

Verifica di Matematica 2^a B Scientifico S.
10 febbraio 2022

Nome e cognome _____

Punteggio di partenza: 2/10. Ogni esercizio vale 0,89/10.

Esercizio 1. Si risolva il sistema
$$\begin{cases} x^2 + 4xy + 4y^2 = 9 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$$

Esercizio 2. Si risolva il sistema
$$\begin{cases} x^3 - x^2y - 2xy^2 = 0 \\ x^3 + 3x^2y + 3xy^2 + y^3 = -8 \end{cases}$$

Esercizio 3. Si risolva il sistema
$$\begin{cases} x^2 + y^2 - 4x + 6y - 3 = 0 \\ x^2 + 2y^2 - 4x - 2y = -4 \end{cases}$$

Esercizio 4. Trova due numeri naturali dispari consecutivi sapendo che la differenza dei loro quadrati è 1096.

Esercizio 5. Trova due numeri interi consecutivi sapendo che la somma dei loro reciproci è uguale a $\frac{7}{12}$.

Esercizio 6. In un numero di due cifre la cifra delle decine supera di 1 il doppio di quella delle unità. Trova il numero sapendo che il prodotto delle cifre è uguale a 10.

Esercizio 7. Gastone ha depositato 2000 euro in banca. Il tasso di interesse del secondo anno è uguale al triplo rispetto a quello del primo anno. Dopo due anni Gastone ritira 2040,15 euro. Quali sono i due tassi di interesse?

Esercizio 8. Una maestra porta in classe 120 caramelle, da distribuire equamente fra tutti i suoi alunni. Quel giorno però 9 alunni sono assenti, per cui gli altri ricevono 3 caramelle in più. Da quanti bambini è composta la classe (*si intende la classe **al completo***)?

Esercizio 9. Il perimetro di un rombo è 40 cm e la somma delle diagonali è 28 cm. Calcola l'area del rombo.
