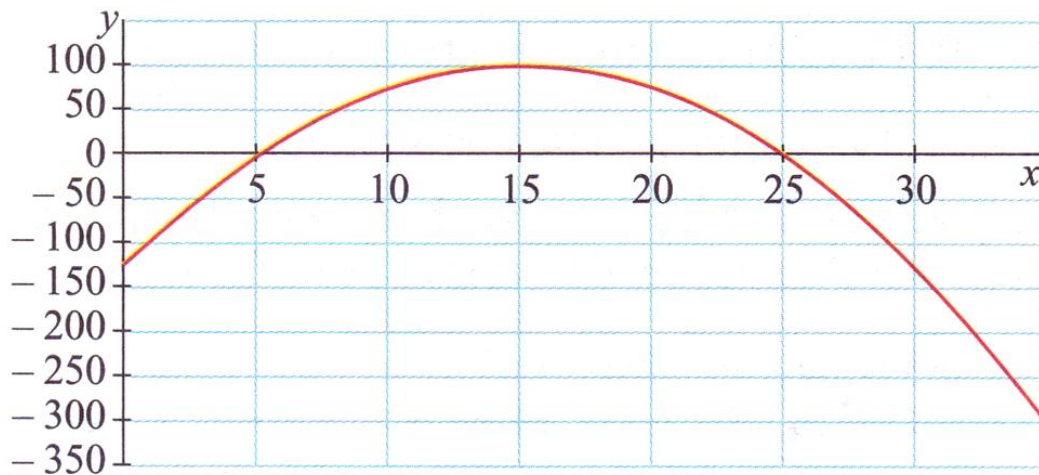


Signe de $f(x)$ où f est une fonction polynôme du second degré.

Un artisan d'art réalise et vend des objets d'un modèle donné; il estime que le bénéfice réalisé pour la vente de x unités est égal, en centaines d'euros, à :

$$B(x) = -x^2 + 30x - 125, \text{ pour } 0 \leq x \leq 35.$$

Voici un tracé de la courbe représentative de la fonction B :



1. Sur le graphique :

- a) marquez **en noir** les points de la courbe situés sur l'axe des abscisses ;
- b) surlignez **en bleu** les points de la courbe situés au-dessous de cet axe ;
- c) surlignez **en vert** les points de la courbe situés au-dessus de cet axe.

2. Rayez les encadrés inexacts.

a) Les points en noir ont des ordonnées ☐ nulles / ☐ non nulles, donc, pour leurs abscisses x sont telles que , ☐ $B(x) = 0$ / ☐ $B(x) \neq 0$

b) Les points **en bleu** ont leurs ordonnées ☐ positives / ☐ négatives, donc, pour tout nombre réel x de $[0; 5[$ ou de $]25; 35]$, ☐ $B(x) > 0$ / ☐ $B(x) < 0$

c) Les points **en vert** ont leurs ordonnées ☐ positives / ☐ négatives, donc, pour tout nombre réel x de $]5; 25[$, ☐ $B(x) > 0$ / ☐ $B(x) < 0$.

3. Complétez le tableau de signe suivant avec les signes - ou +.

x	0	5	25	35	
$B(x)$	0	0

4. Pour chaque proposition, entourez la réponse exacte (Vrai ou Faux).

- a) L'artisan est déficitaire pour les 3 premières unités vendues : •Vrai •Faux
- b) L'artisan est déficitaire pour les 7 premières unités vendues : •Vrai •Faux
- c) L'artisan est bénéficiaire des 6 aux 24 premières unités vendues : •Vrai •Faux