

**CSCSC - Évaluation formative - Math 8 - Avril 2022**

	CB	ED	AD
Nombre			
Mesure			

1. Justin veut mettre une clôture autour de son perron de piscine. Sachant que la circonférence de la piscine est de 26m et que le perron est de 2 mètres de large, combien mesurerait la clôture?

$$\textcircled{1} C = d \times \pi$$

$$\frac{26}{3.14} = \frac{d \times 3.14}{3.14}$$

$$8.28\text{m} = d$$

$$\textcircled{2} d \div 2 = r$$

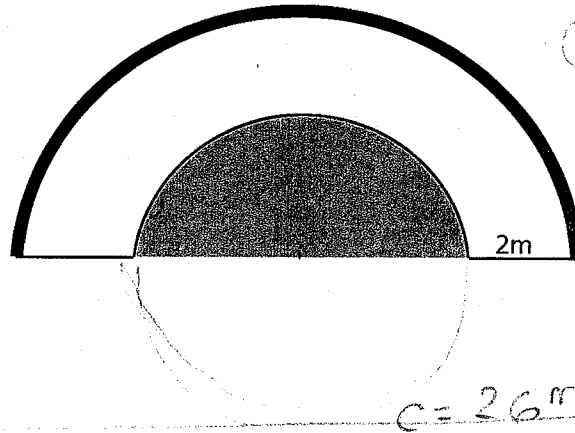
$$8.28 \div 2 = 4.14\text{m} = r$$

$$\textcircled{3} d^o = 2 \times (4.14 + 2)$$

$$= 12.28\text{m}$$

$$\textcircled{4} 12.28 \div 2 = C^o$$

$$6.14\text{m} = C^o$$



$$\textcircled{5} 6.14 + 2 + 2 = 10.14\text{m}$$

donc la clôture mesurant 10,14m

2. Le rapport entre les enfants qui ont les yeux bleus par rapport aux enfants qui ont les yeux verts est de 1 : 1,5. Sachant que Mme Joséphine a 30 élèves dans son groupe d'art, combien d'élève ont les yeux bleus et les yeux verts?

$$\frac{1}{2,5} : \frac{1,5}{2,5}$$

bl ve

$$\textcircled{1} \frac{1 \times 12}{2,5 \times 12} = \frac{12}{30} \text{ bl}$$

$$2,5 \times 12 = 30$$

$$\textcircled{2} \frac{1,5 \times 12}{2,5 \times 12} = \frac{18}{30} \text{ ve}$$

12 ont les yeux bleus et 18 ont des yeux verts.

3. Calculez la valeur des expressions suivantes.

a)  $(\sqrt{12} + 3)^2$

$$(3,46 + 3)^2$$
$$\boxed{41,73}$$

b)  $(4 \div 2 \times 3 + 3^3)^2$

$$(6 + 27)^2$$
$$\boxed{1089}$$

c)  $5 + 6 \times 10 \div 2 + 3$

$$5 + 60 \div 2 + 3$$
$$5 + 30 + 3$$
$$\boxed{38}$$

4. Calculez les rapports suivants :

a)  $1 : 5 = \underline{5} : 25$

b)  $3 : 5 : 6 = \underline{48} : 80 : \underline{96}$

c)  $7 : \underline{21} = 3 : 9$

d)  $3 : 5 = \underline{15} : 25$

5. Garou vient d'obtenir une nouvelle voiture super rapide. Pendant son premier tour en voiture, il prend note de sa vitesse. Pour les premières 30 minutes, il note 150 km/h. Après avoir vu une auto de police, il voyage pendant 45 minutes à 110 km/h. Il va dans les bois ensuite et roule 45 km/h pendant 75 minutes. Combien de kilomètres a-t-il parcouru en tout?

①  $\frac{30}{60} = 0,5 \text{ h} \mid 0,5 \times 150 = 75 \text{ km}$

②  $\frac{45}{60} = 0,75 \text{ h} \mid 0,75 \times 110 = 82,5 \text{ km}$

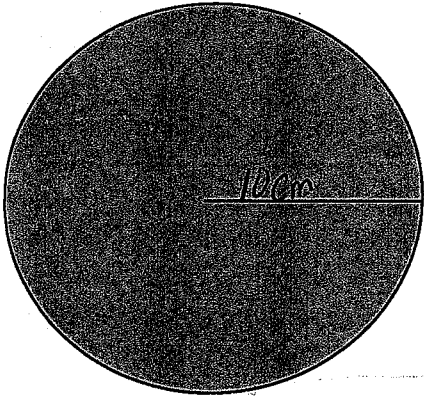
③  $\frac{75}{60} = 1,25 \text{ h} \mid 1,25 \times 45 = 56,25 \text{ km}$

④  $75 + 82,5 + 56,25 = \boxed{213,75 \text{ km}}$

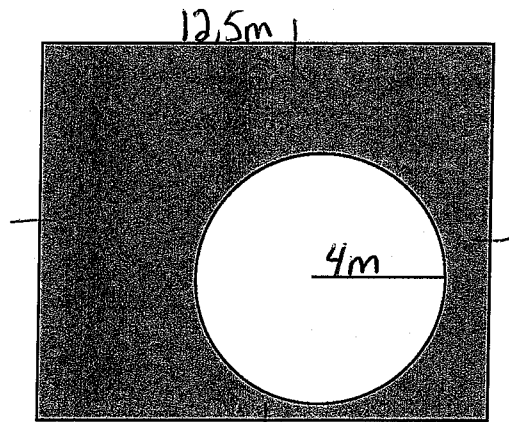
donc il a parcouru 213,75 km.

6. Calcule la surface grise des formes suivantes :

a)



b)



①  $A^{\circ} = \pi \times r^2$

$$= 3.14 \times 10^2$$

$$= 314 \text{ cm}^2$$

$$A = 314 \text{ cm}^2$$

①  $A^{\square} = 12.5 \times 12.5$

$$= 156.25 \text{ m}^2$$

②  $A^{\circ} = \pi \times r^2$

$$= 3.14 \times 4^2$$

$$= 50.24 \text{ m}^2$$

$$156.25$$

③  $\underline{50.24}$

$$106.01 \text{ m}^2$$

$$A = 106.01 \text{ m}^2$$

7. En 4 heures d'auto, Annie a roulé 318,4 km.

a) Calcule sa vitesse moyenne.

$$\frac{318.4}{4} = \boxed{79.6 \text{ km/h}}$$

b) À cette vitesse-là, quelle distance peut-elle penser franchir en 5,5 heures?

$$\underset{\text{v}}{79.6} \times \underset{\text{t}}{5.5} = \boxed{437.8 \text{ km}}$$

8. Détermine le meilleur achat dans chaque situation.

- a) Station A : 45 litres d'essence pour 37,15\$  
 Station B : 50 litres d'essence pour 39,50\$

$$\frac{37.15}{45} = 0.83\$$$

$$\frac{39.50}{50} = 0.79\$$$

- b) Magasin A : 55m<sup>2</sup> de tapis pour 1 676,95\$  
 Magasin B : 40m<sup>2</sup> de tapis pour 1 119,60\$

$$\frac{1676.95}{55} = 30.49\$$$

$$\frac{1119.60}{40} = 27.99\$$$

9. Les parents de Marc veulent louer une voiture pour aller à New York. Le coût de location est composé d'un frais fixe par jour de 45\$, d'un frais d'assurance de 36\$ payable à la fin du voyage ainsi qu'un frais de 0,18\$ du kilomètre parcouru. Ils ont parcouru 1500 kilomètres durant les 10 jours de voyage.

Les grands-parents de Marc ont exprimé qu'ils voulaient payer  $\frac{3}{10}$  du montant final car ce voyage était durant les vacances de Noël. À combien s'élève la facture finale payée par les parents de Marc?

$$\textcircled{1} (45 \times 10) + 36 + (0,18 \times 1500) = 756 \$$$

$$\textcircled{2} \frac{3}{10} \times 756 = 226,80 \$$$

donc les parents à Marc ont payé 226,80\$

10. Écris une équation algébrique qui représente chacune des suites.

Figure 1

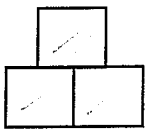


Figure 2

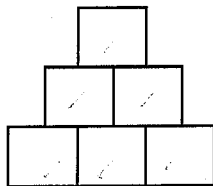
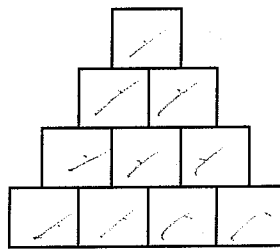


Figure 3

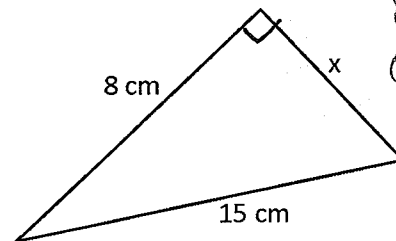
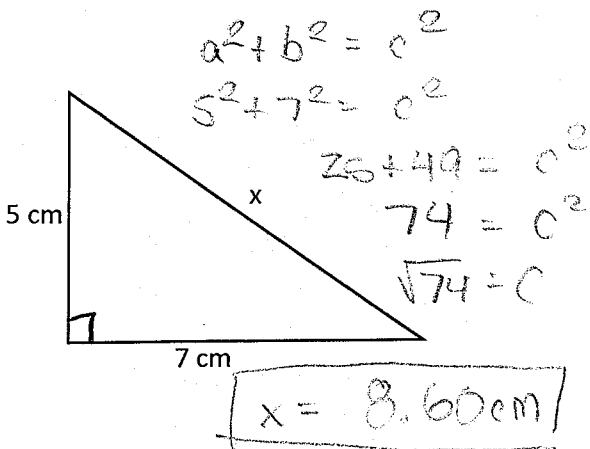


x	y
0	
1	3
2	6
3	10

Ne pas faire

Équation : \_\_\_\_\_

11. Trouve la valeur de x.



$a^2 + b^2 = c^2$   
 $8^2 + b^2 = 15^2$   
 $64 + b^2 = 225$   
 $b^2 = 161$   
 $b = \sqrt{161}$   
 $x = 12,69 \text{ cm}$