

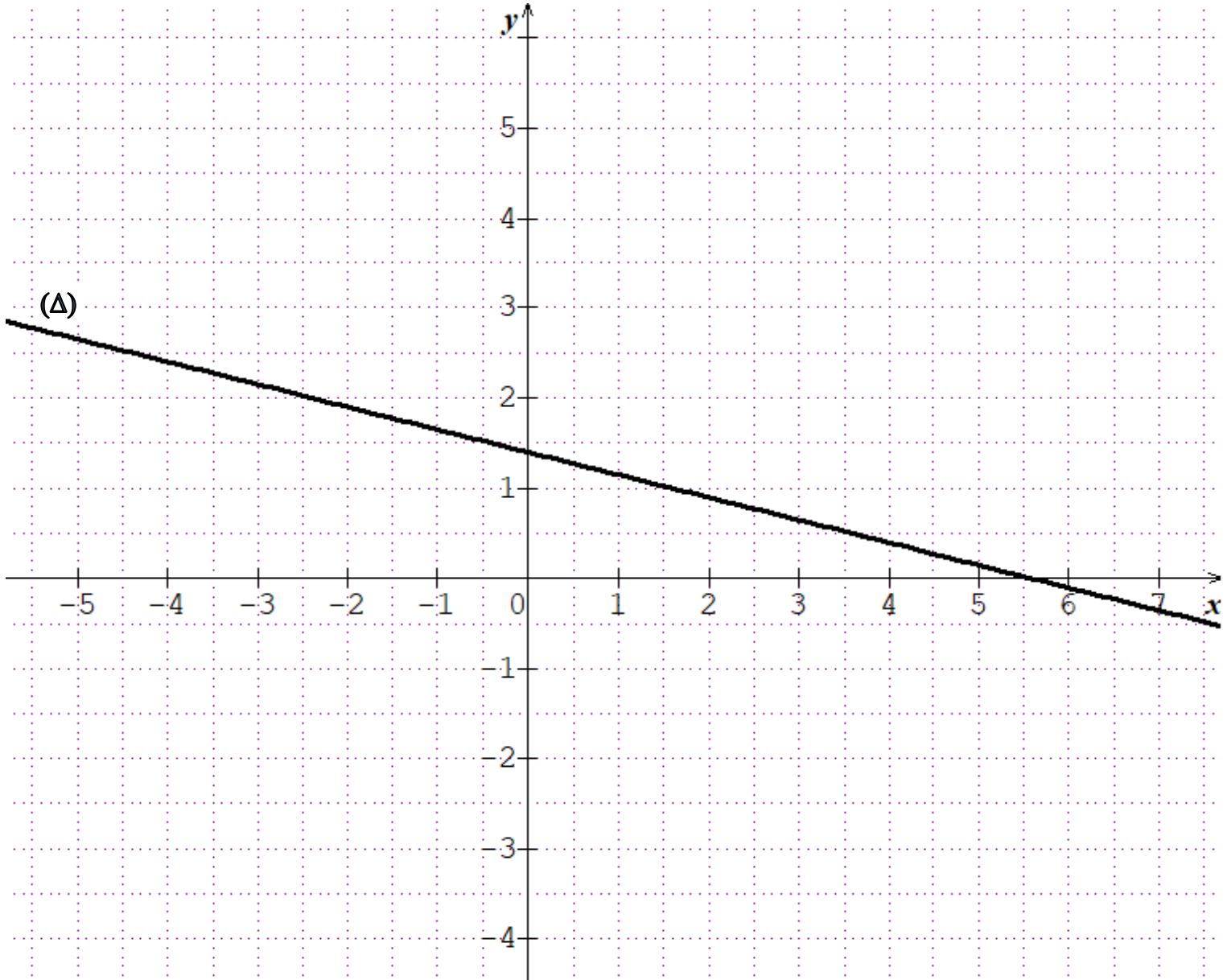


2023–2024

PREPA BEPC 2024

EXERCICE

Sur la figure ci-dessous (Δ) est la représentation graphique d'une application affine f .



1. Justifie que f est décroissante puis détermine son expression.
2. Construis la droite (Δ') passant par le point $A(0 ; -3)$ et de coefficient directeur 4.
3. Justifie que $(\Delta) \perp (\Delta')$ puis détermine pour chacune d'elles une équation sous la forme $y = ax + b$.
4. Détermine les coordonnées du point d'intersection K de (Δ) et (Δ') .
5. Quel est le sens de variation l'application affine g dont (Δ') est la représentation graphique ?
6. Détermine l'expression de g .
7. Sans faire de calcul, range les nombres suivants dans l'ordre décroissant :
 - a. $f\left(\frac{1}{2\sqrt{3}}\right)$, $f\left(\frac{1}{\sqrt{13}}\right)$ et $f\left(\frac{1}{4}\right)$.
 - b. $g\left(\frac{1}{2\sqrt{3}}\right)$, $g\left(\frac{1}{\sqrt{13}}\right)$ et $g\left(\frac{1}{4}\right)$.

Le désespoir renonce mais l'espoir n'abandonne jamais.