**СТЕПЕНЬ С ЦЕЛЫМ ПОКАЗАТЕЛЕМ И ЕЁ СВОЙСТВА**

|  |  |
| --- | --- |
| Степень с натуральным показателем | Степень с целым отрицательным показателем |
| n множителей |  |
| Свойства степени с целым показателем | |
|  | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

УПРАЖНЕНИЯ

1) Запишите в виде степени с положительным показателем:

3-3 = ; 27-4 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; *a-5 = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*;

.

2) Представьте числа 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, в виде степени числа 2 и . Образец: 2 = 21 = .



3) Запишите заданное число в виде целой отрицательной степени некоторого числа:

; ; ; ; 0,0001 = \_\_\_\_\_\_.

4) Вычислите:

а) = \_\_\_\_\_.

б) .

в) .

г) .

д) = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

е)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

5) Выполните действия и приведите выражение к виду, не содержащему отрицательных показателей степеней:

а) = ∙ .

б) = = ∙= \_\_\_\_\_\_\_\_\_.

в) = ∙ = \_\_\_\_\_\_\_\_.

г) = (0,5 ∙ 4) ∙ .

6) Упростите выражение:

а) ;

б) .

в) .

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 210 |
| 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 |
| 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 |
| 1 | 3 | 9 | 27 | 81 | 243 | 729 | 2187 |
| 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 |
| 1 | 5 | 25 | 125 | 625 | 3125 |
| 70 | 71 | 72 | 73 |
| 1 | 7 | 49 | 343 |