



Tout ce qui mérite d'être fait, mérite d'être bien fait... jusqu'au bout !

EXERCICE I : 3 points

Pour chaque affirmation, trois réponses sont proposées dont une seule est juste .Ecris le numéro de la question suivi de la lettre juste .Exemple 1 A.

AFFIRMATIONS	REponses		
	A	B	C
1) L'expression conjuguée de $\sqrt{2}$ est	$\sqrt{2}$	$-\sqrt{2}$	2
2) $\frac{2}{7} - \frac{15}{7} ; \frac{5}{4} =$	$\frac{-10}{7}$	$\frac{-52}{35}$	$\frac{10}{7}$
3) $5 - 2\sqrt{5}$ et $1 + \frac{2}{5}\sqrt{5}$ sont :	opposés	égaux	inverses
4) $\sqrt{a^{2n+1}} =$	a^{2n}	$\sqrt{a^{2n}}$	$a^n \sqrt{a}$

EXERCICE II : 2 points

1) Recopie en Complétant ces pointillés afin d'avoir une propriété bien connue.

ABC est un triangle. Si $M \in \dots$ et $N \in \dots$ sont telles que

$$\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \dots$$

2) Recopie cette phrase en la complétant.

<< On utilise la réciproque de la propriété de THALES pour>>

EXERCICE III : 3 points

1) Calcule $A = (2 - \sqrt{7})^2$

2) En déduis la valeur de $\sqrt{2 - 4\sqrt{7}}$

EXERCICE IV : 4 points

L'unité est le cm. Sur la figure ci-contre, qui n'est pas en vraie grandeur ABC est un triangle.

S est un point de la droite (BA)

T est un point de la droite (BC)

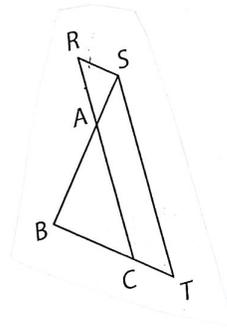
Les droites (BC) et (RS) sont parallèles.

On donne : $AB = 9$; $AC = 15$; $BC = 6$; $BS = 12$; $BT = 8$.

1a) Justifie que : $\frac{AR}{AC} = \frac{1}{3}$

b) Calcule AR.

2) Justifie que $(AC) \parallel (ST)$



EXERCICE V : 4 points

On donne : $Q = (x - 3)^2 - 4$ et $P = (x - 5)(3x - 1)$.

1a) Justifie que $Q = (x - 5)(x - 1)$

b) Développe et réduis P.

2) on pose $A = \frac{(x-3)^2-4}{(x-5)(3x-1)}$.

a) Donne les valeurs de x pour lesquelles A existe .

b) Simplifie A.

3) Calcule A pour $x = \sqrt{3}$. On donnera la valeur de A sans radical au dénominateur.

EXERCICE VI : 4 points

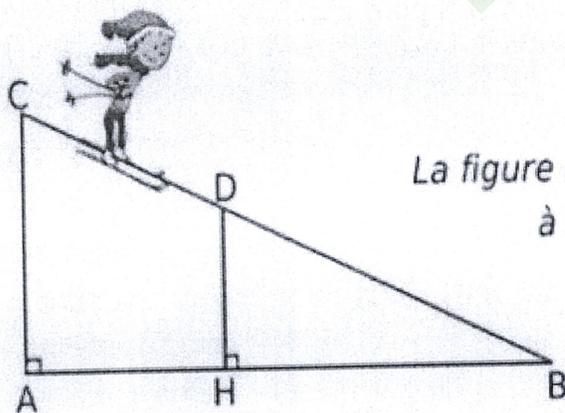
Un skieur dévale une piste rectiligne représentée ci-dessous par le segment [BC] de longueur 1200m.

A son point de départ C, le dénivelé par rapport au bas de la piste, donné par la longueur AC, est 200m.

Après une chute, il est arrêté au point D sur la piste.

Le dénivelé, donné par la longueur DH, est alors de 150m.

Calcule la longueur DB qu'il lui reste à parcourir.



La figure n'est pas à l'échelle.