

1) Una piramide regolare quadrangolare ha l'area di base che misura 900 cm^2 e l'altezza che misura 112 cm . Calcola l'area della superficie totale e il volume del solido.

2) Risolvi *una* delle seguenti equazioni:

a) $3x + 9 - 5x = 18 - 11x$

b) $\frac{x+7}{2} + \frac{3-3x}{2} = \frac{x+1}{6} - \frac{x-2}{3}$

Compito 2017
ESAME

3) Fissando come unità di misura il cm ($1 \text{ u} = 1 \text{ cm} = \text{unità di misura}$) rappresenta in un piano cartesiano ortogonale i punti di coordinate note:

A (-1;-1), B (+11;-1), C (-1;+4)

- Unisci, in ordine alfabetico, i punti dati. Di quale figura si tratta?
- Scrivi la misura dei segmenti ottenuti.
- Calcola area e perimetro.

4) Risolvi *uno* dei seguenti quesiti:

a) Fra le caratteristiche ereditarie del sangue ha particolare importanza il fattore Rh. Ricordiamo che le situazioni possibili sono le seguenti:

RR - persona con il fattore Rh positivo (**omozigote**);

rr - persona con il fattore Rh negativo (**omozigote**);

Rr - persona con il fattore Rh positivo, ma che può trasmettere anche il fattore negativo (**eterozigote**).

- Supponi che in una coppia la madre, Sara, sia del tipo Rr e il padre, Gino, sia del tipo rr ; quali situazioni sono possibili per i figli? Con quale probabilità ciascuna?

- In un'altra coppia, la madre Lina è del tipo Rr e il padre, Paolo, è del tipo Rr . Quali situazioni possibili per i figli? Con quale probabilità ciascuna?

Illustra la discendenza tra i seguenti genotipi sia dal punto di vista genotipico sia dal punto di vista fenotipico.

b) Quanto pesa un cono di sughero ($\rho_s = 0,25 \text{ g/cm}^3$) che ha un volume di 200 cm^3 .