Sujet zéro du ministère, 2017, exercice 1

Énoncé

Pour chacune des affirmations suivantes, dire si elle est vraie ou fausse en justifiant soigneusement la réponse.

1.

Un sac contient 6 jetons rouges, 2 jetons jaunes et des jetons verts.
La probabilité de tirer un jeton vert vaut 0,5.
Affirmation : le sac contient 4 jetons verts.

Remarquez que si la probabilité de tirer un jeton vert est 0,5, alors le nombre de jetons verts est égal à la moitié de l'ensemble des jetons.

2.

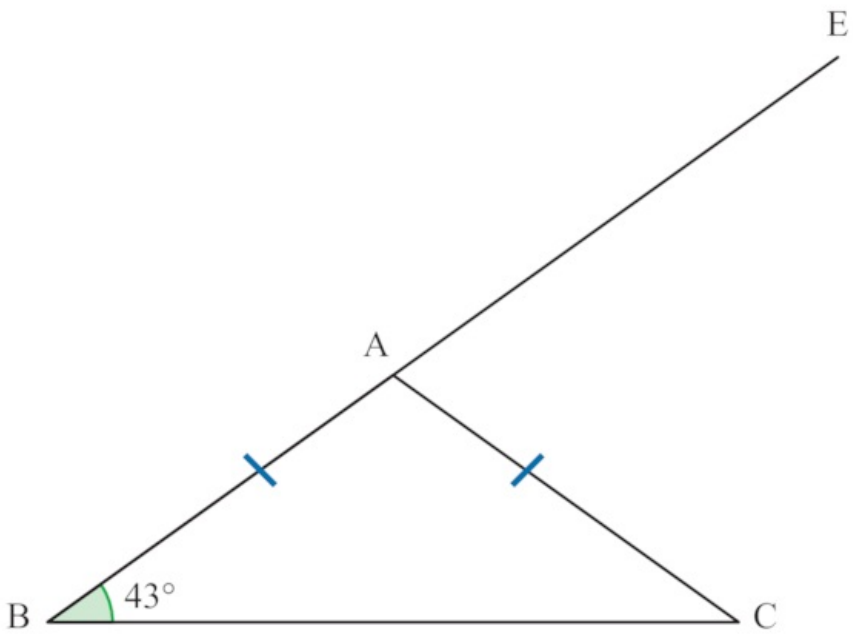
En informatique, on utilise comme unités de mesure les multiples suivants de l'octet :
1 Ko = 10^3 octets, 1 Mo = 10^6 octets, 1 Go = 10^9 octets, 1 To = 10^{12} octets,
où Ko est l'abréviation de kilooctet, Mo celle de mégaoctet, Go celle de gigaoctet, To celle de téraoctet.
On partage un disque dur de 1,5 To en dossiers de 60 Go chacun.
Affirmation : on obtient ainsi 25 dossiers.

Convertissez 1,5 To en gigaoctets.

3.

Sur la figure codée ci-après, les points B, A et E sont alignés.
Affirmation : l'angle $\widehat{EAC}$ mesure 137°.

Notez x la mesure de l'angle $\widehat{EAC}$ et exprimez ensuite la mesure de l'angle $\widehat{BAC}$ de deux façons.



4.

Un verre de forme conique est complètement rempli.
On verse son contenu de sorte que la hauteur du liquide soit divisée par 2.
Affirmation : le volume du liquide est divisé par 6.

Remarquez que le cône que forme le liquide lorsque sa hauteur a été divisée par 2 est une réduction du cône que forme l'intérieur du verre rempli.

© 2000-2024, rue des écoles