

Operazioni frazioni 8 – Problemi con le divisioni

Problemi con le divisioni

- 1) $\frac{7}{15}$ di un numero corrispondono a 63. Qual è il numero?
- 2) $\frac{9}{16}$ di una strada sono lunghi 540 km. Quanto è lunga l'intera strada?
- 3) Matteo spende $\frac{2}{5}$ della paghetta, pari a 18 euro, per comprare un dvd. Quanto è costato il dvd?
- 4) Una strada è lunga 1500 km. Un motociclista ne percorre $\frac{3}{5}$. Quanti km sono stati percorsi?
- 5) Un paletto è lungo 240 cm. $\frac{1}{3}$ sono stati piantati nel terreno. Calcola quanti metri sono sotto il terreno e quanti metri sono fuori il terreno.
- 6) Un'azienda vende $\frac{4}{7}$ dei suoi prodotti all'estero e suddivide il resto fra tre ditte italiane. Quale frazione rappresenta i prodotti venduti a ogni ditta italiana?
- 7) L'età di mia mamma, 70 anni, è $\frac{7}{5}$ della mia. Quanti anni ho?
- 8) Elisabetta acquista una t-shirt con $\frac{4}{9}$ dei suoi risparmi e con il resto compra 10 scatole uguali di caramelle. Quale frazione rappresenta il costo di ciascuna scatola?
- 9) Marco ha venduto $\frac{5}{12}$ della sua collezione di francobolli e gliene sono rimasti ancora 140. Quanti erano i francobolli?
- 10) Ho utilizzato $\frac{3}{8}$ dei $\frac{2}{3}$ della stoffa che ho comprato e poi ho diviso la parte rimasta in tre tagli uguali. Quale frazione rappresenta la parte di ciascun taglio?
- 11) Nel negozio di un fioraio $\frac{11}{15}$ dei fiori sono rose, $\frac{5}{8}$ dei rimanenti sono tulipani e i restanti sono girasoli, suddivisi in numero uguale in tre vasi. Quale frazione rappresenta i girasoli di ciascun vaso?

Problemi aggiuntivi con le quattro operazioni

- 12) Marianna ha regalato a tre amiche rispettivamente $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{6}$ della sua collezione di conchiglie, pari a 140 pezzi. A quale frazione dell'intera collezione corrispondono? Quante conchiglie aveva in tutto Marianna?
- 13) Alfredo ha $\frac{2}{7}$ degli anni di Bartolomeo. Carla ha $\frac{3}{4}$ degli anni di Alfredo. Quale frazione rappresenta gli anni di Carla rispetto agli anni di Bartolomeo?
- 14) Un operaio ha completato in un giorno $\frac{5}{12}$ di un lavoro. Il giorno dopo divide a metà il lavoro rimanente con un suo collega. Quale frazione del lavoro ha svolto il collega dell'operaio?
- 15) Una nonna divide fra i suoi 3 nipoti delle caramelle. Se al primo ha dato $\frac{1}{3}$ delle caramelle, al secondo $\frac{4}{9}$ delle caramelle e al terzo 16 caramelle, quante caramelle aveva in tutto la nonna prima di distribuirle?
- 16) A un concorso vengono esaminati il primo giorno $\frac{2}{5}$ dei partecipanti e il secondo giorno $\frac{25}{30}$ dei restanti. A quale frazione del numero iniziale di partecipanti corrispondono quelli che devono ancora essere esaminati? Se i partecipanti totali sono stati 1.300, quanti partecipanti devono ancora essere esaminati?
- 17) Il signor Verdi paga prima $\frac{3}{5}$ di un debito e poi $\frac{1}{7}$ dello stesso debito. Se il debito era complessivamente di € 350, quanto ha pagato e quanto deve ancora pagare?
- 18) Un serbatoio è stato riempito per $\frac{1}{5}$ della sua capacità. Versando 21 litri di carburante, si riempie fino a $\frac{2}{3}$. Qual è la capacità del serbatoio?
- 19) Un automobilista compie un viaggio in quattro tappe. Nella prima percorre $\frac{2}{15}$ del tragitto, nella seconda $\frac{5}{12}$, nella terza $\frac{3}{10}$. Se la frazione di percorso che ha compiuto corrisponde a 850 km, quanto è lungo l'intero tragitto? Quanti chilometri gli rimangono da percorrere?
- 20) Sono stati costruiti 5 piani di un palazzo di 30 piani, aventi tutti la stessa altezza. Sapendo che i 5 piani arrivano ad un'altezza di 17,5 metri, quanto sarà alto lo stabile? Inoltre, quale frazione del palazzo rimane da costruire?
- 21) Quanti bicchieri da un quarto di litro si possono riempire con una bottiglia da $\frac{3}{2}$ di litro?

- 22) Da un contenitore di acqua sono stati prelevati prima la metà, poi i $\frac{3}{8}$ dell'intero contenuto. Quale frazione dell'acqua contenuta nel contenitore è stata tolta?
- 23) Il Prof. Fiorentino e sua moglie hanno invitato a cena tre coppie di amici. A tavola sono state sistemate due bottiglie di vino da $\frac{3}{4}$ di litro. A metà pranzo, il Prof. porta a tavola un'altra bottiglia contenente mezzo litro. Se i commensali hanno diviso il vino in parti uguali, quale frazione è spettata a ciascuno di essi?
- 24) Bartolomeo ha raccolto le fragole e dice di aver tenuto per sé i $\frac{7}{30}$ dell'intero raccolto, di averne regalato i $\frac{4}{5}$ agli amici, di averne venduto i $\frac{2}{5}$ al mercato e $\frac{1}{6}$ al pasticciere del paese. Secondo te Bartolomeo ha detto la verità? Perché?
- 25) Federico ha comprato 6 kg di noccioline e le ha distribuite in confezioni da $\frac{3}{4}$ di chilogrammo. Quante scatole ha riempito? Se avesse usato scatole da mezzo chilogrammo, quante ne avrebbe riempite?
- 26) Un negoziante vende una certa quantità di stoffa in tre momenti: prima vende i suoi $\frac{3}{5}$, poi $\frac{1}{8}$ della quantità iniziale e infine $\frac{11}{40}$ della quantità iniziale. Sapendo che in tutto ha venduto 30 metri di stoffa a € 28,50 al metro, stabilisci se gli rimane della stoffa e calcola l'incasso complessivo.
- 27) In occasione di una rappresentazione teatrale, i $\frac{6}{25}$ dei posti del teatro risultano vuoti. Dei posti occupati, i $\frac{15}{19}$ sono occupati da bambini. Trova la frazione corrispondente al numero di posti occupati. Inoltre, se il teatro ha in tutto 425 posti a sedere, quanti bambini hanno assistito alla proiezione?
- 28) Arianna è andata in bici a casa della sua amica Giorgia. I $\frac{5}{12}$ della strada che ha percorso erano in salita, mentre gli $\frac{8}{35}$ della parte rimanente erano in pianura. Quale parte dell'intero tragitto Andrea ha percorso in discesa?
- 29) Un padre e i suoi 4 figli si dividono il ricavato della vendita di un terreno in questo modo: al padre va $\frac{1}{3}$ dell'intero ricavato e il rimanente viene diviso in parti uguali tra i figli. Quale frazione rappresenta la quota che spetta a ciascuno dei figli? Se il ricavato della vendita ammonta a € 63.720, quanto spetta a ciascun figlio?
- 30) La piscina di un villaggio residenziale ha la capacità di 8400 litri. Se è stata riempita con acqua per $\frac{3}{5}$, quanta acqua ancora deve essere versata per riempirla fino a $\frac{9}{10}$?
- 31) Marco possiede 84 figurine e ne regala i $\frac{5}{6}$ della metà a Filippo. Quante figurine gli restano?
- 32) $\frac{3}{8}$ del segmento AB aggiunti a $\frac{1}{4}$ del segmento stesso misurano 40 cm. Quanto è lungo il segmento AB?
- 33) Nella scorsa stagione, in un frutteto, sono stati raccolti 750 kg di mele di tre diverse varietà. I $\frac{7}{15}$ dei chilogrammi raccolti erano Golden Delicious, i $\frac{3}{10}$ Pink Lady e il rimanente Granny Smith. Quanti chilogrammi di Granny Smith sono stati raccolti? A che frazione corrisponde?
- 34) Davide compra un computer e paga $\frac{4}{15}$ del suo prezzo, cioè € 270. Poiché pagherà il resto in 9 rate mensili, quale sarà l'ammontare di ogni rata?
- 35) Un terzo dei ragazzi di una classe gioca a calcio, i tre ottavi praticano nuoto e i cinque ventiquattresimi giocano a basket. Ogni ragazzo pratica al massimo uno sport tra quelli indicati. Quale parte dei ragazzi pratica uno sport?
- 36) Un ciclista percorre una strada in quattro tappe. Nella prima compie $\frac{8}{21}$ del tragitto, nella seconda $\frac{5}{14}$, nella terza $\frac{1}{7}$ e infine 75 km. Quanto è lunga quella strada?
- 37) Carlotta va al ristorante. Aspettando prima di sedersi, conta 24 persone presenti e $\frac{5}{6}$ sono donne. Se $\frac{1}{5}$ delle donne hanno sicuramente meno di 18 anni, quante sono maggiorenni?
- 38) L'esercito italiano nel 2019 ha partecipato in tutto a 43 missioni di pace. I militari impegnati in queste missioni erano 6300. I $\frac{23}{50}$ di loro erano in Asia, i $\frac{17}{50}$ in Europa, il resto in Africa. Quale frazione rappresenta i militari presenti in Africa? A quale numero di militari corrisponde?
- 39) A una lotteria due amici, insieme, vincono € 1680. Il primo ne prenderà $\frac{5}{8}$, il secondo $\frac{16}{35}$ della quota del primo. La parte rimanente sarà data in beneficenza. Quanti euro spettano al secondo ragazzo? E qual è la somma che sarà data in beneficenza?
- 40) In una partita di calcio, $\frac{1}{5}$ degli spettatori si trova in tribuna, $\frac{1}{3}$ occupa le gradinate e 840 sono nelle curve. Quanti sono gli spettatori in tutto?

- 41) Un editore ha stampato successivamente $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{20}$ e $\frac{7}{15}$ di un'enciclopedia, raggiungendo così 624 pagine. Quante pagine avrà quell'enciclopedia? Quante se ne dovranno ancora stampare?
- 42) Una botte contiene 45 litri di vino che viene travasato in bottiglie della capacità di $\frac{3}{4}$ di litri ciascuna. Quanto si ricava dalla loro vendita, se una bottiglia si vende a € 6,50?
- 43) Paola sottrae da un mucchietto di biglie $\frac{3}{4}$ dei suoi $\frac{8}{9}$ per regalarle ai suoi amici. Se gliene restano 84, quante biglie possedeva?
- 44) Giulia ha guardato la TV per mezz'ora, ha giocato a pallavolo per tre quarti d'ora, poi ha trascorso un quarto d'ora suonando la chitarra. Quanto tempo ha utilizzato Giulia per queste attività?
- 45) Una tanica contenente 25 litri di acqua deve essere travasata in bottiglie da $\frac{3}{4}$ di litro. Quante bottiglie occorreranno? Se l'ultima bottiglia non dovesse essere completamente piena, quanti litri di acqua conterrà?