Similarité: Révision
Mathématiques 9

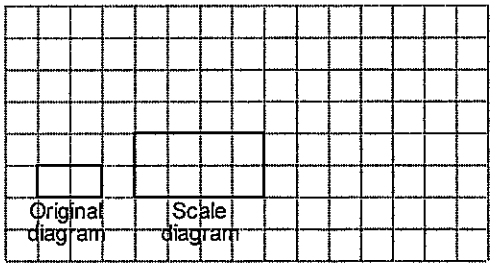
Nom: Clé 2014
Block: ___ **Date:** _____

Partie 1 : Choix Multiple

C 1. La longueur d'un coté d'un triangle est 7 cm. Un dessin à l'échelle montre que le triangle a le coté correspondant égal à 42 cm. Quelle est l'échelle ?

a. $\frac{1}{6}$ b. 2 c. 6 d. 35

D 2. Quelle est l'échelle de ce diagramme?

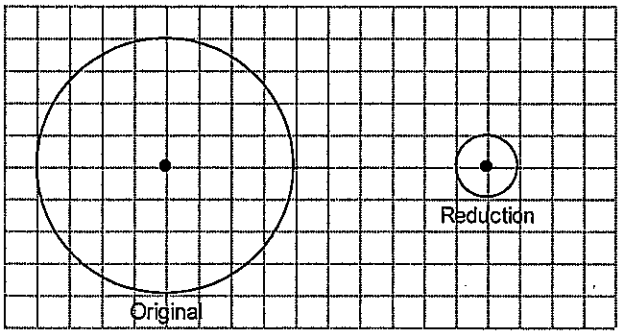


a. 4 b. 6 c. $\frac{1}{2}$ d. 2

A 3. Un cercle a un diamètre de 56 cm. Le diamètre de la réduction est 7 cm. Quelle est l'échelle ?

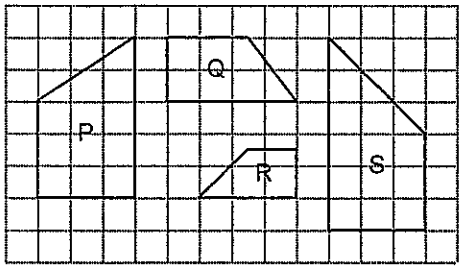
a. $\frac{1}{8}$ b. 8 c. $\frac{1}{49}$ d. 49

C 4. Déterminez l'échelle.



a. 8 b. 4 c. $\frac{1}{4}$ d. $\frac{1}{8}$

A 5. Quels polygones sont proportionnels?



a. R et S b. P et S c. Q et R d. P et Q

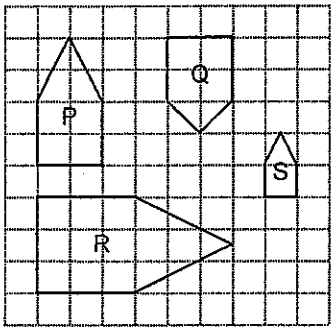
D 6. Un terrain mesure 110 m de longueur. Un modèle utilise une échelle de 1:70. Déterminez la longueur du modèle.

a. 1571 cm b. 2 cm c. 16 cm d. 157 cm

A 7. Calculez x dans cette proportion: $\frac{x}{4.5} = \frac{13.5}{18}$

a. 3,375 b. 0,6 c. 1 d. 0,75

B 8. Identifiez les pentagones similaires.

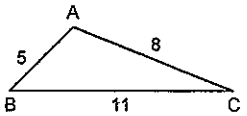


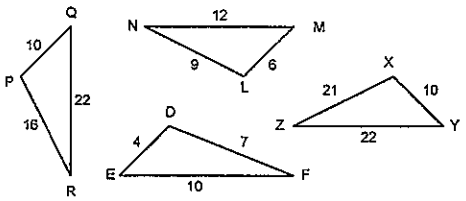
a. Q, R, et S b. P, R, et S c. Q et S d. P, Q, et S

A 9. Identifiez les rectangles similaires avec les dimensions:
a) 10 cm par 15 cm
b) 19 cm par 28 cm
c) 14 cm par 21 cm
d) 16 cm par 24 cm

a. a, c, et d b. b, c, et d c. b et d d. a et b

B 10. Quel triangle est similaire à ΔABC?





a. ΔXYZ b. ΔPQR c. ΔLMN d. ΔDEF

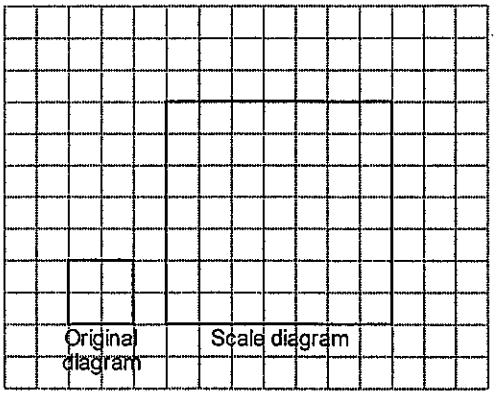
C 11. Quand l'ombre d'un arbre est 31,2 m, un tournesol de 1,6 m a un ombre de 2,6 m. Quelle est l'hauteur de l'arbre?

a. 50,7 m b. 12,6 m c. 19,2 m d. 10,2 m

Partie 2 : Les Réponses Écrits

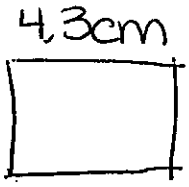
MONTREZ TOUT LE TRAVAIL!!!

12. Déterminez l'échelle de ce dessin.



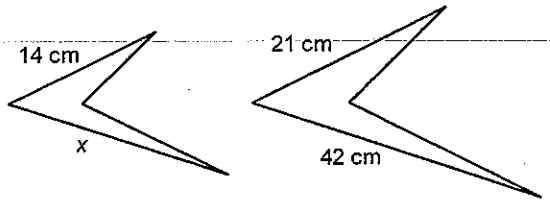
$$SF = \frac{\text{Diagram}}{\text{Original}} = \frac{7}{2} = \boxed{3,5}$$

13. Un carré a les cotés avec une longueur de 4,3 cm.
Un agrandissement est fait avec une échelle de 3,4.
Déterminez la longueur des cotés de l'agrandissement.



$4,3 \times 3,4 = \boxed{14,62\text{cm}}$

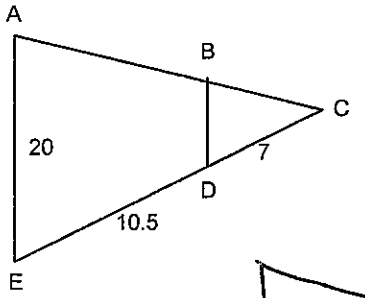
14. Ces figures sont similaires. Déterminez la valeur de x.

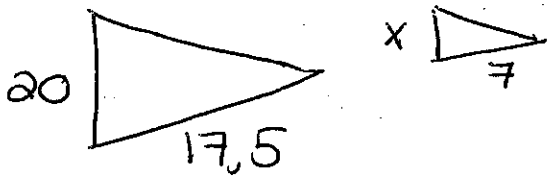


$$\frac{21}{14} = \frac{42}{x} \qquad x = \boxed{28\text{cm}}$$

$$(14 \times 42) \div 21$$

15. Déterminez la longueur de BD dans ces triangles similaires.

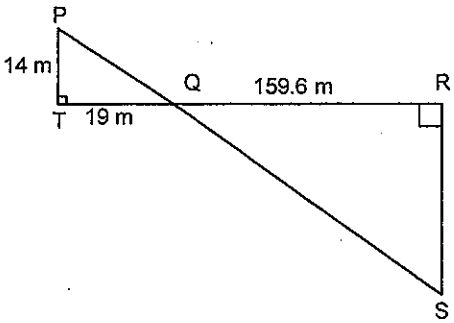




$$\frac{17{,}5}{7} = \frac{20}{x}$$

$$\frac{20 \times 7}{17{,}5} = \boxed{8 = BD}$$

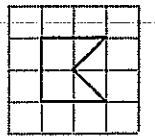
16. Déterminez la longueur de RS dans ces triangles similaires.



$$\frac{159{,}6}{19} = \frac{x}{14}$$

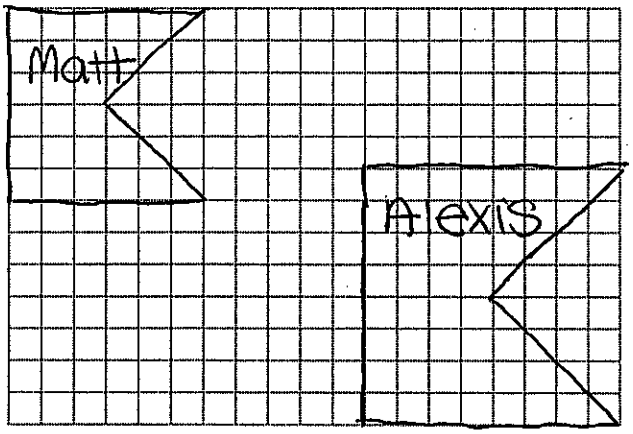
$$x = \boxed{117{,}6\text{m}}$$

17. Deux élèves font un diagramme à l'échelle de ce pentagone.



Matt a utilisé une échelle de 3 pour créer son diagramme.
Alexis a utilisé une échelle de 4 pour créer son diagramme.

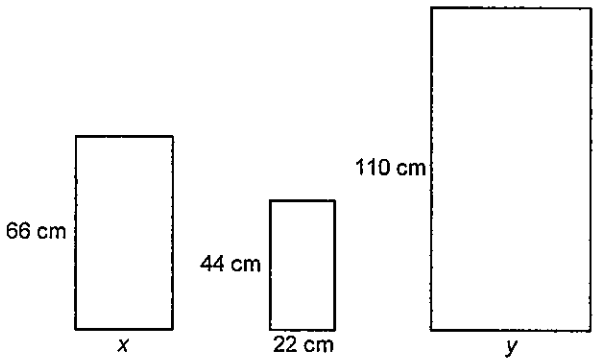
a) Tracez les diagrammes à l'échelle de Matt et Alexis.



Matt
~~Taylor~~ $= 2 \times 3 = 6$
~~M~~ Alexis $= 2 \times 4 = 8$

b) Si le diagramme de Alexis est un diagramme à l'échelle du diagramme de Matt, déterminer l'échelle.

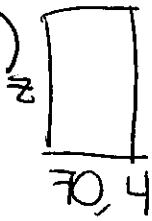
18. Ces trois rectangles sont similaires.
a) Déterminez les valeurs de x et y.
b) Anna dessine un autre rectangle similaire avec une largeur de 70,4 cm. Quelle est sa longueur?



a) $\frac{66}{44} = \frac{x}{22} \rightarrow x = \boxed{33c}$

$\frac{110}{60} = \frac{y}{33} \rightarrow y = \boxed{55cm}$

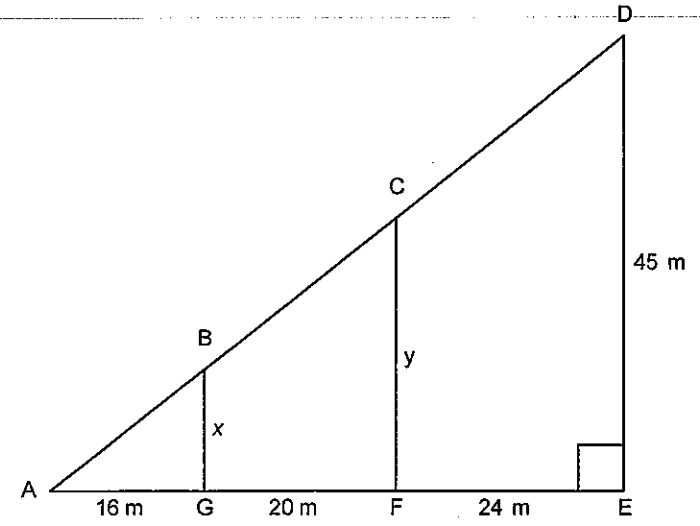
b)



$\frac{44}{z} = \frac{22}{70.4}$

$z = \boxed{140.8cm}$

19. Déterminez les longueurs de BG et CF de ces triangles similaires.



Facteur de multiplication $= \frac{60}{45} = 1,\overline{3}$

$y = \frac{36}{1,\overline{3}} = \boxed{27\text{cm}}$

$x = \frac{16}{1,\overline{3}} = \boxed{12\text{m}}$