

l'intégralité des réponses sont à formuler sur copie double.

Présentation : 1 pt

Exercice n°1 (/ 2 pts) :

Découper le tableau selon les traits pointillés, le coller sur votre copie, puis répondre aux questions suivantes en cochant la bonne réponse :

1.	16 est solution de l'équation...	<input type="checkbox"/> $x + 16 = 0.$ <input type="checkbox"/> $\frac{1}{2}x - 5 = 4x - 61.$ <input type="checkbox"/> $2x = 5x - 47.$
2.	EFG est un triangle rectangle en F. On peut en déduire que...	<input type="checkbox"/> E appartient au cercle de diamètre [FG]. <input type="checkbox"/> F appartient au cercle de diamètre [EG]. <input type="checkbox"/> G appartient au cercle de diamètre [FE].
3.	Un point appartenant à la bissectrice d'un angle \widehat{RES} est équidistant...	<input type="checkbox"/> Des points R et S. <input type="checkbox"/> Des demi-droites [ER] et [ES]. <input type="checkbox"/> Des demi-droites [RS] et [RE].
4.	Le prix d'un pantalon qui coûtait 60 € baisse de 30 %. Son nouveau prix est...	<input type="checkbox"/> 18 €. <input type="checkbox"/> 30 €. <input type="checkbox"/> 36 €. <input type="checkbox"/> 42 €.

Exercice n°2 (/ 2 pts) :

**SOCLE
COMMUN**

En 12 jours, le blog d'une chanteuse a reçu 1 500 visites. On suppose que le nombre de visiteurs par jour reste constant.

- 1) Calculer le nombre de visites en 1 jour.
- 2) Combien de jours faudra-t-il pour que le site atteigne les 200 000 visites ?

Exercice n°3 (/ 3.5 pts) :

- 1) Construire le triangle PIN équilatéral de côté 7 cm.
- 2) Construire en bleu le cercle circonscrit à ce triangle.
- 3) Construire en vert le cercle inscrit à ce triangle.

**SOCLE
COMMUN**

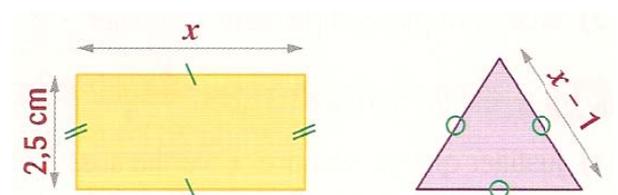
Exercice n°4 (/ 2.5 pts) :

Résoudre les équations suivantes :

- 1) $6 + x = 5$
- 2) $3y + 7 = 34$
- 3) $-2 = 4z$

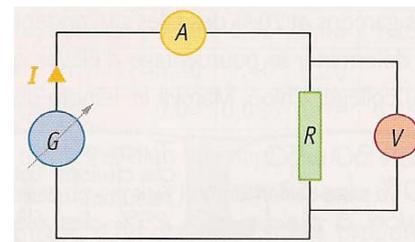
Exercice n°5 (/ 2 pts) :

Déterminer la longueur x du rectangle pour que son périmètre soit égal au périmètre du triangle.



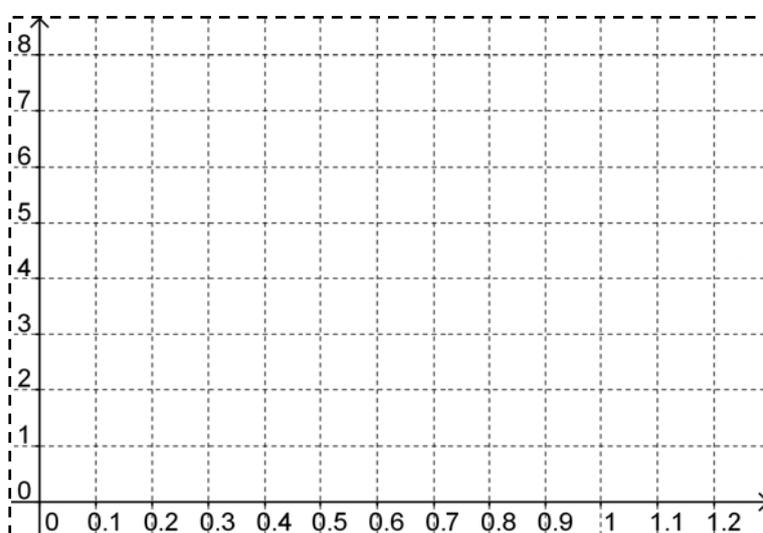
Exercice n°6 (/ 3 pts) :

Afin d'étudier le comportement de la résistance R , on branche selon le circuit ci-contre un générateur G , un ampèremètre A et un voltmètre V . En faisant varier la tension du générateur, on obtient les mesures suivantes :



Tension U (en volts)	0	2	4	6	8
Intensité du courant I (en ampères)	0	0,3	0,6	0,9	1,2

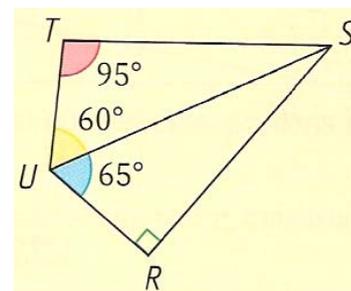
- 1) Découper le graphique ci-dessous selon les traits pointillés, puis le coller sur votre copie. Représenter graphiquement l'intensité du courant mesurée en fonction de la tension du générateur. On prendra la tension en ordonnées et l'intensité du courant en abscisses.



- 2) D'après le graphique précédent, l'intensité du courant est-elle proportionnelle à la tension ? Justifier votre réponse.

Exercice n°7 (/ 2 pts) :

Sur la figure ci-contre, la demi-droite $[SU)$ est-elle la bissectrice de l'angle \widehat{RST} ? Justifier la réponse.



Exercice n°8 (/ 2 pts) :

Le 28 juillet 2010, Christophe Lemaitre est devenu champion d'Europe du 100 mètres à Barcelone avec un chrono de 10 secondes et 11 centièmes. Calculer la vitesse moyenne de cet athlète, arrondie au dixième :

- 1) En mètre par seconde.
- 2) En kilomètre par heure.