

Prova Analogica	Alunno	Data	Classe	SECONDA
-----------------	--------	------	--------	---------

Il tempo previsto per lo svolgimento della verifica è 40 minuti. Il punteggio di partenza è 1 assegnato sulla base dei requisiti formali del compito. Ogni esercizio svolto correttamente fa conseguire 1,8 punti. Per essere accettato un esercizio deve presentare, qualora serva, lo studio del Campo di Esistenza. Tutti i risultati devono essere razionalizzati e quando è possibile la Formula Risolutiva deve essere usata in Forma Ridotta. Le equazioni spurie, pure e monomie devono essere risolte con il metodo appropriato.

Risolvere le seguenti equazioni:

$$1. \frac{x-9}{4x-x^2} - \frac{3x+2}{2-x} = \frac{x-5}{x+2} + \frac{2x^4+6x^3}{x(x-4)(x^2-4)}$$

$$2. \frac{3x}{x-\sqrt{2}} - \frac{\sqrt{2}}{x-2\sqrt{2}} = \frac{2(x^2-1-2\sqrt{2}x)}{x^2-3\sqrt{2}x+4}$$

$$3. \frac{\frac{2x}{x+2} - \frac{1}{x^2-4}}{\frac{2x}{2x} - \frac{1}{2x+1}} + x = 0$$

Risolvere le seguenti equazioni nell'incognita x eseguendo la necessaria discussione:

$$4. \frac{3b}{x+b} + \frac{x}{x-b} = \frac{4bx-3b^2}{x^2-b^2}$$

5. Quali sono i valori del parametro relativamente alle condizioni poste?

$$4kx^2 - 2(k+1)x + 1 = 0$$

a) Le radici sono reali

b) $x_1 = 2 - x_2$

c) La somma delle radici è ± 4

d) $\frac{3}{x_1} + \frac{3}{x_2} = -\frac{1}{3}$

e) $x_1^2 - 2x_1 + x_2^2 - 2x_2 = 0$

RISULTATI

1	Impossibile
2	Impossibile
3	$\frac{-3 \pm \sqrt{2}}{7}$
4	Per $b=0$ impossibile; per $b \neq 0$ $x_{1,2} = 0$
5	a) $\forall k \in \mathbb{R}, k \neq 0$; b) $k = \frac{1}{3}$; c) $k = -\frac{1}{9} \vee k = \frac{1}{7}$; d) $k = -\frac{19}{18}$; e) $k = \frac{-2 \pm \sqrt{7}}{3}$