



Raccolta di problemi applicativi sulla percentuale Percent, Percentages, VAT, Profit and Loss and problem solving

- =====
1. Giovanni ha calcolato che in mezzo litro di acqua (500 ml) ci sono 7 grammi di sale. Qual è la percentuale di sale nella soluzione ottenuta?
 2. Giacomo aggiunge 3 grammi di sale a 47 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 mm^3 e che il totale dei leucociti è di 4700 per 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 no in quest'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 d'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 compra un giubbotto per Giovanni del costo di 62 euro a prezzo pieno, con lo sconto del 30%. Compra 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 di 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 no nella norma. Esegui per lei il calcolo e il controllo richiesto.

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

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?
21. Edoardo ha nella sua raccolta un Topolino del 2000 che ha pagato 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 una 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 ammontano 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 a 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. Quanti 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?
33. L'iscrizione al corso annuale di pallanuoto costa 490 euro cui occorre aggiungere 25 euro di iscrizione. Per i fratelli viene applicato uno sconto del 20 %. Quanto si paga per iscrivere due gemelli per un anno?
34. Un appartamento di 110 metri quadrati viene venduto a 110.000 euro. Al prezzo pattuito vengono aggiunti 20.000 euro per un garage la cui superficie è di 15 metri quadrati. Se viene applicato a questi prezzi uno sconto del 10% per il pagamento anticipato, quanto pagherà l'acquirente pagando subito? Calcola, infine, il prezzo al metro quadrato pagato.



Soluzioni degli esercizi

=====

Giovanni ha calcolato che in mezzo litro di acqua (500 ml) ci sono 7 grammi di sale. Qual è la percentuale di sale nella soluzione ottenuta?

$$7 : 500 = x : 100$$
$$x = \frac{7}{500} \cdot 100 = \frac{7}{5} = 1,40\%$$

=====

Giacomo aggiunge 3 grammi di sale a 47 grammi di acqua distillata. Qual è la percentuale di sale nella soluzione ottenuta?

$$3 : (47+3) = x : 100$$
$$x = \frac{3}{50} \cdot 100 = 3 \cdot 2 = 6\%$$

=====

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 mm³ e che il totale dei leucociti è di 4700 per mm³. 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 no in questo ambito.

$$2700 : 4700 = x : 100$$
$$x = \frac{2100}{5600} \cdot 100 = \frac{300}{8} = 37,50\%$$

I neutrofili rappresentando solo il 37,5% sono fuori dalla norma.

=====

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.

$$3 : 5 = x : 100$$
$$x = \frac{3}{5} \cdot 100 = 3 \cdot 20 = 60\%$$

=====

Giacomo ha pagato 250 euro dopo aver ottenuto una riduzione del 20 %. Qual era il prezzo originale?

$$250 : x = (100-20) : 100$$
$$x = \frac{250}{80} \cdot 100 = \frac{2500}{8} = 312,50 \text{ euro}$$



Proporzionalità. Applicazioni della percentuale. Eserciziario con soluzioni. - 5

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)?

	tasso	interesse	
20000	2%	$x : 20000 = 2 : 100$	$20000 \cdot \frac{2}{100}$ 400
14000	3%	$x : 14000 = 3 : 100$	$14000 \cdot \frac{3}{100}$ 420
Capitale		34000	
Interesse		820	
Montante		34820	

=====

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?

$$x : 2,84 = 25 : 100$$

$$x = 2,84 \cdot \frac{25}{100} = 0,71 \text{ euro}$$

$$\text{Nuovo Prezzo} = \text{Prezzo precedente} + \text{aumento} = 2,84 + 0,71 = 3,55 \text{ euro}$$

$$\text{Buono da 10 pasti} = \text{Prezzo pasto} \cdot 10 = 3,55 \cdot 10 = 35,50 \text{ euro}$$

=====

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?

$$x : 815 = 15 : 100$$

$$x = \text{trattenute} = 815 \cdot \frac{15}{100} = 122,25 \text{ euro}$$

$$\text{netto} = \text{lordo} - \text{trattenute} = 815 - 122,25 = 692,75 \text{ euro}$$

$$x : 692,75 = 24 : 100$$

$$x = \text{risparmio/mese} = 692,75 \cdot \frac{24}{100} = 166,26 \text{ euro}$$

=====

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?

Regalo mamma $x : 350 = 40 : 100$ $x = 350 \cdot \frac{40}{100} = 140,00 \text{ euro}$	Regalo nonna $x : 350 = 30 : 100$ $x = 350 \cdot \frac{30}{100} = 105,00 \text{ euro}$	Resto = disponibilità - spesa $350 - (140 + 105) =$ $350 - 245 = 105 \text{ euro}$
---	---	---

=====



Proporzionalità. Applicazioni della percentuale. Eserciziario con soluzioni. - 6

Anna-Maria approfitta dei saldi di fine stagione e compra un giubbotto per Giovanni del costo di 62 euro a prezzo pieno, con lo sconto del 30%. Compra anche una camicia per Ubaldo che costa 27 euro, cui è applicato lo stesso sconto. Quanto spende in tutto?

Giubbotto Giovanni $x : 62 = (100-30) : 100$ $x = 62 \cdot \frac{70}{100} = 43,40 \text{ euro}$	Camicia Ubaldo $x : 27 = (100-30) : 100$ $x = 27 \cdot \frac{70}{100} = 18,90 \text{ euro}$	Spesa totale $43,40 + 18,90 = 62,30 \text{ euro}$ <i>NB: se sconto 30% pago il 70% del prezzo iniziale</i>
--	--	---

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.

$$(2,94-2,80) : 2,80 = x : 100$$

$$0,14 : 2,80 = x : 100$$

$$x = \frac{0,14}{2,80} \cdot 100 = \frac{14}{280} \cdot 100 = \frac{1}{20} \cdot 100 = 5\%$$

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?

$$40 : 97 = x : 100$$

$$x = \frac{40}{97} \cdot 100 = 41,24\%$$

Trovo quante e-mail spam si ricevono in media

$$E\text{-mail spam } (40/6,7) = 5,97 \approx 6$$

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?

stampe totali	1,00E+11	***
subito cestinate	20%	20.000.000.000
5 minuti	30%	30.000.000.000
utili	50%	50.000.000.000

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?

$$157378 : 205207 = x : 100$$

$$x = \frac{157378}{205207} \cdot 100 = 76,69\%$$



Proporzionalità. Applicazioni della percentuale. Eserciziario con soluzioni. - 7

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.

Schede bianche	Schede nulle	Schede contestate	Voti validi
$1505 : 157378 = x : 100$ $x = \frac{1505}{157378} \cdot 100 = 0,96\%$	$2484 : 157378 = x : 100$ $x = \frac{2484}{157378} \cdot 100 = 1,58\%$	$105 : 157378 = x : 100$ $x = \frac{105}{157378} \cdot 100 = 0,07\%$	$157378 - 1505 - 2484 - 105 =$ $157378 \text{ voti validi}$ $157378 : 157378 = x : 100$ $x = \frac{157378}{157378} \cdot 100 = 97,40\%$

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.

$$36 : 50 = x : 100$$

$$x = \frac{36}{50} \cdot 100 = 36 \cdot 2 = 72\%$$

$$\% \text{ residuo} = 100 - 72 = 28\%$$

Sempre la pediatra Silvia, amica di Giulia, vuole calcolare i valori percentuali relative ai diversi tipi di leucociti del seguente emocromo (4700 leucociti totali e noti i valori assoluti riportati in tabella) e stabilire se tali valori rientrano o no nella norma. Esegui per lei il calcolo e il controllo richiesto.

	Valore assoluto	%	Norma
Leucociti totali	4700	****	****
così ripartiti	Dati esame	****	****
neutrofili	2700	57,45%	60-70%
eosinofili	50	1,06%	1-3%
basofili	60	1,28%	0.5-1%
Monociti	200	4,26%	3-6%
Linfociti	1200	25,53%	20-35%

Luigi, nonno dei gemelli dell'autore di questa raccolta, a seguito di un malanno è calato nel giugno 2007 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.

$$16 : (16+65) = x : 100$$

$$x = \frac{16}{81} \cdot 100 \cong 19,75\%$$

Giulia, per la festa dei suoi cinquant'anni, ha inviato tutti al ristorante: Silvia, Rita, 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.

$$24 : (400+24) = x : 100$$

$$x = \frac{24}{424} \cdot 100 = \frac{6}{106} \cdot 100 \cong 5,66\%$$



Edoardo ha nella sua raccolta un Topolino del 2000 che ha pagato 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

$$\begin{aligned}x : 100 &= (2,10 - 1,65) : 1,65 \\x : 100 &= 0,45 : 1,65 \\x &= \frac{0,45}{1,65} \cdot 100 = \frac{45}{165} \cong 27,27\%\end{aligned}$$

Il numero 420 di Tex, uscito nell'ottobre 1995, costava 2700 Lire (1936,27 -> 1,39 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?

$$\begin{aligned}x : 100 &= (2,70 - 1,39) : 1,39 \\x : 100 &= 1,31 : 1,39 \\x &= \frac{1,31}{1,39} \cdot 100 = \frac{131}{139} \cong 94,24\%\end{aligned}$$

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?

$$\begin{aligned}x : 100 &= (3200 - 120) : 120 \\x : 100 &= 3080 : 120 \\x &= \frac{3080}{120} \cdot 100 = \frac{77}{3} \cdot 100 \cong 2566,67\%\end{aligned}$$

Una pizza margherita, secondo i dati FIPA, è passata a Verona da 7,09 euro del 2006 ai 7,43 euro del 2007. Che incremento percentuale ha subito la pizza in un anno a Verona?

$$\begin{aligned}x : 100 &= (7,43 - 7,09) : 7,09 \\x : 100 &= 0,34 : 7,09 \\x &= \frac{0,34}{7,09} \cdot 100 = \frac{34}{709} \cong 4,79\%\end{aligned}$$

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?

$$\begin{aligned}0,77 : 50 &= x : 100 \\x &= \frac{0,77}{50} \cdot 100 = \frac{77}{50} \cong 1,54\%\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}0,77 : 250 &= x : 100 \\x &= \frac{0,77}{20} \cdot 100 = \frac{77}{20} \cong 3,85\%\end{aligned}$$

Minore è l'importo maggiore è l'incidenza delle spese da sostenere.



Una carta di credito, per ogni prelievo di contante a mezzo di macchine automatiche, chiede una 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 ammontano le spese per le commissioni?

$$3,5 : 100 = x : 300$$
$$x = \frac{3,5 \cdot 300}{100} = 10,5 \text{ euro}$$

$$3,5 : 100 = x : 70$$
$$x = \frac{3,5 \cdot 70}{100} = 2,45 \text{ euro}$$

Pagherà quindi il minimo di 2,50 euro di commissioni

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?

$$6,5 : 100 = 1749,80 : x$$
$$x = \frac{1749,8 \cdot 100}{6,5} = \frac{1749800}{65} = 26.920,00 \text{ euro}$$

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?

$$40 : 100 = 320 : x$$
$$x = \frac{320 \cdot 100}{40} = \frac{3200}{4} = 800,00 \text{ euro}$$
$$75 : 100 = x : 800$$
$$x = \frac{800 \cdot 75}{100} = 8 \cdot 75 = 600,00 \text{ euro}$$

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.

$$4 : 100 = \text{tara} : 571$$
$$\text{tara} = \frac{571 \cdot 4}{100} = 22,84 \text{ kg}$$
$$\text{peso netto} = \text{peso lordo} - \text{tara} = 571 - 22,84 = 548,16 \text{ kg} = 0,54816 \text{ t}$$

Nel sistema metrico decimale una tonnellata è una misura di peso e di massa equivalente a 1000 kg.

Determina la percentuale di tara di un bene, sapendo che viene venduto confezionato a peso lordo di 50 kg e che la tara è di 1,5 kg.

$$\% \text{tara} : 100 = 1,5 : 50$$
$$\% \text{tara} = \frac{100 \cdot 1,5}{50} = 2 \cdot 1,5 = 3\%$$



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?

$$95 : 100 = \text{peso netto} : 90 \quad 1 \text{ q} = 100 \text{ kg}$$

$$\text{peso netto} = \frac{95 \cdot 90}{100} = \frac{95 \cdot 9}{10} = 85,5 \text{ q} = 850 \text{ kg}$$

$$\text{peso netto} = \text{peso lordo} - \text{tara} = 90 - 85,5 \text{ q} = 4,5 \text{ q} = 450 \text{ kg}$$

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?

$$\text{raccolto} = \text{peso lordo} = 68 \cdot 23,4 = 1530 \text{ kg} = 13,50 \text{ q}$$

$$\text{peso netto} = \text{peso lordo} - \text{tara} = 22,5 - 0,9 = 21,6 \text{ kg} \quad 90 \text{ g} = 0,90 \text{ kg}$$

$$\% \text{peso netto} : 100 = 21,6 : 22,5$$

$$\% \text{peso netto} = \frac{100 \cdot 21,6}{22,5} = \frac{20 \cdot 21,6}{4,5} = \frac{4 \cdot 21,6}{0,9} = 4 \cdot 24 = 96\%$$

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?

$$\text{peso lordo} = \text{peso netto} + \text{tara} = 2,5 + 1,5 = 4 \text{ kg} \quad 2500 \text{ g} = 2,5 \text{ kg}$$

$$\% \text{tara} : 100 = 1,5 : 4$$

$$\% \text{tara} = \frac{100 \cdot 1,5}{4} = 25 \cdot 1,5 = 62,5\%$$

L'iscrizione al corso annuale di pallanuoto costa 490 euro cui occorre aggiungere 25 euro di iscrizione. Per i fratelli viene applicato uno sconto del 20 %. Quanto si paga per iscrivere due gemelli per un anno?

Indicando con x il prezzo scontato per il secondo fratello iscritto, si ha

$$x : 490 = (100-20) : 100$$

$$x = \frac{490 \cdot 80}{100} = 49 \cdot 8 = 392,00 \text{ euro}$$

Trovo il costo totale da sostenere

$$\text{euro}(25 \cdot 2 + 490 + 392) = (50 + 882) = 932,00 \text{ euro}$$

Un appartamento di 110 metri quadrati viene venduto a 110.000 euro. Al prezzo pattuito vengono aggiunti 20.000 euro per un garage la cui superficie è di 15 metri quadrati. Se viene applicato a questi prezzi uno sconto del 10% per il pagamento anticipato, quanto pagherà l'acquirente pagando subito? Calcola, infine, il prezzo al metro quadrato pagato.

Trovo il prezzo non scontato

$$\text{euro}(110000 + 20000) = 130000,00 \text{ euro}$$

Indicando con x il prezzo scontato del 10%, si ha

$$x : 130000 = (100-10) : 100$$

$$x = \frac{130000 \cdot 90}{100} = 1300 \cdot 90 = 117000,00 \text{ euro}$$

Trovo il costo al metro quadrato

$$\text{euro}(117000/(110 + 15)) = (117000/125) = 936,00 \text{ euro/mq}$$



Keywords

 *Matematica, Aritmetica, Proporzionalità, Proporzioni, Percentuale, %, Calcolo percentuale, esercizi con soluzioni*

  *Math, Arithmetic, Proportion, Proportionality, Percentage, %, Math solved exercises*

 *Matemática, Aritmética, Proporción, Porcentaje*

 *Mathématique, Arithmétique, Proportion, Pourcentage*

 *Mathematik, Arithmetik, Prozent*

Arabic: بِالنِّسْبة، في المائَة

Chinese: 百分数

Czech: procento

Danish: procent; procentsats

Estonian: protsent

Finnish: prosenttimäärä

German: die Prozente (pl.)

Greek: ποσοστό επί τοις εκατό

Hungarian: százalék(arány)

Icelandic: prósent

Indonesian: persentase

Italian: percentuale

Japanese: パーセントの割合

Korean: 백분율, 백분비

Latvian: procentuālā attiecība, procenti

Lithuanian: procentinis dydis, *santykis, *skaičius

Norwegian: prosent(del)

Polish: procent, odsetek

Portuguese: porcentagem

Romanian: procent(aj)

Russian: процент

Slovak: percento

Slovenian: odstotki

Swedish: procenttal; procentuell

Turkish: yüzde oranı