مدارس الكلية العلمية الاسلامية جبل عمان/الجبيهة	**ورقة عمل تراكمية** المبحث: الرياضيات الصـــف: الثامن	المدرسة :.....
اسم الطالب:	**مادة الاختبار النهائي**	الشعبة: ( )

السـؤال الأول: يتكون هذا السـؤال 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

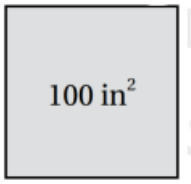
2- ما قيمة المقدار $\left(\sqrt{0.36}\right)^2$ ؟

a) ± 0.6 b) 0.6 c) ± 0.36 d) 0.36

3- ما قيمة المقدار $\frac{\sqrt{225-81}}{\sqrt{16}}$ ؟

a) $\pm \frac{3}{2}$ b) 3 c) ± 3 d) $\frac{3}{2}$

4- في الشكل المجاور، ما محيط المربع؟



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) $36\sqrt{3}$

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

a) $\frac{25}{4}$ b) $\frac{2}{5}$ c) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ d) $\frac{5}{2}$

8- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{12}{\sqrt{3}}$ ؟

a) $4\sqrt{3}$ b) $3\sqrt{4}$ c) $12\sqrt{3}$ d) $3\sqrt{4}$

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

a) 0 b) $2\sqrt{5}$ c) $2\sqrt{15}$ d) $\sqrt{15}$

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

a) $3, 6, 5$ b) $8, 6, 11$ c) $13, 9, 12$ d) $9, 15, 12$

11- أي الأعداد الآتية عدد نسبي؟

a) $\frac{1}{\sqrt{3}}$ b) π c) $3.5\overline{7}$ d) $0.7456\ldots$

12- أي الأعداد الآتية عدد غير نسبي؟

a) $\frac{7}{\sqrt{25}}$ b) $\sqrt{\frac{27}{4}}$ c) $3\sqrt{16}$ d) 3.14

13- أي من المقادير الآتية يكافئ المقدار $(4y)^{\frac{3}{2}}$ ؟

a) $\sqrt{4y^3}$ b) $8\sqrt{y^3}$ c) $2\sqrt{y^3}$ d) $4\sqrt{y^3}$

14- ما قيمة المقدار $81^{\frac{1}{4}}$؟

a) ± 9 b) 9 c) ± 3 d) 3

15- ما قيمة المقدار $(-8)^{\frac{2}{3}}$ ؟

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 $9^{\frac{5}{3}} \times 3^{\frac{2}{3}}$ ؟

a) 27 b) 81 c) 9 d) 3

19- ما قيمة المقدار $\sqrt[3]{64 \times 5^6}$ ؟

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؟

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 $(r-7)^2$؟

a) $r^2 - 7r + 49$ b) $r^2 - 14r + 49$ c) $r^2 - 7r - 49$ d) $r^2 - 14r - 49$

25-ما ناتج المقدار $(y^3 + 2)^2$؟

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 $(w^2-4)(w^2+4)$ ؟

a) w^2+16 b) w^4-16 c) w^2-16 d) w^4+16

26-ما ناتج المقدار $(3y-5)(3y-5)$؟

a) $9y^2+25$ b) $9y^2-25$ c) $9y^2-30y+25$ d) $9y^2-15y+25$

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

a) $40ry$ b) $4ry$ c) $4r^2y^3$ d) $160ry$

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

a) $4xy(xy-3)$ b) $4xy(x-3)$ c) $xy(4x-12)$ d) $4(x^2y-3xy)$

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

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 كاملًا؟

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 كاملًا؟

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 كاملًا؟

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 $\frac{x-6}{x^3-36x}$ ؟

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

34- ما أبسط صورة للمقدار $\frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 - 9}$ ؟

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

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

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

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

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

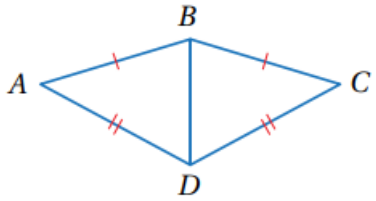
a) 2 b) -2 c) 0 d) غير معرف

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

a) 2 b) -2 c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{-1}{2}$

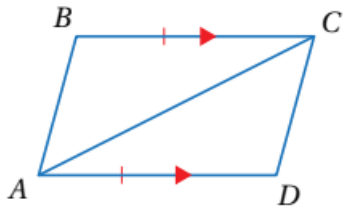
44- ما قيمة m التي تجعل المستقيم $y = -2x + \frac{1}{4}$ ، يوازي المستقيم $y = mx - 2$ ؟

a) 2 b) -2 c) $\frac{1}{2}$ d) $\frac{-1}{2}$



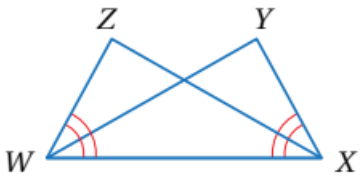
45- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\Delta ABD, \Delta CBD$ ، اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS b) SAS c) ASA d) HL



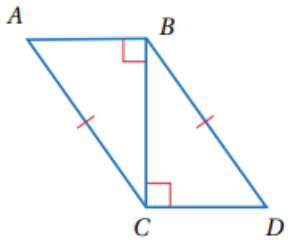
46- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\Delta ABC, \Delta CDA$ ، اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS b) SAS c) ASA d) HL



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

a) SSS b) SAS c) ASA d) HL

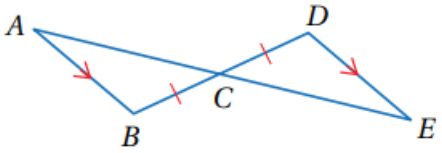


48- في الشكل المجاور، يمكن إثبات تطابق المثلثين $\Delta ABC, \Delta DCB$ ، اعتمادًا على مسلمة:

a) SSS b) SAS c) ASA d) HL

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

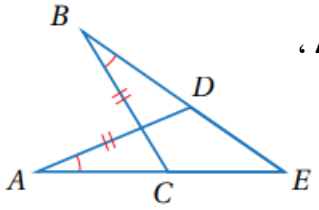
اعتمادًا على مسلمة:



a) AAS b) SSS c) ASA d) HL

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

اعتمادًا على مسلمة:



a) AAS b) SAS c) ASA d) HL

السؤال الثاني:

أ) أكتب كلًا من المقادير العددية الآتية بأبسط صورة؟

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

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

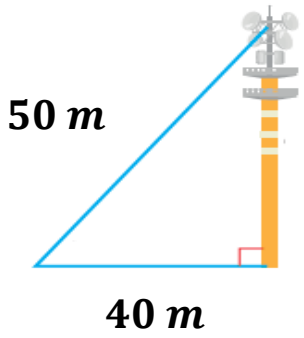
3) $(2\sqrt{3} - 6)^2$

4) $\frac{2\sqrt{3} \times \sqrt{6}}{\sqrt{8}}$

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

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

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؟



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

1) $\sqrt{1.21} \square 1.2$

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

3) $\sqrt{11} \square \frac{13}{3}$

4) $-\sqrt{26} \square \frac{-21}{4}$

5) $-\sqrt{10} \square -3\frac{1}{2}$

6) $-\frac{1}{2} \square -\sqrt{2}$

د) أرتب كل مجموعة أعداد مما يأتي تنازليًا؟

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

2) $\sqrt{7}\ ,\ 3.65\ , \sqrt{15}\ ,\ 3.\overline{2}$

هـ) أكتب كل مقدار فيما يأتي بأبسط صورة؟

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

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

3) $\frac{p^{\frac{2}{3}}}{p^{-\frac{4}{3}}}$

4) $\left(x^{\frac{4}{3}}\right)^{\frac{1}{2}}$

و) أكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة العلمية؟

1) 207000000

2) 0.0000245

3) 0.0123

4) 96.003

ي) أكتب كل عدد مما يأتي بالصيغة القياسية؟

1) 2.54×10^5

2) 3.5×10^{-7}

3) 1.34×10

4) 1.25×10^{-1}

السؤال الثاني:

أ) أجد ناتج ما يلي؟

1) $(2m-1)^2$

2) $(3+2r^3)^2$

3) $(6y+2x)(6y-2x)$

4) $(2m-5)(2m-5)$

ب) أحلل كل مقدار جبري مما يأتي تحليلًا كاملًا؟

1) $4w^2-12w$

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

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

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

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

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

7) $5 - 10m + 15r$

8) $2t^3 - 8t$

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

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

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

12) $1 - 36m^2$

13) $m^2 - n^2$

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

ج) أكتب كلًا مما يأتي بأبسط صورة؟

1) $\frac{3r^5q}{27\,r^2q^7}$

2) $\frac{3-x}{x^2-9}$

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

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

د) يمثل المقدار الجبري $2\pi r^2 + 2\pi rh^2$ المساحة الكلية لسطح أسطوانة، حيث r طول نصف قطر القاعدة و h الارتفاع، أحلل هذا المقدار الجبري تحليلًا كاملًا؟

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

أجد مساحتها بدلالة x وبأبسط صورة؟

السؤال الثالث:

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

1) $7x = 3 - 2y$

2) $4xy - 2x = 7$

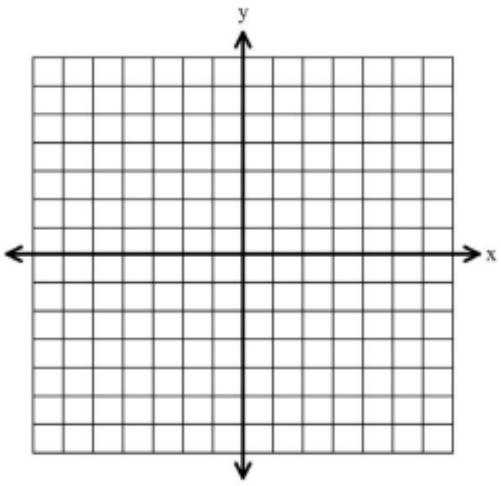
3) $3x - 2y = 7 - x$

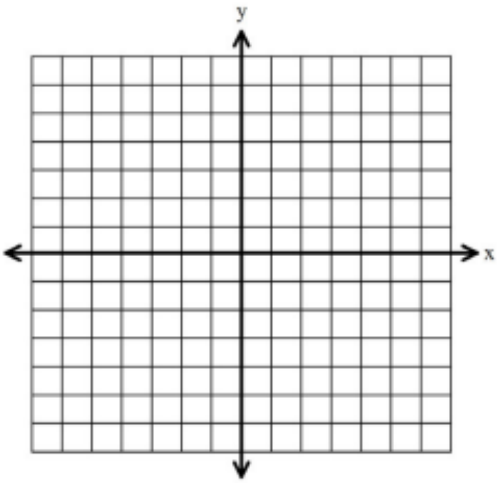
4) $\frac{x}{2} + 5 = 4y$

ب) أمثل كل معادلة مما يأتي بيانيًا؟

1) $y = 2x - 3$

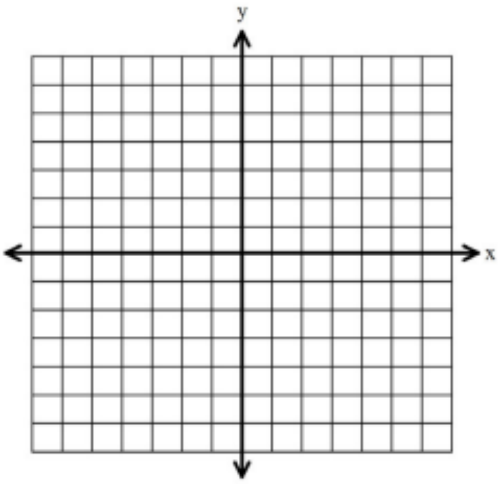
2) $y = -x + 1$

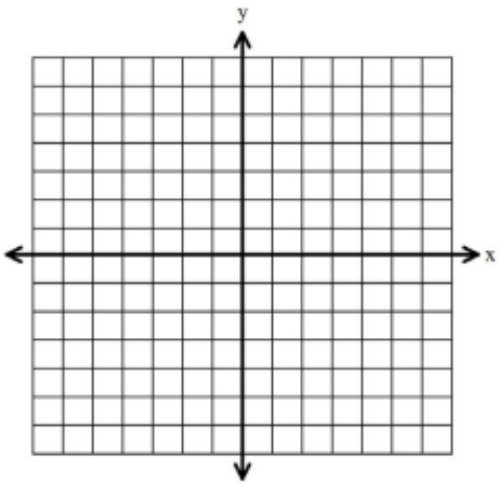




3) $y = 3$

4) $x = -1$





ج) أكتب معادلة المستقيم في كل من الحالات الآتية؟

1) يمر بالنقطتين $(4, 5), (1, 2)$.

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

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

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

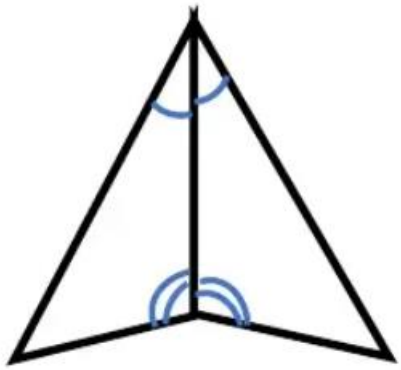
4) يمر بالنقطة $(1, 3)$ ، ويوازي المستقيم $y = -2x + 1$

5) يمر بالنقطة $(-2, 1)$ ، ويعامد المستقيم الذي معادلته $y = \frac{1}{3}x - 5$

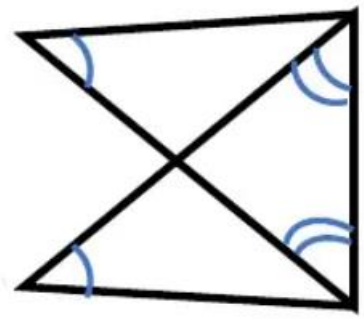
السؤال الرابع:

أ) أكتب المسلمة التي تبرر تطابق أزواج المثلثات الآتية؟

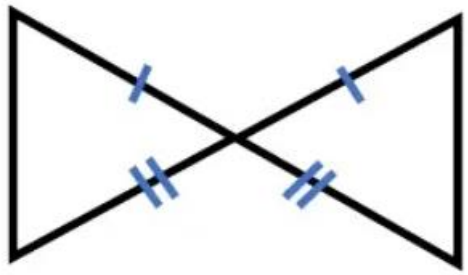
1)



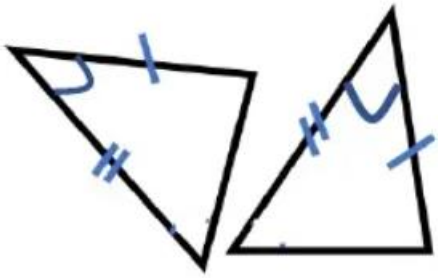
2)



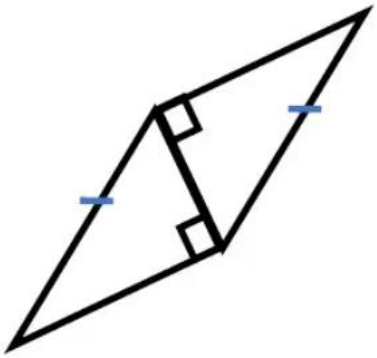
3)



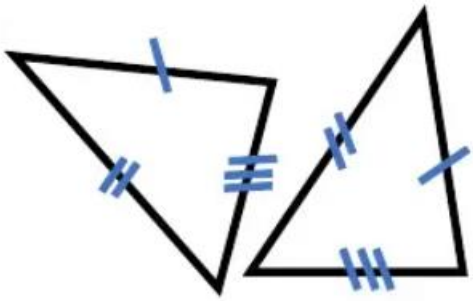
4)



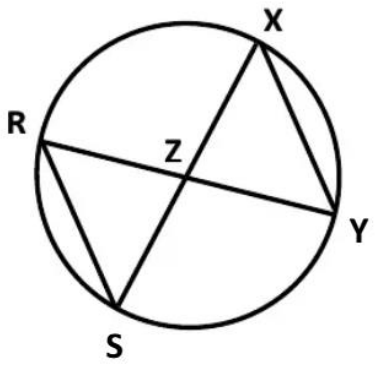
5)



6)

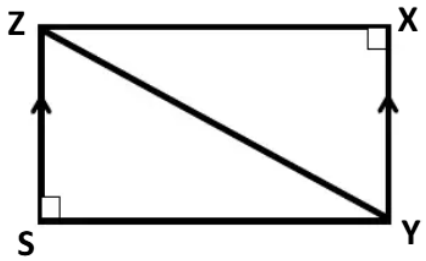


ب) في الشكل المجاور، أثبت أن $\Delta RSZ \cong \Delta XYZ$ ، علمًا بأن النقطة Z مركز الدائرة؟



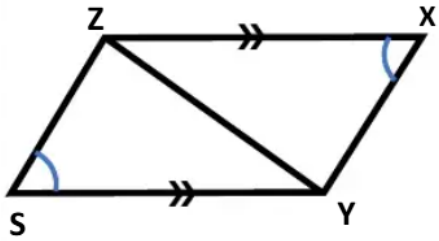
العبارة	التبرير

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



العبارة	التبرير

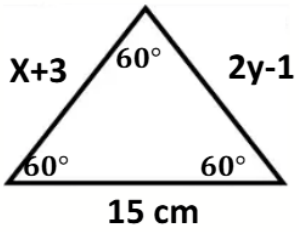
د) في الشكل المجاور، أثبت أن $\Delta SYZ \cong \Delta XZY$ ، علمًا بأن $ZX \cong SY$ ؟



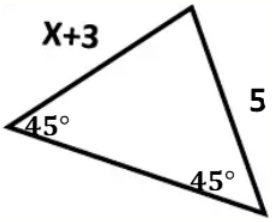
العبارة	التبرير

هـ) أجد قيمة x , y في كل مما يأتي؟

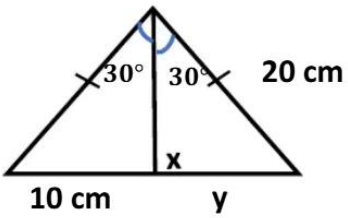
1)



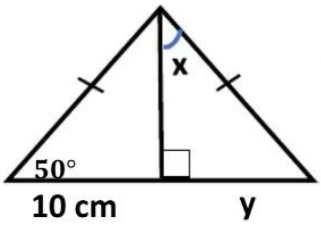
2)



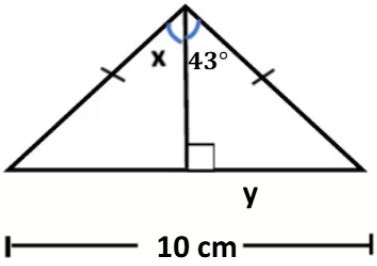
3)



4)



5)



انتهت الأسئلة