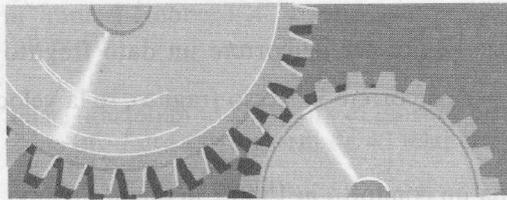


Problemi del tre semplice

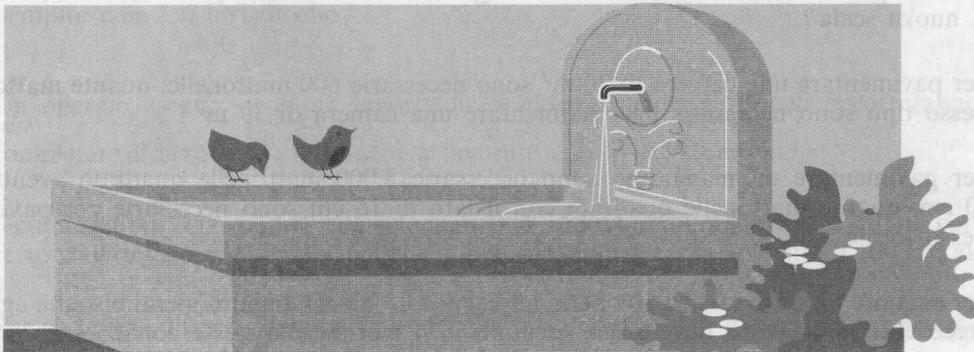
81. Se una pezza di stoffa lunga 30 metri pesa 10 kg, quanto è lunga una pezza della stessa stoffa che pesa 6 kg? [18 m]
82. Supponendo che 15 pagine di un manoscritto equivalgano a 13 pagine stampate, quante pagine del manoscritto equivalgono a 286 pagine stampate? [330]
83. Una fontana riempie $\frac{3}{7}$ di una vasca in 6 minuti; in quanto tempo la vasca sarà completamente riempita? [14^m]
84. Da 144 kg di uva abbiamo ottenuto 90 litri di vino; quanti kg di uva sono necessari per ottenere 300 litri di vino? [480 kg]
85. Una fontana versa 130 litri di acqua in 4^m 20^s; quanti hl versa in 5^h? [90 hl]
86. Per fare un certo lavoro 20 operai impiegano 18 giorni; quanti giorni impiegherebbero 30 operai per fare lo stesso lavoro nelle medesime condizioni? [12 giorni]
87. Se con 40 kg di farina possiamo fare 44 kg di pane, quanti kg di pane potremo fare con 120 kg di farina? [132 kg]
88. Una ruota che ha 20 denti compie 45 giri al secondo ed è ingranata con un'altra ruota che compie 50 giri al secondo. Quanti denti ha la seconda ruota? [18]
89. Se con 60 litri di olio abbiamo riempito 90 lattine, quante lattine della stessa capacità potremo riempire con 250 litri di olio? [375]
90. Un operaio esegue $\frac{2}{3}$ di un lavoro in 18 giorni; quanti giorni gli occorreranno ancora per completare il lavoro se continuerà a lavorare con lo stesso ritmo? [9 giorni]
91. Un'automobile, viaggiando alla velocità media di 80 km all'ora, impiega 10 ore per compiere un certo tragitto; quanto tempo impiegherebbe se viaggiasse alla velocità di 100 km all'ora? [8^h]
92. Per compiere un certo lavoro 18 operai hanno impiegato 15 giorni; quanti giorni vi avrebbero impiegato, invece, 10 operai lavorando nelle stesse condizioni? [27 giorni]
93. Una provvista di fieno per 8 buoi dura 27 giorni; quanti giorni durerebbe la stessa provvista per 9 buoi? [24 giorni]
94. Su un battello vi è una scorta di viveri sufficiente per 20 giorni ad un equipaggio di 16 persone; se l'equipaggio fosse, invece, di 10 persone, per quanti giorni sarebbe sufficiente la scorta, mantenendo immutata la razione giornaliera? [32 giorni]
95. In una circonferenza due archi misurano rispettivamente 23 cm e 34,5 cm e l'ampiezza del primo è di 18° 24'. Calcolate l'ampiezza del secondo arco. [27° 36']
96. Una barra di ferro lunga 3 m pesa 96 kg. Quanto peserebbe se fosse lunga 2,5 m? [80 kg]
97. Per compiere una traversata una nave, viaggiando alla velocità di 20 nodi, impiega 27 ore. Quanto tempo impiegherebbe se viaggiasse alla velocità di 24 nodi? [22^h 30^m]
(Un nodo corrisponde alla velocità di 1.852 m/h).
98. Da 37 kg di latte si ottengono 3 kg di burro. Sapendo che un litro di latte pesa 1,03 kg, calcolate quanti litri di latte occorrono per ottenere 96 kg di burro. [1.149,5 l]

99. Un campanile è alto 24 m ed un obelisco 8 m; qual è la lunghezza dell'ombra proiettata dal campanile nello stesso istante in cui l'ombra proiettata dall'obelisco è di 3 m? [9 m]
100. Dalla vendita di $\frac{3}{4}$ di una partita di merce un commerciante ricava € 960; quanto ricaverebbe se vendesse tutta la merce? [€ 1.280]
101. In un collegio si acquistano € 84 di pane ogni 3 giorni; quanto si spenderà per 7 giorni? Per quanti giorni sarà sufficiente il pane che si può acquistare con € 336? [€ 196; 12 giorni]
102. Vendendo $\frac{5}{9}$ di una partita di merce un commerciante ha incassato € 860; quanto ricaverebbe dalla vendita dell'intera partita di merce? [€ 1.548]
103. Se un'automobile percorre 180 km consumando 15 litri di benzina, quanti litri consumerà per percorrere 228 km? [19 litri]
104. Una ruota che ha 36 denti ingrana con un'altra che ne ha 24. Se la prima ruota compie 40 giri, quanti giri compie l'altra ruota? [60]



105. Una scala è formata da 28 scalini, ognuno dei quali è alto 22 cm. Si vuole modificare la scala per renderla più comoda riducendo l'altezza degli scalini a 14 cm; di quanti scalini risulterà formata la nuova scala? [44]
106. Per pavimentare una camera di 30 m² sono necessarie 600 mattonelle; quante mattonelle dello stesso tipo sono necessarie per pavimentare una camera di 39 m²? [780]
107. Per pavimentare un magazzino sono necessarie 8.000 mattonelle quadrate aventi il lato di 20 cm; quante mattonelle quadrate con il lato di 16 cm sono necessarie per pavimentare lo stesso locale? [12.500]
108. Per eseguire un certo lavoro 10 operai impiegano 12 giorni; quanti operai bisogna aggiungere ai precedenti se il lavoro deve essere eseguito in 4 giorni nelle stesse condizioni? [20]
109. Un treno percorre 160 km in 2 ore; in quanto tempo percorrerà 400 km, procedendo sempre alla stessa velocità? [5^h]
110. Una nave ha imbarcato viveri sufficienti per il mantenimento di 420 persone per 30 giorni. Al momento della partenza vengono imbarcate altre 30 persone. Per quanti giorni potranno durare i viveri senza variare la razione giornaliera? [28 giorni]
111. Un condotto che versa 18 litri di acqua al minuto riempie una vasca in 1^h 20^m; in quanto tempo un condotto che versa 20 litri di acqua al minuto riempirebbe la stessa vasca? [1^h 12^m]
112. Con il liquore contenuto in una botte si riempiono 500 bottiglie della capacità di 0,75 litri caduna; usando, invece, bottiglie della capacità di 0,50 litri, quante se ne potrebbero riempire? [750]
113. Due ruote dentate, che ingranano l'una nell'altra, hanno rispettivamente 27 e 81 denti; quanti giri fa la prima ruota mentre la seconda fa 19 giri? [57]
114. Si vuole mantenere in equilibrio un'asse orizzontale lunga 2,8 m appoggiata in un suo punto interno ed ai cui estremi A e B sono applicati due pesi rispettivamente di 30 kg e 40 kg. A quale distanza da A deve essere il punto di appoggio? [1,6 m]

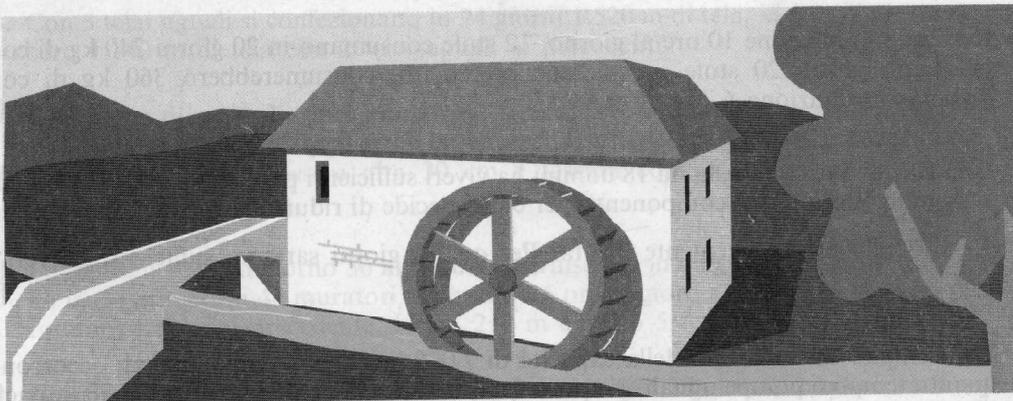
115. Se 36 operai impiegano 45 giorni per compiere un dato lavoro, quanti giorni impiegherebbero 30 operai per compiere lo stesso lavoro? [54 giorni]
116. Da 100 kg di uva si ricavano 75 litri di vino; quante tonnellate di uva sono necessarie per ottenere 45 hl di vino? [6 t]
117. Un'automobile consuma 12 litri di benzina per percorrere 100 km; quanti litri di benzina consumerebbe per percorrere 450 km? [54 litri]
118. Una ruota compie 585 giri in $3^m 15^s$; quanti giri compirà in $1^h 3^m 12^s$, ruotando con la stessa velocità? [11.376]
119. Un condotto, che versa 27 litri di acqua al minuto, riempie una cisterna in $6^h 24^m$; in quanto tempo riempirebbe la stessa cisterna un condotto che versa 36 litri di acqua al minuto? [4^h 48^m]
120. Un commerciante ha venduto $\frac{5}{8}$ di una partita di merce realizzando un guadagno di € 85; quale sarà il guadagno complessivo che realizzerà dalla vendita dell'intera partita di merce? [€ 136]
121. Un'automobile impiega 12 ore per percorrere un dato tragitto ad una data velocità; quanto tempo impiegherebbe per percorrere lo stesso tragitto, se la velocità aumentasse di $\frac{1}{5}$ rispetto a quella precedente? [10^h]
122. Una vasca è riempita da un condotto in $1^h 40^m$; in quanto tempo lo stesso condotto riempirebbe una vasca la cui capacità è $\frac{3}{4}$ della prima? [1^h 15^m]



123. Un Ente di assistenza ha una scorta di viveri necessaria per assistere 560 persone per 96 giorni; 16 giorni dopo l'inizio della distribuzione dei viveri si aggiungono altri 140 assistiti. Per quanti giorni sarà ancora possibile assistere tutte le persone, supponendo di lasciare immutata la razione giornaliera assegnata ad ogni persona? [64 giorni]
(Dopo 16 giorni la scorta di viveri sarebbe sufficiente per altri 80 giorni ai 560 assistiti; poiché dopo tale periodo il numero di assistiti è salito a 700 ...).
124. Un lavoro doveva essere completato da 80 operai in 24 giorni, ma dopo 9 giorni 32 operai non si sono più presentati. Con quanti giorni di ritardo è stato completato il lavoro? [10 giorni]
(Dopo 9 giorni, e cioè nel tempo di 15 giorni, gli 80 operai inizialmente impiegati avrebbero completato il lavoro; poiché da tale data gli operai si sono ridotti a 48, risulta che il tempo ...).
125. Una nave ha viveri sufficienti per 96 giorni per tutto il personale imbarcato. All'atto della partenza si imbarcano 56 persone in più del previsto, per cui i viveri risultano bastanti per 16 giorni in meno (senza diminuire le razioni giornaliere preventivate). Calcolate quante persone aveva a bordo inizialmente quella nave. [280]
(Indicate con x il numero richiesto delle persone; il numero delle persone effettivamente imbarcate è dato da $x + 56$, da cui ...).

Problemi del tre composto

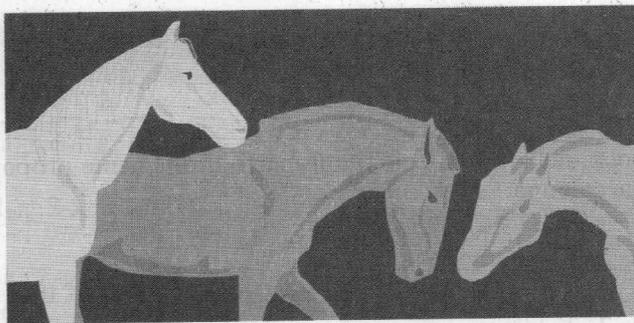
126. Se con 78 kg di lana si tessono 90 metri di stoffa alta 72 cm, quanti metri si potranno tessere con 130 kg di lana, se vogliamo che la stoffa sia alta 108 cm? [100 m]
127. Se 12 operai hanno fatto in 30 giorni 180 metri di un lavoro, quanti metri del medesimo lavoro farebbero 15 operai in 10 giorni, nelle stesse condizioni? [75 m]
128. Un fornaio con 48 kg di farina confeziona 288 forme di pane del peso di 2 hg ciascuna. Quanti kg di farina gli occorrono per confezionare 480 forme di pane del peso di 175 g ciascuna? [70 kg]
129. 384 polli consumano 2.808 kg di mangime in 9 settimane. Quanti kg di mangime occorrono a 456 polli per 16 settimane? [5.928 kg]
130. Se 3 pompe aspirano 330 litri di acqua in 11 minuti, quanti litri aspirano 20 pompe in 9 minuti? [1.800 l]
131. Per produrre 900 kg di una data merce, 32 operai, lavorando 6 ore al giorno, impiegano 45 giorni; quanti giorni impiegherebbero 48 operai per produrre 1.600 kg della stessa merce, lavorando 8 ore al giorno? [40 giorni]
132. In un cotonificio, 9 telai, funzionando per 8 ore al giorno, producono in 30 giorni 12.960 metri di tela; quanta tela viene prodotta in 18 giorni da 42 telai che funzionano per 10 ore al giorno? [45.360 m]
133. In un mulino 12 macine, facendo 24 giri al minuto e funzionando 8 ore al giorno per 22 giorni, macinano 900 tonnellate di grano; quanti quintali di grano possono macinare 8 macine che fanno 32 giri al minuto, se funzionano 6 ore al giorno per 11 giorni? [300 t]



134. Per tappezzare le pareti di un salone occorrono 16 rotoli di carta lunghi 15 m e alti 80 cm; quanti rotoli occorrerebbero se fossero lunghi 30 m e alti 160 cm? [4]
135. Lavorando 9 ore al giorno, 16 operai impiegano 40 giorni per eseguire un certo lavoro; quanti giorni impiegherebbero 15 operai, lavorando 6 ore al giorno, per eseguire lo stesso lavoro? [64 giorni]
136. Un lavoro che 20 operai eseguono in 36 giorni lavorando 8 ore al giorno deve essere eseguito in 30 giorni da 32 operai. Quante ore al giorno deve lavorare ciascun operaio? [6h]
137. Se 18 animali consumano 3,55 t di fieno in 20 giorni, quanto fieno occorre per mantenere 30 animali per 12 giorni? [La stessa quantità]
138. Un rubinetto, che versa 35 litri di acqua ogni 10 minuti, riempie una vasca in 4^h 3^m; in quanto tempo riempirà la vasca un altro rubinetto che versa 72 litri di acqua ogni 16 minuti? [3^h 9^m]

139. Una cisterna, contenente 24.000 litri di acqua, è vuotata da 8 pompe uguali in 9 ore; in quanto tempo è vuotata una cisterna contenente 36.000 litri di acqua da 12 pompe uguali alle precedenti? [9^h]
140. Per costruire un muro lungo 72 metri, alto 4 metri e dello spessore di 0,48 metri, vengono impiegati 18 giorni da 27 operai; quanti giorni impiegherebbero 30 operai, lavorando nelle stesse condizioni, per costruire un muro dello stesso tipo del precedente, lungo 256 metri, alto 5 metri e dello spessore di 0,54 m? [81 giorni]
141. $\frac{4}{7}$ di un lavoro vennero eseguiti in 16 giorni da 28 operai che lavorarono 6 ore al giorno; la parte rimanente del lavoro venne eseguita da 18 operai che lavorarono 7 ore al giorno. Quanti giorni impiegarono questi ultimi operai? [Lo stesso numero di giorni]
142. L'equipaggio di una nave, costituito da 240 uomini, ha viveri sufficienti per 40 giorni se la razione giornaliera è di 2 kg; se dopo 8 giorni sbarcano 80 uomini, si può portare la razione giornaliera a 3 kg, esaurendo completamente la scorta al termine della navigazione? [Sì, perché, dopo lo sbarco di 80 uomini, i viveri sono esattamente sufficienti per i rimanenti 30 giorni di navigazione]
143. Un condotto, che versa 6 litri di acqua al minuto, riempie una vasca in 2 ore; in quanto tempo un condotto, che versa 8 litri di acqua al minuto, riempirà una vasca la cui capacità è $\frac{5}{6}$ della capacità della vasca precedente? [1^h 15^m]
144. In 21 giorni di lavoro, 18 operai, lavorando 8 ore al giorno, hanno eseguito $\frac{3}{4}$ di un lavoro. Da tale momento non sono più disponibili 4 operai; quanti giorni sono necessari agli operai rimasti per completare il lavoro, se lavoreranno 9 ore al giorno? [8 giorni]
145. Restando in funzione 10 ore al giorno, 12 stufe consumano in 20 giorni 240 kg di combustibile; in quanti giorni 20 stufe, uguali alle precedenti, consumerebbero 360 kg di combustibile, restando in funzione 6 ore al giorno? [30 giorni]
146. Una spedizione composta da 18 uomini ha viveri sufficienti per 30 giorni. All'atto della partenza si aggiungono altri sei componenti, per cui si decide di ridurre la razione di viveri giornaliera a $\frac{3}{4}$ di quella precedentemente fissata. Per quanti giorni saranno sufficienti i viveri? [30 giorni]
147. Per riempire un serbatoio della capacità di 7.000 litri con 8 pompe uguali occorrono 3 ore; in quanto tempo 6 pompe uguali alle precedenti riempierebbero un serbatoio della capacità di 3.500 litri? [2^h]
148. Sapendo che 8 scavatrici scavano 540 m³ di terreno, lavorando 9 ore al giorno, quante ore al giorno dovrebbero lavorare 5 scavatrici uguali alle precedenti per scavare 600 m³ di terreno? [16^h]
149. Un operaio, lavorando 6 ore al giorno per 16 giorni, ha eseguito $\frac{4}{9}$ di un lavoro; in quanti giorni potrà completare il lavoro restante, se lavorerà 8 ore al giorno? [15 giorni]
150. Con 8 carri che fanno 15 viaggi al giorno si possono trasportare 7.200 m³ di ghiaia in 9 giorni; in quanti giorni si potranno trasportare 4.000 m³ di ghiaia utilizzando 6 carri, uguali ai precedenti, che fanno 5 viaggi al giorno? [20 giorni]
151. In una fabbrica 21 operai, lavorando 8 ore al giorno per 12 giorni, costruiscono 4.200 articoli uguali; quanti articoli si potranno costruire in 18 giorni, se si assumono altri 15 operai e se tutti gli operai lavoreranno 2 ore in meno al giorno? [8.100]

152. Un reparto di 144 soldati ha una scorta di viveri sufficiente per 30 giorni se la razione giornaliera individuale è di 2 kg; per quanti giorni sarà sufficiente la stessa scorta, se la razione giornaliera viene portata a 1,5 kg e se il numero dei soldati si riduce di 24 unità? [48 giorni]
153. Lavorando 10 giorni per 8 ore al giorno, 15 operai costruiscono un muro lungo 200 m, largo 40 cm ed alto 2 m; quanti giorni impiegherebbero 32 operai, lavorando 6 ore al giorno, per costruire un muro lungo 192 m, largo 60 cm ed alto 6 m? [27 giorni]
154. Per l'esecuzione di un dato lavoro, una squadra di 50 operai, lavorando 8 ore al giorno, avrebbe impiegato 18 giorni; poiché, per urgenti necessità, il lavoro deve essere eseguito in 12 giorni, l'impresario assume altri 10 operai e fa effettuare a tutti delle ore di lavoro straordinario. Quante ore giornaliere di straordinario deve fare ciascun operaio? [2^h]
155. Un lavoro deve essere eseguito in 72 giorni da una squadra di 30 operai che lavorano 6 ore al giorno. Dopo 48 giorni dall'inizio dei lavori, si rileva che, a causa di errate previsioni, il lavoro non potrà essere completato nel tempo previsto, perché restano ancora $\frac{2}{5}$ del lavoro da eseguire. Si assumono, quindi, altri 6 operai e si decide di aumentare la durata giornaliera del periodo di lavoro per completare il lavoro stesso per il tempo inizialmente previsto. Quanto tempo lavorerà al giorno ciascun operaio? [6^h 40^m]
156. Un rubinetto che versa 56 litri di acqua in 7 minuti riempie una cisterna in 5^h 35^m; in quanto tempo un altro rubinetto, che versa 54 litri di acqua in 9 minuti, riempie $\frac{3}{4}$ della cisterna? [Nello stesso tempo]
157. Un libro viene stampato in due formati differenti: il primo di 250 pagine, ciascuna pagina di 48 righe ed ogni riga di 60 lettere, il secondo ha ogni pagina di 30 righe ed ogni riga di 40 lettere. Di quante pagine è il libro del secondo formato? [600]
158. Con 3 telai uguali si confezionano in 24 giorni 1.520 m di tela; in quanti giorni si confezionerebbero 1.140 m di tela con 2 telai uguali ai precedenti? [27 giorni]
159. Una pezza di stoffa lunga 126 metri ed alta 40 cm è stata tessuta con 12 matasse del peso di 500 grammi ciascuna; qual è la lunghezza di una pezza di stoffa della stessa qualità della precedente, se deve essere alta 30 cm e tessuta con 45 matasse del peso di 200 grammi ciascuna? [252 m]
160. Lavorando 8 ore al giorno 36 muratori costruiscono in 40 giorni un muro alto 3,6 m, lungo 140 m; in quanti giorni 48 muratori, lavorando 6 ore al giorno, costruirebbero un muro delle stesse caratteristiche del precedente, lungo 210 m ed alto 5,4 m? [90 giorni]
161. Con 28 t di fieno si possono alimentare 8 cavalli per 35 giorni, dando a ciascuno una razione giornaliera di 10 kg di fieno; quale razione giornaliera si dovrebbe dare a 10 cavalli, affinché una provvista di 4,5 t possa durare 60 giorni? [7,5 kg]



162. Una guarnigione costituita da 213 soldati ha una scorta di viveri sufficiente per 45 giorni; dopo 9 giorni si aggiungono altri 71 soldati. Per quanto tempo, dopo tale data, sarà ancora sufficiente la scorta, se la razione giornaliera viene ridotta a $\frac{9}{10}$ di quella precedente? [30 giorni]