49- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\triangle ABC, \triangle EDC$ ،

اعتمادًا على مسلمة:



a) AAS

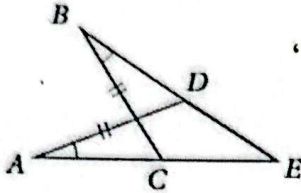
b) SAS

c) ASA

d) HL

50- في الشكل المجاور، $BC \cong AD$ ، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\triangle ADE, \triangle BCE$ ،

اعتمادًا على مسلمة:



a) AAS

b) SAS

c) ASA

d) HL

السؤال الثاني:

(أ) اكتب كلاً من المقادير العددية الآتية بأبسط صورة؟

$$1) (\sqrt{5} - 3)(\sqrt{5} + 3)$$

$$\sqrt{5} \times \sqrt{5} + 3\sqrt{5} - 3\sqrt{5} - 3 \times 3$$

$$5 + -9 = -4$$

$$2) \sqrt{2}(7 - \sqrt{8})$$

$$= 7\sqrt{2} - \sqrt{2} \times \sqrt{8}$$

$$= 7\sqrt{2} - \sqrt{16}$$

$$= 7\sqrt{2} - 4$$

$$3) (2\sqrt{3} - 6)^2 = (2\sqrt{3} - 6)(2\sqrt{3} - 6) \quad 4) \frac{2\sqrt{3} \times \sqrt{6}}{\sqrt{8}} = \frac{2\sqrt{18}}{2\sqrt{2}}$$

$$= 2\sqrt{3} \times 2\sqrt{3} - 6 \times 2\sqrt{3} - 6 \times 2\sqrt{3} + 6 \times 6$$

$$= 4 \times 3 - 12\sqrt{3} - 12\sqrt{3} + 36$$

$$= 48 - 24\sqrt{3}$$

$$5) \frac{12}{\sqrt{3}}$$

$$\frac{12}{\sqrt{3}} \times \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{12\sqrt{3}}{3} = 4\sqrt{3}$$

$$6) \sqrt{8} + \sqrt{18} - \sqrt{72}$$

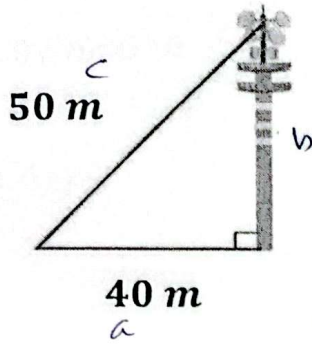
$$2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} - 6\sqrt{2}$$

$$= -1\sqrt{2}$$

$$= -\sqrt{2}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 72} \\ 2 \overline{) 36} \\ 2 \overline{) 18} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \overline{) 3} \\ 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2 \overline{) 8} \\ 2 \overline{) 4} \\ 2 \overline{) 2} \\ 1 \end{array}$$



ب) وضع هوائي بث فوق برج محطة إذاعية، واستعمل سلك

داعم طوله 50 m لتثبيت طرف الهوائي بسطح الأرض،

كما في الشكل المجاور، جد ارتفاع البرج؟

$$c^2 = a^2 + b^2$$

$$50^2 = 40^2 + b^2$$

$$2500 = 1600 + b^2$$

$-1600 \quad -1600$

$$\sqrt{b^2} = \sqrt{900}$$

$$b = \pm 30$$

$$b = 30$$

ج) أضع إشارة $<$ أو $>$ أو $=$ في ☐ لأكون عبارة صحيحة في كل مما يأتي:

1) $\sqrt{1.21} < 1.2$
 1.1

2) $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$
 $4\sqrt{3}$

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 48} \\ \underline{24} \\ 24 \\ \underline{24} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \\ \underline{0} \\ 0 \end{array}$$

3) $\sqrt{11} < \frac{13}{3} = 4.\bar{3}$
 ≈ 3.3

4) $-\sqrt{26} > \frac{-21}{4} = -5.25$
 ≈ -5.1

5) $-\sqrt{10} > -3\frac{1}{2} = -3.5$
 ≈ -3.1

6) $-\frac{1}{2} > -\sqrt{2} \approx -1.3$
 -0.5

د) أرتب كل مجموعة أعداد مما يأتي تنازلياً؟

1) $-\sqrt{3} \approx -1.7$, -2.3 , $-\frac{10}{3} \approx -3.3$, $\sqrt{11} \approx 3.3$

2) $\sqrt{7} \approx 2.6$, 3.65 , $\sqrt{15} \approx 3.8$, 3.2

$\sqrt{11} / -\sqrt{3} / -2.3 / -\frac{10}{3}$

$\sqrt{15} / 3.65 / 3.2 / \sqrt{7}$

هـ) أكتب كل مقدار فيما يأتي بأبسط صورة؟

1) $\frac{\sqrt{y^3}}{\sqrt[6]{y^3}} = \frac{y^{\frac{3}{2}}}{y^{\frac{3}{6}}} = \frac{y^{\frac{3}{2}}}{y^{\frac{1}{2}}} = y^{\frac{3}{2} - \frac{1}{2}} = y^1 = y$

2) $\frac{k^{\frac{1}{3}} \times k^{\frac{2}{3}}}{k^2} = \frac{k^{\frac{3}{3}}}{k^2} = \frac{k^1}{k^2} = k^{-1} = \frac{1}{k}$

3) $\frac{p^{\frac{2}{3}}}{p^{-\frac{4}{3}}} = p^{\frac{2}{3} - (-\frac{4}{3})} = p^{\frac{2}{3} + \frac{4}{3}} = p^{\frac{6}{3}} = p^2$

4) $(x^{\frac{4}{3}})^{\frac{1}{2}} = x^{\frac{4}{3} \times \frac{1}{2}} = x^{\frac{4}{6}} = x^{\frac{2}{3}}$

$\frac{2}{3} + \frac{4}{3} = \frac{6}{3} = 2$

(و) أكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة العلمية؟

$$1) 207000000 = 2.07 \times 10^8$$

$$3) 0.0123 = 1.23 \times 10^{-2}$$

$$2) 0.0000245 = 2.45 \times 10^{-5}$$

$$4) 96.003 = 9.6003 \times 10^1$$

(ي) أكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة القياسية؟

$$1) 2.54 \times 10^5 = 254000$$

$$3) 1.34 \times 10 = 13.4$$

$$2) 3.5 \times 10^{-7} = 0.00000035$$

$$4) 1.25 \times 10^{-1} = 0.125$$

السؤال الثاني:

(أ) أجد ناتج ما يلي؟

$$1) (2m - 1)^2 = (2m)^2 - 2 \times 2m \times 1 + (1)^2 = 4m^2 - 4m + 1$$

$$3) (6y + 2x)(6y - 2x) = (6y)^2 - (2x)^2 = 36y^2 - 4x^2$$

$$1) 4w^2 - 12w$$

$$4w(w - 3)$$

$$3) 3r - 6r^2m$$

$$= 3r(1 - 2r^2m)$$

$$5) 3m^3 - 12m^2 + 24m$$

$$= 3m(m^2 - 4m + 8)$$

$$2) (3 + 2r^3)^2 = (3)^2 + 2 \times 3 \times 2r^3 + (2r^3)^2 = 9 + 12r^3 + 4r^6$$

$$4) (2m - 5)(2m - 5) = (2m - 5)^2 = (2m)^2 - 2 \times 2m \times 5 + (5)^2 = 4m^2 - 20m + 25$$

(ب) أحلل كل مقدار جبري مما يأتي تحليلًا كاملاً؟

$$2) 12y^2 - 3x^2$$

$$= 3(4y^2 - x^2)$$

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

$$4) 2w^2 - 6w + 10$$

$$= 2(w^2 - 3w + 5)$$

$$6) 3r^2c^3 + 6r^3 + 12r^5$$

$$= 3r^2(c^3 + 2r + 4r^3)$$

$$7) 5 - 10m + 15r$$

$$= 5(1 - 2m + 3r)$$

$$9) x^2 - 4x - 21$$

$$(x - 7)(x + 3)$$

$$10) x^2(x - 3) + 4(x - 3)$$

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

$$13) m^2 - n^2$$

$$(m - n)(m + n)$$

$$8) 2t^3 - 8t$$

$$= 2t(t^2 - 4)$$

$$= 2t(t - 2)(t + 2)$$

$$10) 3m^2 + 6m - 45$$

$$3(m^2 + 2m - 15)$$

$$3(m + 5)(m - 3)$$

$$12) 1 - 36m^2$$

$$(1 - 6m)(1 + 6m)$$

$$14) x(3 - x) - (3 - x)$$

$$\cancel{x(3 - x)} (3 - x)(x - 1)$$

$$\cancel{x(3 - x)} \cancel{x}$$

(ج) أكتب كلاً مما يأتي بأبسط صورة؟

$$1) \frac{3r^5q}{27r^2q^7} = \frac{r^3}{9q^6}$$

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

$$3) \frac{x^2+10x+25}{x^2-25}$$

$$4) \frac{4x^2-12x+9}{6x-9}$$

$$= \frac{(\cancel{x+5})(x+5)}{(\cancel{x+5})(x-5)} = \frac{x+5}{x-5} = \frac{(2x-3)(\cancel{2x-3})}{3(\cancel{2x-3})} = \frac{2x-3}{3}$$

(د) يمثل المقدار الجبري $2\pi r^2 + 2\pi r h^2$ المساحة الكلية لسطح أسطوانة، حيث r طول نصف قطر

القاعدة و h الارتفاع، أحلل هذا المقدار الجبري تحليلاً كاملاً؟

$$2\pi r(r + h^2)$$

هـ) بركة سباحة مستطيلة الشكل، طولها بالمتر $(3x + 5)$ ، وعرضها بالمتر $(3x - 5)$ ،

أجد مساحتها بدلالة x وبأبسط صورة؟

$$A = L \times w$$

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

$$= (3x)^2 - (5)^2$$

$$= 9x^2 - 25$$

$$Ax + By = C$$

السؤال الثالث:

أ) أحدد ما إذا كانت كل معادلة مما يأتي خطية أم لا؟ وإن كانت خطية اكتبها على الصورة القياسية وأحدد

معاملاتها؟

1) $7x = 3 - 2y$

$A = 7$

$7x + 2y = 3$

$B = 2$

3) $3x - 2y = 7 - x$

$C = 3$

$3x + x - 2y = 7$

$A = 4$

$4x - 2y = 7$

$B = -2$

$C = 7$

2) $4xy - 2x = 7$

غير خطية

4) $\frac{x}{2} + 5 = 4y$

خطية

$A = \frac{1}{2}$

$B = -4$

$C = -5$

ب) أمثل كل معادلة مما يأتي بيانيًا؟

مقطع y

1) $y = 2x - 3$

مقطع x

$y = 2(0) - 3$

$y = -3$

$(0, -3)$

مقطع x

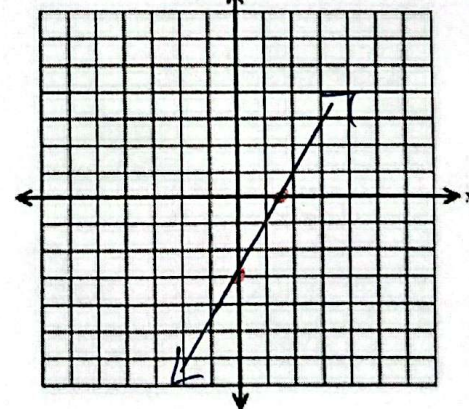
$y = 0$

$0 = 2x - 3$

$2x = 3$

$x = \frac{3}{2} = 1.5$

$(\frac{3}{2}, 0)$



أد الرسم عن طريق الجدول

2) $y = -x + 1$

مقطع x

$y = 0$

$0 = -x + 1$

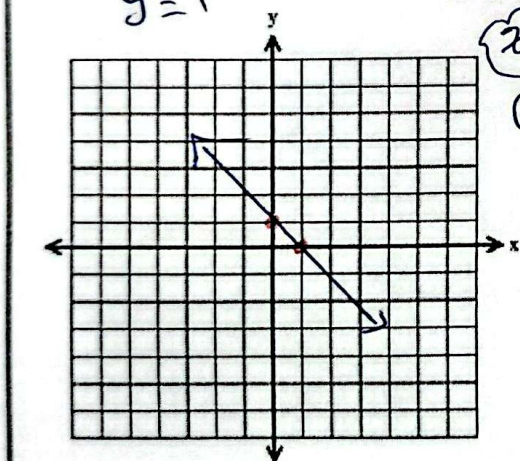
$x = 1$

$(1, 0)$

مقطع y

$y = 0 + 1$

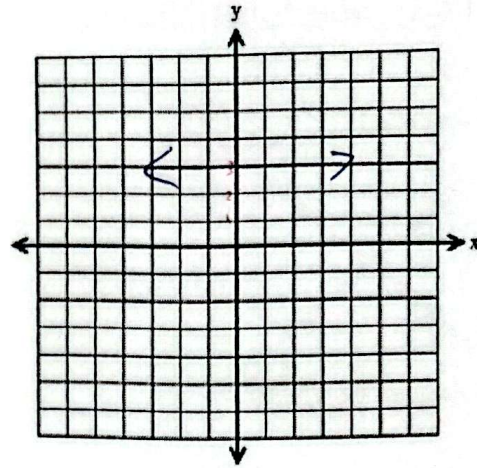
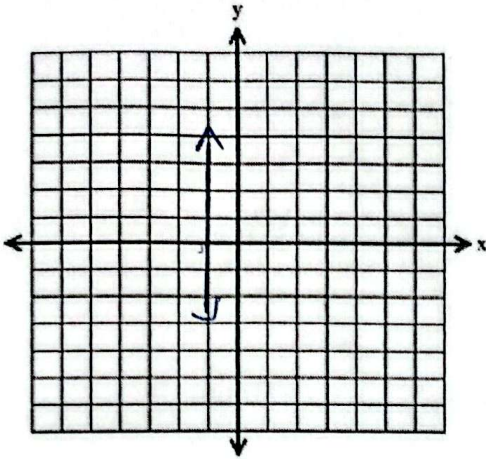
$y = 1$



أو الرسم عن طريق الجدول

$$x = -1 \quad (4)$$

$$y = 3 \quad (3)$$



$$m = 0$$

(2) يوازي محور x ، ويمر بالنقطة $(-1, 3)$.

$$y - 3 = 0(x - (-1))$$

$$y - 3 = 0$$

$$y = 3$$

(3) الميل يساوي -5 ، والمقطع y يساوي 2 .

$$y = mx + b$$

$$y = -5x + 2$$

معكوس مقلوب (اطل)

(5) يمر بالنقطة $(-2, 1)$ ، ويعامد المستقيم الذي

$$m = \frac{1}{3} \leftarrow y = \frac{1}{3}x - 5$$

$$y - 1 = -3(x - (-2))$$

$$y - 1 = -3x - 6$$

$$y = -3x - 5$$

(ج) أكتب معادلة المستقيم في كل من الحالات الآتية؟

(1) يمر بالنقطتين $(1, 2)$ ، $(4, 5)$

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} = \frac{5 - 2}{4 - 1} = \frac{3}{3} = 1$$

$$y - 2 = 1(x - 1)$$

$$y - 2 = x - 1$$

$$y = x + 1$$

(3) يمر بالنقطة $(1, 5)$ ، وميله يساوي 2 .

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

$$y - 5 = 2(x - 1)$$

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

$$y = 2x + 3$$

(4) يمر بالنقطة $(1, 3)$ ، ويوازي المستقيم

$$m = -2 \leftarrow y = -2x + 1$$

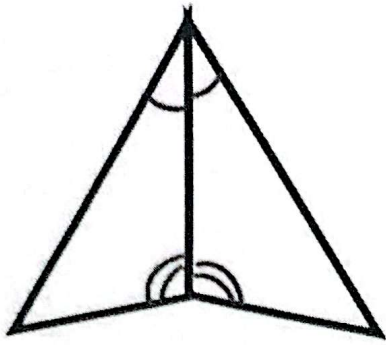
$$y - 3 = -2(x - 1)$$

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

$$y = -2x + 5$$

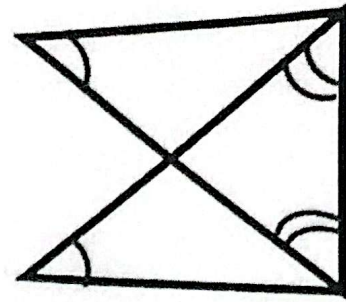
(أ) أكتب المسلمة التي تبرر تطابق أزواج المثلثات الآتية؟

1)



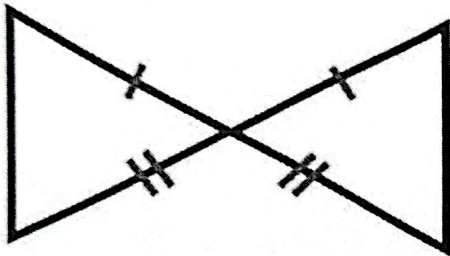
ASA

2)



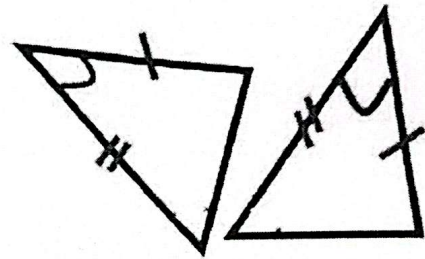
AAS

3)



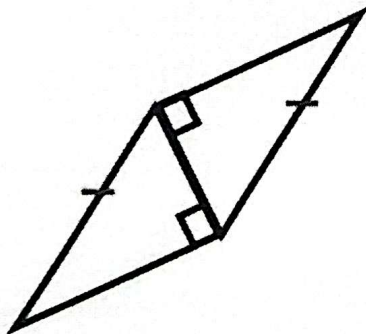
SAS

4)



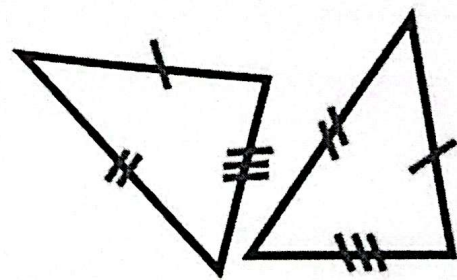
SAS

5)



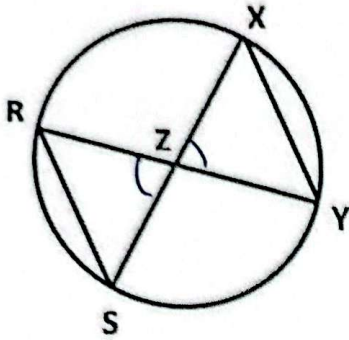
HL

6)



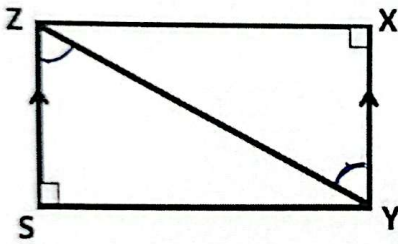
SSS

ب) في الشكل المجاور، أثبت أن $\Delta RSZ \cong \Delta XYZ$ ، علماً بأن النقطة Z مركز الدائرة؟



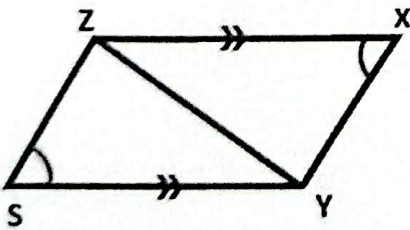
العبارة	التبرير
$\overline{ZX} \cong \overline{ZS}$	نصف قطر
$\overline{ZR} \cong \overline{ZY}$	نصف قطر
$\angle XZY \cong \angle SZR$	متقابلتان بالرأس
$\Delta XZY \cong \Delta SZR$	SAS

ج) في الشكل المجاور، أثبت أن $\Delta ZSY \cong \Delta XYZ$ ؟



العبارة	التبرير
$\angle X \cong \angle S$	زاويتان قائمتان
$\angle XYZ \cong \angle ZSY$	متبادلتان داخلياً
$\overline{ZY}$	جنب مشترك
$\Delta ZSY \cong \Delta XYZ$	AAS

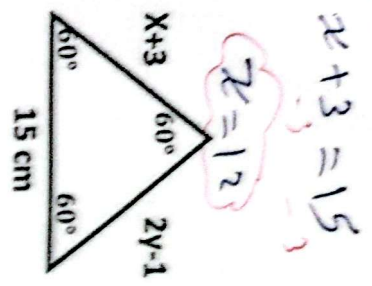
د) في الشكل المجاور، أثبت أن $\Delta SYZ \cong \Delta XZY$ ، علماً بأن $\overline{ZX} \cong \overline{SY}$ ؟



العبارة	التبرير
$\overline{ZX} \cong \overline{SY}$	معطى
$\overline{ZY}$	جنب مشترك
$\angle XYZ \cong \angle ZSY$	متبادلتان داخلياً
$\Delta SYZ \cong \Delta XZY$	SAS

مسألة ١: إيجاد قيمة x , y في كل مما يلي؟

1)



$$x+3=15$$

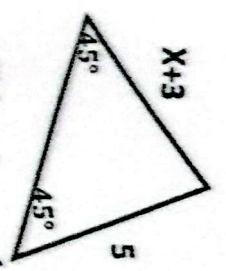
$$x=12$$

$$2y-1=15$$

$$2y=16$$

$$y=8$$

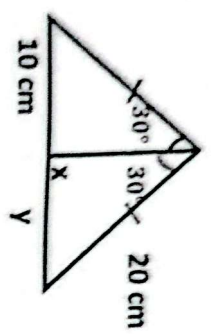
2)



$$x+3=5$$

$$x=2$$

3)

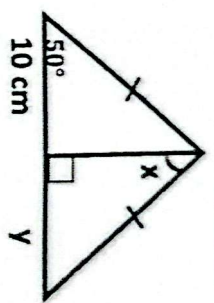


$$y=10 \text{ cm}$$

5)

$$x=90^\circ$$

4)



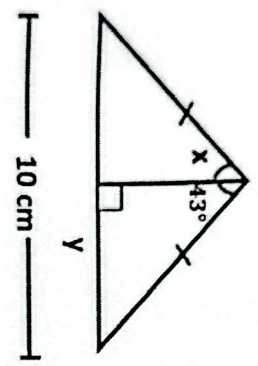
$$y=10 \text{ cm}$$

$$x=\frac{80}{2}$$

$$x=40^\circ$$

$$50+50=100$$

$$180-100=80$$



$$y=5 \text{ cm}$$

$$x=43^\circ$$

انتهت الأسئلة