

- 1pt 1. Calculer et simplifier si nécessaire en indiquant au moins une étape de calcul :

$$3 - \frac{1}{3} \times \frac{12}{5} = \dots\dots\dots$$

- 1pt 2. Simplifier en indiquant au moins une étape de calcul :

$$3\sqrt{14} \times 2\sqrt{7} = \dots\dots\dots$$

- 2pts 3. Développer en indiquant au moins une étape de calcul :

$$(2x - 3)^2 = \dots\dots\dots$$

$$(5x + 3)(5x - 3) = \dots\dots\dots$$

- 1pt 4. Simplifier en indiquant au moins une étape de calcul :

$$\frac{6^3 \times 10^4}{5^6 \times 2^9} = \dots\dots\dots$$

- 2,5pts 5. On affirme que la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = \frac{1-3x}{5}$ est affine. Son graphe est une droite.

Quel est la valeur de son coefficient directeur ?

Quelle est la valeur de son ordonnée à l'origine ?

Cette fonction est-elle croissante, pourquoi ?

Calculer l'image de -1

Résoudre $f(x) = 0$

2,5pts 6.

Établir le tableau de signe de $f(x) = (x - 2)(3 - x)$

Écrire la forme canonique que $P(x) = x^2 + 6x + 1 = \dots\dots\dots$

Factoriser l'expression suivante : $P(x) = x^2 + 4x - 5$