

1) Risolvi le seguenti equazioni:

1-A
$$\frac{4x-3}{x^2+x-6} - \frac{6}{2x+6} = \frac{2}{2-x} \quad (\quad /20 \text{ punti})$$

1-B
$$2\left(2x - \frac{1}{2}\right)\left(2x + \frac{1}{2}\right) - 4x(x+1) = \left(2x - \frac{1}{2}\right)^2 - \frac{1}{2} \quad (\quad /15 \text{ punti})$$

1-C
$$\frac{2x^2}{x^2-4x+4} + \frac{2x}{2-x} = 0 \quad (\quad /15 \text{ punti})$$

2) Risolvi i seguente problemi impostando l'opportuna equazione:

2-A- In un triangolo rettangolo l'altezza è $\frac{3}{4}$ della base e la somma della base e dell'altezza è 21 cm.

Determina il perimetro e l'area del triangolo. (\quad /15 punti)

2-B – Determina tre numeri naturali consecutivi tali che il quadrato del maggiore dei tre numeri sia uguale al prodotto degli altri due numeri aumentato di 16 (\quad /15 punti)

3) Enuncia il secondo principio di equivalenza delle equazioni e spiega come si applica con un semplice esempio (\quad /5punti)