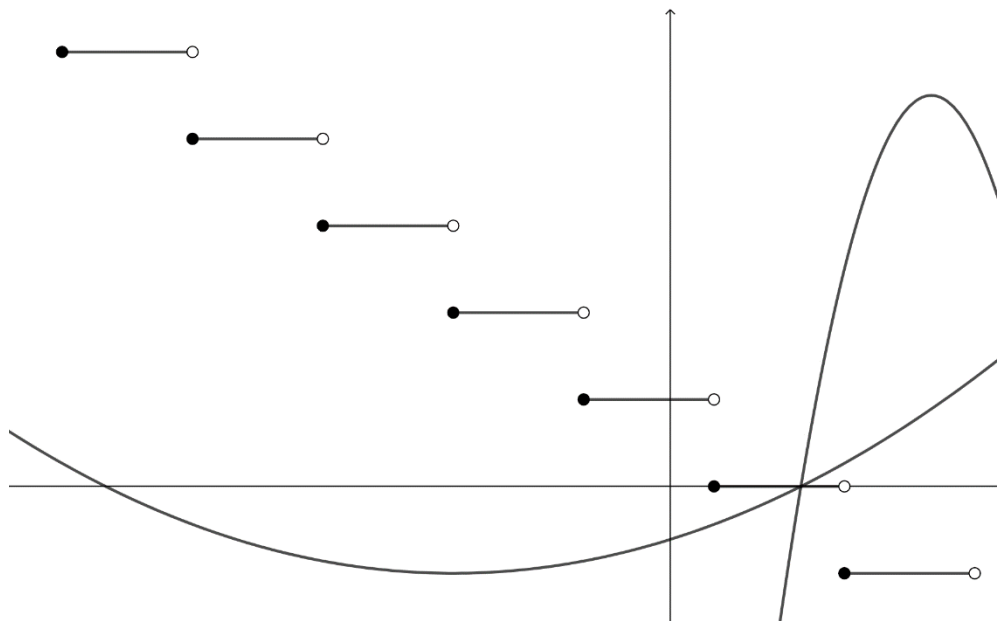


Maîtrise des connaissances

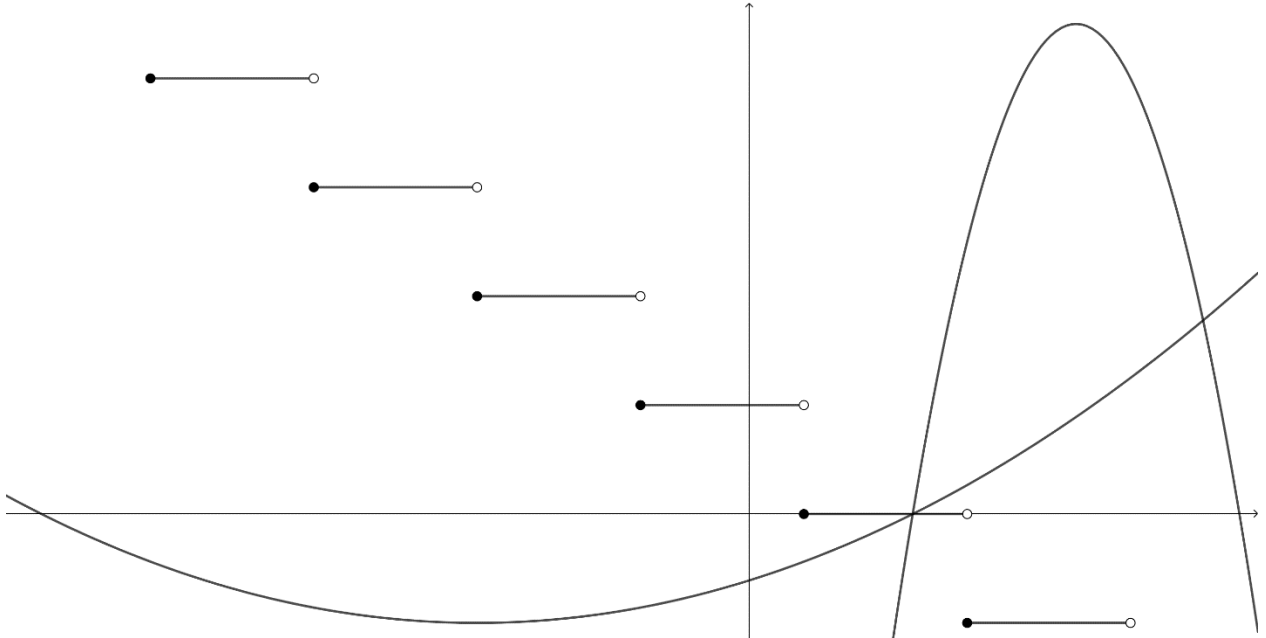
LA FONCTION POLYNOMIALE ET LA FONCTION PARTIE ENTIÈRE

Cahier de l'élève



LA FONCTION PARTIE ENTIÈRE ET LA FONCTION POLYNOMIALE DU SECOND DEGRÉ

Considérons la fonction partie entière f et les fonctions polynomiales du second degré g et h représentées ci-dessous dans le plan cartésien, où $\text{dom } f = \text{dom } g = \text{dom } h = \mathbb{R}$.



- La règle de la fonction f est $f(x) = -2 \left[\frac{1}{3}(x - 1) \right]$.
- La règle de la fonction g est de la forme $g(x) = \frac{1}{32}(x + 5)^2 - 2$.
- Un des zéros de la fonction h est 9.
- $\text{ima } h =]-\infty, 9]$
- Les fonction f , g et h ont un zéro commun.

Répondez aux questions 1 à 10 des pages suivantes en vous référant aux éléments d'information ci-haut.

Question 1

Quels sont les zéros de la fonction f ?

- A) les valeurs de l'intervalle $]1, 4]$
- B) les valeurs de l'intervalle $]1, 5]$
- C) les valeurs de l'intervalle $[1, 4[$
- D) les valeurs de l'intervalle $[1, 5[$

Question 2

Quelle est l'image de la fonction f ?

- A) $\text{ima } f = \{ \dots - 3, 0, 3, 6, \dots \}$
- B) $\text{ima } f = \{ \dots - 2, 0, 2, 4, \dots \}$
- C) $\text{ima } f = \{ \dots - 3, -1, 1, 3, \dots \}$
- D) $\text{ima } f = \{ \dots - 2, -1, 0, 1, \dots \}$

Question 3

Laquelle des affirmations suivantes est vraie concernant la fonction f ?

- A) La valeur initiale de la fonction f est 3.
- B) Un des zéros de la fonction f est 4.
- C) $f(-10) = 8$
- D) $f(20) = -14$

Question 4

Quelle est la valeur initiale de la fonction g ?

A) -13

C) $-\frac{1}{32}$

B) $-\frac{39}{32}$

D) -1

Question 5

Quels sont les zéros de la fonction g ?

A) -13 et 3

C) -12 et 3

B) -13 et 4

D) -12 et 4

Question 6

Laquelle des affirmations suivantes est vraie concernant la fonction g ?

A) $\text{ima } g =]-\infty, -2]$

B) La fonction g est décroissante sur l'intervalle $]-\infty, 5]$.

C) La fonction g est croissante sur l'intervalle $[-5, +\infty[$.

D) $g(9) = 4$

Question 7

Quelle est la règle de la fonction h ?

A) $h(x) = -x^2 - 6x + 27$

C) $h(x) = -x^2 - 12x + 27$

B) $h(x) = -x^2 + 6x - 27$

D) $h(x) = -x^2 + 12x - 27$

Question 8

Quelles sont les coordonnées du sommet de la parabole représentant la fonction h ?

A) (3, 9)

C) (3, 12)

B) (6, 9)

D) (6, 12)

Question 9

Laquelle des affirmations suivantes est vraie concernant la fonction h ?

A) $h(5) = 10$

B) La valeur initiale de la fonction h est -30 .

C) La fonction h est positive sur l'intervalle $[2, 9]$.

D) La fonction h est négative sur l'intervalle $]-\infty, 3] \cup [9, +\infty[$.

Question 10

Laquelle des affirmations suivantes est vraie ?

A) $f(-11) = h(6)$

C) $f(0) = h(4)$

B) $f(-8) = h(5)$

D) $f(2) = h(3)$

Mes réponses				
	A	B	C	D
Question 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Question 10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>