

# EXERCICES

Colligo

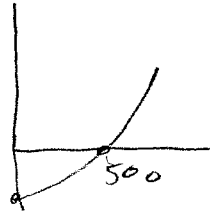
#1

Le directeur d'une entreprise qui se spécialise dans la vente de patins a constaté que son revenu net annuel varie selon la règle :

$$r(x) = 0,08x^2 - 20\,000.$$

a) Combien de paires doit-il vendre pour réaliser un profit?

Au moins 500



b) Combien de paires a-t-il vendues si son revenu net dépasse 30 000 \$?

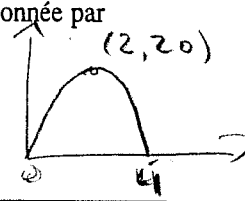
$$30\,000 = 0,08x^2 - 20\,000$$

791 paires

#2

On lance une balle vers le haut. La hauteur  $h(t)$  atteinte par la balle  $t$  secondes après le départ est donnée par

$$h(t) = -5t^2 + 20t.$$



a) À quel instant la balle retouche-t-elle le sol?

4 sec

b) À quels instants la balle est-elle à 15 m du sol?

1 et 3 sec

c) La balle peut-elle atteindre une hauteur de 25 m? Justifie ta réponse.

non

d) À quel instant la balle atteint-elle la hauteur maximale? Quelle est la hauteur maximale de la balle?

après 2 sec à 20 mètres

#3

Le revenu mensuel net  $f(x)$  exprimé en milliers de dollars d'un commerce dépend du revenu brut de ses ventes :

$$f(x) = -0,05x^2 + 2x - 15$$

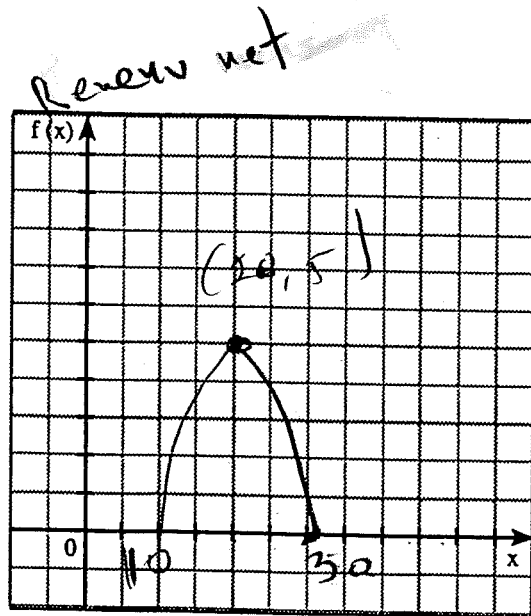
où  $x$  est le revenu brut des ventes en milliers de dollars.

a) Pour quel revenu brut des ventes le commerce réalise-t-il un profit?

entre 10 et 30 milliers

b) Pour quel revenu brut le commerce réalise-t-il le plus haut revenu net?

20 milliers



Revenu brut

#4

Une balle est lancée vers le haut à partir du sol. Sa hauteur  $h(t)$ , en mètres,  $t$  secondes après son lancement, est  $h(t) = -5t^2 + 35t$ . La balle peut-elle atteindre une hauteur de 65 m? Justifie ta réponse.

non car max 61,25

19