

Pre-esame compito 6

1 risolvi le seguenti espressioni letterali:

$$1a \quad (a + 2b)(a - 2b) + (2a + b)(2a - b) - 4(a^2 - b^2) - (a + 2b)^2 + 5b^2 \quad -4ab$$

$$1b \quad (x + 3y)^2 + (x - 3y)(3y + x) - (x + y)(2 + 2x) + 2(x + y) \quad 4xy$$

2 - Disegna sul piano cartesiano il rettangolo avente per vertici i punti

A (-5; +3) B (+3; +3) C (+3; -3) D (-5; -3) e calcola la lunghezza dei segmenti AB e BC

Questo rettangolo è la base di un parallelepipedo rettangolo avente l'altezza c di cm 20 .

Calcola: V, Sl, St e peso considerando che sia di legno di abete (PS 0,5)

Calcola la superficie totale di un cubo equivalente.

3 - In un gruppo di 19 bambini iscritti ad una scuola di basket si conta il numero di punti su 10 tiri liberi per ogni atleta:

3	6	4	6	7	8	7	6	5	5
3	4	4	5	5	5	7	5	6	

Calcola media, moda e mediana e disegna l'istogramma

Calcola la probabilità in frazione e in % che, scegliendo un atleta a caso, abbia fatto più di 5 punti

4 - Studia come variano il Peso (y) e il Volume (x) in un gruppo di sei solidi di cristallo (PS 3)

Scrivi la formula del PS, il nome e la formula della proporzionalità, compila una tabella con le sei coppie di valori e disegna il grafico.