1) Calcola il valore della seguente espressione:

$$[(21:3+3\times5):(1+5\times2)]\times2+\{[42:21+72:8-(7\times6-41)]:(3\times6-8)\}$$

2) Calcola il valore della seguente espressione applicando le proprietà delle potenze

$$\left[6\times5:\left(10^5:10^4:2\right)+7^4:\left(7^3:7\right)^2\times2-\left(4^2\right)^5:\left(4^3\right)^3+13^0\right]^2$$

3) Risolvi il seguente problema:

a) Su un libretto di risparmio hai depositato un capitale di £. 20.000.000 al tasso di interesse semplice annuo del 4%. Calcola l'interesse e il montante dopo 3 anni.
b) Se si trattasse di un tasso di interesse composto, cambierebbe qualcosa? Se sì, calcola la differenza
c) Calcola l'interesse maturato dallo stesso capitale iniziale investito al tasso di interesse semplice annuo del 5% per 3 anni e 7 mesi.
d) Converti tutti i risultati in euro (1 € = 1936,27 £)

4) Risolvi il seguente problema:

in un supermercato vengono fatti i seguenti acquisti:

75 cl. di olio d'oliva	a	8.000 £ al l.
5 panini	a	600 £ l'uno
2,5 hg di carne	a	24.000 £ al kg
2 l di latte	a	240 £ al dl
1.300 g di verdure	a	4.000 £ al kg (prezzo medio
4 uova	a	6.000 £ la dozzina

a) calcola la somma spesa
b) sono sufficienti 14 € per pagare la spesa?
c) se alla cassa viene fatto uno sconto del 5%, quanto si risparmia?
d) sapendo che i 2/5 in peso delle verdure sono pomodori e che per questi si spendono £. 2.600, quanto costano i pomodori al kg?