هيّا نراجع مع شوشي

لامتحان الفصل النهائي - 2026

للصّف السّابع

الزوايا

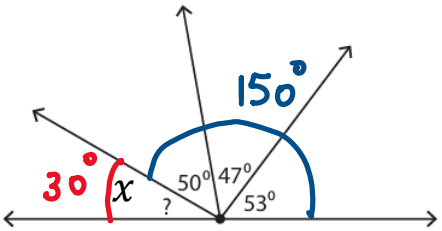
مساحة المثلث

حل معادلات

مسائل كلامية متنوعة

1) جد قيمة x :- فسّر خطوات حلّك

1)



$X=30^\circ$

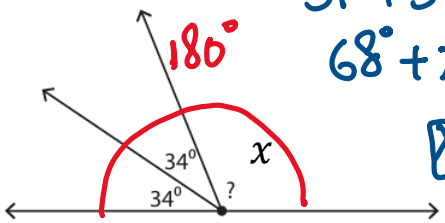
2)

الحل:-

$34^\circ+34^\circ+x=180^\circ$

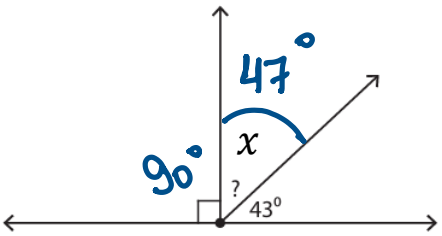
$68^\circ+x=180^\circ \quad /-68^\circ$

$x=112^\circ$



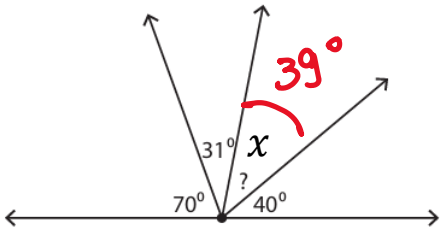
$X=112^\circ$

3)



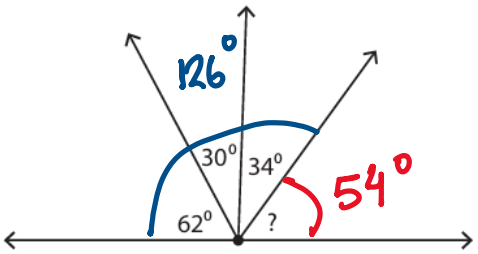
$X=47^\circ$

4)



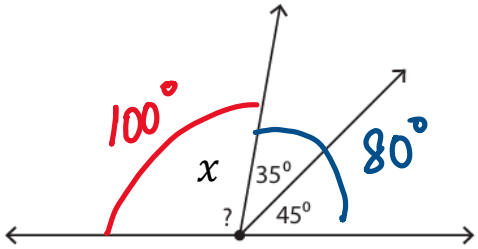
$X=39^\circ$

5)



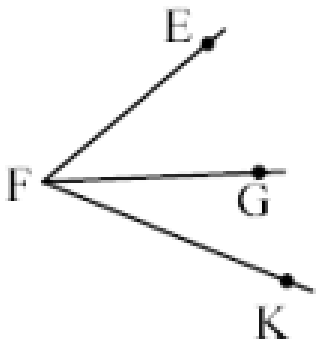
$X=54^\circ$

6)



$X=100^\circ$

2) تأمل الرسم وسجّل اسم الزاوية الناتجة بواسطة ثلاثة أحرف: -



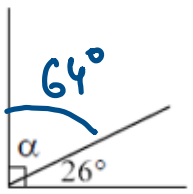
أ- $\measuredangle EFK - \measuredangle GFK =$ $\measuredangle EFG$

ب- $\measuredangle EFK - \measuredangle EFG =$ $\measuredangle GFK$

---

3) احسب مقدار α في كلّ واحد من الرسوم التالية: -

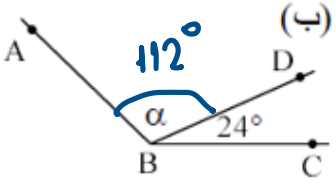
(أ)



$\alpha = 90° - 26°$

$\alpha = 64°$

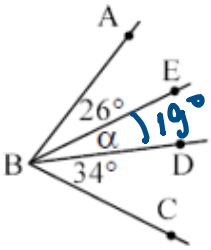
(ب)



$\measuredangle ABC = 136°$

$\alpha = 136° - 24° = 112°$

(ج)

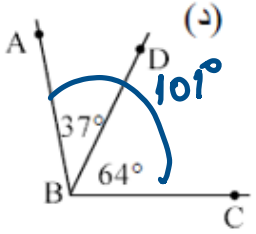


$\measuredangle ABC = 79°$

$\alpha = 79° - (26° + 34°)$

$\alpha = 19°$

(د)



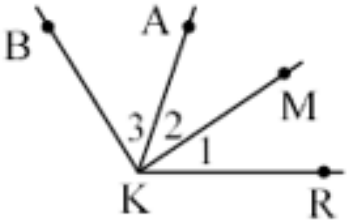
$\alpha = \measuredangle ABC$

$\alpha = 37° + 64°$

$\alpha = 101°$

---

4) تأمل الرسم وسجّل اسم الزاوية الناتجة بواسطة ثلاثة أحرف: -



أ- $\measuredangle 3 + \measuredangle 2 =$ $\measuredangle BKM$

ب- $\measuredangle 2 + \measuredangle 1 =$ $\measuredangle AKR$

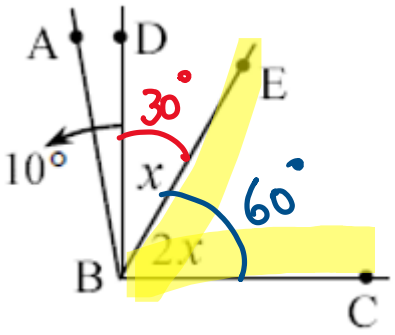
ج- $\measuredangle 1 + \measuredangle 2 + \measuredangle 3 =$ $\measuredangle BKR$

د- $\measuredangle BKR - \measuredangle BKA =$ $\measuredangle AKR$

هـ- $\measuredangle BKR - \measuredangle AKR =$ $\measuredangle BKA$

و- $\measuredangle AKR + \measuredangle AKB =$ $\measuredangle BKR$

5) معطى أن: $\measuredangle ABC = 100^0$



أ- احسب قيمة x.

$10^\circ + x + 2x = 100^\circ \quad /-10^\circ$

$3x = 90^\circ \quad /:3$

$x = 30^\circ$

ب- احسب مقدار الزاوية $\measuredangle EBC$

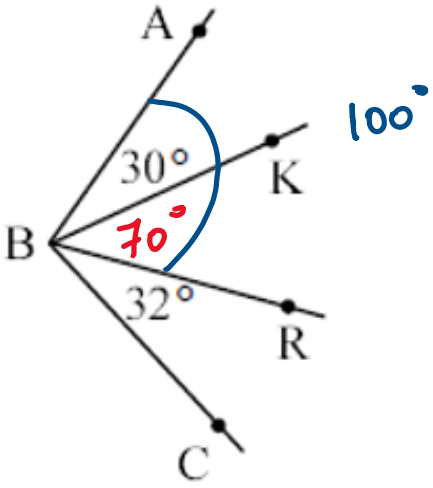
$\measuredangle EBC = 2x$

$2 \cdot 30 = 60$

$\measuredangle EBC = 60^\circ$

---

6) تأمل الرسم: -



معطى أن: $\measuredangle ABR = 100^0$

أ- احسب مقدار الزاوية $\measuredangle ABC$

$\measuredangle ABC = 100^\circ + 32^\circ = 132^\circ$

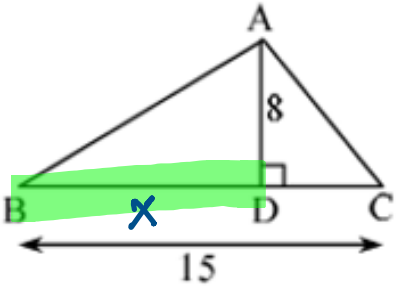
ب- احسب مقدار الزاوية $\measuredangle KBR$

$\measuredangle KBR = 100^\circ - 30^\circ = 70^\circ$

ج- احسب مقدار الزاوية $\measuredangle KBC$

$\measuredangle KBC = 70^\circ + 32^\circ = 102^\circ$

7) القياسات معطاة بالسم.



أ- احسب مساحة المثلث ABC.

$$S_{\triangle ABC} = \frac{BC \cdot AD}{2}$$

$$= \frac{15 \cdot 8}{2} = 60 \text{ سم}^2$$

ب- كم يجب أن تكون طول القطعة BD، كي تكون مساحة المثلث ABD أصغر بـ 20 سم مربع من مساحة المثلث ABC؟

نفرض $BD = x$

$$S_{\triangle ABD} = 60 - 20 = 40$$

$$\frac{x \cdot 8}{2} = 40 \quad / \cdot 2$$

$$4x = 80 \quad / :4$$

$$x = 20$$

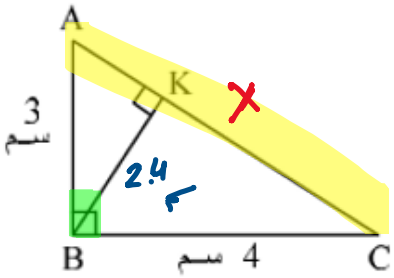
$BD = 20$ سم

---

8) المثلث ABC هو مثلث قائم الزاوية، $\measuredangle ABC = 90^0$

AB = 3 سم ، BC = 4 سم

BK هو ارتفاع على الوتر، BK = 2.4 سم



أ- احسب مساحة المثلث ABC. (بيّن طريقة حلّك)

$$S_{\triangle ABC} = \frac{BC \cdot AB}{2}$$

$$= \frac{4 \cdot 3}{2} = 6 \text{ سم}^2$$

$S_{\triangle ABC} = 6$ سم^2

ب- احسب طول الوتر AC.

$AC = 5$ سم

$$S_{\triangle ABC} = \frac{AC \cdot BK}{2}$$

نفرض $AC = x$

$$6 = \frac{x \cdot 2.4}{2} \quad / \cdot 1.2$$

$$1.2x = 6 \quad / :1.2$$

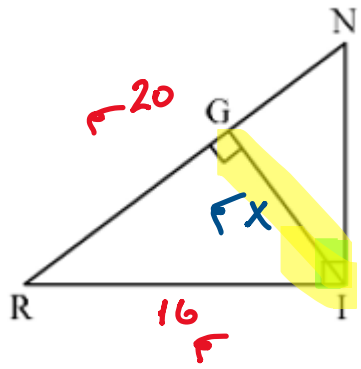
$$x = 5$$

9) المثلث NIR هو مثلث قائم الزاوية، $\measuredangle NIR = 90^0$

GI هو ارتفاع على الوتر، 12 سم = NI

16 سم = RI ، 20 سم = RN

احسب طول الارتفاع على الوتر GI.



أولاً نحسب مساحة المثلث ΔRNI

$S_{\Delta RNI} = \frac{16 \cdot 12}{2} = 96$ ²سم

نفرض GI=x

$\frac{20x}{2} = 96$

$10x = 96 \mid :10$

$x = 9.6$

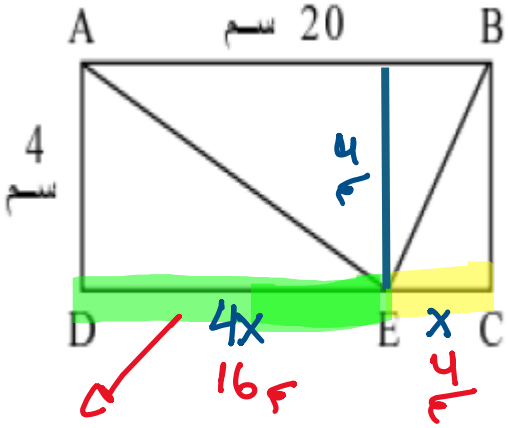
$GI = 9.6$ سم

---

10) معطى في الرسم الذي أمامك مستطيل ABCD

القطعة DE تُساوي 4 أضعاف القطعة EC.

سجّل "**صحيح**" أم " **غير صحيح**". علل



أ- إذا أشرنا: $EC = x$ ، فإنّ $DE = 4x$ _____ صحيح

$4x + x = 20$

$5x = 20$

$x = 4$

ب- مساحة المثلث ABE هي 80 سم مربع. _____ صحيح

$S_{\Delta ABE} = \frac{20 \cdot 4}{2} = 40$ ²سم

ج- مساحة المثلث ADE **أصغر** من مساحة المثلث AEB. _____ صحيح

$S_{\Delta AEB} = 40$ ²سم

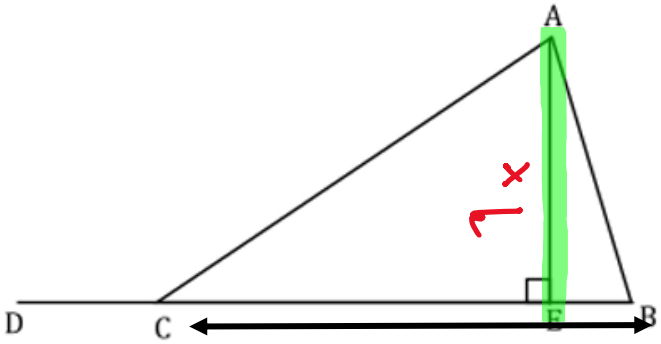
$S_{\Delta ADE} = \frac{16 \cdot 4}{2} = 32$ ²سم

د- مجموع مساحتي المثلثين ADE و BCE **يُساوي** مساحة المثلّث AEB. _____ صحيح

40 ²سم

8 ²سم

32 ²سم



11) AE هو ارتفاع على الضلع BC.

مساحة المثلث ABC هي 36 سم^2

جد طول الارتفاع AE. نفرض $AE = x$

بيّن طريقة حلّك.

$S_{\triangle ABC} = \frac{BC \cdot AE}{2}$

$36 = \frac{12x}{2}$

$6x = 36 \mid :6$

$x = 6$

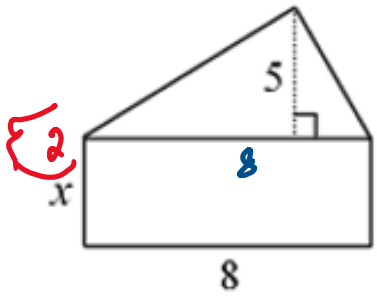
$AE = 6$ سم

---

12) الشكل الذي أمامك مركب من مستطيل ومثلث.

المعطيات مسجّلة بالسم، طول الضلع الصغير في المستطيل x سم.

أ- سجّل تعبيرًا جبريًا يصف مساحة الشكل.



مساحة المستطيل $= 8x$ سم^2

مساحة المثلث $= \frac{8 \cdot 5}{2} = 20$ سم^2

مساحة الشكل $= 8x + 20$ سم^2

ب- احسب قيمة x إذا اعطي أن مساحة الشكل تساوي 36 سم مربع:- فصّل حساباتك

$8x + 20 = 36 \mid -20$

$8x = 16 \mid :8$

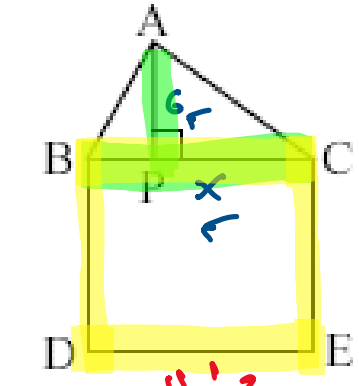
$x = 2$

---

13) مساحة المثلث ΔABC هي 48 سم2

طول الارتفاع AP هو 6 سم، BCED هو مربع.

احسب محيط المربع. فصّل حساباتك



أولًا نجد طول الضلع BC:

$S_{\triangle ABC} = \frac{BC \cdot AP}{2}$

$48 = \frac{x \cdot 6}{2}$

$3x = 48 \mid :3$

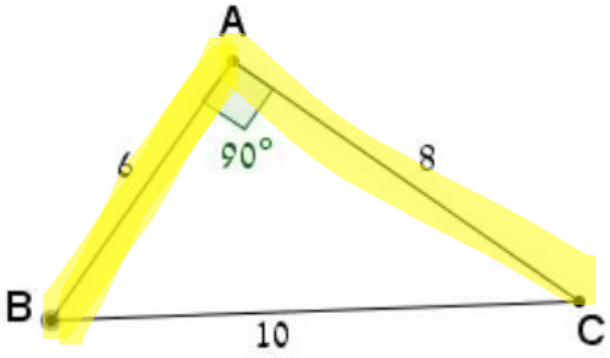
$x = 16$

$BC = 16$ سم

إذًا طول ضلع المربع هو 16 سم.

$P_{BCED} = 16 \cdot 4 = 64$ سم

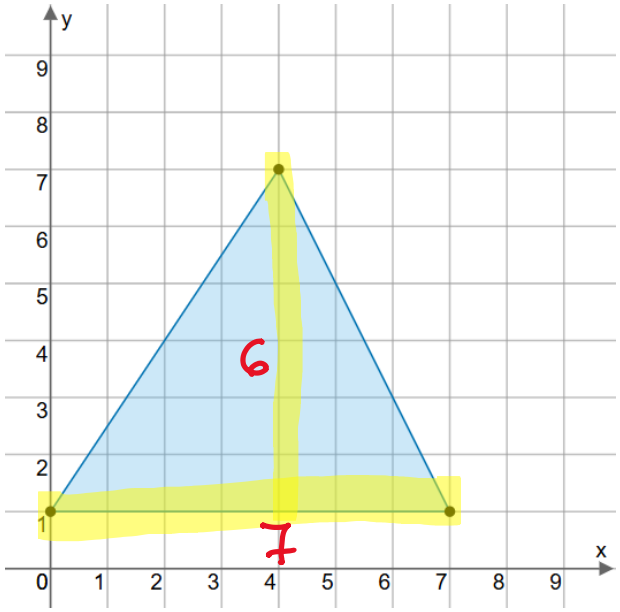
محيط المربع يساوي مجموع أضلاعه



14) احسب مساحة المثلث ABC: -

$$S_{\triangle ABC} = \frac{AB \cdot AC}{2}$$

$$= \frac{6 \cdot 8^{4}}{2_{1}} = 24$$

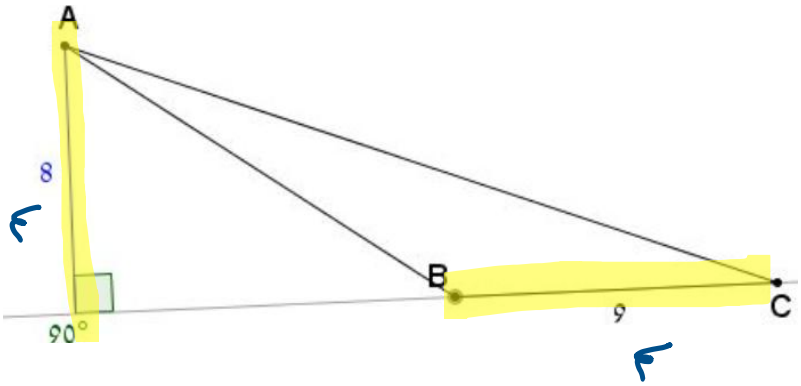


15) جد مساحة المثلث الملوّن: -

مساحة المثلث $= \frac{7 \cdot 6^{3}}{2_{1}} = 21$ وحدة مساحة

---

16) احسب مساحة المثلث ABC.



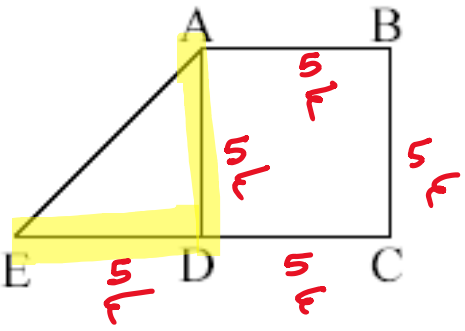
$$S_{\triangle ABC} = \frac{9 \cdot 8^{4}}{2_{1}} = 36$$

طول ضلع المربع 5 سم.

17) مساحة المربع ABCD هي 25 سم مربع.

معطى: ED = AD

جد مساحة المثلث AED.



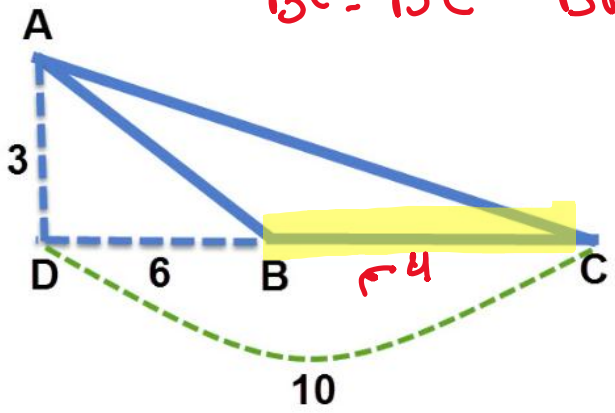
$ED = AD = 5$ سم

$S_{\triangle AED} = \frac{5 \cdot 5}{2} = \frac{25}{2} = 12\frac{1}{2}$ سم²

---

18) احسب مساحة المثلث ABC.

$BC = DC - DB$



$BC = 10 - 6 = 4$ سم

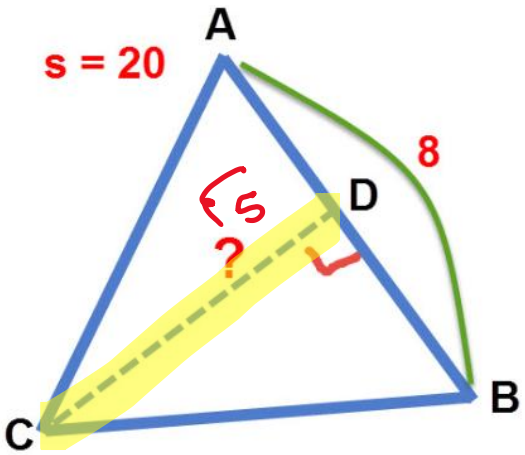
$S_{\triangle ABC} = \frac{BC \cdot AD}{2}$

$= \frac{4 \cdot 3}{2} = 6$ سم²

---

19) مساحة المثلث ABC هي 20 سم مربع.

احسب طول الارتفاع CD.



$S_{\triangle ABC} = \frac{AB \cdot CD}{2}$

نفرض $CD = x$

$20 = \frac{8 \cdot x}{2}$

$x = 5$

$\frac{20}{4} = \frac{4x}{4}$

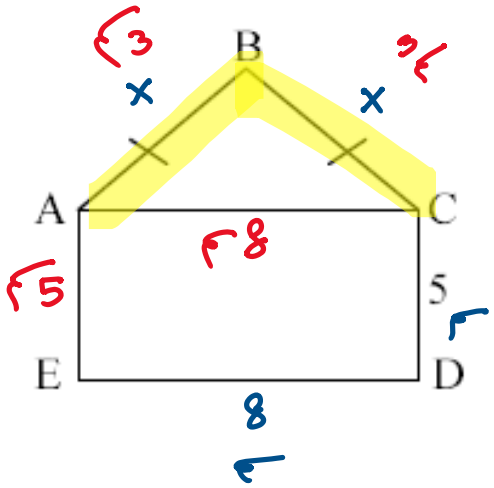
$CD = 5$ سم

$ED = 40 : 5 = 8$

20) مساحة المستطيل ACDE هي 40 سم مربع.

محيط المثلث **أصغر بـ 12 سم** من محيط المستطيل.

احسب اطوال اضلاع المثل ABC.



$AB = BC = 3$

$AC = 8$

$P_{ACDE} = 2(8+5) = 2 \cdot 13 = 26$

$P_{\triangle ABC} = 26 - 12 = 14$

$\longrightarrow x + x + 8 = 14$

$2x = 6 \mid :2$

$x = 3$

---

21) **محيط المربع 24 سم.**

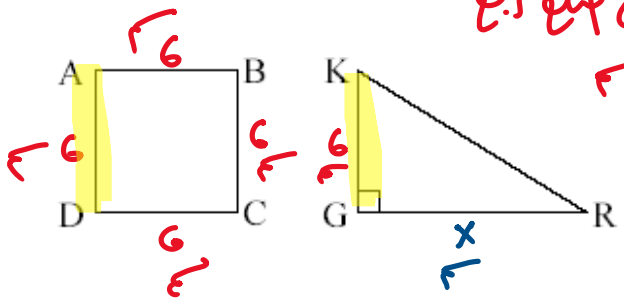
$24 \div 4 = 6$

طول ضلع المربع

مساحة المربّع **تُساوي** مساحة المثلث.

معطى: KG = AD

احسب طول GR.



بالمثلث

$S_{ABCD} = 6 \cdot 6 = 36^2$

$S_{ABCD} = S_{\triangle KGR}$

$S_{\triangle KGR} = \frac{GR \cdot KG}{2}$

$36 = \frac{x \cdot 6}{2}^3$

$\frac{36}{3} = \frac{3x}{3}$

$x = 12$

$GR = 12$

نفرض $GR = x$