

NOM :
PRENOM :

Barème Contrôle commun 5^e n°2 (jeudi 19 novembre 2015)

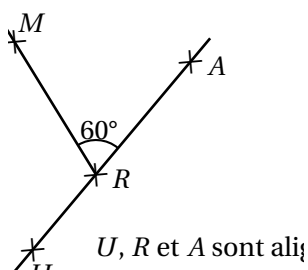
Exercice 1 (4 pts)

$A = A = 5 \times (3 + 8)$	$B = 8 + 20 \div 2$	$C = 6 + (27 - 6 \times 3) - 1$	$D = 2 + 7 \times 5 - 4 \times 6$
$A = 5 \times 11 \leftarrow 0,5pt$	$B = 8 + 10 \leftarrow 0,5pt$	$C = 6 + (27 - 18) - 1$	$D = 2 + 35 - 24 \leftarrow 0,5pt$
$A = 55 \leftarrow 0,5pt$	$B = 18 \leftarrow 0,5pt$	$C = 6 + 9 - 1 \leftarrow 0,5pt$	$D = 37 - 24$
		$C = 15 - 1$	$D = 13 \leftarrow 0,5pt$
		$C = 14 \leftarrow 0,5pt$	

Exercice 2 (2 pts)

$E = \frac{28}{11 - 7}$	$F = \frac{2 + 7 \times 4}{6}$
$E = \frac{28}{4} \leftarrow 0,5pt$	$F = \frac{2 + 28}{6} \leftarrow 0,5pt$
$E = 7 \leftarrow 0,5pt$	$F = \frac{30}{6}$
	$F = 5 \leftarrow 0,5pt$

Exercice 3 (2 pts)



Déterminer la mesure de \widehat{MRU} .

Réponse :

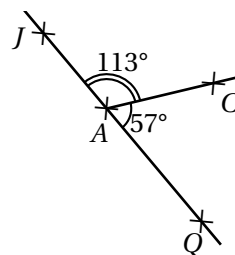
\widehat{URA} est un angle plat et $\widehat{MRA} = 60^\circ$

Un angle plat mesure 180°

$$\widehat{MRU} = 180^\circ - 60^\circ$$

$$\widehat{MRU} = 120^\circ$$

0,5 pt pour le résultat + 0,5 pt pour rédaction



Les points J, A et Q sont-ils alignés ?

Réponse :

On vérifie si \widehat{JAQ} est un angle plat :

$$\widehat{JAQ} = 113^\circ + 57^\circ$$

$$\widehat{JAQ} = 170^\circ$$

Donc \widehat{JAQ} n'est pas un angle plat, donc les points J, A et Q ne sont pas alignés.

0,5 pt pour calcul de \widehat{JAQ} + 0,5 pt pour rédaction

Exercice 4 (2 pts)

$$\frac{9}{11} = \frac{9 \times 2}{11 \times 2} = \frac{18}{22}$$

$$\frac{3}{2} = \frac{3 \times 11}{2 \times 11} = \frac{33}{22}$$

$$\frac{1}{5} = \frac{1 \times 7}{5 \times 7} = \frac{7}{35}$$

$$\frac{6}{7} = \frac{6 \times 5}{7 \times 5} = \frac{30}{35}$$

0,5 pt pour le détail des calculs + 0,5 pt pour les fractions finales

Exercice 5 (2 pts)

$$\frac{14}{26} = \frac{7 \times 2}{13 \times 2}$$

$$= \frac{7}{13}$$

$$\frac{45}{27} = \frac{5 \times 9}{9 \times 3}$$

$$= \frac{5}{3}$$

0,5 pt pour la fraction simplifiée (même si ce n'est pas la fraction max) + 0,5 pt pour les explications

Exercice 6 (3 pts)

1. Tracer le triangle NUL tel que $LU = 7,5$ cm, $LN = 8$ cm et $UN = 9$ cm. ← 1 pt

2. Tracer la hauteur issue de L dans le triangle NUL . ← 0,5 pt

3. Calculer les deux-cinquième du périmètre de NUL : $\mathcal{P}_{NUL} = 7,5 + 8 + 9 = 24,5$ cm.

Donc on calcule : $\frac{2}{5} \times 24,5 = \frac{49}{5} = 9,8$ cm.

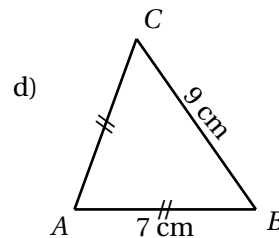
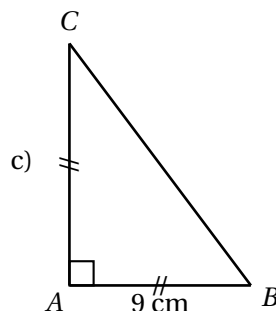
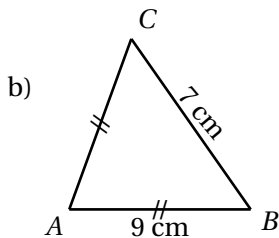
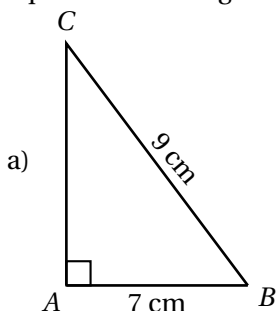
0,5 pt pour le périmètre + 0,5 pt écriture du calcul de quantité + 0,5 pt pour résultat cohérent avec le calcul posé

Exercice 7 (2 pts) (sur cet énoncé)

Pour chaque question entourer la bonne réponse (aucune justification attendue) :

1. « ABC est un triangle rectangle en A tel que $AB = 7$ cm et $BC = 9$ cm ».

Lequel de ces triangles correspond à cette description :



2. $\frac{2}{3}$ de 60 € est égale à :

a) 0,67 €

b) 40 €

c) 60,67 €

d) 13,33 €

3. La valeur de $\frac{1}{4}$ est :

a) 1,4

b) 0,4

c) 0,25

d) 4

4. Une cuve de récupération d'eau de pluie de 200 L est remplie au sept-dixième. Le volume d'eau dans cette cuve est de :

a) 140 L

b) 20 L

c) 17 L

d) 14 L

Réponses : 1.a) 2.b) 3.c) 4.a) 0,5 pt par bonne réponse

Exercice 8 (3 pts)

Youcef veut s'inscrire dans une salle de sport pour parfaire sa musculation. Il a récupéré les tarifs de trois salles différentes.

Question : en utilisant les documents suivants calculer le montant que Youcef doit prévoir.

Document n° 1 : programme de Youcef

Youcef a prévu de faire 20 séances de 2 heures chacune.

Document n° 2 : tarifs

Les salles de sport lui ont donné les tarifs suivants :

Salle A	Salle B
<ul style="list-style-type: none"> • Inscription à la salle : 100 € • Montant par heure de présence : 3 € 	<ul style="list-style-type: none"> • Inscription à la salle : 0 € • Montant par heure de présence : 6 €
<p>Salle C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inscription à la salle : 500 € • Montant par heure de présence : 0 € • Remboursement du quart de l'inscription si plus de 35 heures de présence. 	

Réponses :

Le document n° 1, nous permet de calculer combien d'heure Youcef a prévu de faire : $20 \times 2 = 40$ heures.

On calcule combien il va payer dans chaque salle :

Salle A	Salle B	Salle C
<p>Montant payé : $100 + 3 \times 40 = 220$ €</p>	<p>Montant payé : $0 + 6 \times 40 = 240$ €</p>	<p>Montant inscription : 500 € Montant du remboursement :</p> $\frac{1}{4} \times 500 = \frac{500}{4}$ $= 125$ <p>Montant à payer : $500 - 125 = 375$ €.</p>

Conclusion : Youcef a intérêt à choisir la salle A, il payera alors 220 €.

Bareme :

- 0,5 pt pour le calcul du nombre d'heure prévues
- 0,5 pt pour le montant payé dans la salle A
- 0,5 pt pour le montant payé dans la salle B
- 1 pt pour le montant payé dans la salle C
- 0,5 pt pour la conclusion