

Prova Analogica della Verifica Scritta

Il tempo di svolgimento del compito è 50 minuti. Gli esercizi dal numero 1 al numero 8 fanno conseguire 1 punto. L'esercizio numero 9 fa conseguire 2 punti se svolto senza errori, 1 punto se svolto con un solo errore, 0 punti altrimenti. Il compito sarà svolto direttamente sulla scheda consegnata dall'insegnante. Non occorre, pertanto, il foglio protocollo. Durante il compito non è possibile usare la calcolatrice e neppure chiedere in prestito ai compagni il materiale occorrente: fogli, penna, gomma, ecc... Gli esercizi della verifica saranno, ovviamente, sprovvisti dei risultati. Non sono valutati i requisiti formali. I Facsimili delle verifiche sono reperibili sul sito <http://digilander.libero.it/mario.antonuzzi>

Calcolate le seguenti espressioni:

$$1. \quad 1^5 + 2^5 + \left\{ (2 + 2^3 : 2^2 \cdot 5) \cdot [7 \cdot 2^2 - (3^3 - 2 \cdot 11)^2] - 60 : 5 \right\} : 2^4 =$$

$$2. \quad \left\{ [1 + 2^2 + 3 + 4^4 - (4^2 + 3^3 + 2^4 + 1)] : 4 + 9 \right\} : 12 + (5^2 + 2^5 + 3) : 5 =$$

$$3. \quad \left\{ 4 \cdot 5 : (8^5 : 8^4 : 2) + 2 \cdot [4^2 : (4^7 : 4^6)^2] + (2 \cdot 4^0 - (6^2)^5 : 6^{10})^3 \right\}^2$$

$$4. \quad [6^2 + 34 - (10 - 4) \cdot 5] : [7 + 5 \cdot 3^2 - 6 \cdot (8 - 2 \cdot 3)]$$

$$5. \quad (6^2 - 2^2 \cdot 3^2)^2 \cdot 4^2 + [2^6 : 2^6 + 5^3 \cdot (6^2)^0 + 10 : 5] : 2^5$$

$$6. \quad \left\{ [(3^5 : 3^3 + 3^0 \cdot 3^2) - 5^2 : 5 - 1^4]^2 - 5^3 - 2^4 \right\}^2 : [4^3 - (2^3 - 3)^2 - 5 \cdot 6]$$

7. Mediante scomposizione in fattori primi determina il M.C.D. del seguente gruppo di numeri. L'esercizio è accettato se indica il risultato finale.

712 1260 240

8. Mediante scomposizione in fattori primi determina il m.c.m. del seguente gruppo di numeri. L'esercizio è accettato se indica il risultato finale.

504 90 225

Indicare con una V o con una F se le espressioni seguenti sono Vere o False

a) Se $a = b \cdot c$ dove $b, c \in \mathbb{N}_0$ allora a non sarà certamente un numero primo

b) Due numeri $a, b \in \mathbb{N}_0$ sono coprimi quando il $MCD(a, b) = 1$ e $mcm(a, b) = a \cdot b$

c) 91 è un numero primo.

d) La legge dell'Annullamento del prodotto dice esattamente questo "Se il prodotto di 2 numeri naturali è 0 allora almeno 1 dei 2 numeri è 0"

e) $a + (b \cdot c) = (a + b) \cdot (b + c)$

f) La somma di 2 potenze di ugual base è una potenza che per base ha la stessa base e per esponente il prodotto degli esponenti.

g) L'elemento neutro della sottrazione è 0.

h) L'elemento neutro della moltiplicazione è maggiore dell'elemento neutro dell'addizione.

	SOLUZIONE
1	39
2	17
3	64
4	1
5	4