

Esercizi

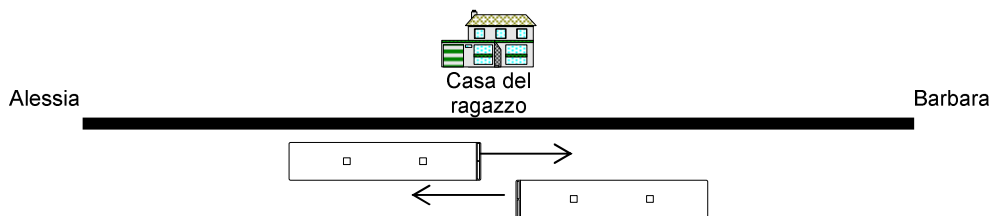
1) Il problema di scegliersi una ragazza (consegna la soluzione in un foglio)

In una città un ragazzo abita in via Bo e conosce due ragazze: Alessia, che abita nel centro della città e Barbara che abita in un quartiere periferico. Sotto casa del ragazzo ferma la linea n.4 degli autobus che collega il centro con il quartiere dove abita Barbara. La fermata è la stessa sia per gli autobus che vanno verso il centro, sia per quelli che si dirigono in periferia.

Poiché non sa chi preferire, quando decide di uscire con una delle due amiche, il nostro ragazzo si affida al caso e prende il primo autobus n. 4 che passa.

Gli autobus passano ogni 10 minuti, in entrambi le direzioni e quindi, supponendo che il ragazzo decida casualmente quando uscire, entrambi le ragazze hanno la stessa probabilità di vederlo arrivare e uscire con lui.

Dopo un po', il ragazzo si accorge che, nove volte su dieci, esce con Alessia. Perché?



Altri problemi: numeri di tre e quattro cifre (non usare la calcolatrice !)

- 2) Scrivere il numero di tre cifre più grande e il numero di tre cifre più piccolo.
- 3) Qual è il numero più grande di tre cifre usando solo la cifra 2?
- 3) Qual è il numero più grande di tre cifre usando solo la cifra 3?
- 4) Qual è il numero più grande di tre cifre usando solo la cifra 4?
- 5) Qual è il numero più grande di quattro cifre usando solo la cifra 2?

Semplifica (non calcolare le potenze, non usare la calcolatrice !)

$$6) \frac{\left(\left(-\frac{2}{3} \right)^{-7} \cdot \left(-\frac{3}{2} \right)^{-4} : \left(\frac{3}{2} \right)^{-2} \right) \cdot \frac{2^4}{3^5}}{-3^2 \cdot \frac{1}{81} : \left(1 - \frac{5}{6} \right)^2 + \frac{2^3 : 2^5}{2^{-3}}} = 0.25$$

$$7) \frac{144^{20} \cdot 18^{11} : 12^4}{36^5} = 2^{73} \cdot 3^{48}$$