

EXERCICE - AMÉRIQUE DU NORD - 3 JUIN 2021**26 points**

Pour chacune des six affirmations suivantes, indiquer sur la copie, si elle est vraie ou fausse.

On rappelle que chaque réponse doit être justifiée.

1. On considère la fonction
- f
- définie par
- $f(x) = 3x - 7$

Affirmation n° 1 : « L'image par f du nombre -1 est 2 ».

2. On considère l'expression
- $E = (x - 5)(x + 1)$
- .

Affirmation n° 2 : « L'expression E a pour forme développée et réduite $x^2 - 4x - 5$ ».

- 3.
- n
- est un nombre entier positif.

Affirmation n° 3 : « lorsque n est égal à 5 , le nombre $2^n + 1$ est un nombre premier ».

4. On a lancé 15 fois un dé à six faces numérotées de 1 à 6 et on a noté les fréquences d'apparition dans le tableau ci-dessous :

Numéro de la face apparente	1	2	3	4	5	6
Fréquence d'apparition	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{5}{15}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{1}{15}$...

Affirmation n° 4 : « la fréquence d'apparition du 6 est 0 ».

5. On considère un triangle RAS rectangle en S.

Le côté [AS] mesure 80 cm et l'angle \widehat{ARS} mesure 26° .**Affirmation n° 5 :** le segment [RS] mesure environ 164 cm.

6. Un rectangle ABCD a pour longueur 160 cm et pour largeur 95 cm.

Affirmation n° 6 : les diagonales de ce rectangle mesurent exactement 186 cm.