

## САМОСТІЙНА РОБОТА

- 1 Укажіть функцію, графік якої може бути зображений на рис. 16.

А	Б	В	Г
$y = \sqrt{x-3}$	$y = \sqrt{x} - 3$	$y = \sqrt{x} + 3$	$y = \sqrt{x+3}$

- 2 Укажіть функцію, графік якої може бути зображений на рис. 17.

А	Б	В	Г
$y = \sqrt{x+1}$	$y = \sqrt{x} + 1$	$y = \sqrt{x} - 1$	$y = \sqrt{x-1}$

- 3 Укажіть функцію, графік якої може бути зображений на рис. 18.

А	Б	В	Г
$y = -\frac{1}{2}x^2$	$y = -2x^2$	$y = \frac{1}{2}x^2$	$y = 2x^2$

- 4 Проміжок  $[0; 1]$  є областю значень функції  $y = f(x)$ . Знайдіть область значень функції  $y = f(x) + 2$ .

А	Б	В	Г
$[2; 3]$	$[0; 2]$	$[-2; -1]$	$[0; 3]$

- 5 Машина для вишивання запрограмована відтворювати орнамент, визначений функцією  $y = f(x)$  (рис. 19). Визначений якою функцією орнамент пройде через точку  $M$ ?

А	Б	В	Г
$y = f(x) - 2$	$y = f(x) + 1$	$y = f(x+1)$	$y = f(x-1)$

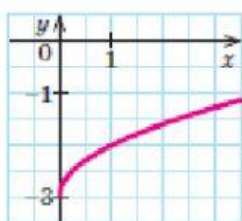


Рис. 16

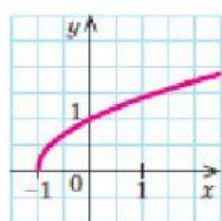


Рис. 17

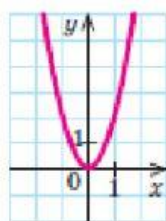


Рис. 18

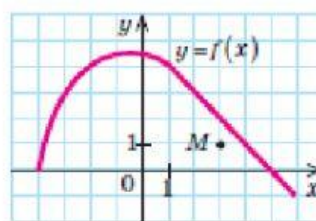


Рис. 19

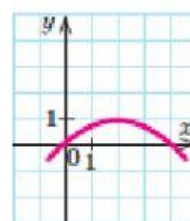


Рис. 20

- 6 Установіть відповідність між функціями (1–3) та алгоритмами (А–Г) побудови їх графіків за допомогою геометричних перетворень.

1  $y = \frac{1}{x-6}$

2  $y = \frac{1}{x+6}$

3  $y = \frac{1}{x} + 6$

А Графік функції  $y = \frac{1}{x}$  паралельно перенести на 6 одиниць уліво вздовж осі  $Ox$

Б Графік функції  $y = \frac{1}{x}$  паралельно перенести на 6 одиниць управо вздовж осі  $Ox$

В Графік функції  $y = \frac{1}{x}$  паралельно перенести на 6 одиниць униз уздовж осі  $Oy$

Г Графік функції  $y = \frac{1}{x}$  паралельно перенести на 6 одиниць угору вздовж осі  $Oy$

- 7 Використовуючи графік функції  $y = |x|$ , побудуйте графік функції  $y = 2|x-3|$ .

- 8 На рис. 20 подано фрагмент графіка функції  $y = b(x+a)^2 + c$ . Користуючись графіком, знайдіть значення  $a$ ,  $b$ ,  $c$ .

