

Scritto di **ISTITUZIONI DI MATEMATICHE** del 16 Febbraio 2001

Corso A (Cognome da A... a Ma...) -- Doc. Paola PIU

Cognome

Nome

Matricola

Luogo e data di nascita

1 Esprimete in forma percentuale e traducete in un areogramma i dati seguenti. Gli studenti iscritti al primo anno di un corso di Laurea sono 3500. Dopo 2 mesi 525 degli iscritti cambiano corso di studi o rinunciano. Dei rimanenti studenti alla fine dell'anno 2380 sostengono gli esami e 2142 li superano.

2 Una nuova industria di omogeneizzati il primo mese di produzione produce 10.000 vasetti. Se la produzione aumenta ogni mese di 2.000 vasetti, quale sarà la quantità di vasetti prodotta nel ventesimo mese? Quale sarà la produzione totale di 5 anni? Dopo quanti mesi la produzione mensile supererà il milione di vasetti?

3 Studiare e rappresentare graficamente la curva di equazione:

$$y = \frac{x^2 - 3x - 18}{x^3 - 12x^2 + 32x}$$

4 Si devono ripartire 800 polli tra 1600 individui. Ecco 4 possibili criteri di suddivisione:

- a) Si dà mezzo pollo a ciascun individuo.
- b) Si dà un pollo a 800 persone e nulla alle restanti 800.
- c) Si danno due polli a 400 persone e nulla alle restanti 1200.
- d) Si danno tutti gli 800 polli a una persona e nulla alle restanti 1599.

Per ciascuna delle ripartizioni, calcolate la media aritmetica e lo scarto quadratico medio.