

Verifica di matematica (Prova del NOVE...o più)

I) Risolvere il seguente sistema di equazioni

$$\begin{cases} x + y = 0 \\ \frac{y + z}{\sqrt{3}} = 1 \\ \sqrt{3}x - \frac{2}{3}\sqrt{3}z = -1 \end{cases}$$

II) Risolvere la seguente equazione

$$-\frac{35}{3}x^3 - \frac{31}{3}x^2 - 2x = 0$$

III) Trovare la lunghezza dei tre cateti , dell'altezza relativa all'ipotenusa e delle due proiezioni sulla stessa ipotenusa di un triangolo rettangolo, sapendo che:

a) La lunghezza del perimetro è 30 metri

b) Un cateto è i $\frac{3}{4}$ dell'altro cateto

c) L'ipotenusa è i $\frac{5}{4}$ del cateto più grande

IV) Una corda viene divisa in 4 parti in modo che ogni parte ottenuta sia 5 m più corta della precedente. Sapendo che la corda è lunga 95 m, quanto misura ogni parte così ottenuta

5) Risolvi la seguente disequazione

$$(1-x)(1+x) + (2-x)(5-x) > \sqrt{3}$$

6) Risolvi la seguente equazione:

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