

Решите неравенства.

**В а р и а н т I**

1)  $\sqrt{x} \cdot (x - 1) < 0$

2)  $\sqrt{x + 5} < 2$

3)  $\sqrt{x - 1} < \sqrt{5 - x}$

**В а р и а н т II**

1)  $x\sqrt{x - 3} \geq 0$

2)  $\sqrt{2 - x} < 3$

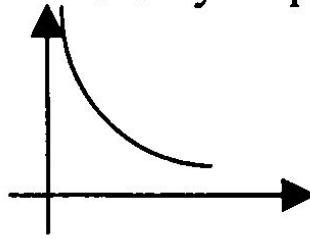
3)  $x + \sqrt{x - 3}^{-5} < 0$

1. Какая функция называется *степенной*?

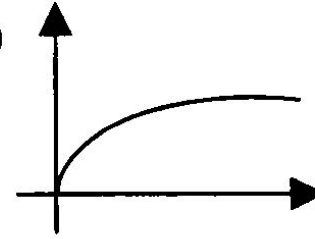
2. Какой функции соответствует график?

а)  $y = x^4$

1)



2)



б)  $y = x^{-4}$

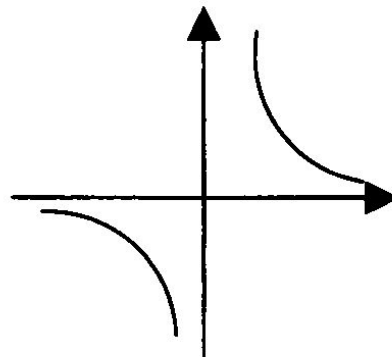
в)  $y = x^{\frac{1}{4}}$

г)  $y = x^{-\frac{1}{4}}$

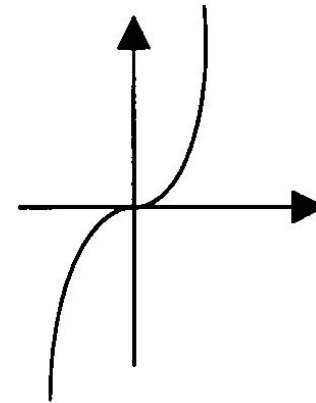
д)  $y = x^5$

е)  $y = x^{-5}$

3)

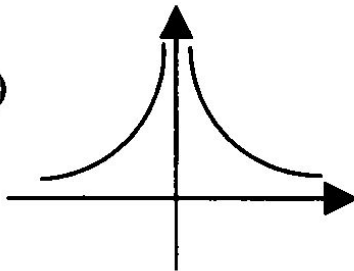


4)

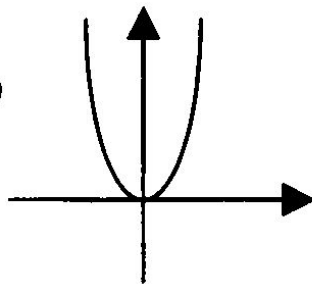


ж)  $y = x^{\frac{5}{4}}$

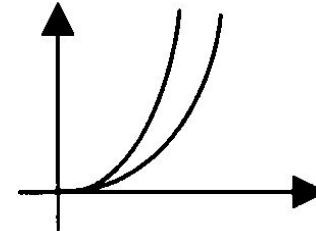
5)



6)



7)



3. Изобразите схематически график функции и найдите ее область определения и область значений:

а)  $y = (x - 2)^3$ ; б)  $y = (x - 2)^2$ ; в)  $y = \frac{1}{x^3} + 1$ ; г)  $y = \sqrt[4]{x + 2} - 3$ ;

д)  $y = \frac{2}{x^2} + 2$ .

4. Какая функция называется *обратной*? Какие функции являются взаимно обратными? Как найти функцию, обратную данной? Что вы можете сказать о графиках взаимно обратных функций?