

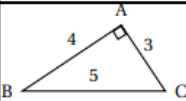
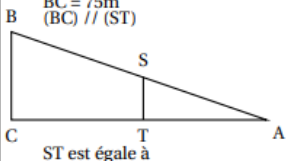
Brevet blanc de mathématiques – Troisième

Exercice 1 (4 points)

Cet exercice est un questionnaire à choix multiples (QCM). Pour chaque question, une seule des trois réponses proposées est exacte.

Sur la copie, écrire le numéro de la question et la réponse choisie.

On ne demande pas de justifier. Aucun point ne sera enlevé en cas de mauvaise réponse.

		Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	La forme développée et réduite de $(2x+5)(x-2)$ est :	$2x^2 - 10$	$2x^2 + 9x + 10$	$2x^2 + x - 10$
2	 Le cosinus de l'angle \widehat{ABC} est égal à :	$\frac{3}{5}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{3}{4}$
3	Lorsque j'ajoute deux multiples de 7, j'obtiens toujours ...	un multiple de 49	un multiple de 14	un multiple de 7
4	 ST est égale à	37,5m	25,2 m	33,6m

Exercice 2 (6 points)

Léo choisit un nombre, le multiplie par 6 puis ajoute 5.

Julie choisit le même nombre, lui ajoute 8, multiplie le résultat par le nombre de départ, puis soustrait le carré du nombre de départ.

- Léo et Julie choisissent au départ le nombre -3 .
 - Quel résultat obtient Léo?
 - Quel résultat obtient Julie?
- Quel nombre positif doivent-ils choisir au départ pour obtenir le même résultat?

Exercice 3 (6 points)

Soit $A = \frac{1}{4} [(a+b)^2 - (a-b)^2]$.

- Calculer A pour $a = 1$ et $b = 5$.
- Calculer A pour $a = -2$ et $b = -3$.
- Alex affirme que le nombre A est égal au produit des nombres a et b . A-t-il raison ? Justifier.

Exercice 4 (4 points)

Dans cet exercice, toute trace de recherche, même incomplète, ou d'initiative, même non fructueuse, sera prise en compte dans l'évaluation.

Anatole affirme :

« pour tout nombre entier naturel n , l'expression $n^2 - 24n + 144$ est toujours différente de zéro. »

A-t-il raison ?