



## Raccolta di problemi applicativi sulla percentuale

### Percent and problem solving

#####

1. Giovanni ha calcolato che in mezzo litro di acqua (500 ml) di sono 7 grammi di sale. Qual è la percentuale di sale nella soluzione ottenuta?
2. Giacomo aggiunge 3 grammi di sale a 47 grammi di acqua distillata. Qual è la percentuale di sale nella soluzione ottenuta?
3. Silvia, pediatra amica di Giulia, deve calcolare la percentuale di neutrofili, un particolare tipo di globuli bianchi, sapendo che nell'emocromo di un paziente questi sono 2100 per  $\text{mm}^3$  e che il totale dei leucociti è di 4700 per  $\text{mm}^3$ . Se la percentuale dei neutrofili è, nella norma, un valore compreso tra il 60 e il 70%, trova se il valore in questione rientra o meno in questo ambito.
4. Qual è la percentuale di sconto che è stata riconosciuta a Giovanni se ha pagato 3 euro in meno sui cinque euro del costo proposto?
5. Giacomo ha pagato 250 euro dopo aver ottenuto una riduzione del 20 %. Qual era il prezzo originale?
6. Giuseppe vuole depositare 34.000 euro, frutto di una vincita. La banca gli offre un tasso di interesse annuo del 2% se deposita fino a 20.000 euro e del 3% per il denaro oltre questa cifra. Quanti soldi si ritroverà alla fine dell'anno (Montante = Capitale + Interesse)?
7. Nello scorso anno scolastico il prezzo di un pasto alla mensa scolastica era pari a 2,84 euro. Quest'anno è aumentato del 25%. Quanto costa un buono da 10 pasti?
8. Se su uno stipendio mensile lordo di 815 € vi sono trattenute pari al 15%, quale sarà il mensile netto? Se ogni mese si risparmia il 24% del mensile netto, quanto si risparmia in un mese?
9. Giovanni ha risparmiato 350 euro. Acquista un regalo per mamma Anna-Maria che costa il 40% della somma che ha a disposizione e uno per la nonna Teresa che costa il 30% della stessa somma. Quanto resta a Giovanni dei suoi risparmi?
10. Anna-Maria approfitta dei saldi di fine stagione e compera un giubbotto per Giovanni del costo di 62 euro a prezzo pieno, con lo sconto del 30%. Compera anche una camicia per Ubaldo che costa 27 euro, cui è applicato lo stesso sconto. Quanto spende in tutto?
11. Teresa acquista una confezione di caffè e trova che il prezzo è passato da 2,80 euro a 2,94 euro. A casa si chiede quale sia stato l'aumento in percentuale. Trova la percentuale di aumento applicata.
12. Secondo IDC nel 2007 saranno spedite in media 97 miliardi di e-mail al giorno di cui 40 miliardi di pubblicità spazzatura (spam). Quale percentuale rappresenta lo spam di tutte le e-mail inviate? Se i 6,7 miliardi di abitanti della terra avessero tutti un PC quante e-mail riceverebbero a testa in media? Sapendo però che è stato venduto ad aprile 2007 il miliardesimo computer (dati di Gartner Dataquest) quante sono le e-mail ricevute per PC in media?
13. Secondo una ricerca di Pierluigi Ridolfi (CNIPE, 2007) il 20% delle pagine viene stampato in Italia per errore e subito cestinato, un ulteriore 30% ha una vita media di 5 minuti e finisce pure questo cestinato. Se si stima che in un anno siano stampate in Italia 100 miliardi di pagine, quante di queste sono subito cestinate e quante sono quelle che si possono veramente ritenere utili o che almeno stanno sulle scrivanie più di 5 minuti?
14. Alle elezioni comunali 2007 della città di Verona hanno votato 157.378 elettori su 205.207 degli iscritti nelle liste elettorali. Quale è stata la percentuale di affluenza alle urne?



**15.** Alle elezioni comunali 2007 della città di Verona hanno votato 157.378 elettori. Le schede bianche sono state 1.505, le nulle 2.484 e quelle contestate 105. Calcola le percentuali relative a queste ultime e la percentuale dei voti validi.

**16.** Calcola la resa del frumento, esprimendola in percentuale, sapendo che da 50 q di frumento si ottengono 36 q di farina. Quale percentuale di residuo, costituito da crusca, viene avviata all'impiegato per uso zootecnico.

**17.** Sempre la pediatra Silvia, amica della Giulia, vuole calcolare i valori percentuali relative ai diversi tipi di leucociti dell'emocromo seguente (4700 leucociti totali e noti i valori assoluti riportati in tabella) e stabilire se tali valori rientrano o meno nella norma. Esegui per lei il calcolo e il controllo richiesto.

	Valore assoluto	****	****
Leucociti totali	4700	****	****
<i>così ripartiti</i>	Dati esame	Percentuale %	Norma
<b>neutrofili</b>	<b>2700</b>		<b>60-70%</b>
<b>eosinofili</b>	<b>50</b>		<b>1-3%</b>
<b>basofili</b>	<b>60</b>		<b>0.5-1%</b>
<b>Monociti</b>	<b>200</b>		<b>3-6%</b>
<b>Linfociti</b>	<b>1200</b>		<b>20-35%</b>

**18.** Luigi, nonno dei gemelli figli dell'autore di questa raccolta, è calato nel giugno 2007 a seguito di un malanno di 16 kg ed è arrivato a pesare 65 kg. Mi sapresti dire in percentuale di quanto è calato di peso Luigi nel mese indicato.

**19.** Giulia, per la festa dei suoi cinquant'anni, ha inviato tutti al ristorante: Rita, Silvia, gemelli, Ubi e Anna-Maria. La lauta e ottima cena le costò, nel lontano luglio 2007, 400 euro in contanti. Sapendo che l'oste Le scontò 24 euro, calcola la percentuale di sconto applicata.

**20.** Edoardo ha nella sua raccolta un Topolino del 2000 che pagato allora 1,65 euro. Se nel 2007 il costo era di 2,10 euro la copia, che aumento percentuale ha subito questa rivista dal 2000 al 2007?  
Come promesso a Edoardo L. il 17.9.2007

**21.** Edoardo ha nella sua raccolta un Topolino del 2000 che ha pagato allora 1,65 euro. Se nel 2007 il costo era di 2,10 euro la copia, che aumento percentuale ha subito questa rivista dal 2000 al 2007?

**22.** Il numero 420 di Tex, uscito nell'ottobre 1995, costava 2700 Lire (1,43 euro). Il numero 562 di Tex, uscito nell'agosto 2007, costava 2,70 euro. Che aumento percentuale ha subito questo giornalino dal 1995 al 2007?

**23.** Il numero 436 di Topolino, uscito il 5 aprile 1964, costava 120 Lire (1,43 euro). Il numero 2313 di Topolino, uscito il 28 marzo 2000, costava 3200 Lire. Che aumento percentuale ha subito questo giornalino dal 1964 al 2000?

**24.** Una carta di credito, per ogni rifornimento di carburante, chiede 0,77 euro di spese al possessore. Quanto incidono in percentuale i costi se fate un pieno spendendo 50,00 euro. Quale sarebbe stata l'incidenza percentuale su una spesa di 20 euro? E' più conveniente usare la carta di credito per piccoli importi o per importi maggiori.

**25.** Una carta di credito, per ogni prelievo di contante a mezzo di macchine automatiche, chiede un commissione pari al 3,5% del contante prelevato e pone un limite minimo di 2,50 euro. Quale sarà la spesa da sostenere per le commissioni relative a un prelievo di 300 euro? Prelevando 70 euro a quanto ammonteranno le spese per le commissioni?



26. Un rappresentante percepisce il 6,5% di provvigioni sul venduto. Se in un mese percepisce 1749,80 euro di provvigione a quanto ammontano le vendite del mese?
27. Con 320 euro si paga subito il 40% di un acquisto e il resto a rate. Quanti soldi sarebbero stati versati per pagare un anticipo del 75% e il resto a rate?
28. Determina il peso netto in tonnellate metriche di una merce, sapendo che la tara, corrispondente al 4% del peso lordo è pari a kg 571.
29. Determina la percentuale di tara di un bene, sapendo che viene venduto confezionato ad peso lordo di 50 kg e che la tara è di 1,5 kg.
30. Il peso netto delle merci è il 95% del peso lordo e ho un peso lordo di 90 quintali, quant'è il peso netto e la tara espressi in kg?
31. Lo zio Bepi pone l'oliva raccolta in 68 cassette. Ogni cassetta pesa, olive comprese, circa 22,5 kg e vuota 90 g. Quanta quintali di oliva ha raccolto e che percentuale rappresenta il peso netto del peso lordo trasportato all'oleificio?
32. Ubi per trasportare il suo computer portatile, del peso di 2500 g, utilizza uno zaino che pesa vuoto 1,5 kg. Quanto porta quando ha tutto nello zaino e che percentuale rappresenta lo zaino dell'intero peso trasportato?