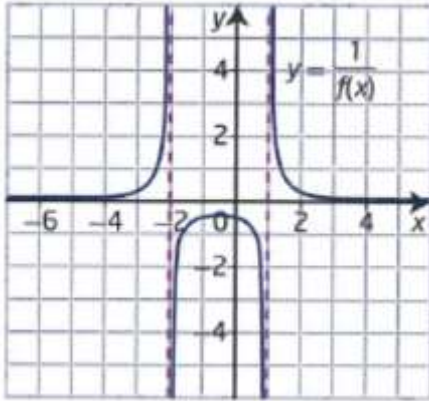


Mathématique Pré-Calcul 30S  
Fonctions Rationnelles

Nom : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

1. Ce graphique représente l'inverse d'une fonction quadratique. Laquelle ?



- A  $f(x) = x^2 + x - 2$
- B  $f(x) = x^2 - 3x + 2$
- C  $f(x) = x^2 - x - 2$
- D  $f(x) = x^2 + 3x + 2$

2. Le graphique de  $y = \frac{1}{f(x)}$  a des asymptotes verticales en  $x = -2$  et en  $x = 5$  et une asymptote horizontale en  $y = 0$ . Lequel de ces énoncés est possible ?

- a)  $f(x) = (x + 2)(x - 5)$
- b)  $f(x) = (x - 2)(x + 5)$
- c) L'image de  $y = \frac{1}{f(x)}$  est  $\{y \in R\}$ .
- d) Le domaine de  $f(x)$  est  $\{x \in R | x \neq -5; x \neq -2\}$ .

3. Effectue les calculs et exprime les expressions sous les formes le plus irréductible (simple). Détermine les **valeurs non permises**.

a) 
$$\frac{x^2 - 10x + 25}{x^2 - 5x} \div \frac{2x^2 - 11x + 5}{6x - 3} \times \frac{2x}{3x + 3} \quad /7$$

V.N.P =

b) 
$$\frac{3y}{y^2 - 2y - 8} - \frac{2}{y^2 - 7y + 12} \quad /5$$

V.N.P =

Mathématique Pré-Calcul 30S  
Fonctions Rationnelles

4. Résous l'équation suivante :  $\frac{2}{x} + \frac{4}{2x} = 1$  /2

5. **Résous** et détermine les **valeurs non permises**.

V.N.P =

$1 + \frac{x}{x^2 - 7x + 12} = \frac{4}{x - 4}$  /6

6. Soit la fonction  $f(x) = 6 - 2x$ .

a) Détermine la fonction inverse. /1

b) Détermine l'abscisse à l'origine de la fonction  $f(x)$ . \_\_\_\_\_ /1

c) Détermine l'ordonnée à l'origine de la fonction  $f(x)$ . \_\_\_\_\_ /1

d) Détermine les équations des asymptotes de la **fonction inverse**. /2

e) Détermine l'ordonnée à l'origine de la fonction inverse.

\_\_\_\_\_ /1

f) Trace le graphique de la fonction inverse. /3

g) Détermine le domaine et l'image de la fonction inverse.

/2

Domaine : \_\_\_\_\_ Image : \_\_\_\_\_

h) Détermine les points invariants.

