

MATERIALE PER LE ESERCITAZIONI

ATTIVITÀ I

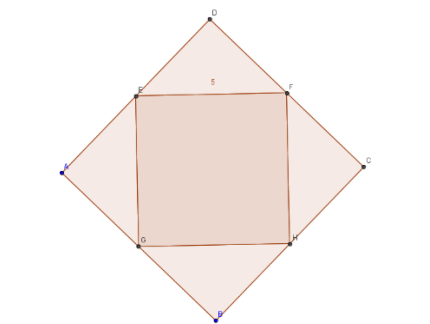
Analizzare le difficoltà linguistiche e matematiche dei seguenti testi. Riformulare i testi in modo da eliminare le difficoltà individuate.

- 1) Una coppia di sposi acquista una camera da letto del costo di 12.300 euro. Poiché hanno versato un acconto sul prezzo di 7.050 euro e vogliono eliminare il loro debito in 15 mesi, a quanto corrisponderà una rata mensile?
- 2) Determina un numero di due cifre sapendo che la cifra delle unità supera di 6 quella delle decine e che il prodotto tra la somma delle cifre e il numero che si ottiene scambiando la posizione delle cifre è 820.
- 3) Sapendo che l'ipotenusa CB di un triangolo rettangolo isoscele misura $12\sqrt{2}a$, determina sul cateto AC un punto D tale che sia 8 il rapporto tra l'area del quadrilatero ABDE e l'area del triangolo CDE, dove E è il punto di incontro della perpendicolare a CB condotta da D e l'ipotenusa del triangolo.
- 4) Il perimetro di un rettangolo, che ha la base quadrupla dell'altezza, misura 240 cm. Calcola l'area.
- 5) Un uliveto ha la forma di trapezio isoscele con le basi 124m e 316m ed il lato obliquo di 204m. Quanti kg di olio si sono ottenuti se il raccolto medio è stato di 15q di olive per ettaro e se da queste si è ricavato olio in ragione del 35% del loro peso?
- 6) Determinate il perimetro di un quadrato che è equivalente ad un rettangolo avente le dimensioni di 13,5 m e 24 m.
- 7) Due persone portano un peso di 88 kg applicato ad una sbarra i cui estremi poggiano sulle loro spalle. Il peso dista da una delle due persone di una misura che è il triplo di quanto dista dall'altra persona. Quale peso sostiene ciascuna persona?
- 8) Sandra deve incollare 7 fotografie sul suo album, che ha 38 fogli. Con queste fotografie completerà l'album. Se su ogni foglio ci stanno 5 fotografie, quante fotografie contiene tutto l'album?
- 9) La libreria di casa Rossi ha una mensola instabile. Ada dice che la mensola traballante è la sesta dal basso, mentre Beatrice dice che è la quarta partendo dall'alto. Quanti ripiani ha la libreria?

Attività II

Esprimere come problemi in forma narrativa le seguenti operazioni.

- 1) $(46 - 4) / 2 = 21$
- 2) Calcolare l'area dei due quadrati



MATERIALE PER LE ESERCITAZIONI

ATTIVITÀ III

Scegliere uno dei problemi dell'attività I e riscriverlo con 3 "variazioni" sul modello degli *Esercizi di stile* di Queneau e con 3 variazioni inventate ad hoc.

ATTIVITÀ IV

Scegliere un articolo di cronaca da un quotidiano o, per la scuola primaria, una favola, e costruire delle attività matematiche o dei problemi a partire dai dati presenti, come nell'esempio.

Le versioni del furgone

Oltre 600 le versioni! proclama l'articolo che presenta il nuovo veicolo commerciale. Ma sarà proprio vero? In definitiva, se leggiamo l'articolo, ci sono sei tipi di motore, tre classi di portata, quattro "passi" (il passo è la distanza tra l'asse delle ruote anteriori e quello delle ruote posteriori), tre altezze e tre tipi di utilizzo. 6, 3, 4, 3, 3...: numeretti piccoli... bastano queste possibilità di variazione per dire che ci sono oltre seicento tipi di furgone diversi? Approfittiamo di questo trafiletto per fare un po' di calcolo combinatorio con i nostri bambini.

ESORDIO AL SALONE DI AMSTERDAM UNA GRANDE NOVITA' DEL MADE IN ITALY



OLTRE 600 LE VERSIONI
Sono sei le motorizzazioni del nuovo Ducato per il mercato europeo: 2.0 JTD Common Rail (62 kW-84 Cv), 2.3 JTD Common Rail (81 kW-110 Cv), 2.8 JTD Common Rail (93,5 kW-127 Cv), 2.0 benzina (81 kW-110 Cv), 2.0 Bipower (benzina e metano 71 kW-97 Cv), 2.0 Gpower (benzina e Gpl: 81 kW-110 Cv). Oltre 600 le combinazioni possibili: tre classi di portata, quattro passi, tre altezze, diverse destinazioni d'uso (solo merci, trasporto persone e promiscuo).

Ducato, «verde» ed europeo

Si rinnova il veicolo commerciale della Fiat

(da *La Stampa* del 7 febbraio 2002)

OLTRE 600 LE VERSIONI

Sono sei le motorizzazioni del nuovo Ducato per il mercato europeo: 2.0 JTD Common Rail (62 kW-84 Cv), 2.3 JTD Common Rail (81 kW-110 Cv), 2.8 JTD Common Rail (93,5 kW-127 cV), 2.0 Bipower (benzina e metano: 71 kW-97 Cv), 2.0 Gpower (benzina e Gpl: 81 kW-110 Cv). Oltre 600 le combinazioni possibili: tre classi di portata, quattro passi, tre altezze, diverse destinazioni d'uso (solo merci, trasporto persone e promiscuo).

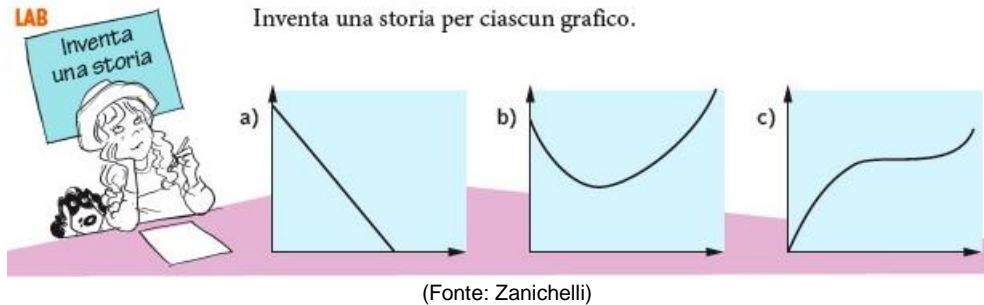
Problema

Quante sono esattamente le versioni possibili del nuovo furgone?

MATERIALE PER LE ESERCITAZIONI

ATTIVITÀ V

Far svolgere a studenti l'esercizio seguente e analizzare le storie prodotte dal punto di vista linguistico e matematico.



ATTIVITÀ VI

Analizzare le seguenti risposte di studenti al quesito INVALSI dal punto di vista linguistico e dal punto di vista matematico.

D4. Mattia deve leggere entro la fine dell'anno scolastico un libro di 220 pagine. Quando mancano 2 settimane al termine dell'anno scolastico, si rende conto di essere arrivato esattamente a metà libro. Decide così di leggere 8 pagine al giorno per poter terminare il libro in tempo.

Riuscirà Mattia a terminare in tempo il libro? Scegli una delle due risposte e completa la frase.

Sì, perché

No, perché

No perché Mattia in due settimane può leggere solo 72 pagine

Sì perché se ogni giorno ne legge 8 di pagine lo può finire di leggere

Sì perché $220 : 2$ fa 110 poi si fa $8 \times 14 = 112$ (molte cancellature)

Sì perché in otto settimane Mattia riesce a leggere 2 pagine in più di quelle che deve leggere.

Sì perché visto chi in un giorno ne legge 8 pagine in 14 giorni ne legge 112, perché $14 \times 8 = 112$

No perché mancano pochi giorni alla fine della scuola (a parte in colonna: $110 \times 8 = 880$)

Sì perché deve leggere 110 pagine in 14 giorni e leggendone 8 ogni giorno dopo 14 giorni ne ha lette 112

Sì perché 2 settimane sono 14 giorni e ogni giorno legge 8 pagine quindi bisogna 14×8 che viene 112

Sì perché se è a metà libro gli rimangono da leggere 8 pag al giorno per 2 settimane e c'è la fa perché riesce a leggere 112 pag. ma sono 110 quindi c'è la fa

Sì perché se fai la moltiplicazione "8 x 14" viene 112, che sarebbero le pagine che Mattia riuscirà a leggere

No perché dovrebbe leggerne 16

Sì perché $220 : 2 = 110$ $8 \times 14 = 112$

Sì perché riesci anche ha leggerne due in più

Sì perché se Mattia legge 8 pagine al giorno in due settimane ne legge 728 e quindi riesce a finire il libro entro la fine dell'anno scolastico

Sì perché riuscirebbe anche a leggere 2 pagine in più di metà libro

Sì perché se legge 8 pagine al giorno riuscirà a leggere tutto il suo libro

Sì perché le pagine sono 110 e riesce a leggere 112 pagine in tutto.

Sì perché perché dovrà leggere 160 pagine

No perché non riesce a finire di leggere in tempo

No perché perché arriva a 15g non a 220

Sì perché leggendo 8 pagine al giorno alla fine della scuola avrà finito il libro

No perché li mancheranno da leggere 14 pagine

No perché riuscirà a leggere solo 104 pagine

Sì perché ce la può fare in due settimane a finirlo

Sì perché leggendo 8 pagine ci riuscirà

MATERIALE PER LE ESERCITAZIONI

Si perché facendo $8 \times 7 = 56$, $56 \times 2 = 112$ così ho superato anche la metà

No perché se legge 8 pagine al giorno per completarlo entro le 2 settimane ci impiega 112 giorni

No perché ha letto solo 170 pagine x arrivare alla metà. E se legge 8 pag x 7 giorni (2 settimane) = 56 e non ce la farà

No perché due settimane sono 21 giorni e facendo $21 \times 8 = 168$ non arriverebbe alla fine del libro

Si perché se legge 8 pagine in un giorno per due settimane arriva a leggere in tutto 112 pagine

Si perché in un anno ci sono 365 giorni

Si perché quando mancano due settimane lui ha già letto 110 pagine se poi fai il conto di quante pagine legge in due settimane, e poi sommi il risultato di verrà 220

Si perché leggendo in 8 pagine al giorno riesce a finire il libro in breve tempo

Si perché $220 : 2 = 110$, 2 settimane = 14 giorni. $8 \times 14 = 112$

Si perché gli restano da leggere 110 pagine e in 14 giorni (2 settimane) se legge 8 pagine al giorno ne riuscirebbe a leggere 114

No perché servirebbe altri due giorni (sotto) $8 \times 14 = 112$

Si perché in una settimana 56 pag. in due 112 e metà libro è di 110 pagine

Si perché le pagine sono 220 e se ne ha lette la metà sono 110 pagine. Poi $110 \times 8 = 880$, quindi potrà finirlo

Si perché finisce di leggere il libro prima che la scuola finisca

Si perché le pagine del libro che doveva leggere erano ancora 112 e lui in 2 settimane ne ha lette 112

Si perché 8×14 fa 112 e la metà del libro è 110 e quindi ce la fa

Si perché moltiplicando le pagine al giorno per 14 giorni (2 settimane) Mattia riesce a leggere anche più della metà (110 pagine) perché si ottengono 112 pagine