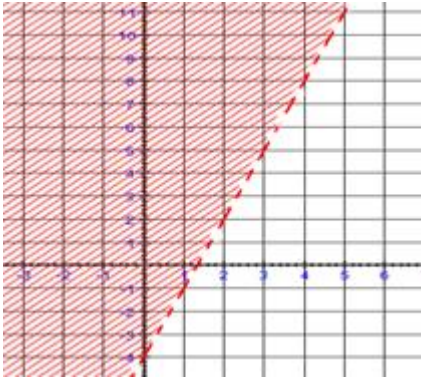


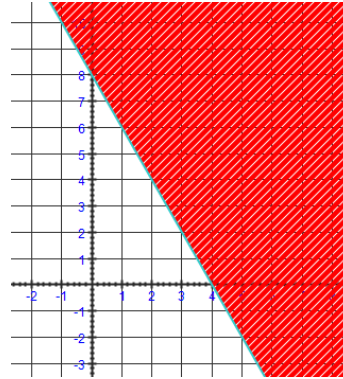
*** Mise au point p. 245 # 2acéf, 4, 8

2 Représentez graphiquement l'ensemble-solution des inéquations suivantes.

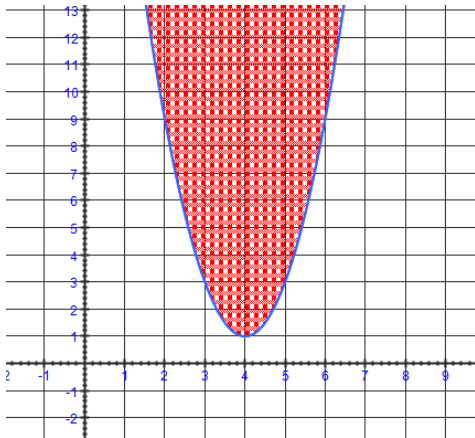
a) $y > 3x - 4$



c) $\frac{x}{4} + \frac{y}{8} \geq 1 \rightarrow y \geq -2x + 8$

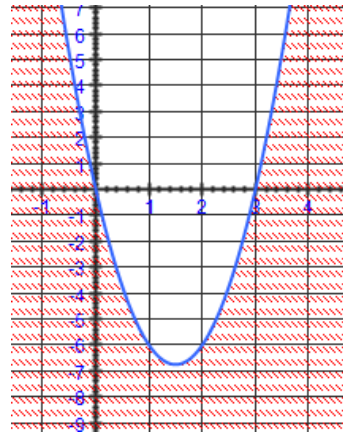


e) $y \geq 2(x - 4)^2 + 1$



f) $y < 3x(x - 3) = 3x^2 - 9x$

$$= 3 \left[\left(x^2 - 3x + \frac{9}{4} \right) - \frac{9}{4} \right] = 3 \left(x - \frac{3}{2} \right)^2 - \frac{27}{4}$$



*** Mise au point p. 245 # 2acéf, 4, 8

4 Associez chacune des inéquations ci-dessous à l'une des représentations graphiques suivantes.

A $y \geq 2x^2 - 2x - 4$

B $y \leq -2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{2}$

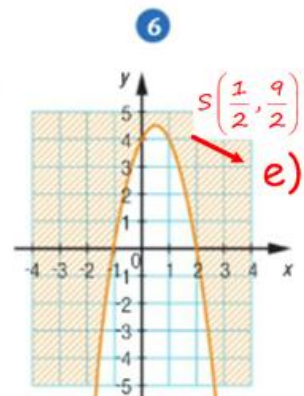
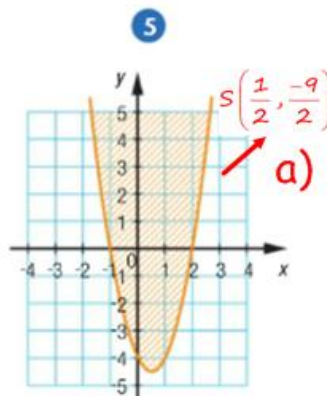
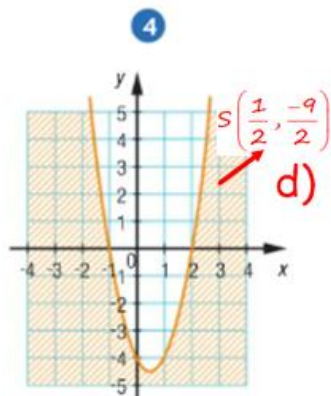
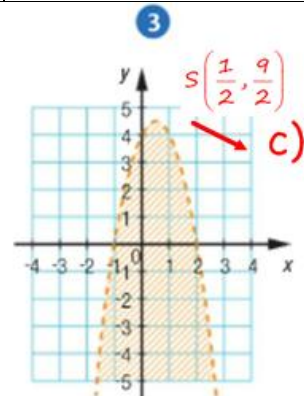
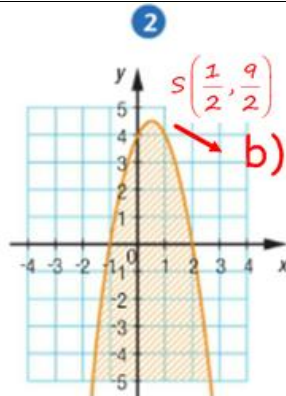
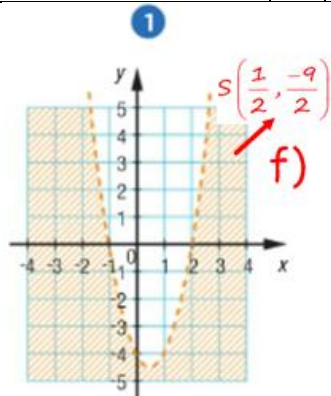
C $y < 2(x + 1)(x - 2)$

D $-\frac{y}{2} \geq (-x - 1)(x - 2)$

E $y \geq -2x^2 + 2x + 4$

F $2x^2 - y > 4 + 2x$

<p>a) $y \geq 2\left[\left(x^2 - x + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{4} - 2\right]$ $y \geq 2\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}\right]$ $y \geq 2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{2}$ $S\left(\frac{1}{2}, -\frac{9}{2}\right) \nearrow$ pleine</p>	<p>b) $y \leq -2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{2}$ $S\left(\frac{1}{2}, \frac{9}{2}\right) \searrow$ pleine</p>	<p>c) $y < 2(-x^2 - x + 2x + 2)$ $y < 2(-x^2 + x + 2)$ $y < -2\left[\left(x^2 - x + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{4} - 2\right]$ $y < -2\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}\right]$ $y < -2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{2}$ $S\left(\frac{1}{2}, \frac{9}{2}\right) \searrow$ point illée</p>
<p>d) on multiplie par -2 change à \leq $y \leq -2(-x^2 - x + 2x + 2)$ $y \leq 2(x^2 - x - 2)$ $y \leq 2\left[\left(x^2 - x + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{4} - 2\right]$ $y \leq 2\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}\right]$ $y \leq 2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{2}$ $S\left(\frac{1}{2}, -\frac{9}{2}\right) \nearrow$ pleine</p>	<p>e) $y \geq -2(x^2 - x - 2)$ $y \geq -2\left[\left(x^2 - x + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{4} - 2\right]$ $y \geq -2\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}\right]$ $y \geq -2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 + \frac{9}{2}$ $S\left(\frac{1}{2}, \frac{9}{2}\right) \searrow$ pleine</p>	<p>f) $-y > -2x^2 + 2x + 4$ $y < 2x^2 - 2x - 4$ $y < 2\left[\left(x^2 - x + \frac{1}{4}\right) - \frac{1}{4} - 2\right]$ $y < 2\left[\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{4}\right]$ $y < 2\left(x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{9}{2}$ $S\left(\frac{1}{2}, -\frac{9}{2}\right) \nearrow$ point illée</p>

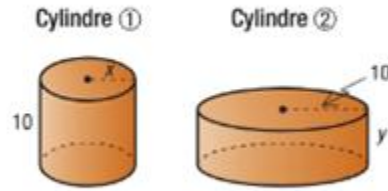


- | | |
|---|---|
| A | 5 |
| B | 2 |
| C | 3 |
| D | 4 |
| E | 6 |
| F | 1 |

*** Mise au point p. 245 # 2acéf, 4, 8

8 L'aire totale du cylindre ① ci-contre est inférieure à celle du cylindre ②.

- Traduisez cette situation par une inéquation.
- Déterminez trois couples de valeurs possibles pour x et y .
- Représentez graphiquement l'ensemble-solution de cette inéquation.



$$A_{\text{cylindre 1}} < A_{\text{cylindre 2}}$$

$$2\pi x^2 + 2\pi x(10) < 2\pi(10)^2 + 2\pi(10)y$$

$$2\pi[x^2 + 10x] < 2\pi[100 + 10y]$$

$$x^2 + 10x < 100 + 10y$$

$$y > \frac{x^2 + 10x - 100}{10}$$

(1, 1), (3, 12),
(10, 19)

