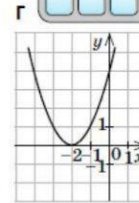
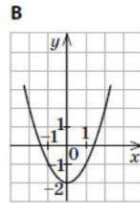
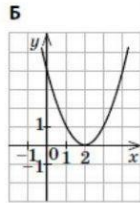
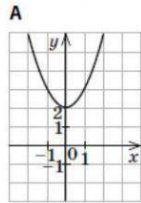


Перетворення графіків

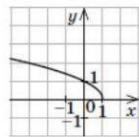
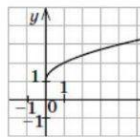
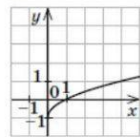
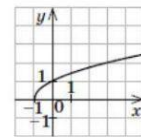
1 Укажіть графік функції $y = (x+2)^2$.

А Б В Г



2 Укажіть графік функції $y = \sqrt{x} + 1$.

А Б В Г



3 Графік функції $y = \frac{1}{x}$ паралельно перенесли вздовж осі Ox на 3 одиниці та вздовж осі Oy на -2 одиниці, отримавши графік певної функції. Укажіть формулу, якою можна задати цю функцію.

А Б В Г

А $y = \frac{1}{x+3} - 2$ Б $y = \frac{1}{x-3} - 2$ В $y = \frac{1}{x+2} + 3$ Г $y = \frac{1}{x-2} - 3$

4 Укажіть функцію, графік якої зображено на рис. 2.

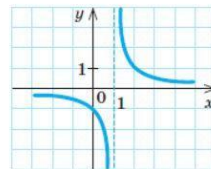
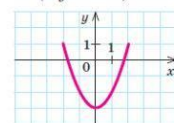


Рис. 2

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

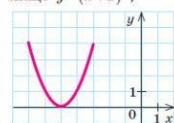
5 За рисунками, на яких зображено фрагменти графіків функцій $y = f(x)$, знайдіть:

1) значення a , якщо $y = x^2 + a$;



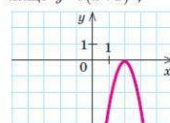
$a =$

2) значення a , якщо $y = (x+a)^2$;



$a =$

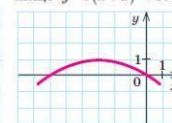
3) значення a і b , якщо $y = b(x+a)^2$;



$a =$

$b =$

4) значення a , b і c , якщо $y = b(x+a)^2 + c$.



$a =$

$b =$

$c =$

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 Доповніть план побудови графіка функції

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

$y = \frac{2}{x} \longrightarrow y = \frac{2}{x+2} \longrightarrow y = \frac{2}{x+2} - 1$

$y = 4 - (x-3)^2$

$y = x^2 \longrightarrow y = (x-3)^2 \longrightarrow y = -(x-3)^2$

$\longrightarrow y = -(x-3)^2 + 4$