

Esercizi di preparazione alla verifica scritta

Esercizio 1. Risolvere l'equazione $2x - \frac{4}{5} = -x + \frac{3x-2}{4}$. $\left[R. x = \frac{2}{15} \right]$

Esercizio 2. Risolvere l'equazione $\frac{x^2-1}{4} + x = \frac{x}{2} + \frac{7}{4}$. $[R. x_1 = 2 ; x_2 = -4]$

Esercizio 3. Risolvere l'equazione $-2(x+1)(x-2) = x^2 + 3$. $\left[R. x_1 = 1 ; x_2 = -\frac{1}{3} \right]$

Esercizio 4. Risolvere l'equazione $3x^2 - \frac{x^2+2}{3} = -3 + 10x$. $\left[R. x_1 = \frac{1}{4} ; x_2 = \frac{7}{2} \right]$

Esercizio 5. Risolvere l'equazione $x(x-1) = x^2 - 1$. $[R. x = 1]$

Esercizio 6. Risolvere l'equazione $x^3 + x = -4x^2 - 4$. $[R. x = -4]$

Esercizio 7. Risolvere l'equazione $-3x + x(x-2)(x+1) = x^3 - x^2 + 1$. $\left[R. x = -\frac{1}{5} \right]$

Esercizio 8. Risolvere l'equazione $x(x-3) = -2$. $[R. x_1 = 1 ; x_2 = 2]$

Esercizio 9. Risolvere l'equazione $x^2(x^2 - 3x) = 3(x^2 + 2) - 11x$. $[R. x_1 = 1 ; x_2 = -2 ; x_3 = 3]$

Esercizio 10. Risolvere l'equazione $\frac{x-3}{4} - \frac{1-x^2}{3} = x$. $\left[R. x_1 = -1 ; x_2 = \frac{13}{4} \right]$

Esercizio 11. Determinare due numeri naturali sapendo che la loro somma è 70 e che sono nel rapporto $\frac{11}{24}$. $[R. 48 \text{ e } 22]$

Esercizio 12. L'area di un trapezio è 378 cm^2 e l'altezza è 18 cm. Determinare le basi, sapendo che i $\frac{5}{3}$ della base maggiore sono uguali al triplo della minore. $[R. 27 \text{ cm} ; 15 \text{ cm}]$

Esercizio 13. A che ora, per la prima volta dopo mezzogiorno, le due lancette formano un angolo di 90 gradi? $[R. \text{ dopo circa } 16 \text{ min e } 22 \text{ sec}]$

Esercizio 14. Un automobilista percorre un tratto di 50 km alla media di 60 km/h. Quanti km dovrà percorrere a 140 km/h affinché la velocità media complessiva sia uguale a 100 km/h ?

Esercizio 15. Un automobilista percorre un tratto di 100 km alla media di 80 km/h. Quale velocità deve tenere per i successivi 100 km affinché la velocità media complessiva sia 100 km/h ?