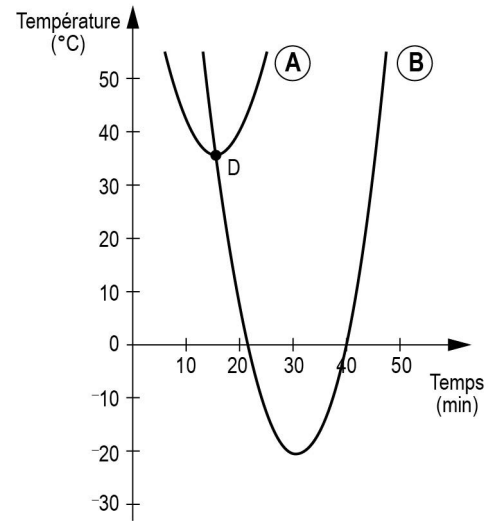


BANQUE DE SA 2

2

1 ➤ **La température**

Dans le cadre d'une expérience, on s'intéresse à la température de deux substances pendant une certaine période. La substance (A) change de température selon la règle $f(x) = 0,2x^2 - 6,4x + 87,2$, où $f(x)$ représente la température (en °C) de la substance (A), et x , le temps (en min). Le point D représente la température minimale atteinte par la substance (A). La substance (B), quant à elle, atteint la température de 0 °C à 2 moments, soit après 22 min et après 40 min. Quelle est, sous la forme générale, la règle de la fonction représentant la température de la substance (B) ?

Expérience avec les substances (A) et (B)

Réponse: _____

2 ➤ **La ferme laitière**

Le profit d'une ferme laitière est représenté par la règle $P(x) = 0,2x^2 + 1,4x + 9,85$, où $P(x)$ représente le profit (en milliers de \$), et x , le nombre de mois écoulés depuis le début de l'année. Le patron de l'entreprise décide qu'après 6 mois, il souhaite utiliser 16 % de son profit pour faire l'achat de nourriture pour le bétail. Le coût de la nourriture varie selon la quantité achetée, comme le montre le tableau suivant.

Nourriture pour le bétail

| Quantité de nourriture achetée (kg) | Coût (\$) |
|-------------------------------------|-----------|
|]0, 125] | 56 |
|]125, 250] | 104 |
|]250, 375] | 152 |
|]375, 500] | 200 |

Quelle quantité de nourriture le patron achètera-t-il ?

Réponse: _____

3 ➤ **Le soccer**

Marie-Pier et Noémie sont sur un terrain de soccer avec chacune un ballon. Elles veulent savoir qui peut botter son ballon le plus loin sur le terrain. Le ballon botté par Marie-Pier suit la trajectoire représentée par la règle $f(x) = -0,2(x - 5)^2 + 2,6$. Celui que botte Noémie suit plutôt la trajectoire représentée par la règle $g(x) = -\frac{x^2}{3} + \frac{7x}{3} + \frac{4}{3}$.

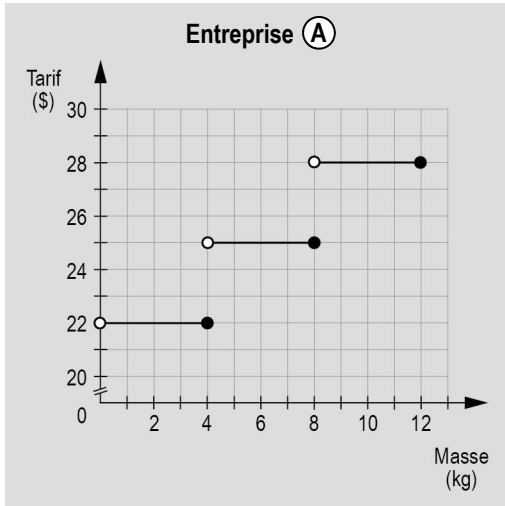
Dans les règles précédentes, $f(x)$ et $g(x)$ représentent le déplacement vertical (en m) du ballon lors du botté, et x , son déplacement horizontal (en m) jusqu'à son atterrissage au sol.

Qui botte son ballon le plus loin ? Quelle est cette distance ?

Réponse: _____

4 ➤ **La livraison**

Voici les tarifs de deux entreprises de livraison de colis.

**Entreprise (B)**

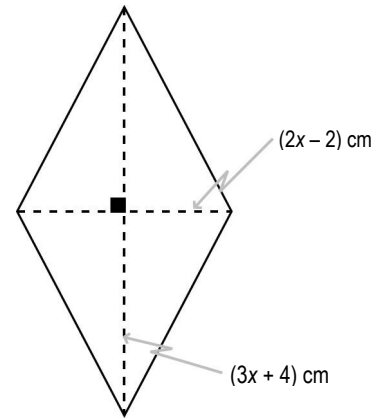
17,75 \$ pour les colis de 3 kg et moins et 3,50 \$ par tranche complète ou partielle de 3 kg supplémentaire.

Quelle entreprise propose le meilleur tarif pour la livraison d'un colis de 35 kg ? Quel est ce tarif ?

Réponse: _____

5 ➤ Le losange

L'aire du losange ci-contre est plus grande ou égale à 30 cm^2 .
Déterminez les valeurs possibles représentant la mesure de la grande diagonale.

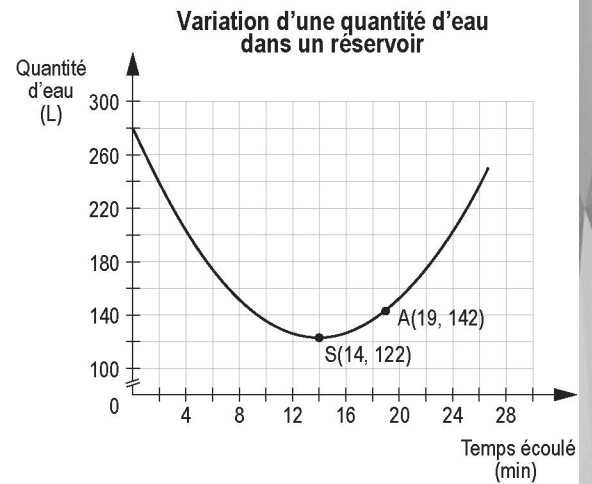


Réponse: _____

6 ➤ Le réservoir

La variation de la quantité d'eau contenue dans un réservoir est représentée dans le graphique ci-contre.

Quelle est la quantité d'eau dans le réservoir après 24 min ?



Réponse: _____

