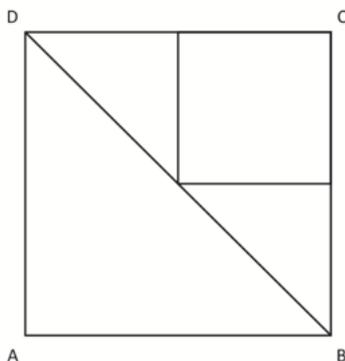


Esercizi sulle frazioni

1.

Il quadrato ABCD, di lato 1, è stato scomposto come mostrato in figura.



Quale tra le seguenti espressioni corrisponde alla scomposizione del quadrato ABCD?

- A. Area ABCD = $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8}$
- B. Area ABCD = $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
- C. Area ABCD = $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$
- D. Area ABCD = $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$

2.

Qual è il risultato dell'operazione $2 + \frac{3}{100}$?

- A. $\frac{5}{100}$
- B. $\frac{3}{50}$
- C. 2,3
- D. 2,03

3.

Una fabbrica produce 1000 lampadine, di cui 30 difettose. Ne vende 100 e tra queste 12 risultano difettose.

Se si sceglie a caso una lampadina tra quelle rimaste da vendere, qual è la probabilità che sia difettosa?

- A. $\frac{18}{900}$
- B. $\frac{108}{900}$
- C. $\frac{30}{1000}$
- D. $\frac{120}{1000}$

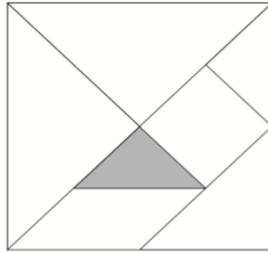
4.

Quale numero puoi inserire nel quadratino per rendere vera la seguente disuguaglianza?

$$\frac{2}{5} < \frac{\square}{10} < \frac{3}{5}$$

5.

In figura è rappresentato il gioco del Tangram con i pezzi che lo compongono.

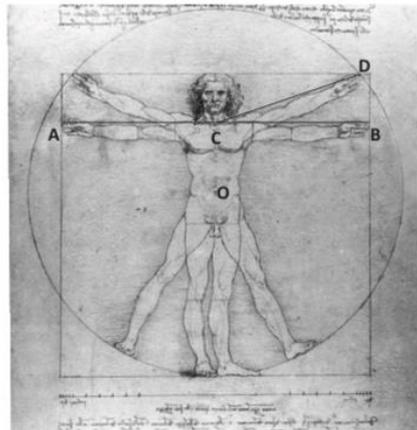


A quale frazione dell'area del Tangram corrisponde il pezzo colorato in grigio?

- A. Un settimo
- B. Un ottavo
- C. Un quindicesimo
- D. Un sedicesimo

6.

La figura riproduce un famoso disegno di Leonardo da Vinci in cui l'immagine di un uomo è inserita in un quadrato e in un cerchio.



a. Indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
1.	La massima apertura AB delle braccia è uguale al diametro del cerchio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	L'altezza dell'uomo raffigurato è uguale al lato del quadrato	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	La lunghezza CD è uguale alla lunghezza del raggio della circonferenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Nella figura, il quadrato è inscritto nel cerchio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Il disegno di Leonardo da Vinci rappresenta le proporzioni ideali del corpo umano. Secondo questo modello la lunghezza delle varie parti del corpo è in relazione con l'altezza, per esempio:

- lunghezza testa = $\frac{1}{8}$ dell'altezza
- lunghezza mano = $\frac{1}{10}$ dell'altezza
- lunghezza piede = $\frac{1}{7}$ dell'altezza

b. Lucia è alta 150 cm. Secondo il modello di Leonardo, quale dovrebbe essere la lunghezza della sua mano?

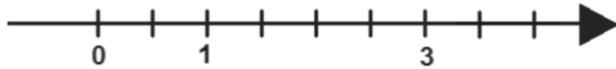
Risposta: cm

c. Sempre secondo il modello di Leonardo, quanto dovrebbe essere alta una persona che ha il piede lungo 24 cm?

Risposta: cm

7. Posiziona sulla retta i seguenti numeri:

4	2,5	$\frac{3}{2}$	$\frac{5}{10}$
---	-----	---------------	----------------



8. Calcola l'espressione $\frac{1 - \frac{1}{7}}{1 + \frac{1}{7}}$ e scrivi il risultato sotto forma di un'unica frazione.

Risposta:

9. Nelle seguenti frazioni n è un numero naturale maggiore di 1. Qual è la frazione maggiore?

- A. $\frac{7}{n+1}$
- B. $\frac{7}{n}$
- C. $\frac{7}{n+2}$
- D. $\frac{7}{n-1}$

10. Di tre numeri reali a , b e c non si conosce il valore; si sa, però, che la loro posizione sulla retta numerica è la seguente:



Basandoti sulla figura, indica se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera (V) o falsa (F).

		V	F
a.	$-a > c$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b.	$\frac{1}{c} < b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c.	$\sqrt{-a} > 0$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d.	$a + c < b$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. Dividere un numero per 0,2 è lo stesso che moltiplicarlo per

- A. $\frac{1}{5}$
- B. $\frac{1}{2}$
- C. 2
- D. 5

Calcola il risultato delle seguenti addizioni di frazioni con lo stesso denominatore

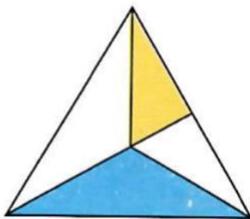
12. $\frac{3}{4} + \frac{2}{4}$ $\frac{2}{3} + \frac{4}{3}$ $\frac{1}{2} + \frac{3}{2}$
13. $\frac{1}{5} + \frac{3}{5}$ $\frac{2}{6} + \frac{1}{6}$ $\frac{1}{7} + \frac{5}{7}$
14. $\frac{8}{3} + \frac{2}{3}$ $\frac{7}{4} + \frac{1}{4}$ $\frac{5}{6} + \frac{5}{6}$
15. $\frac{3}{10} + \frac{9}{10}$ $\frac{2}{10} + \frac{13}{10}$ $\frac{7}{10} + \frac{18}{10}$
16. $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + \frac{5}{7}$ $\frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{4}{8}$
17. $\frac{5}{9} + \frac{7}{9} + \frac{6}{9}$ $\frac{1}{10} + \frac{6}{10} + \frac{3}{10}$
18. $\frac{7}{12} + \frac{3}{12} + \frac{2}{12}$ $\frac{9}{14} + \frac{8}{14} + \frac{11}{14}$
19. $\frac{9}{16} + \frac{3}{16} + \frac{2}{16}$ $\frac{27}{100} + \frac{22}{100} + \frac{1}{100}$

Calcola il risultato delle seguenti addizioni di frazioni con denominatori diversi

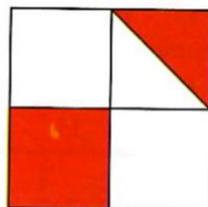
20. $\frac{1}{2} + \frac{1}{5}$ $\frac{2}{3} + \frac{1}{4}$
21. $\frac{2}{5} + \frac{2}{3}$ $\frac{1}{6} + \frac{1}{4}$
22. $\frac{3}{5} + \frac{1}{6}$ $\frac{2}{5} + \frac{5}{6}$
24. $\frac{3}{2} + \frac{1}{4}$ $\frac{5}{2} + \frac{7}{6}$
25. $\frac{1}{6} + \frac{4}{15}$ $\frac{7}{10} + \frac{4}{5}$
26. $\frac{1}{10} + \frac{2}{30} + \frac{5}{6}$ $\frac{1}{6} + \frac{4}{18} + \frac{2}{15}$
27. $\frac{1}{4} + \frac{5}{6}$ $\frac{3}{17} + 1 + \frac{6}{51}$
28. $\frac{1}{2} + \frac{3}{12} + \frac{1}{8}$ $\frac{11}{10} + \frac{1}{15} + \frac{5}{6}$

Per ciascuna delle seguenti figure calcola la frazione che corrisponde alla parte colorata

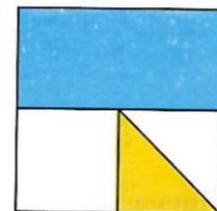
29.



30.



31.



Calcola il risultato delle seguenti sottrazioni di frazioni con lo stesso denominatore

32. $\frac{3}{4} - \frac{2}{4}$ $\frac{8}{3} - \frac{5}{3}$ $\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$

33. $\frac{7}{5} - \frac{4}{5}$ $\frac{5}{6} - \frac{1}{6}$ $\frac{12}{7} - \frac{9}{7}$

34. $\frac{14}{12} - \frac{8}{12}$ $\frac{7}{12} - \frac{1}{12}$ $\frac{21}{12} - \frac{9}{12}$

35. $\frac{12}{5} - \frac{4}{5} - \frac{1}{5}$ $\frac{7}{8} - \frac{1}{8} - \frac{3}{8}$

Calcola il risultato delle seguenti sottrazioni di frazioni con denominatori diversi

36. $\frac{3}{5} - \frac{1}{10}$ $\frac{8}{9} - \frac{5}{12}$

37. $\frac{7}{4} - \frac{7}{24}$ $\frac{7}{18} - \frac{6}{20}$ 41. $\frac{8}{9} - \frac{5}{10}$ $\frac{16}{26} - \frac{8}{13}$

38. $\frac{5}{6} - \frac{7}{12}$ $\frac{8}{9} - \frac{1}{2}$ 42. $\frac{7}{10} - \frac{3}{5}$ $\frac{3}{7} - \frac{1}{14}$

39. $\frac{14}{15} - \frac{5}{6}$ $\frac{11}{12} - \frac{1}{6}$ 43. $\frac{25}{8} - \frac{7}{4}$ $\frac{7}{10} - \frac{7}{15}$

40. $\frac{8}{15} - \frac{1}{3}$ $\frac{5}{6} - \frac{3}{10}$ 44. $2 - \frac{5}{3}$ $2 - \frac{7}{4}$

Per ciascuna delle seguenti figure calcola la frazione che corrisponde alla parte colorata e la frazione che corrisponde alla parte bianca.

