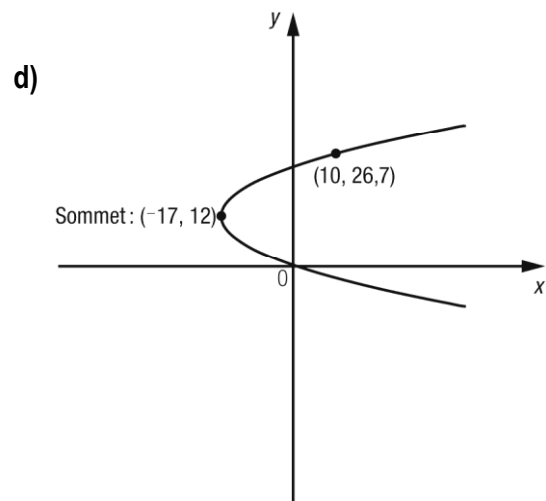
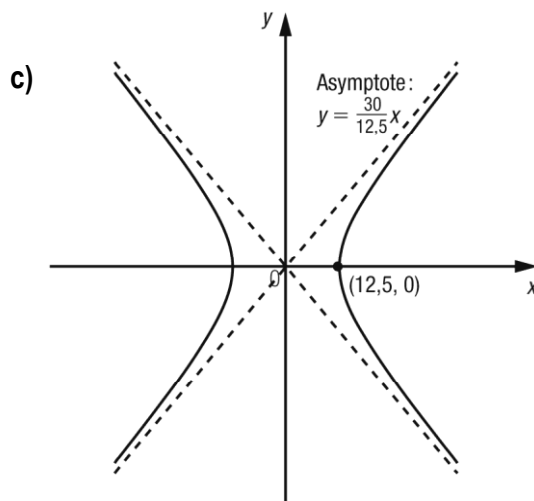
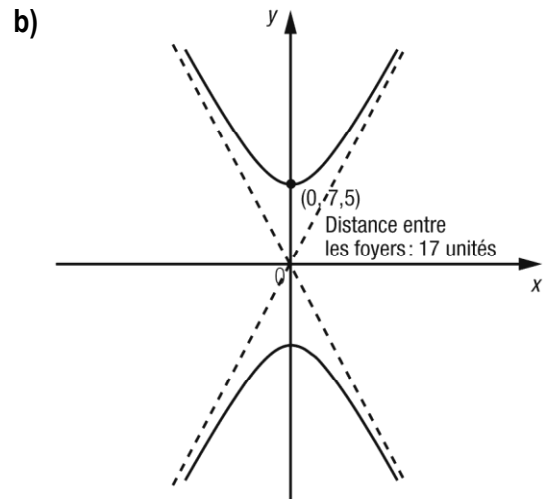
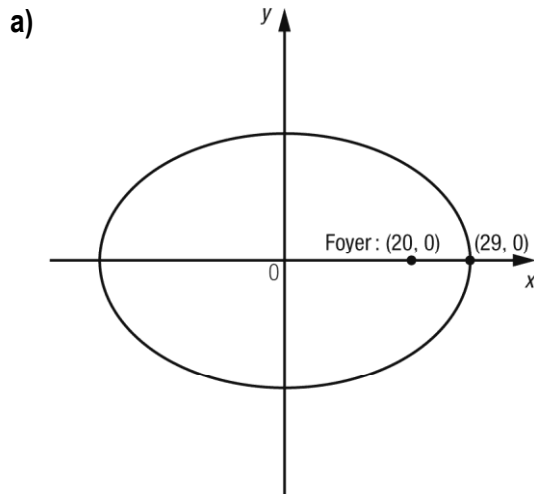


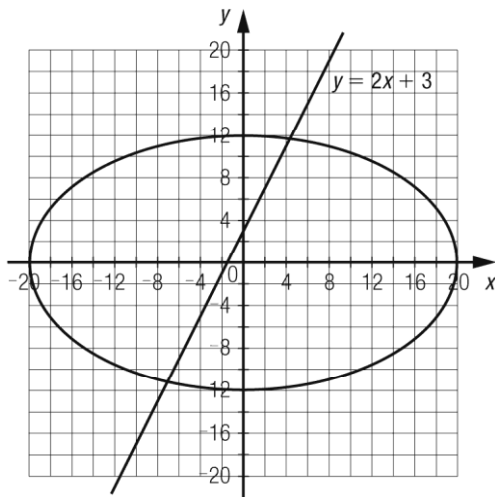
## DOCUMENT DE RÉVISION Chapitre 6

1. Dans chaque cas, établissez l'équation de la conique.

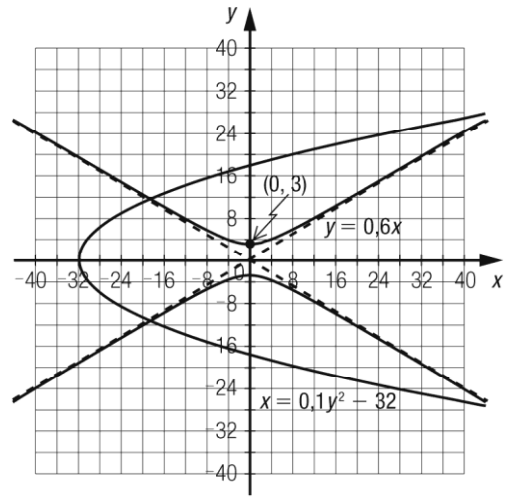


2. Dans chaque cas, déterminez les coordonnées des points d'intersection des courbes.

a)



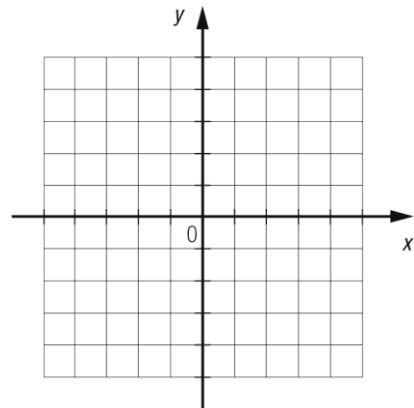
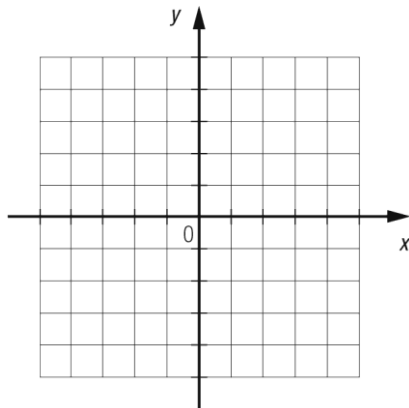
b)



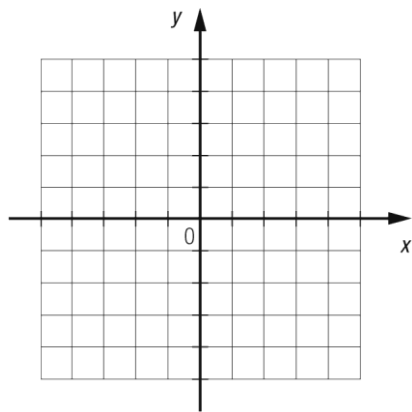
3. Représentez graphiquement la région associée à chaque inéquation.

a)  $(x - 30)^2 \leq -48(y - 9)$

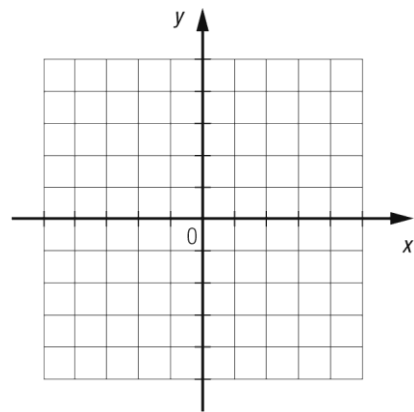
b)  $21 \geq 14y - x^2$



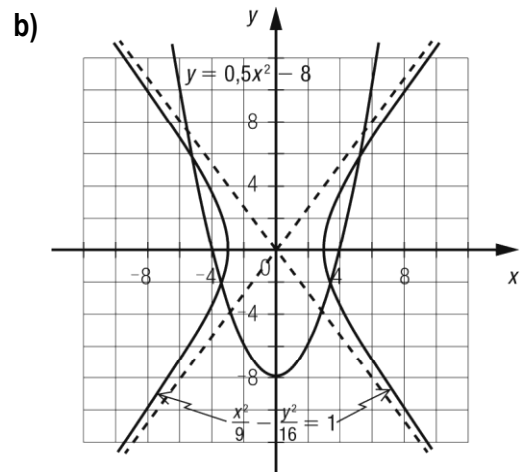
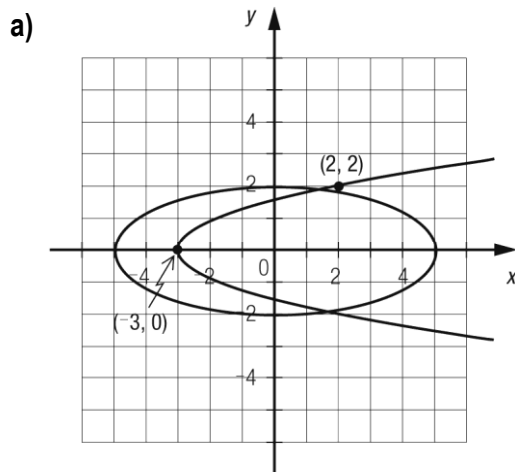
c)  $\frac{x^2}{256} - \frac{y^2}{3969} > -1$



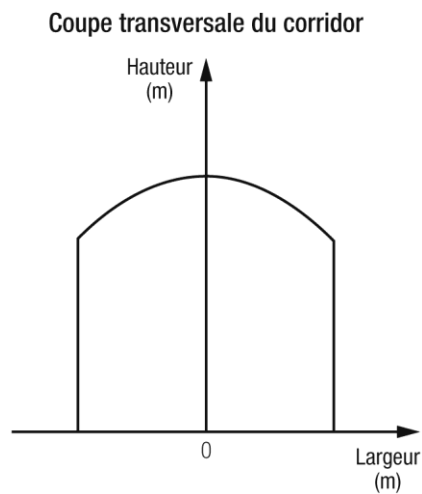
d)  $\frac{x^2}{576} - \frac{y^2}{1024} < 1$



4. Dans chaque cas, déterminez les coordonnées des points d'intersection entre les courbes représentées.



5. **LE TOIT VOÛTÉ** Dans un magasin à rayons, le plafond d'un corridor a la forme d'une voûte parabolique. Le graphique suivant illustre la coupe transversale du corridor.



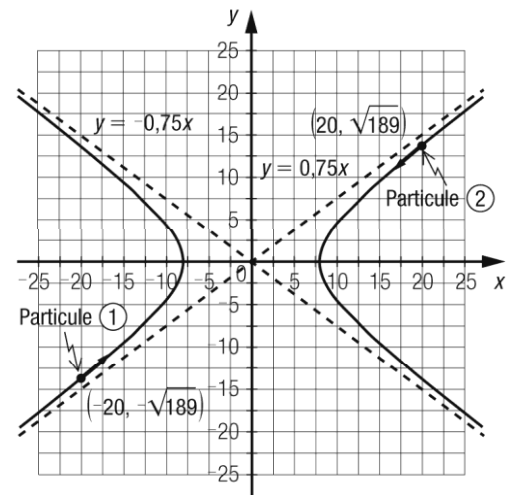
Le foyer de la courbe associée au plafond est situé sur le sol, la hauteur maximale du plafond est de 4 m et la hauteur des murs est de 3 m.

Déterminez la largeur du corridor.

- 
6. **LA RÉPULSION** Lors d'une expérience en physique, on propulse l'une vers l'autre avec la même vitesse deux particules chargées d'électricité statique. On a représenté la position initiale de chacune des particules ainsi que leur trajectoire respective dans le plan cartésien ci-dessous gradué en micromètres.

Sachant que la trajectoire de chaque particule correspond à l'une des branches de la même hyperbole centrée à l'origine, déterminez la distance minimale qui sépare les deux particules.

Trajectoires de deux particules



7. **LE LOGO** Une entreprise d'articles promotionnels doit coudre le logo des Canadiens de Montréal sur des chandails. Les figures ci-contre indiquent de quelle façon seront cousus les logos.

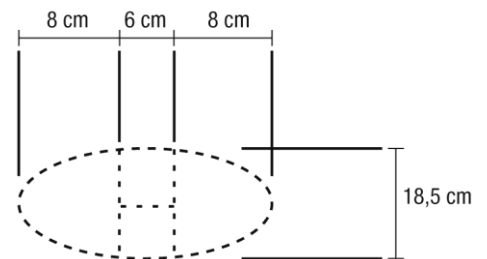
Le fil utilisé pour coudre le « C » est rouge et est cousu selon une ellipse, et celui pour coudre le « H » est blanc. Les fils cousus forment une figure symétrique selon un axe horizontal et selon un axe vertical.

Quelle est la longueur de fil blanc nécessaire pour coudre un de ces logos ?

Logo



Fils cousus



8. **LA BOUCLE DE CEINTURE** Sur la boucle de ceinture rectangulaire illustrée dans le plan cartésien ci-contre, on trouve un cercle centré à l'origine et tangent aux deux branches d'une hyperbole. La base de la boucle mesure 8 cm et sa hauteur, 4 cm. De plus,  $\overline{AB} \parallel \overline{CD}$  et  $m \overline{AB} = m \overline{CD} = 6$  cm. Déterminez la mesure de  $\overline{BD}$ .

