

Quarantaquattro gatti

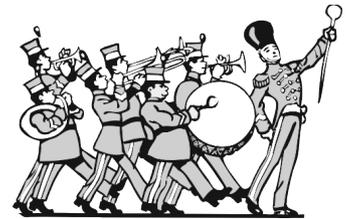
(file di alberi e file di suonatori)

Istruzioni – Usa il tuo quaderno per scrivere tutti gli appunti, i disegni, gli schemi e i calcoli che ti servono per arrivare alla soluzione del problema. Hai la libertà di provare, di cercare più strade, quindi non cancellare i tentativi falliti e non preoccuparti troppo dell'ordine. Lo scopo non è trovare la soluzione del problema, ma ragionare sul problema usando il quaderno. Hai svolto pienamente il tuo compito anche se quello che hai scritto non ti ha portato alla soluzione.

Il viale dei cipressi Nel paese di Castelnuovo è stata appena ultimata la strada che porterà al nuovo cimitero e che prenderà il nome di viale dei cipressi. La strada è lunga 100 metri e su tutti e due i lati bisognerà piantare una fila di alberi di [cipresso](#) distanziati in modo regolare a 10 metri uno dall'altro. Si occupa della faccenda il ragioniere Primo Scartoffia, dipendente comunale di Castelnuovo. Quanti alberi dovrà ordinare al vivaio il signor Scartoffia per il viale dei cipressi? Ogni cipresso è alto 3 metri e costa 40 euro, il costo del trasporto è indipendente dal numero dei cipressi ed è di 100 euro. Quanto spenderà il comune per acquistare i cipressi del viale?

(Il signor Scartoffia dovrà fare bene i conti degli alberi che gli servono. Se ne ordina in più è ovvio che spenderà soldi inutilmente e se ne ordina di meno dovrà poi pagare un altro trasporto per acquistare gli alberi mancanti).

La banda di Alba In occasione dell'ultima Festa dell'Uva, che si è tenuta a settembre nella piccola cittadina di Alba, i componenti della banda musicale di Alba procedevano in fila per 4. Ora però si stanno preparando per la Festa della Vite che si tiene nel mese di ottobre a Borgo, dove le vie sono strette e quindi la banda sta facendo le prove in fila per 3. A novembre invece ci sarà la Festa della Zucca di Casale, dove la banda marcerà nella grande piazza e quindi i suonatori sanno già che marceranno in fila per 5. In tutte e tre le feste, la banda di Alba riuscirà a marciare con tutte le file complete.



I regolamenti delle feste paesane non consentono alle bande di presentarsi con più di 80 suonatori. Quanti sono esattamente i componenti della banda di Alba?

La banda di Borgo Tra le bande musicali delle piccole cittadine di Alba, Borgo e Casale c'è una forte rivalità. Anche il maestro della banda di Borgo ha voluto far marciare i suoi musicisti in fila per 4, per 3 e per 5 alle feste autunnali. Purtroppo nelle prime due feste è successo che il povero Marcantonio ha sfilato da solo in fondo al gruppo suonando la sua Tuba. Al contrario, quando la banda ha sfilato per 5, tutte le file erano complete. Quanti sono i componenti della banda di Borgo?

La banda di Casale Quando la banda di Casale ha marciato in fila per 4, nell'ultima fila c'erano 3 suonatori; quando ha marciato in fila per 3, nell'ultima fila c'erano 2 suonatori; quando ha marciato in fila per 5, nell'ultima fila c'erano 4 suonatori. Quanti sono i componenti della banda di Casale? (Come puoi immaginare, il direttore della banda di Casale è molto arrabbiato.)



Fonti delle illustrazioni

<http://openclipart.org> immagini di pubblico dominio licenza CC0 1.0

Bibliografia

Martin Gardner, *Esperienza A-Ah!*, RBA Italia, 2008.

Antonio Guermani, 2012*

* Alcuni diritti sono riservati. Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons:

Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0 Italia . Info su: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/deed.it>