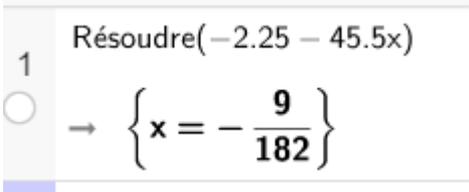
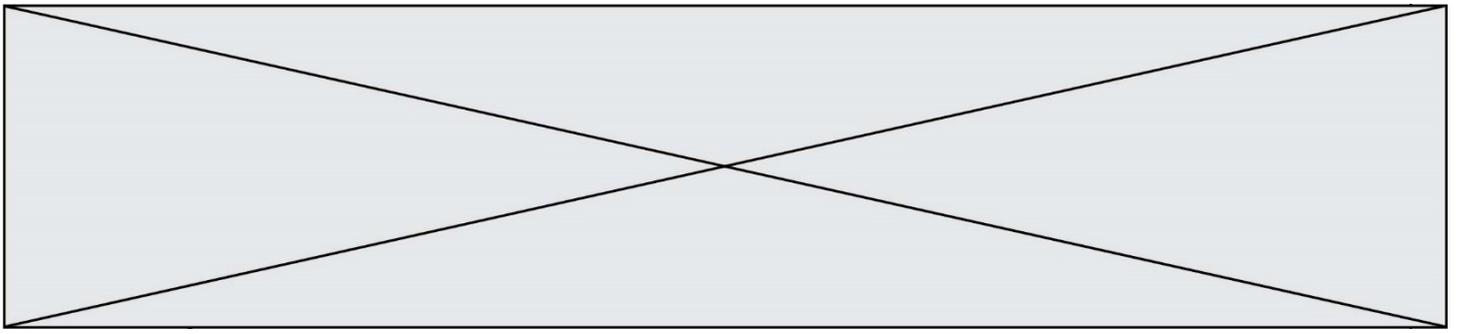






	Énoncé	Réponse
6.	Un jean coûte 110 euros, il est d'abord soldé à 30 % puis il est de nouveau soldé à 20 %. Quel est le prix final ?	
7.	Résoudre dans $\mathbf{R}$ l'inéquation $5t - 6 > 2t + 6$	
8.	Après une augmentation de 20 %, un objet coûte 72 euros. Quel est son prix initial ?	
9.	À l'aide de la capture d'écran ci-dessous, déterminer le signe sur $\mathbf{R}$ de l'expression $-2,25 - 45,5x$ . 	
10.	Donner le tableau de signe sur $\mathbf{R}$ de l'expression $-7(x - 2)(-2x + 5)$ .	





### EXERCICE 3 (5 points)

Durant une balade en forêt, un enfant se fabrique un arc et des flèches. Il s'intéresse à la trajectoire d'une de ses flèches.

L'enfant décide de tirer sa flèche par-dessus un hangar désaffecté. La trajectoire est une portion de la courbe représentative de la fonction  $f$  située dans le quart plan rapporté au repère  $(O, I, J)$  ci-contre et définie pour tout réel  $x$ , par  $f(x) = -0,2(x - 5)^2 + 6,5$ . Une unité graphique correspond à 1 mètre dans la réalité.



1. a. De quelle hauteur, en mètre, la flèche est-elle tirée ? Justifier la réponse.  
b. Quelle hauteur maximale, en mètre, atteint-elle ? Justifier la réponse.
2. On s'intéresse au pan du toit représenté par le segment  $[AB]$ , où  $A(10 ; 2)$  et  $B(6 ; 5,6)$  dans le repère  $(O, I, J)$ .

Démontrer qu'une équation de la droite  $(AB)$  est  $y = -0,9x + 11$ .

On appelle  $g$  la fonction affine définie sur  $\mathbf{R}$  par  $g(x) = -0,9x + 11$ .

3. Démontrer que pour tout réel  $x$ ,  $f(x) - g(x) = -0,2(x - 5)(x - 9,5)$ .
4. Quelles sont les coordonnées exactes du point d'impact sur le toit ?



