

Степень с натуральным и целым показателем

1 вариант

1. Записать в виде степени:

$$1,8 * 1,8 * 1,8 * 1,8 * 1,8 * 1,8;$$

A) $1,8^6$ B) $1,8$ C) $1,8^3$ D) $-1,8^6$

2. Вычислить 9^4

A) 6501 B) 6500 C) 81 D) 6561

3. Записать в виде степени: -1000

A) 10^3 B) -10^3 C) 10 D) 10^4

4. Представить в стандартном виде число: 3 200 000

A) $3,2 * 10^5$ B) 32 C) $32 * 10^5$ D) 10^5

5. $a^{17} * a^{31}$

A) a^{48} B) a^{40} C) $-a^{40}$ D) a^{48}

6. Записать в виде степени: $a * a * a * a * a * a - 31$

A) $a^5 - 31$ B) $a^6 - 31$ C) $a^8 - 31$ D) $-a^8 - 31$

7. Вычислить: $(-7)^2$

A) -7 B) -49 C) 49 D) 51

8. Представить число в виде степени: 8100

A) 900 B) 9^2 C) 3^{10} D) 90^2

9. Записать число в виде степени: 4 000 000

A) $4 * 10^6$ B) $14 * 10^6$ C) 10^4 D) $10 * 4$

10. $a^{41} : a^{39}$

A) a^2 B) a^{21} C) a^3 D) a^{22}

11. Записать в виде степени: $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$

A) $\left(\frac{1}{2}\right)^5$ B) $\left(\frac{1}{2}\right)^{15}$ C) $\left(\frac{1}{2}\right)^4$ D) $\left(\frac{1}{2}\right)$

12. Вычислить: $7 \cdot (-2)^3$

A) -56 B) 54 C) 56 D) -54

13. Вычислить: $\frac{2^6 \cdot 7^6}{14^5}$

A) 14 B) 196 C) 14^3 D) -54

14. Записать в виде степени: $(a-b) \cdot (a-b) \cdot (a-b) \cdot (a-b) \cdot (a-b)$

A) $(a-b)^3$ B) $(a-b)^5$ C) $(a-b)$ D) $(a-b)^0$

15. Вычислить: $7^3 \cdot 7^{11} : 7^{13}$

A) 7^1 B) 7^1 C) 7^{-1} D) 0

16. Вычислить: $5 * 2^{-2} + 3^{-1}$

A) $19/12$ B) $20/12$ C) $2/4$ D) $1/12$

17. Записать в виде дроби: $3a^{-5}$

A) $3/2$ B) $3/a^5$ C) 3 D) 5

18. Записать в стандартном виде: 2 050 000;

A) 205 B) $2,05 * 10^4$ C) $2,5 * 10$ D) $205 * 10^4$

19. Вычислить: $18 \cdot 3^{-3} \cdot 2^3 \cdot 16^{-1}$
 A) $1/6$ B) $1/12$ C) $1/3$ D) $6/5$

20. Вычислить: $\frac{(3^8)^3 \cdot 3^5}{(3^2)^{11} \cdot (3^4)^2}$
 A) 3^{-1} B) 3^{21} C) 3^{-2} D) 3^2

Степень с натуральным и целым показателем

2 вариант

1. Записать в виде степени:

$1,6 \cdot 1,6 \cdot 1,6 \cdot 1,6 \cdot 1,6 \cdot 1,6$;

- A) $1,6^6$ B) $1,6$ C) $1,6^3$ D) $-1,6^6$

2. Вычислить 7^4

- A) 28 B) 2428 C) 2401 D) 4928

3. Записать в виде степени: -100000

- A) -10^5 B) 10^5 C) 10 D) 10^{-5}

4. Представить в стандартном виде число: 7 6000000

- A) $7,6 \cdot 10^5$ B) 76 C) $76 \cdot 10^6$ D) 10^6

5. $a^{12} \cdot a^{52}$

- A) a^{40} B) a^{58} C) $-a^{64}$ D) a^{64}

6. Записать в виде степени: $a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a - 63$

- A) $-a^5 - 63$ B) $a^6 - 63$ C) $a^4 + 63$ D) $a^5 - 63$

7. Вычислить: $(-12)^2$

- A) -12 B) -24 C) 144 D) -144

8. Представить число в виде степени: 6400

- A) 800 B) 88^2 C) 8^{10} D) 80^2

9. Записать число в виде степени: 17 000 000

- A) $17 \cdot 10^6$ B) $17 \cdot 10^8$ C) 10^4 D) $10 \cdot 7$

10. $6^{14} \cdot 6^{39}$

- A) 6^{25} B) 6^{43} C) 6^{33} D) 6^{53}

11. Выбрать наименьшее число: 1) 1. 2) $0,01^3$, 3) $(-3)^3$, 4) $(-2,5)^2$

- A) 2; B) 1; C) 4; D) 3.

12. Выбрать наибольшее число: 1) $0,1^2$; 2) $(-13)^3$; 3) $(-2,5)^{25}$; 4) $(-10)^3$

- A) 2; B) 1; C) 4; D) 3.

13. Найти периметр квадрата, если его площадь 49 см^2

- A) 14 B) 7 C) 28 D) 36

14. Записать в виде степени: $(-2,5)^3 \cdot (-4)^3$

- A) $(-2,5)^3 \cdot (-4)^3$ B) 100^6 C) 28^3 D) $[(-2,5) \cdot (-4)]^3$

15. Вычислить: $7^3 \cdot 7^{11} : 7^{13}$

- A) 7^1 B) 7^1 C) 7^{-1} D) 0

16. Вычислить: $7 \cdot 2^{-2} + 3^{-1}$

- A) $23/12$ B) $25/12$ C) $2/4$ D) $1/12$

17. Записать в виде дроби: $8a^{-6}$

A) $8a/6$ B) $8/a^6$ C) 3 Д) 48

18. Записать в стандартном виде: 7010000

A) 701 B) $701 \cdot 10^6$ C) $7,1 \cdot 10^4$ Д) $701 \cdot 10^4$

19. Вычислить: $30 \cdot 3^{-3} \cdot 2^2 \cdot 12^{-1}$

A) $1/6$ B) $1/12$ C) $\frac{7}{9}$ Д) $6/5$

20. Вычислить: $3^7 \cdot 6^{-7}$

A) 18^7 B) $\left(\frac{3}{6}\right)^7$ C) 0 Д) $3/6$