

2. Не выполняя действий, определите знак числа:

- а) $(-6)^9 < 0$; е) $(-2)^{10} \cdot (-3)^{11}$ _____ 0;
 б) $(-1)^{28} > 0$; ж) $(-4)^{25} \cdot 8^7$ _____ 0;
 в) $(-6,5)^{20}$ _____ 0; з) $(-1)^{15} \cdot (-7)^8 \cdot 5^7$ _____ 0;
 г) $\left(1\frac{1}{3}\right)^5$ _____ 0; и) $(-2)^{17} \cdot (-3)^3 \cdot 2^3$ _____ 0;
 д) $\left(\frac{4}{7}\right)^4$ _____ 0;

3. Запишите в виде степени или произведения степеней:

- а) $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2$ _____;
 б) $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3)$ _____;
 в) $(-4) \cdot (-4) \cdot (-4) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) \cdot (-7) = (-4)^3 \cdot (-7)^4$;
 г) $\left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot 6 \cdot 6 \cdot 6 =$ _____;

4. Упростите выражение:

- а) $a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a \cdot a =$ _____ в) $m \cdot m \cdot m \cdot m \cdot m \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 =$ _____
 б) $(x+y)(x+y)(x+y) =$ _____ г) $\underbrace{k \cdot k \cdot \dots \cdot k}_{32 \text{ раза}} =$ _____

5. Вычислите:

- а) $7 + 4^2 =$ _____ г) $12^2 : 2 =$ _____
 б) $5^2 - 15 =$ _____ д) $(5 \cdot 3)^2 =$ _____
 в) $14^2 + 6 =$ _____ е) $8^2 - 5^2 =$ _____

6. Заполните таблицу:

Степень \ Основание	2	3	4	n	$k-1$
2	2^2	2^3			
a				a^n	
$(b+c)$			$(b+c)^4$		

7. Представьте в виде степени с данным основанием a :

- а) $a = 2$ числа: $2 = 2^1$; $8 =$ _____; $32 =$ _____; $128 =$ _____;
 б) $a = 0,1$ числа: $0,1 =$ _____; $0,001 =$ _____; $0,000001 =$ _____;
 в) $a = -\frac{1}{2}$ числа: $\frac{1}{4} =$ _____; $\frac{1}{64} =$ _____; $-\frac{1}{32} =$ _____;
 г) $a = -3$ числа: $81 =$ _____; $-27 =$ _____; $9 =$ _____;

8. Найдите:

- а) сумму квадратов чисел 0,3 и -0,7 _____;
 б) квадрат суммы чисел 6,4 и -4,9 _____;

9. Запишите в виде степени числа:

- а) $1000000 =$ _____; в) $64 =$ _____;
 б) $32 =$ _____; г) $125 =$ _____;

10. Соедините стрелками равные выражения:

$(2,5 - 1,8)^2$	$(-56)^2$
$(-728,5)^3$	$(21 - 53,5)^4$
-56^2	$-728,5^3$
$(-53,5 + 21)^4$	$(-1,8 + 2,5)^2$

11. Найдите значения степеней:

- а) $20^3 =$ _____; г) $(-3)^4 =$ _____;
 б) $9^3 =$ _____; д) $(-2)^6 =$ _____;
 в) $(-3)^4 =$ _____;