

**MATEMATICA INTERATTIVA**  
**CLASSE 1 \ UNITÀ 3 – L'ELEVAMENTO A POTENZA**  
**ESERCIZI DI PREPARAZIONE AL COMPITO IN CLASSE**

**ARGOMENTI C1**

Scrivi in simboli:

Nove alla quarta.	$[9^4]$
Undici al quadrato.	$[11^2]$
Otto al cubo.	$[8^3]$
Tre alla seconda.	$[3^2]$
Quindici alla prima.	$[15^1]$
Quattro elevato a zero.	$[4^0]$
Dieci alla terza.	$[10^3]$
Due alla settima.	$[2^7]$
Il quadrato di sei.	$[6^2]$
Il cubo di sette.	$[7^3]$

Scrivi il valore delle seguenti potenze:

$3^0$	$0^7$	$0^0$	$0^6$	$0^{74}$	$31^0$	$0^1$	$0^{10}$	$56784^0$	$268^0$	$[1;0;nessun\ significato;0;0;1;0;0;1;1]$
$24^1$	$1^{65}$	$1^3$	$467^1$	$98^1$	$1^0$	$1^{510}$	$26^1$	$73^1$	$256^1$	$[24;1;1;467;98;1;1;26;73;256]$

## ARGOMENTI C2

Calcola il valore delle seguenti espressioni:

$$7^2 + 3^4 \quad 2^3 - 1^5 \quad 11^2 + 4^3 \quad 2^5 - 2^2$$

[130; 7; 57; 28]

$$9^2 : 3^3 \quad 2^3 \cdot 1^5 \quad 11^1 \cdot 4^2 \quad 12^2 : 3^0$$

[3; 8; 176; 144]

Applica le proprietà delle potenze per scrivere, sotto forma di un'unica potenza, il risultato delle seguenti espressioni:

$$13^5 \cdot 13^8 \cdot 13^6 \quad 4^{10} \cdot 4^5 \cdot 4 \cdot 4^2 \quad 6 \cdot 6^6 \cdot 6^4 \cdot 6^9 \quad 7 \cdot 7^0 \cdot 7^3 \cdot 7^2$$
$$3^9 \cdot 3^0 \cdot 3^4 \quad 9 \cdot 9^2 \cdot 9^5 \cdot 9^3 \quad 0,5^0 \cdot 0,5^{10} \cdot 0,5^7 \quad 3,6 \cdot 3,6^2 \cdot 3,6^5$$

[13<sup>19</sup>; 4<sup>18</sup>; 6<sup>20</sup>; 7<sup>6</sup>; 3<sup>13</sup>; 9<sup>11</sup>; 0,5<sup>17</sup>; 3,6<sup>8</sup>]

$$17^{10} : 17^7 \quad 10^9 : 10^8 \quad 15^9 : 15^9 \quad 28^{14} : 28^{10} \quad 4^{11} : 4^8$$
$$3^6 : 3^2 \quad 5^4 : 5 \quad 0,2^{18} : 0,2^{15} \quad 10^{12} : 10^5 \quad 11^8 : 11^3$$

[17<sup>3</sup>; 10<sup>1</sup>; 15<sup>0</sup>; 28<sup>4</sup>; 4<sup>3</sup>; 3<sup>4</sup>; 5<sup>3</sup>; 0,2<sup>3</sup>; 10<sup>7</sup>; 11<sup>5</sup>]

$$2^7 \cdot 3^7 \quad 6^3 \cdot 2^3 \quad 8^2 \cdot 5^2 \quad 10^4 \cdot 3^4 \quad 7^5 \cdot 3^5$$
$$11^8 \cdot 5^8 \quad 3^6 \cdot 12^6 \quad 4^7 \cdot 3^7 \quad 10^{12} \cdot 4^{12} \quad 4^9 \cdot 7^9$$

[6<sup>7</sup>; 12<sup>3</sup>; 40<sup>2</sup>; 30<sup>4</sup>; 21<sup>5</sup>; 55<sup>8</sup>; 36<sup>6</sup>; 12<sup>7</sup>; 40<sup>12</sup>; 28<sup>9</sup>]

$$100^3 : 20^3 \quad 12^2 : 6^2 \quad 18^8 : 9^8 \quad 14^5 : 2^5 \quad 56^4 : 14^4$$
$$60^2 : 4^2 \quad 30^7 : 6^7 \quad 44^6 : 11^6 \quad 120^8 : 40^8 \quad 42^9 : 21^9$$

[5<sup>3</sup>; 2<sup>2</sup>; 2<sup>8</sup>; 7<sup>5</sup>; 4<sup>4</sup>; 15<sup>2</sup>; 5<sup>7</sup>; 4<sup>6</sup>; 3<sup>8</sup>; 2<sup>9</sup>]

Calcola le seguenti potenze di potenze:

$$(3^4)^0 \quad (2^7)^5 \quad (7^{10})^2 \quad (1,7^2)^8 \quad (20^{10})^6$$
$$(19^0)^8 \quad (6^9)^3 \quad (5^{13})^4 \quad [(10^2)^3]^5 \quad [(9^4)^3]^2$$

[3<sup>0</sup>; 2<sup>35</sup>; 7<sup>20</sup>; 1,7<sup>16</sup>; 20<sup>60</sup>; 19<sup>0</sup>; 6<sup>27</sup>; 5<sup>52</sup>; 10<sup>30</sup>; 9<sup>24</sup>]