

1. Какие из перечисленных функций являются показательными

1 вариант

$$1. y = \left(\sqrt[3]{2}\right)^x$$

$$2. y = x^2$$

$$3. y = (-3)^x$$

$$4. y = 3^{-x} ?$$

2 вариант

$$1. y = \left(\sqrt{2}\right)^x$$

$$2. y = x$$

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

$$4. y = \pi^x ?$$

2. Какие из перечисленных функций являются возрастающими и какие убывающими

1 вариант

$$1. y = 5^x$$

$$2. y = (\sqrt{2})^x$$

$$3. y = \pi^x$$

$$4. y = 49^{-\frac{x}{2}} ?$$

2 вариант

$$1. y = (0,5)^x$$

$$2. y = 10^x$$

$$3. y = \left(\frac{2}{3}\right)^x$$

$$4. y = \left(14 \cos \frac{\pi}{3}\right)^{-x} ?$$

3. Есть ли значений функции $y = 3^x$

1 вариант



2 вариант

наибольшее?

наименьшее?

4. Сравните с единицей

1 вариант

$$1.2^{-5}$$

$$\left(\frac{3}{5}\right)^{-\frac{2}{3}}$$

$$\left(\frac{1}{\pi}\right)^{\pi}$$

$$3^{\sqrt{3}}$$



2 вариант

$$(0,5)^{-5}$$

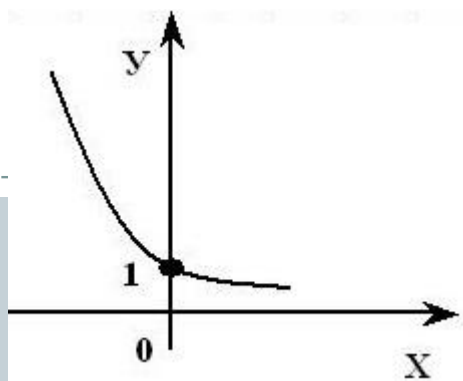
$$\left(\frac{1}{3}\right)^{\frac{1}{3}}$$

$$\left(\frac{\pi}{2}\right)^{-2}$$

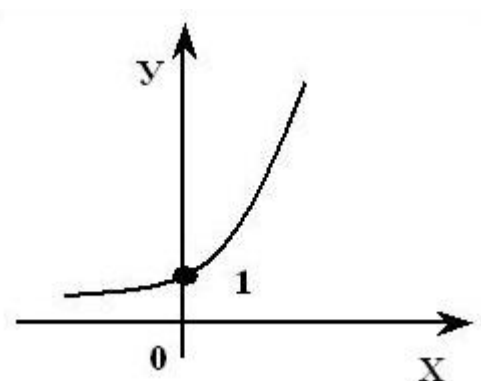
$$2^{-\sqrt{3}}$$

5. На рисунке изображен график какой из функций?

1 вариант



2 вариант



1. $y = a^x, 0 < a < 1$

2. $y = x - 1, a > 1$

3. $y = a^x - 1; 0 < a < 1$

4. $y = a^{x+1}; 0 < a < 1$

5. $y = a^x + 1; 0 < a < 1$

6. $y = a^x, a > 1$

6. Найдите ординату точки

A(sin30°; y),

B(cos60°; y),

1 вариант



2 вариант

принадлежащей графику функции

$$y = 9^x$$

$$y = 16^x$$

7. Сравните

1 вариант

$$2^{\sqrt{2}} \text{ и } 2^{\sqrt{3}}$$

$$\left(\frac{1}{2}\right)^{\frac{1}{4}} \text{ и } (0,5)^{0,25}$$

$$(0,2)^{-0,78} \text{ и } 5^{6,4}$$

2 вариант

$$2^{-\frac{1}{2}} \text{ и } 2^{-\frac{1}{4}}$$

$$(0,5)^{1,3} \text{ и } 2^{-3,1}$$

$$7^{\frac{3}{4}} \text{ и } 7^{0,75}$$

8. Сравните x и y , если верно неравенство

1 вариант



2 вариант

$$\left(\frac{2}{3}\right)^x < \left(\frac{2}{3}\right)^y$$

$$2^x > 2^y$$

$$\left(\frac{7}{6}\right)^x < \left(\frac{7}{6}\right)^y$$

$$1,3^x > 1,3^y$$

$$\pi^x < \pi^y$$

$$0,05^x < 0,05^y$$

9. Сравните $a > 0$ с единицей, если верно неравенство

1 вариант

$$a^2 < a^3$$

$$a^{\frac{2}{5}} > a^{\frac{3}{5}}$$

$$a^{-2} > a^2$$

2 вариант

$$a^5 < a^3$$

$$a^{\frac{1}{3}} > a^{\frac{2}{3}}$$

$$a^{-5,7} > a^{-6}$$

Ответы

1 вариант

1. 14
1. возрастающая
2. возрастающая
3. возрастающая
4. убывающая
- нет
1. <1
2. >1
3. <1
4. >1
- 1
- 3
1. $<$
2. $=$
3. $>$
1. $x > y$
2. $x < y$
3. $x < y$
1. $a > 1$
2. $a < 1$
3. $a < 1$

2 вариант

1. 14
1. убывающая
2. возрастающая
3. убывающая
4. убывающая
- да
1. >1
2. <1
3. <1
4. <1
- 6
- 4
1. $<$
2. $>$
3. $=$
1. $x > y$
2. $x > y$
3. $x > y$
1. $a < 1$
2. $a < 1$
3. $a > 1$