|  |  |
| --- | --- |
| *s* | Le potenze: esercizi di apprendimento |

1. Completa

 = 2 ∙ 2 ∙ 2 = 8 ( “due elevato a tre”)

..... = 7 ∙ 7 = .......... ( .........................................................)

 = ............... = .......... ( .........................................................)

..... = ............... = 25 (..........................................................)

..... = ............... = .......... ( “sei alla terza")

..... = ............... = .......... ( "otto al cubo”)

..... = ............... = 27 (……....................................................)

1. Vero o falso?

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | V | F |  |  | V | F |
| 52 = 5 ⋅ 5 |  |  |  | 34 = 3 ⋅ 3 ⋅ 3 ⋅ 3 |  |  |
| 52 = 5 ⋅ 2 |  |  |  | 102 = 10 ⋅ 10 |  |  |
| 43 = 4 ⋅ 4 ⋅ 4 |  |  |  | 102 = 10 ⋅ 2 |  |  |

1. Le potenze di due. Completa la tabella:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 2 | 4 | ……. | ……. | ……. | ……. | ……. | ……. | ……. |

1. Calcola (a mente fin dove riesci)  
   32 = ……… 33 = ……… 42 = ……… 43 = ………  
   52 = ……… 53 = ……… 72 = ……… 82 = ………   
   92 = ……… 102= ……… 112 = ……… 122 = ………  
   132 = ……… 142 = ……… 152 = ……… 162= ………  
   Per fare/verificare questi calcoli puoi usare il tasto della calcolatrice.
2. Risolvi le seguenti equazioni (trova il valore del numero rappresentato dalla lettera)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * + 1. x2 = 36  x = …… | * + 1. a3 = 27  a = …… | * + 1. = 8  x = …… |
| * + 1. 42 =   k = …… | * + 1. 10’000  n = …… | * + 1. x5 = 1  x = …… |

1. Semplifica la scrittura usando la moltiplicazione e le potenze in modo opportuno:
   * 1. *(Esempio)* 2 + 2 + 2 + 4 • 4 = 2•3 + 42
     2. 6 ∙ 6 ∙ 6 =
     3. 4 + 4 + 4 + 4 + 4 =
     4. 6 + 6 + 5 . 5 ∙ 5 =
     5. 7 + 7 + 7 − 2 . 2 . 2 . 2 =
     6. a + a + a + b + b + b + b =
     7. x . x . x . x – y . y . y =
     8. n . n . n . n – (t + t + t) =
     9. c + c + c + c – c . c . c . c =
2. Quante volte dobbiamo moltiplicare il 7 per sé stesso per superare 10'000?
3. Casi particolari. Completa:  
     
   21= ……… 30 = ……… 02 = ……… 12 = ………  
     
   05 = ……… 11 = ……… 112 = ……… 50 = ……  
     
   91 = ……… 10 = ……… 04 = ……… 14 = ………

**Approfondimento**. Da fare solo se ti resta tempo…

1. Esprimi il numero 63 come somma di potenze di due.