

Повтор

ени



# № 1 Какой функции соответствует график?

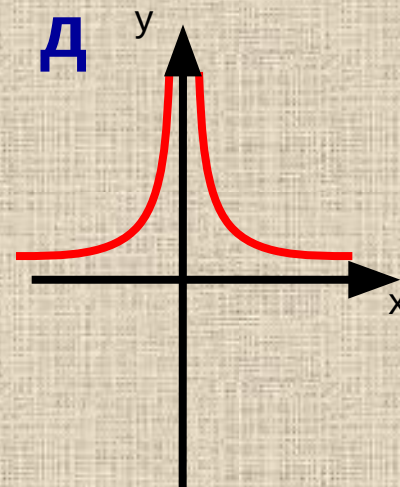
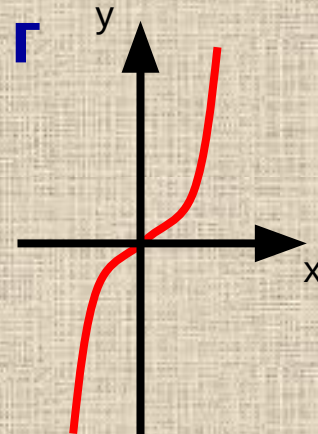
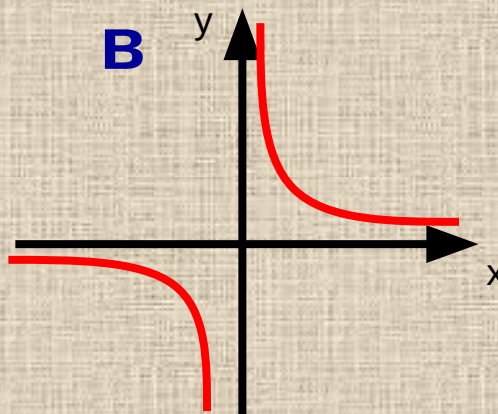
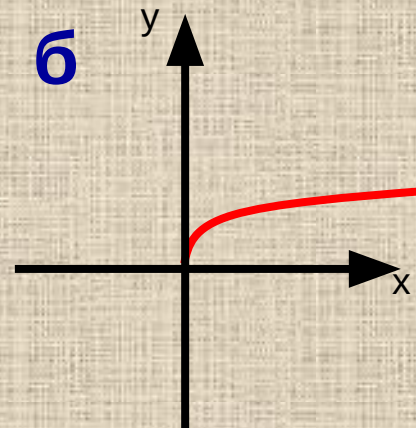
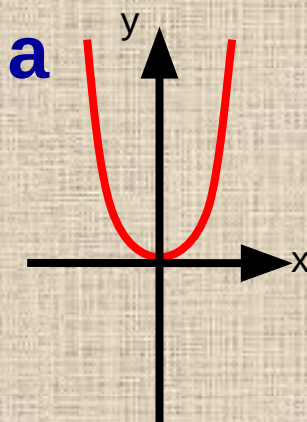
1)  $y = x^4$

2)  $y = x^{-2}$

3)  $y = \sqrt{x}$

4)  $y = x^{-1}$

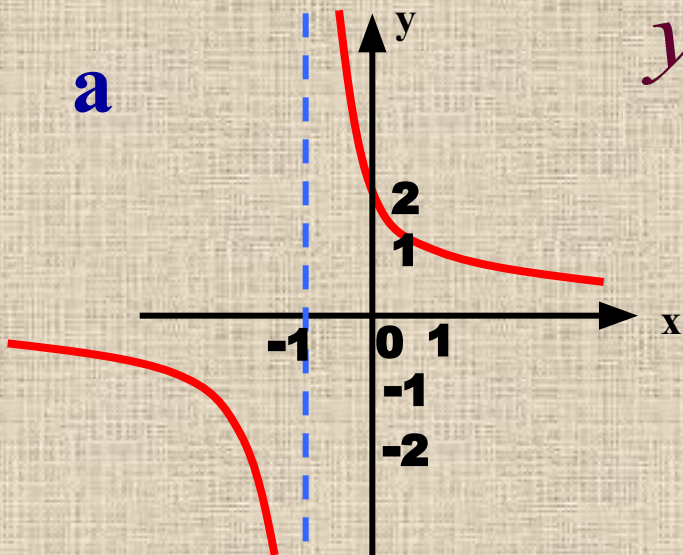
5)  $y = x^3$



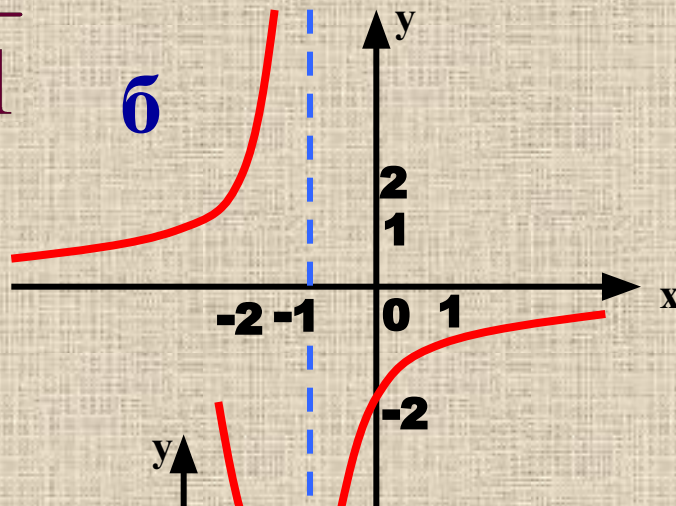
# № 2 Какой график соответствует функции?

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

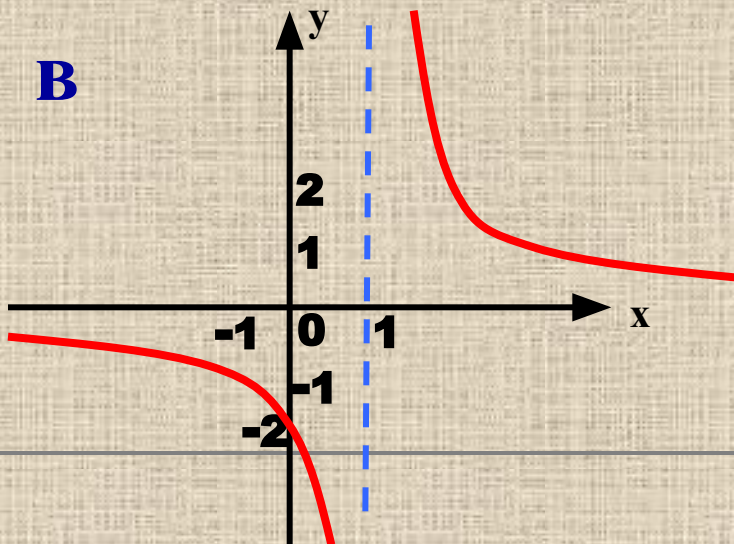
**а**



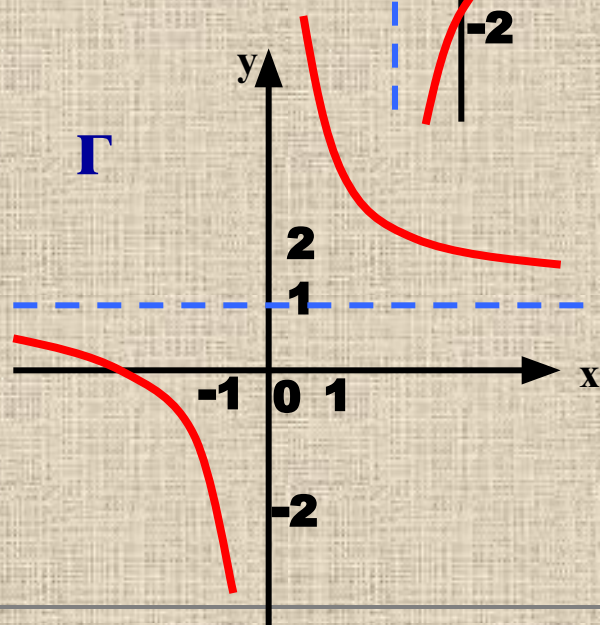
**б**



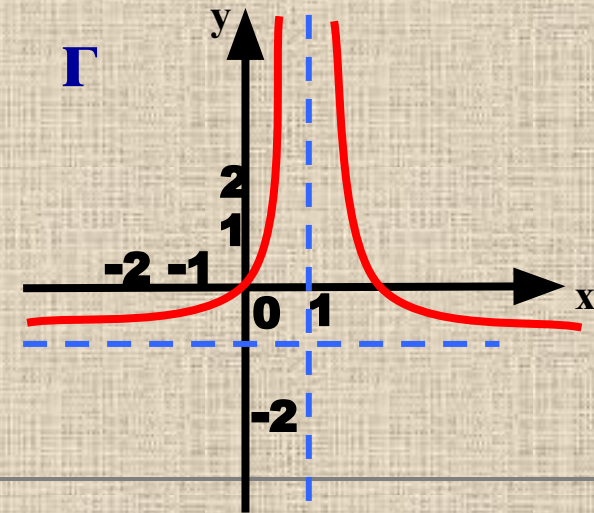
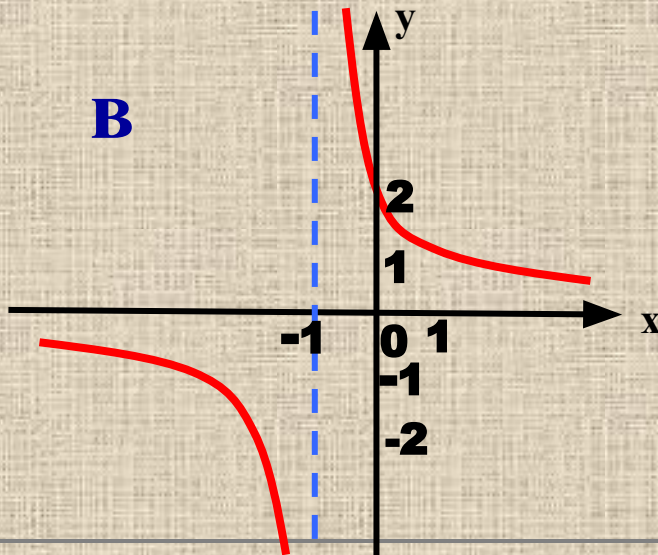
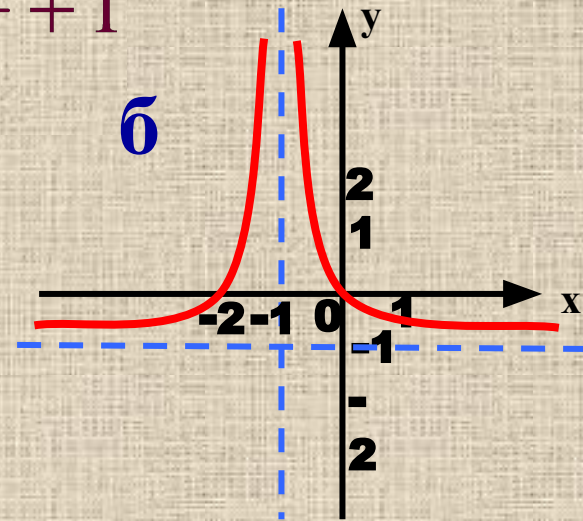
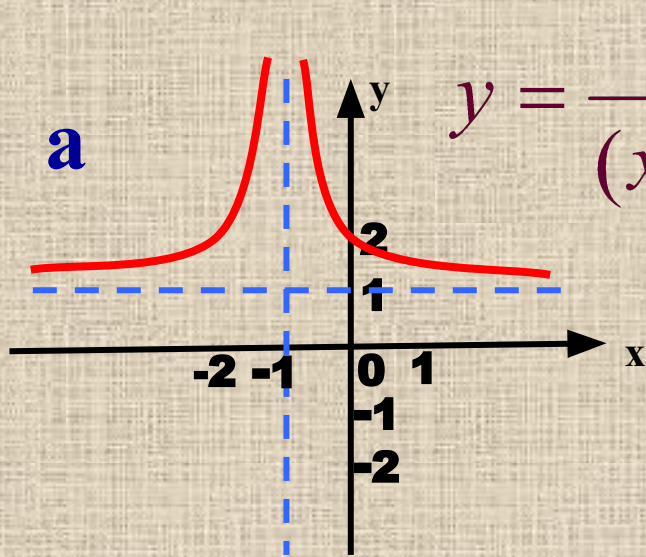
**в**



**г**

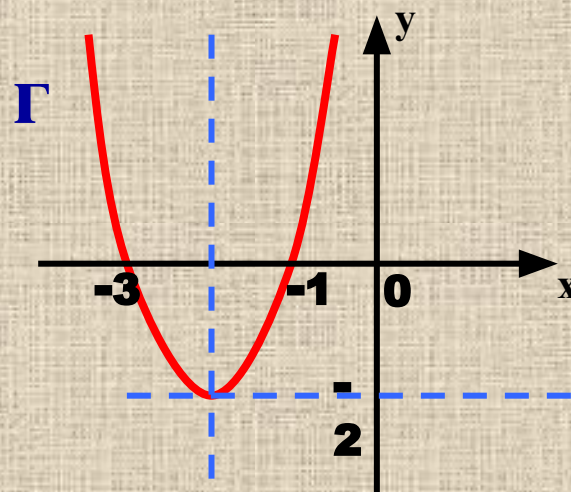
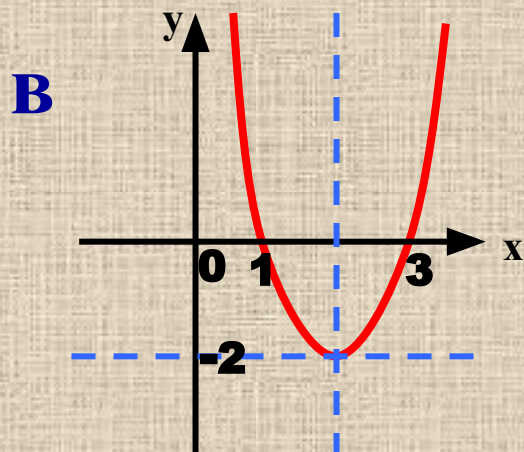
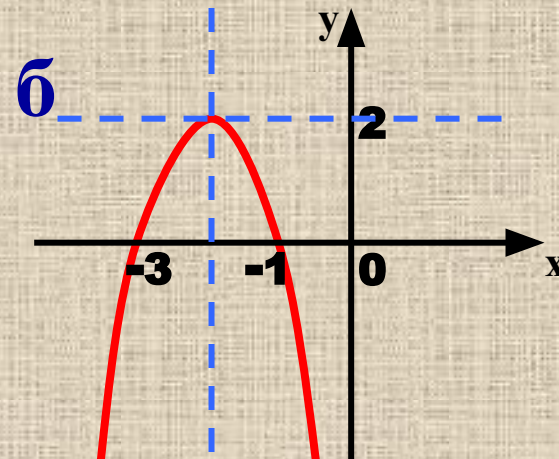
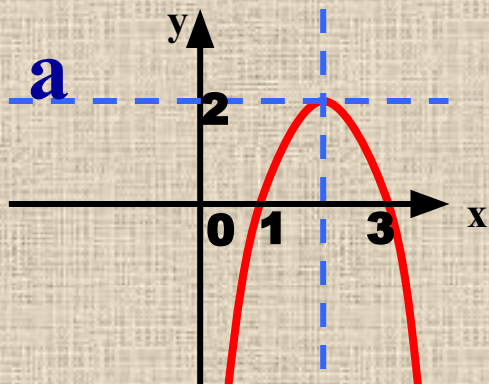


# № 3 Какой график соответствует функции ?

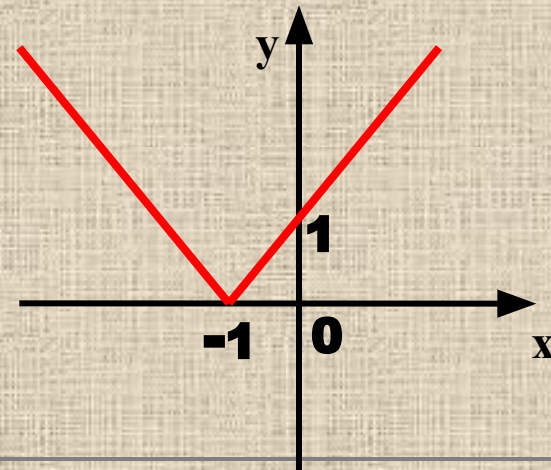
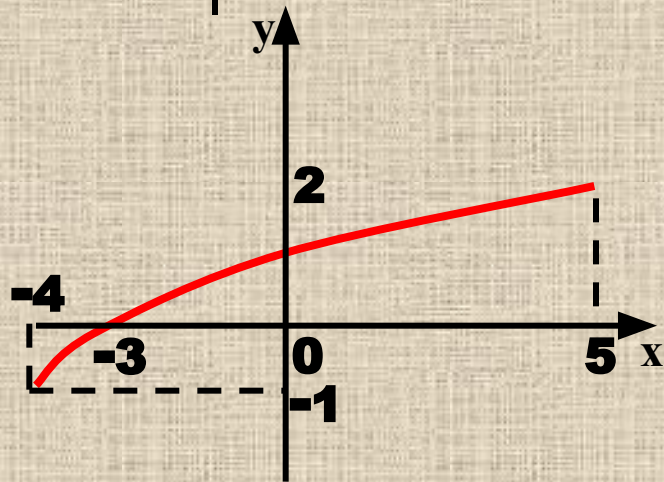
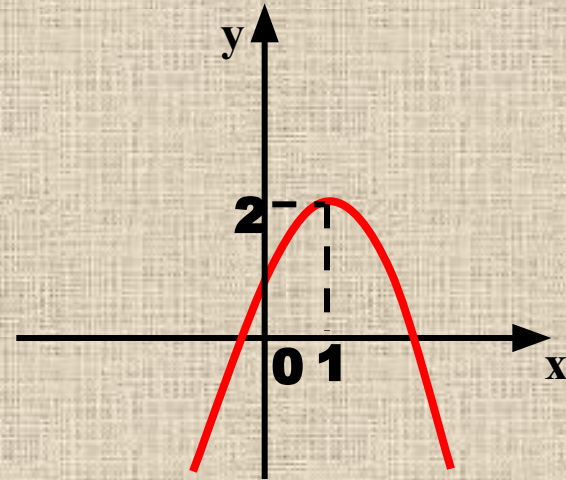
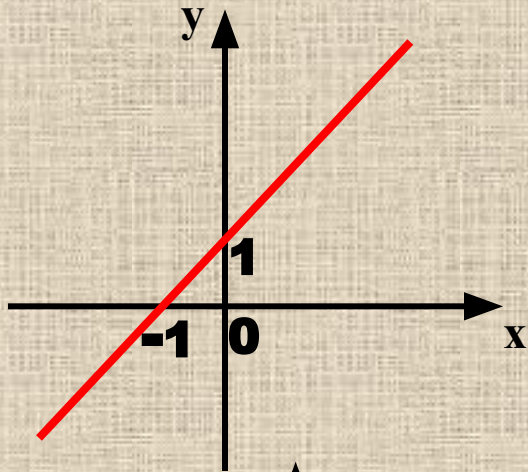


# № 4 Какой график соответствует функции ?

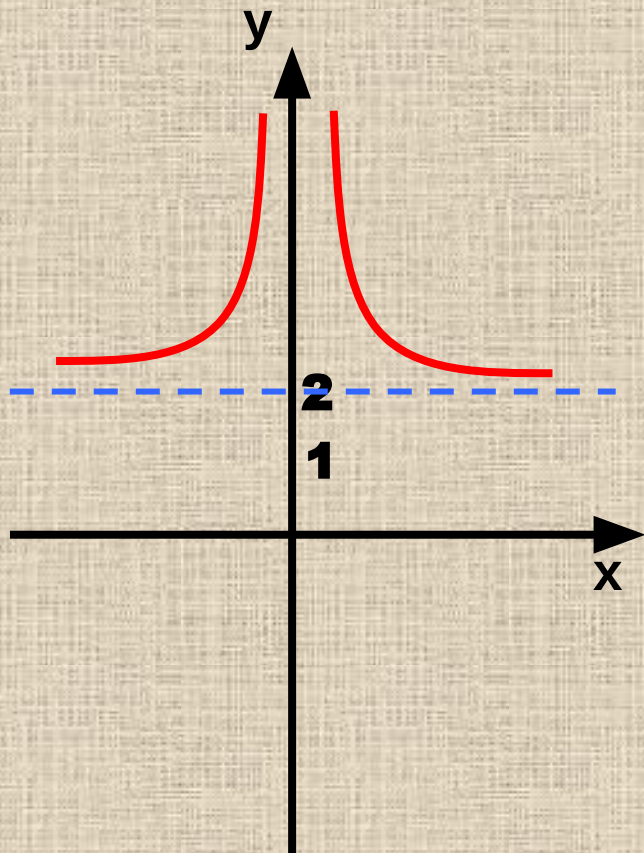
$$y = -2(x - 2)^2 + 2$$



# *№ 5 Составить формулу функции по ее графику:*



**№ 6** Найти соответствующую функцию для графика



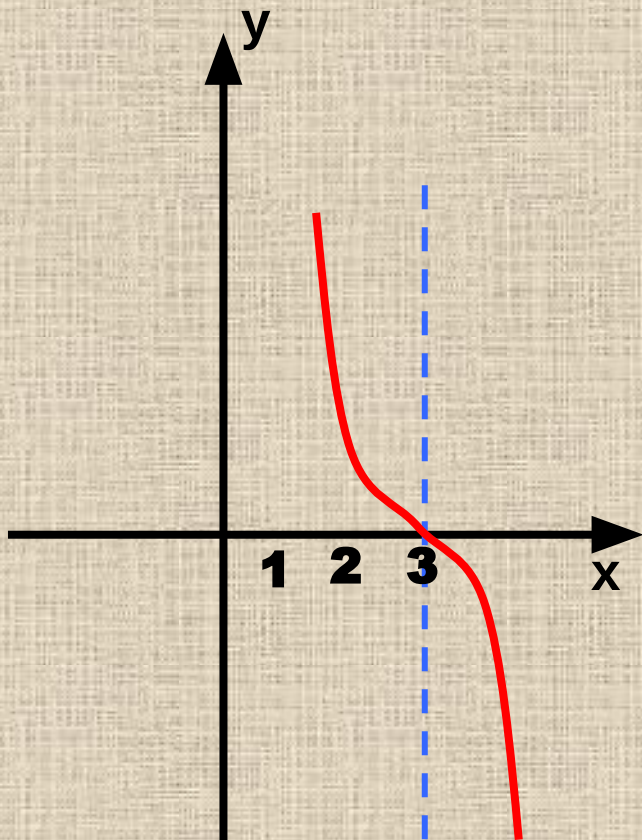
а)  $y = (x + 2)^2$

б)  $y = (x + 2)^{-2}$

в)  $y = x^2 + 2$

г)  $y = x^{-2} + 2$

**№ 7** Найти соответствующую функцию для графика



а)  $y = (x + 3)^3$

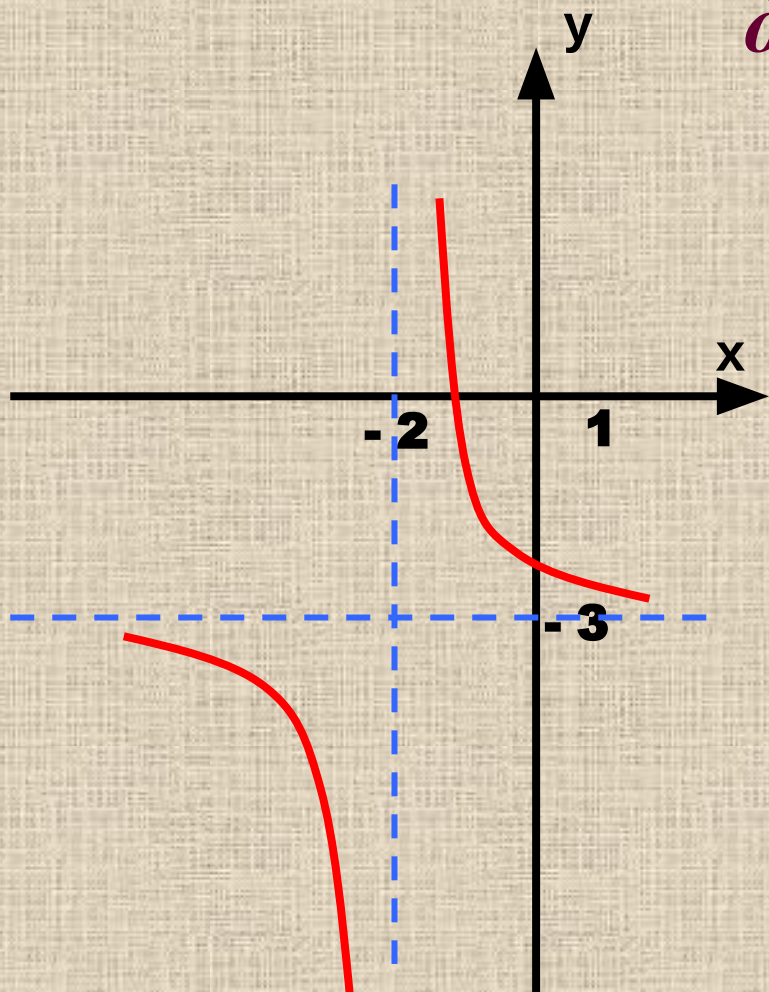
б)  $y = -(x - 3)^3$

в)  $y = -x^3 + 3$

г)  $y = -(x + 3)^3$



**№ 8** Найти соответствующую функцию для графика



а)  $y = (x + 2)^5 - 3$

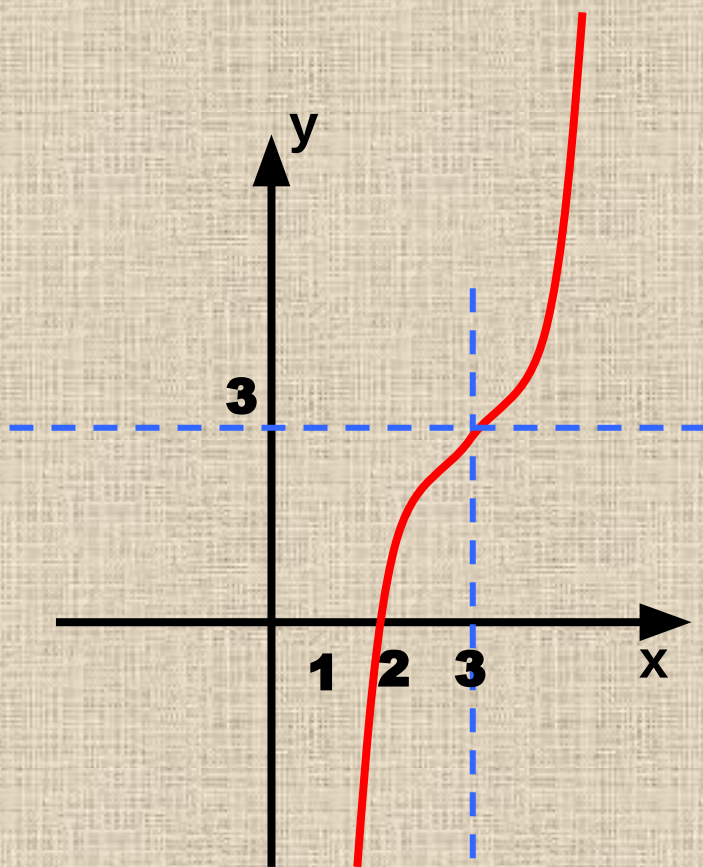
б)  $y = \frac{1}{(x+3)^5} - 2$

в)  $y = \frac{1}{(x-2)^5} + 3$

г)  $y = (x + 2)^{-5} - 3$

**№ 9**

*Найти соответствующую функцию  
для графика*



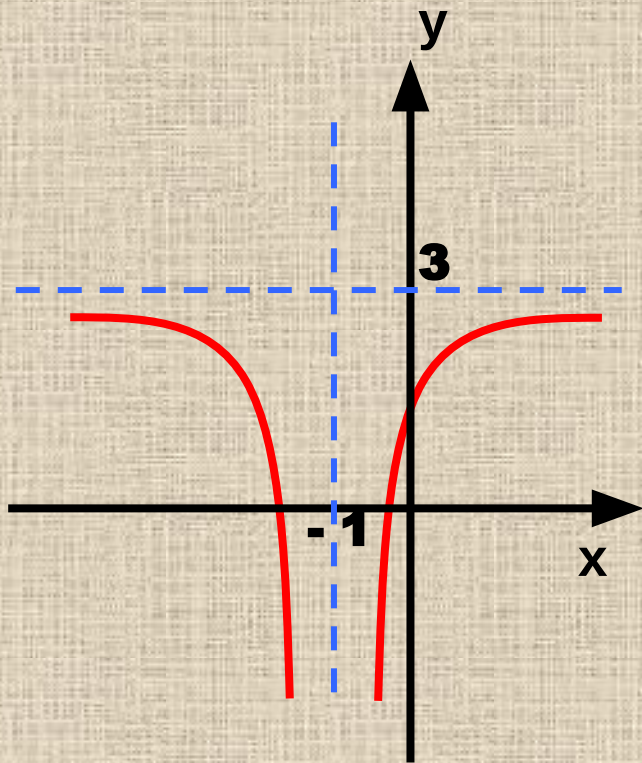
**а)  $y = (x + 3)^5 + 3$**

**б)  $y = (x - 3)^5 + 3$**

**в)  $y = (x + 3)^5 - 3$**

**г)  $y = (x - 3)^5 - 3$**

**№ 10** Найти соответствующую функцию для графика



а)  $y = (x + 1)^{-4} + 3$

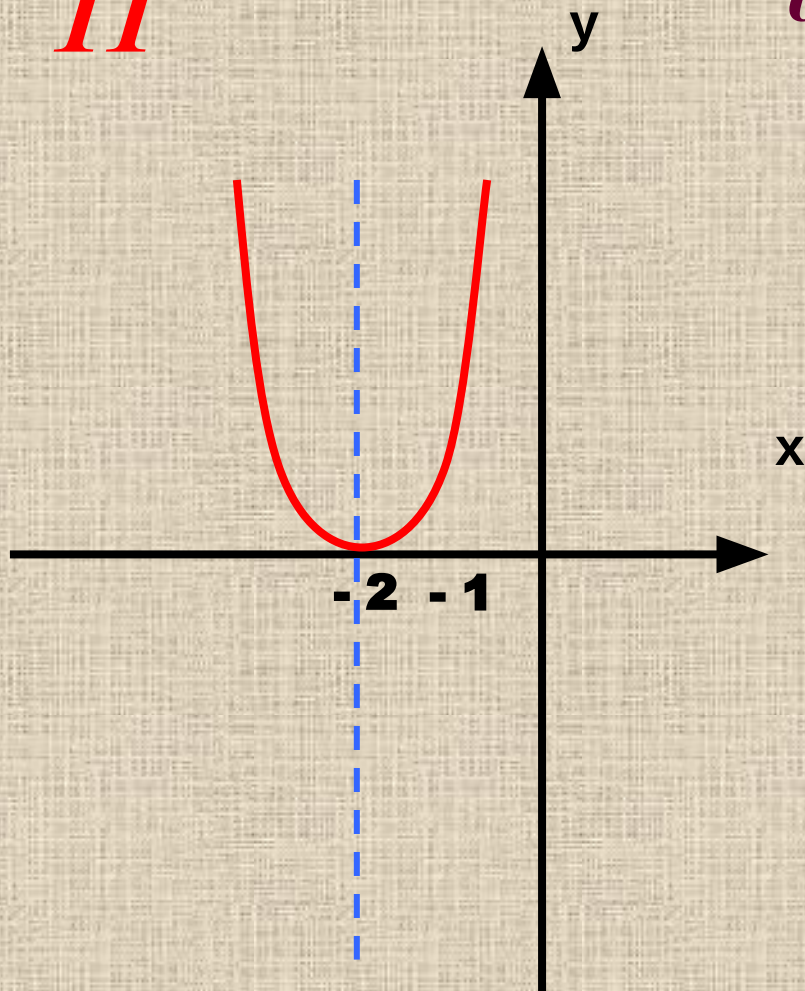
б)  $y = -\frac{1}{(x+1)^4} + 3$

в)  $y = (x - 1)^{-4} + 3$

г)  $y = -\frac{1}{(x-1)^4} - 3$

**№  
11**

**Найти соответствующую функцию  
для графика**



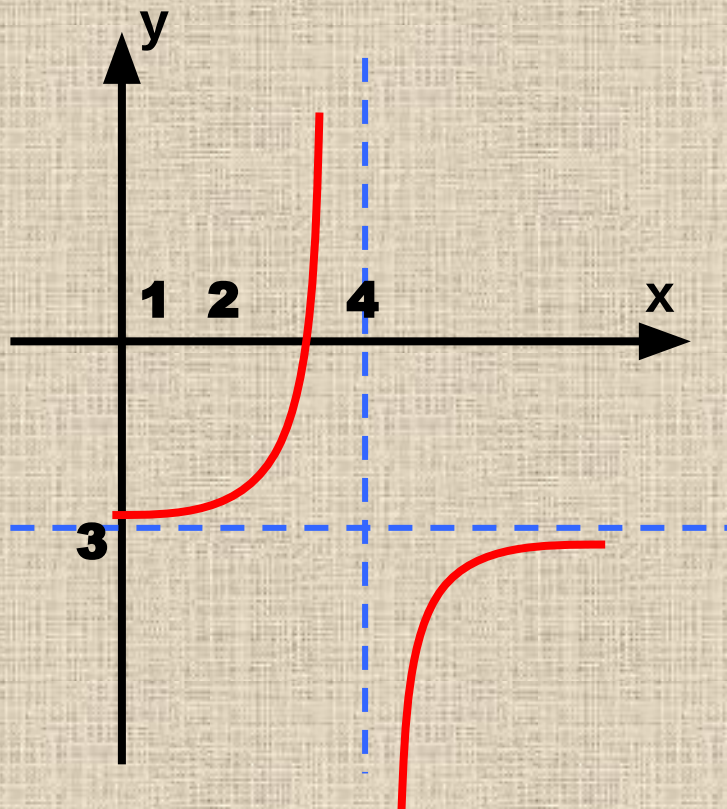
а)  $y = (x + 2)^4$

б)  $y = (x - 2)^{-4}$

в)  $y = x^{-4} + 2$

г)  $y = x^4 - 2$

**№ 12** Найти соответствующую функцию для графика



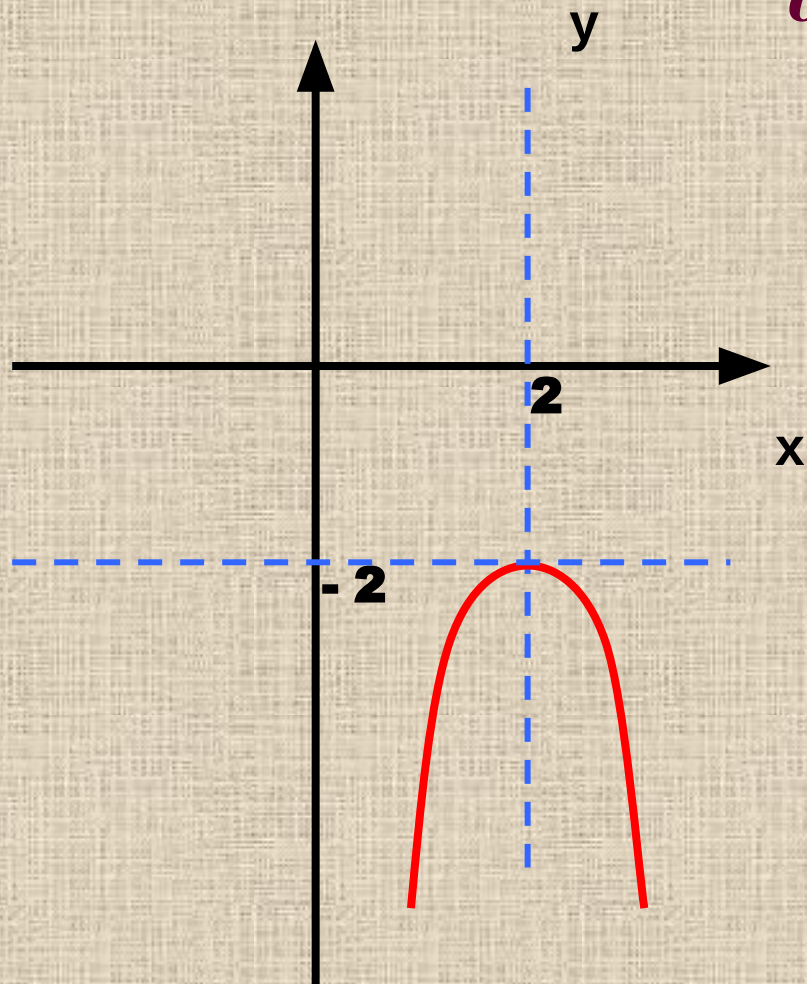
а)  $y = -(x - 4)^{-7} - 3$

б)  $y = -(x - 4)^{-7} + 3$

в)  $y = -(x + 4)^{-7} - 3$

г)  $y = -(x + 4)^{-7} + 3$

**№ 13** Найти соответствующую функцию для графика



а)  $y = -(x - 2)^{-4} - 2$

б)  $y = -(x - 2)^6 - 2$

в)  $y = -(x - 2)^3 - 2$

г)  $y = -(x - 2)^{-5} - 2$

# Проверь

# себя!



# № 1 Какой функции соответствует график?

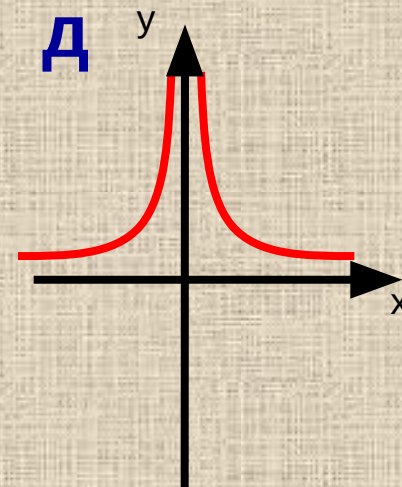
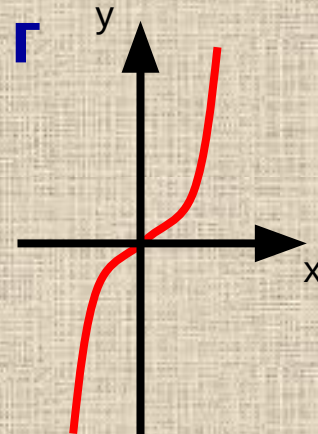
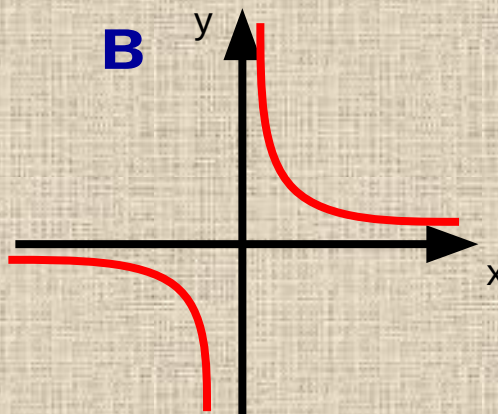
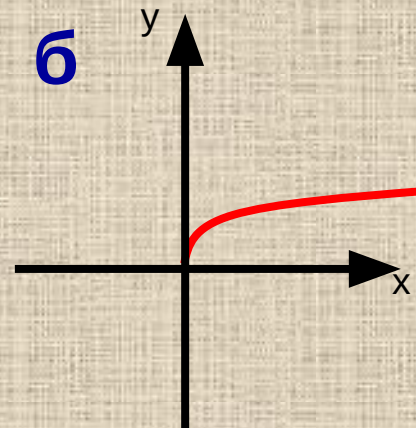
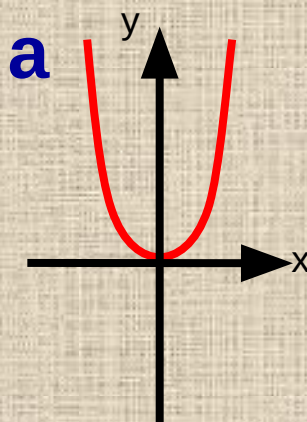
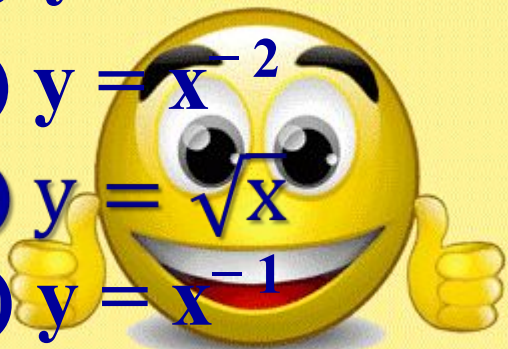
1)  $y = x^4$

2)  $y = x^{-2}$

3)  $y = \sqrt{x}$

4)  $y = x^{-1}$

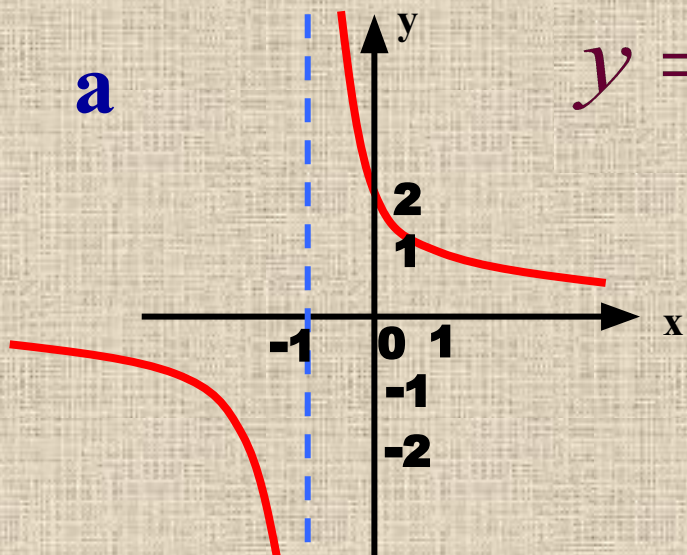
5)  $y = x^3$



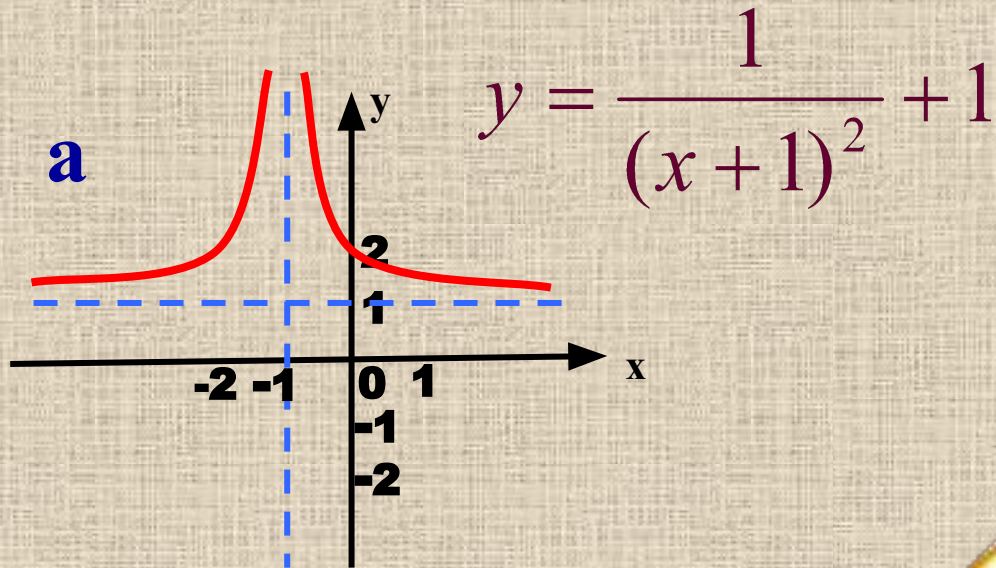


## № 2 Какой график соответствует функции?

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

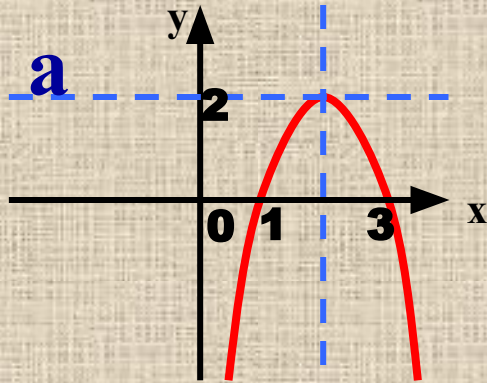


# № 3 Какой график соответствует функции ?

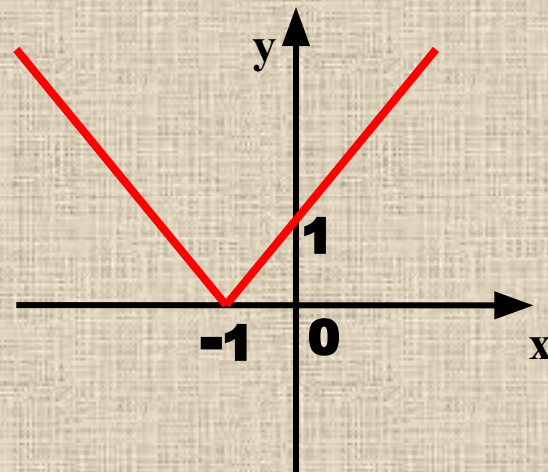
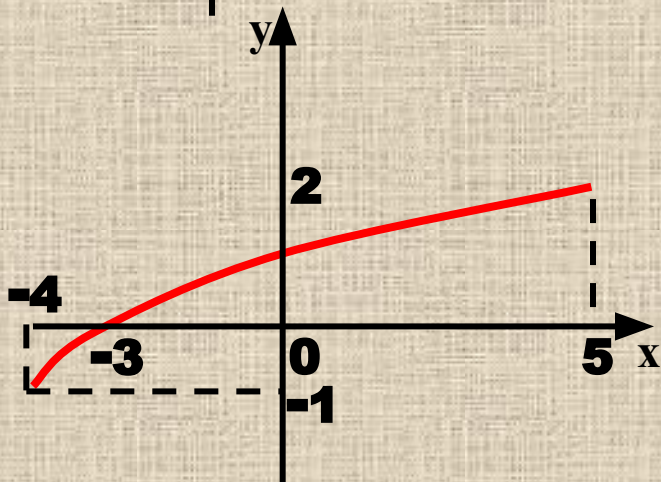
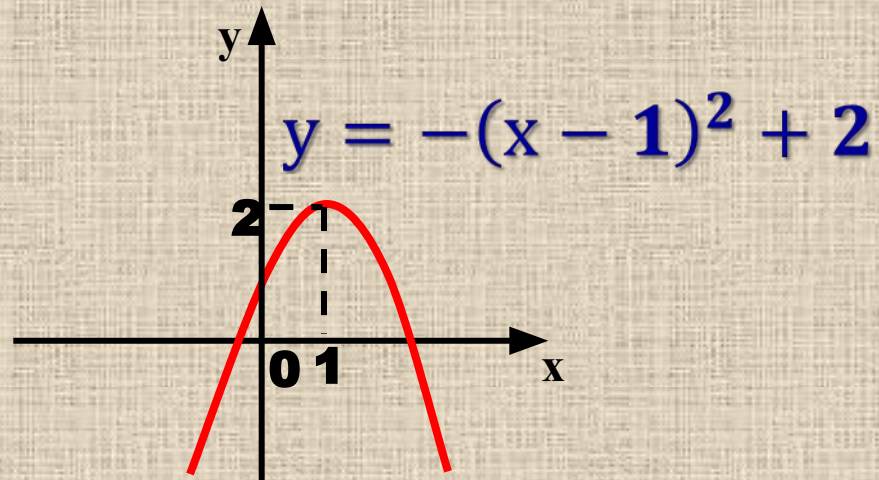
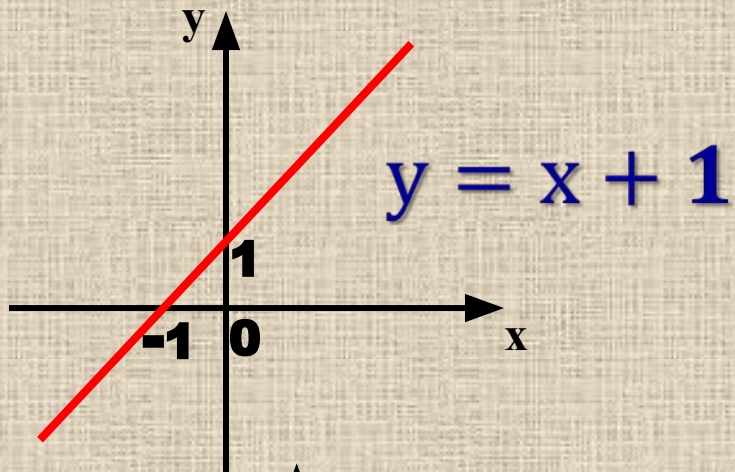


**№ 4** Какой график соответствует функции ?

$$y = -2(x - 2)^2 + 2$$



# **№ 5** Составить формулу функции по ее графику:



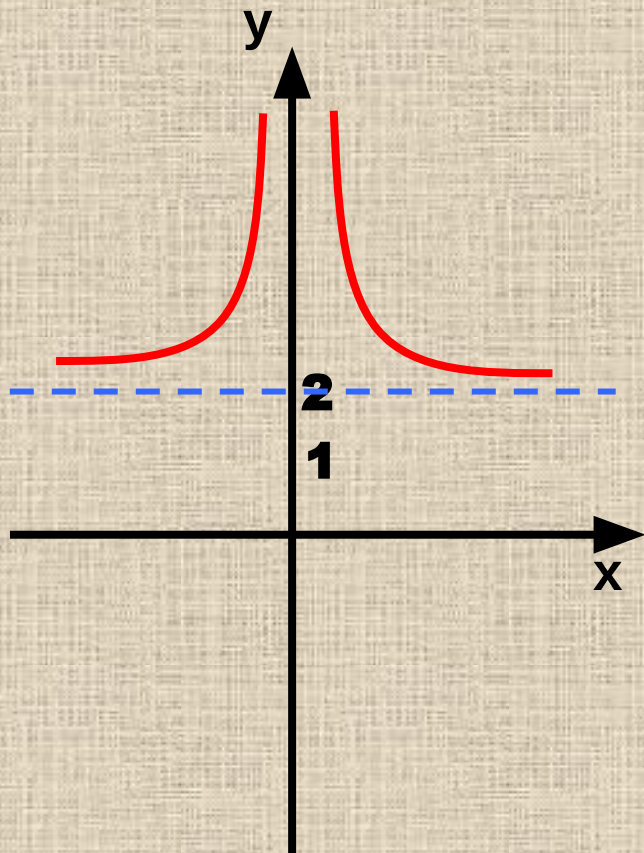
---

$$y = \sqrt{x + 4} - 1$$

---

$$y = |x + 1|$$

**№ 6** Найти соответствующую функцию для графика



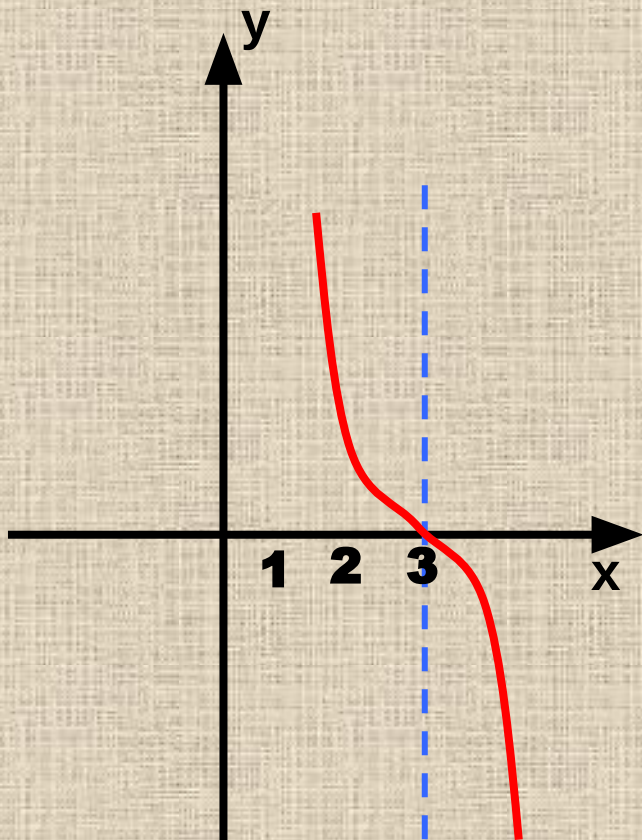
а)  $y = (x + 2)^2$

б)  $y = (x + 2)^{-2}$

в)  $y = x^2 + 2$

г)  $y = x^{-2} + 2$

**№ 7** Найти соответствующую функцию для графика



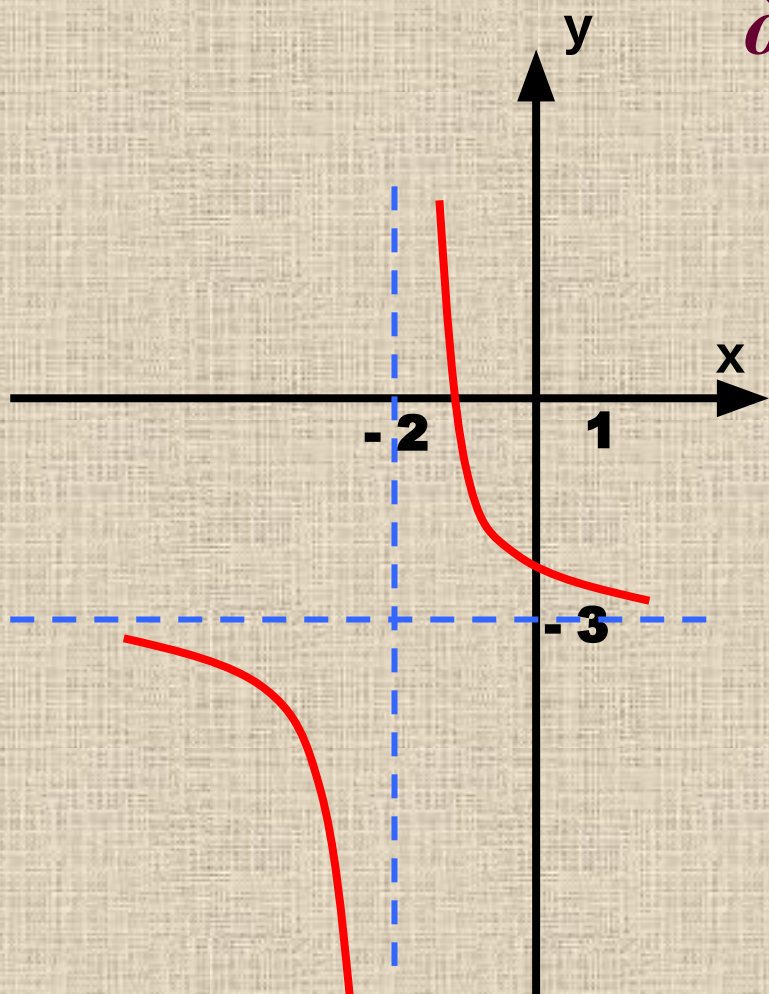
а)  $y = (x + 3)^3$

б)  $y = -(x - 3)^3$

в)  $y = -x^3 + 3$

г)  $y = -(x + 3)^3$

**№ 8** *Найти соответствующую функцию для графика*



а)  $y = (x + 2)^5 - 3$

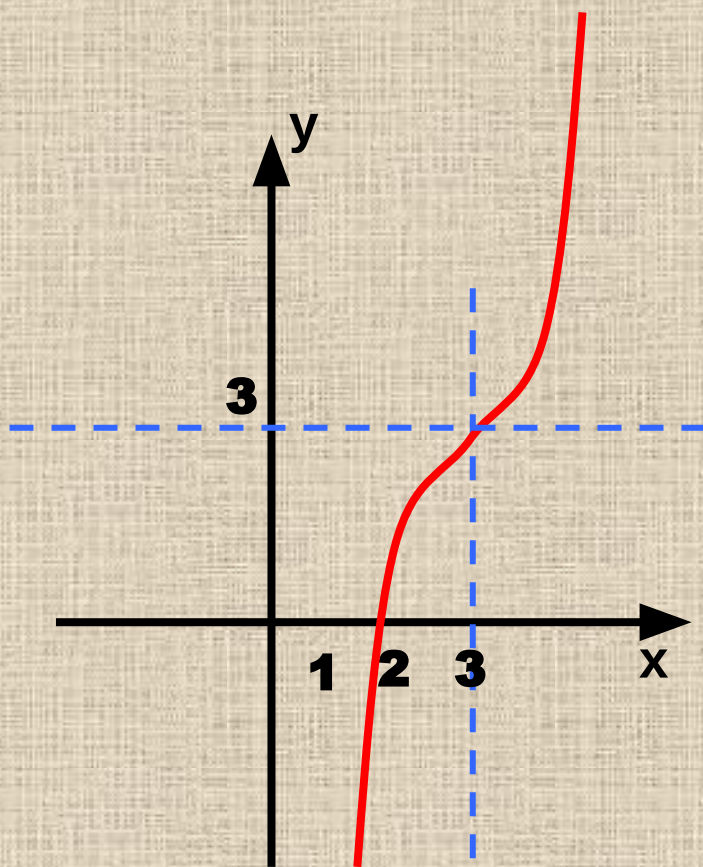
б)  $y = \frac{1}{(x+3)^5} - 2$

в)  $y = \frac{1}{(x-2)^5} + 3$

г)  $y = (x + 2)^{-5} - 3$

**№ 9**

*Найти соответствующую функцию для графика*



**а)  $y = (x + 3)^5 + 3$**

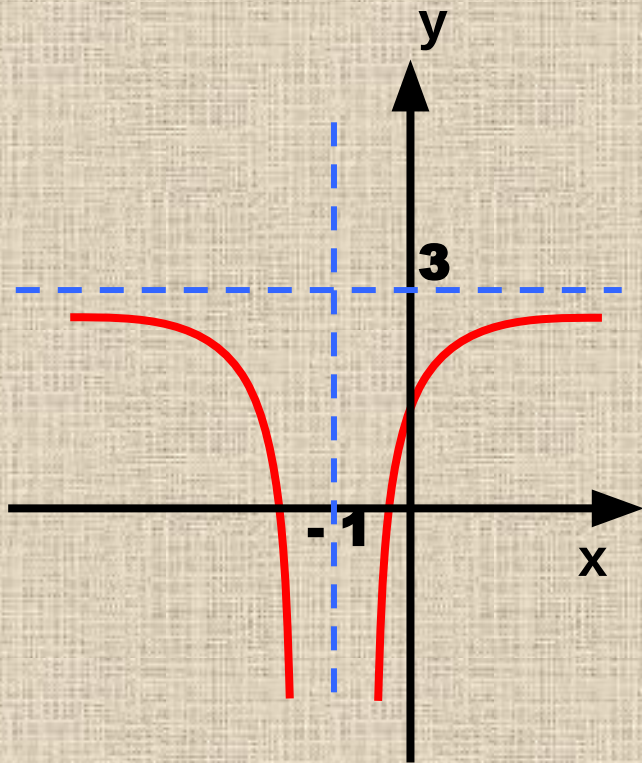
**б)  $y = (x - 3)^5 + 3$**

**в)  $y = (x + 3)^5 - 3$**

**г)  $y = (x - 3)^5 - 3$**



**№ 10** Найти соответствующую функцию для графика



а)  $y = (x + 1)^{-4} + 3$

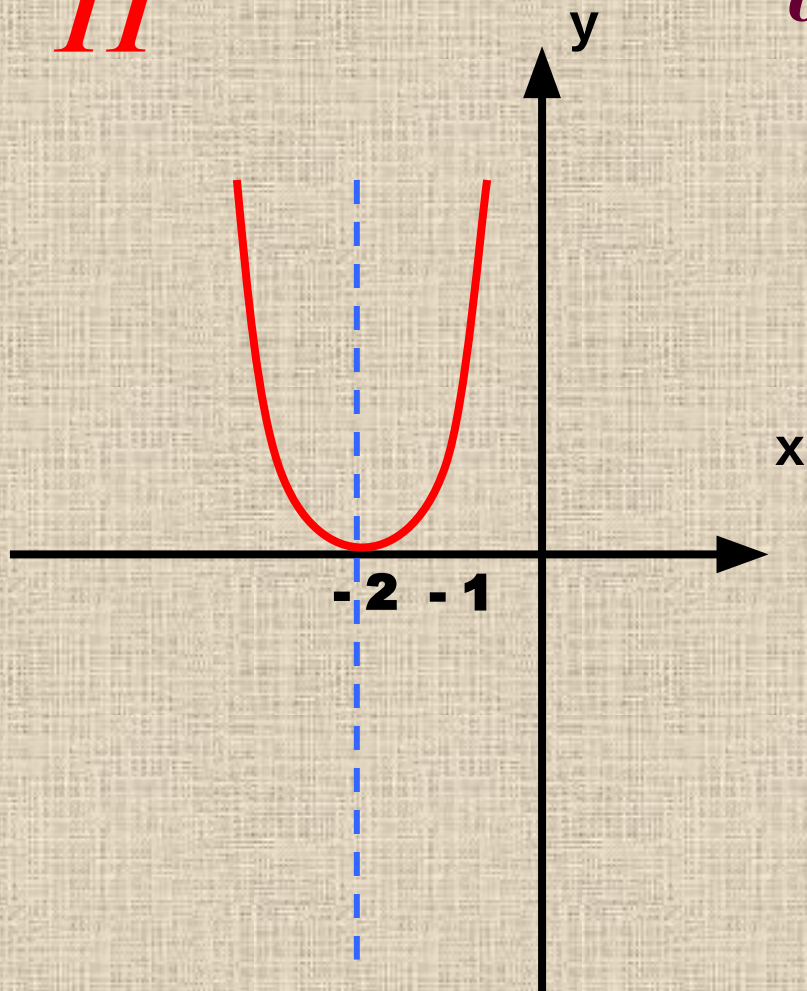
б)  $y = -\frac{1}{(x+1)^4} + 3$

в)  $y = (x - 1)^{-4} + 3$

г)  $y = -\frac{1}{(x-1)^4} - 3$

**№  
11**

**Найти соответствующую функцию  
для графика**



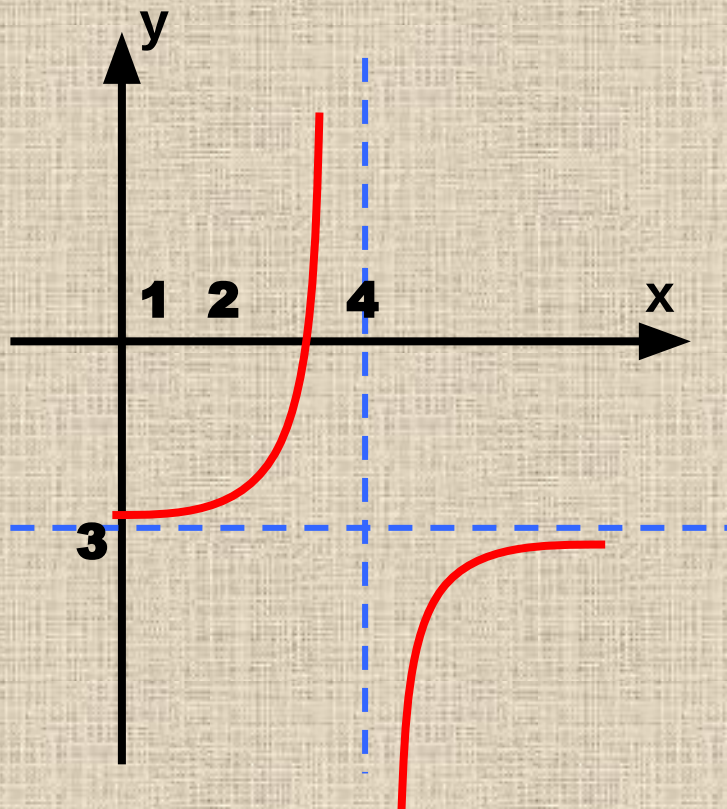
а)  $y = (x + 2)^4$

б)  $y = (x - 2)^{-4}$

в)  $y = x^{-4} + 2$

г)  $y = x^4 - 2$

**№ 12** Найти соответствующую функцию для графика



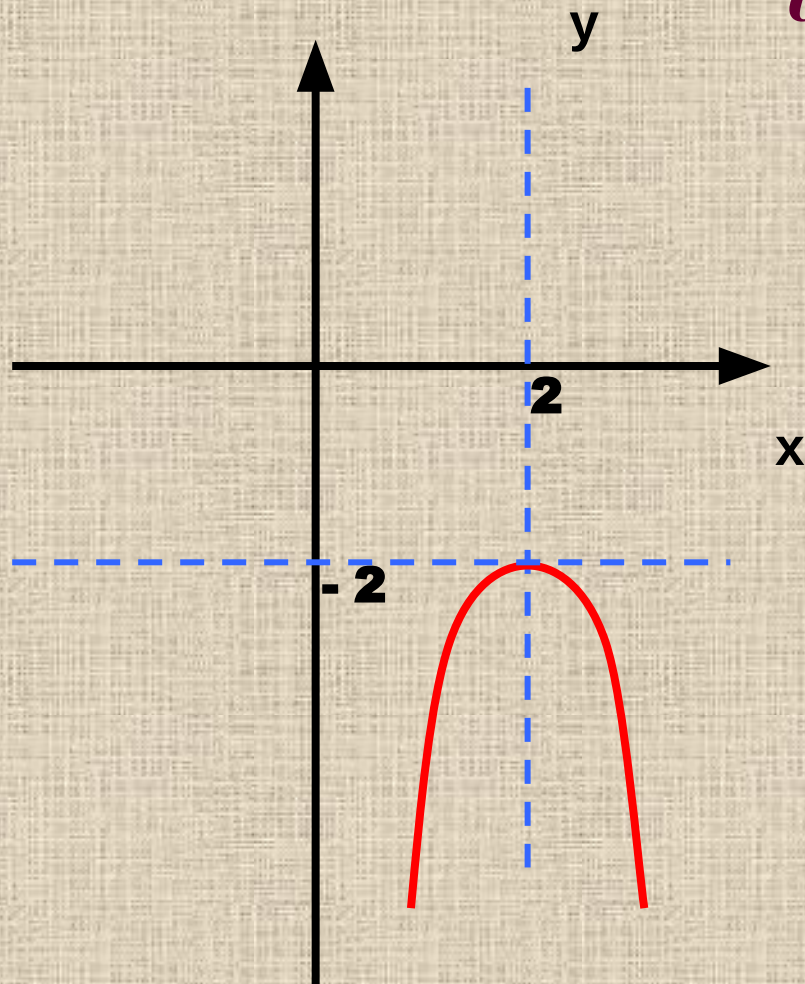
а)  $y = -(x - 4)^{-7} - 3$

б)  $y = -(x - 4)^{-7} + 3$

в)  $y = -(x + 4)^{-7} - 3$

г)  $y = -(x + 4)^{-7} + 3$

**№ 13** Найти соответствующую функцию для графика



а)  $y = -(x - 2)^{-4} - 2$

б)  $y = -(x - 2)^6 - 2$

в)  $y = -(x - 2)^3 - 2$

г)  $y = -(x - 2)^{-5} - 2$

# Кубический корень

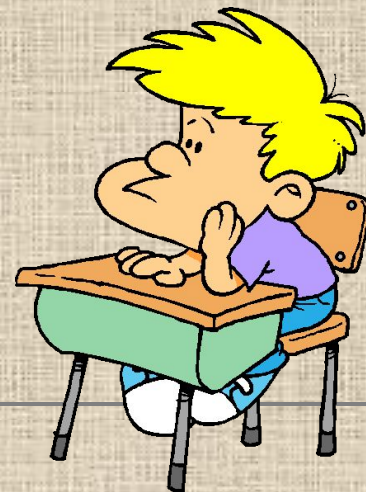


# Определ

Число  $b$  называется *кубический корнем*  
(*корнем третьей степени*) из числа  $a$ ,  
если выполняется равенство  $b^3 = a$

Обозначение:  $\sqrt[3]{a} = b$ ,  $a$  – подкоренное число  
 $b$  – показатель корня

$$\sqrt[3]{a} = b \Leftrightarrow b^3 = a$$



# Прим

$$\sqrt[3]{a} = b \Leftrightarrow b^3 = a$$

$$\sqrt[3]{27} = 3, \text{ т.к. } 3^3 = 27$$

$$\sqrt[3]{1} = 1, \text{ т.к. } 1^3 = 1$$

$$\sqrt[3]{-64} = -4, \text{ т.к. } (-4)^3 = -64$$

$$\sqrt[3]{0} = 0, \text{ т.к. } 0^3 = 0$$

$$\sqrt[3]{3\frac{3}{8}} = \sqrt[3]{\frac{27}{8}} = \frac{3}{2} = 1,5$$

*Кубический корень из положительного числа – положительное число*

*Кубический корень из отрицательного числа – отрицательное число*

# Свойс

**тва**

$$1) \sqrt[3]{-x} = -\sqrt[3]{x}$$

$$2) \sqrt[3]{xy} = \sqrt[3]{x} \cdot \sqrt[3]{y}$$

$$3) \sqrt[3]{\frac{x}{y}} = \frac{\sqrt[3]{x}}{\sqrt[3]{y}}$$

$$4) (\sqrt[3]{x})^3 = x$$





**Аналогично можно определять  
корни 4, 5, 6, ... ,  $n$  степени**

*Например:*

$$\sqrt[4]{81} = 3$$

$$\sqrt[5]{-32} = -2$$

$$\sqrt[7]{128} = 2$$



# Решить

$$\sqrt[3]{x+1} = 3$$

уравнение

Решение:

$$(\sqrt[3]{x+1})^3 = 3^3$$

$$x+1 = 27$$

$$\underline{x = 26}$$

$$\sqrt[3]{x} - 2 = 4$$

$$\sqrt[3]{x} = 2 + 4$$

$$\sqrt[3]{x} = 6$$

$$(\sqrt[3]{x})^3 = 6^3$$

$$\underline{x = 216}$$



# Решить

**уравнение**

$$\sqrt[3]{x^2} - 3\sqrt[3]{x} - 4 = 0$$

*Решение:*

Замена:  $\sqrt[3]{x} = a$

$$a^2 - 3a - 4 = 0$$

$$a_1 = 4, \quad a_2 = -1$$

$$\sqrt[3]{x} = 4$$

$$\underline{x = 64}$$

$$\sqrt[3]{x} = -1$$

$$\underline{x = -1}$$



**В**

14.2, 14.3, 14.6, 14.9,  
**класс**  
14.12, 14.13, 14.23



**е Домашнее**

**задание**  
14.5, 14.7, 14.10,  
14.11, 14.22

