

N° :

NOTE :

/20

mercredi 9 janvier 2013**Évaluation commune - 4^{ème}****MATHÉMATIQUES**4^{èmes} A – B – C – D – E*Durée de l'épreuve : 1 heure 30**La calculatrice est interdite**Les réponses sont à indiquer directement sur cet énoncé.**Il sera tenu compte de la présentation, de la rédaction et de l'orthographe.*

Exercice 1 (8 points)	
Exercice 2 (4 points)	
Exercice 3 (7 points)	
Exercice 4 (6 points)	
Exercice 5 (3 points)	
Exercice 6 (8 points)	
Maîtrise de la langue et présentation (4 points)	
Bonus (2 points)	
Total (40 points)	

Exercice 1 (...../8 pts)

Pour chaque question entourez la (ou les) bonne(s) réponse(s).

N°	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C	Réponse D
1	$\frac{144}{60} =$	$\frac{36}{15}$	$\frac{14}{6}$	$\frac{12}{5}$	$\frac{94}{10}$
2	$2 \times \frac{3}{2} =$	$\frac{6}{4}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{5}{2}$	3
3	$100 \div (-2,5) =$	-40	0,025	-0,025	40
4	Quelles sont les expressions négatives ?	$\frac{2 \times (-5)}{4}$	$\frac{7}{(-2) \times (-9)}$	$\frac{4 \times 5}{-11}$	$\frac{-1}{-4,8} \times \frac{-2,5}{-6}$
5	$-55 + 5 \times 9 =$	10	-450	-10	-540

Exercice 2 : (...../4pts)

Calculer les expressions A et B en écrivant toutes les étapes des calculs.

$A = 24 - 2 \times (-5) + 9$	$B = (5 - 61) \div (-7 \times 4)$
------------------------------	-----------------------------------

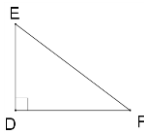
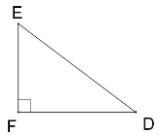
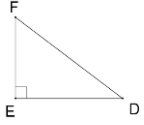
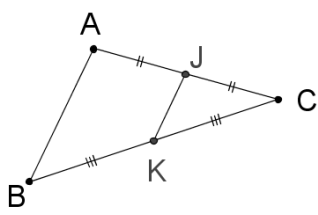
Exercice 3 (...../7 pts)

Calculer les expressions C, D et E en donnant les étapes et en simplifiant au maximum.

$C = \frac{3}{5} - \frac{3}{5} \times \frac{2}{7}$	$D = \frac{-49}{16} \times \frac{24}{-21} \times \frac{12}{-56}$	$E = \frac{7}{3} - \frac{2}{3} \div \frac{8}{7}$
--	--	--

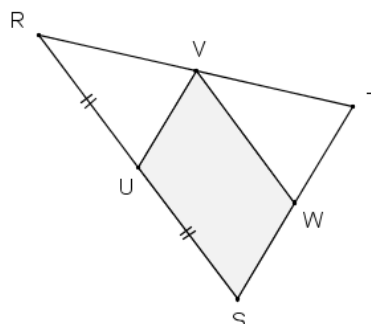
Exercice 4 (...../6 pts)

Pour chaque question entourez la (ou les) bonne(s) réponse(s).

N°	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	L'égalité $EF^2 = DE^2 + DF^2$ est vraie dans le triangle :			
2	Si une droite (D1) est perpendiculaire à une droite (D2), et que la droite (D2) est parallèle à une droite (D3), alors (D1) et (D3) sont...	perpendiculaires	parallèles	sécantes
3		(JK) et (AB) sont perpendiculaires	(JK) et (AB) sont parallèles	(JK) et (AB) sont confondus
4		$JK = 2AB$	$JK = \frac{1}{2}AB$	$JK = AB$

Exercice 5 (...../3 pts)

On considère le triangle RST.
 Le point U est le milieu du segment [RS].
 Le point V est un point du segment [RT]
 Le point W est un point du segment [ST]
 Le quadrilatère UVWS est un parallélogramme.



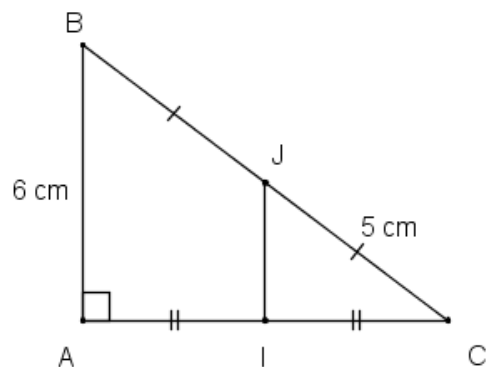
Montrer que le point V est le milieu du segment [RT].

--	--

Exercice 6 (...../8 pts)

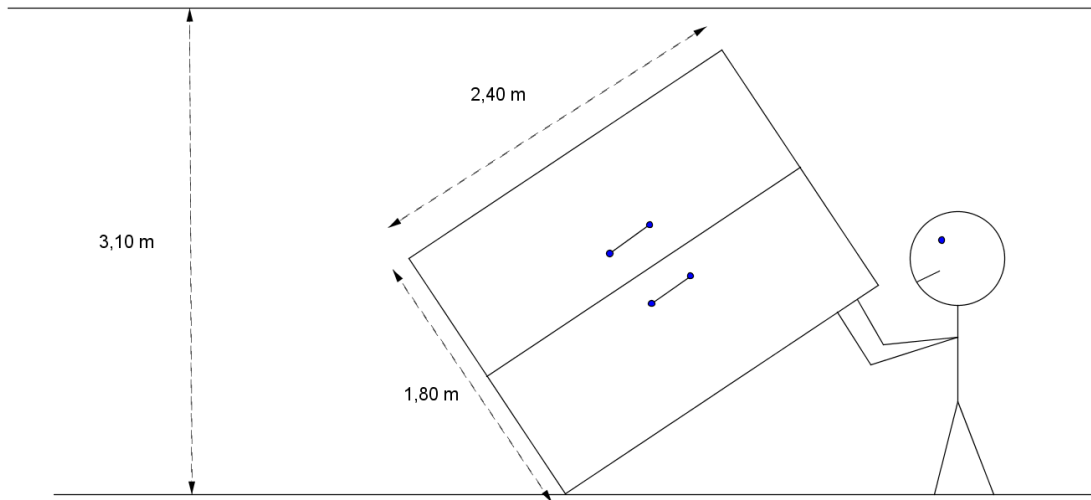
On considère le triangle ABC rectangle en A.
I et J sont les milieux respectifs des segments [CA] et [CB].
On donne : $AB = 6 \text{ cm}$ et $CJ = 5 \text{ cm}$.

1. Montrer que $IJ = 3 \text{ cm}$.
2. a) Montrer que les droites (IJ) et (AB) sont parallèles.
b) En déduire que IJC est un triangle rectangle.
3. Calculer la longueur IC .
4. Calculer le périmètre du triangle ABC.



--	--

Exercice bonus



Cette personne pourra-t-elle redresser l'armoire ?
(Toute trace de recherche sera prise en compte)

--	--