

# Verifica di Matematica

Nome: \_\_\_\_\_

Classe: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Ogni risposta deve essere giustificata. Qualora mancasse la giustificazione, l'esercizio verrà considerato non valido (0pt) a prescindere dal risultato ottenuto.

Livello	N.	Esercizio	Punti
I	1	Si semplifichino le seguenti espressioni: i. $3 + \frac{5}{3} \cdot 15$ ; ii. $\frac{4}{3} + \frac{7}{6} + (2^{189} : 2^{183}) \cdot 2^2$ ; iii. $3(2 - 1(5 \cdot \frac{3}{5})) - 2(3 + 3(2 : 5)) + 3e - 2e$ .	.../3pt
	2	Sia $E = \{n \in \mathbb{N} \mid 2 < n \leq 5\}$ . Scrivere l'estensione per elenco di $E$ e determinare $E \setminus \{3, 4\}$ .	.../1pt
	3	Stabilire se le seguenti affermazioni sono vere o false in $(\mathbb{Q}, +, \cdot)$ : i. $\frac{6}{4} < \frac{2}{1}$ ; ii. $\frac{3}{2} \geq 2 \cdot \frac{3}{6}$ ; iii. $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} < 2^8 \cdot 2^{-3}$ .	.../2pt
	4	Marco deve comprare 15 endomorfismi dal granchio hermitiano. Il prezzo usuale è di 90 euro ciascuno, ma, poichè il granchio si sente più sesquilineare del solito, viene applicato uno sconto del 30% su ogni endomorfismo. Quanto paga Marco in totale?	.../4pt
II	1	Sia $f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{N}$ definita da $f(x) = 2x$ . Dato $x = 2^{32} : 2^{24} + 1$ , calcolare $f(x)$ .	.../2pt
	2	Dimostrare che $0,999\dots = 1$ oppure spiegare come si esprime un numero periodico sotto forma di frazione.	.../2pt
III	1	Siano $A, B$ due insiemi. Dimostrare che $\overline{A \cap B} = \overline{A} \cup \overline{B}.$	.../8pt
Jolly	1	Dimostrare che l'insieme dei numeri naturali e quello degli interi presentano la medesima cardinalità.	.../15pt

*Il questionario è stato scritto e condiviso da RebC - SOS Matematica.*

<b>Voto:</b>	4,5	5	6	7	8	9	10	10L
<b>Punteggio:</b>	<5 pt	5 pt	6 pt	10 pt	12 pt	14 pt	18 pt	>18 pt

*Buon lavoro!*