1. In un sistema di riferimento cartesiano con unità di misura uguale ad un cm, disegnate il triangolo di vertici: A(4;2), B(10; 2), C(4; 10).
   Di quale triangolo si tratta?
   Calcolate perimetro ed area del triangolo ABC.
   Calcolate la superficie totale, il volume e il peso del solido ottenuto dalla rotazione completa del triangolo attorno al lato AC, nell'ipotesi che il solido sia di piombo (ps = 11,35).

2. Da un sacchetto contenente 100 dischetti numerati da 1 a 100, ne estraggo uno a caso.
   Calcola la probabilità, esprimendola anche in percentuale, che il numero estratto sia:
   a) Pari;
   b) Maggiore o uguale a 60;
   c) Divisibile per 9;
   d) Un numero primo.

3. L'intensità I della corrente elettrica che attraversa un conduttore metallico dipende dalla resistenza R del conduttore e dalla differenza di potenziale V applicata agli estremi, secondo la legge di Ohm V= R x I.
   Ad un circuito elettrico è applicata una differenza di potenziale di 240 volt e vengono applicate successivamente delle resistenze con 15, 30, 60, 80, 120 ohm. Calcolate, in ampere, le intensità di corrente che lo attraversano. Costruite il relativo diagramma cartesiano, portando i valori di V sull'asse delle ascisse e i valori di I sull'asse delle ordinate. Qual è la legge matematica che lega le due grandezze?

4. Risolvi la seguente equazione con verifica:

   $4x + 2 (3x - 2) = 2 (4x - 1)$