

$$1) \frac{44}{45} - \frac{1}{5} = \frac{7}{9}$$

$$2) \frac{6}{7} + \frac{42}{35} = \frac{72}{35}$$

$$3) \frac{5}{16} - \frac{1}{10} = \frac{17}{80}$$

$$4) \frac{9}{7} + \frac{7}{3} = \frac{76}{21}$$

$$5) \frac{3}{7} : \frac{3}{5} = \frac{5}{7}$$

$$6) \frac{9}{2} + 1 = \frac{11}{2}$$

$$7) \frac{2}{7} + \frac{2}{5} = \frac{24}{35}$$

$$8) \frac{1}{4} + \frac{7}{36} = \frac{4}{9}$$

$$9) \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{20}{63}$$

$$10) 6 \cdot \frac{5}{3} = 10$$

$$11) \frac{8}{7} - \frac{5}{7} = \frac{3}{7}$$

$$12) 8 : \frac{4}{9} = 18$$

$$13) \frac{7}{9} : \frac{7}{9} = 1$$

$$14) \frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{5}{4}$$

$$15) \frac{7}{3} : \frac{9}{10} = \frac{70}{27}$$

$$16) \frac{11}{3} \cdot \frac{8}{12} = \frac{22}{9}$$

$$17) 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$18) \frac{3}{2} - \frac{2}{9} = \frac{23}{18}$$

$$19) \frac{5}{4} : \frac{7}{9} = \frac{45}{28}$$

$$20) \frac{72}{80} - \frac{3}{5} = \frac{3}{10}$$

$$21) \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8} = \frac{5}{14}$$

$$22) \frac{3}{1} - \frac{8}{12} = \frac{7}{3}$$

$$23) 4 - \frac{4}{3} = \frac{8}{3}$$

$$24) \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{49}$$

$$25) \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{12}{35}$$

$$26) \frac{3}{2} \cdot 8 = 12$$

$$27) \frac{4}{9} : \frac{8}{5} = \frac{5}{18}$$

$$28) \frac{15}{10} + \frac{20}{15} = \frac{17}{6}$$

$$29) \frac{1}{4} + \frac{7}{18} = \frac{23}{36}$$

$$30) \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = 1$$

$$31) \frac{42}{24} - \frac{32}{40} = \frac{19}{20}$$

$$32) \frac{6}{9} : \frac{13}{5} = \frac{10}{39}$$

$$33) \frac{9}{7} : 3 = \frac{3}{7}$$

$$34) \frac{10}{15} + \frac{9}{7} = \frac{41}{21}$$

$$35) \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{7}{5}$$

$$36) 2 + \frac{1}{3} = \frac{7}{3}$$

## Compito per venerdì 14 dicembre

Simulazione di verifica,  
aritmetica, operazioni con le frazioni.

Alunno \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

### ISTRUZIONI:

1) ricopia le operazioni sul tuo quaderno nell'ordine in cui sono elencate e poi riscrivi il risultato su questo foglio;

2) ogni numero deve avere l'altezza di un quadretto, la linea di frazione deve stare sulla linea fra i due quadretti e in totale la frazione deve occupare due quadretti in verticale;

3) non utilizzare più di una riga per ogni esercizio e poi vai a capo per il successivo distanziandolo di una fila di quadretti;

4) semplifica le frazioni cioè riducile ai minimi termini appena è possibile;

5) scrivi tutti gli eventuali passaggi intermedi;

6) se il risultato finale è una frazione apparente, devi riscriverlo come numero intero;

7) a casa controlla la correttezza dei procedimenti e i risultati sul sito [antonioguermani.jimdo.com](http://antonioguermani.jimdo.com)

## Addizioni

### Risoluzione

$$A1 \quad \frac{3}{8} + \frac{7}{8} = \frac{3+7}{8} = \frac{10}{8} = \frac{5}{4}$$

$$A2 \quad \frac{2}{7} + \frac{2}{5} = \frac{10+14}{35} = \frac{24}{35}$$

$$A4 \quad \frac{9}{7} + \frac{7}{3} = \frac{27+49}{21} = \frac{76}{21}$$

$$A5 \quad \frac{10}{15} + \frac{9}{7} = \frac{2}{3} + \frac{9}{7} = \frac{14+27}{21} = \frac{41}{21}$$

$$A8 \quad \frac{6}{7} + \frac{42}{35} = \frac{6}{7} + \frac{6}{5} = \frac{30+42}{35} = \frac{72}{35}$$

$$A9 \quad \frac{15}{10} + \frac{20}{15} = \frac{3}{2} + \frac{4}{3} = \frac{9+8}{6} = \frac{17}{6}$$

$$A11 \quad \frac{1}{4} + \frac{7}{18} = \frac{9+14}{36} = \frac{23}{36}$$

$$A13 \quad \frac{1}{4} + \frac{7}{36} = \frac{9+7}{36} = \frac{16}{36} = \frac{4}{9}$$

$$A14 \quad 2 + \frac{1}{3} = \frac{2}{1} + \frac{1}{3} = \frac{6+1}{3} = \frac{7}{3}$$

$$A15 \quad \frac{9}{2} + 1 = \frac{9}{2} + \frac{1}{1} = \frac{9+2}{2} = \frac{11}{2}$$

### Commento

I denominatori sono uguali e quindi puoi addizionare subito i numeratori. La frazione somma  $10/8$  dev'essere ridotta ai minimi termini.

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;5) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (7;3) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

La frazione  $10/15$  dev'essere ridotta perché 10 e 15 sono divisibili per 5.

La frazione  $42/35$  dev'essere ridotta perché 42 e 35 sono divisibili per 7.

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

Bisogna trovare il mcm (4;18) per addizionare le due frazioni. Nota che il mcm (4;18) non è  $4 \times 18$ .

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (4;36) per poterle addizionare. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Nell'addizione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

## Sottrazioni

### Risoluzione

$$S1 \quad \frac{8}{7} - \frac{5}{7} = \frac{8-5}{7} = \frac{3}{7}$$

$$S2 \quad \frac{6}{5} - \frac{6}{7} = \frac{42-30}{35} = \frac{12}{35}$$

$$S3 \quad \frac{3}{2} - \frac{2}{9} = \frac{27-4}{18} = \frac{23}{18}$$

$$S6 \quad \frac{72}{80} - \frac{3}{5} = \frac{9}{10} - \frac{3}{5} = \frac{9-6}{10} = \frac{3}{10}$$

$$S7 \quad \frac{3}{1} - \frac{8}{12} = \frac{3}{1} - \frac{2}{3} = \frac{9-2}{3} = \frac{7}{3}$$

$$S10 \quad \frac{42}{24} - \frac{32}{40} = \frac{7}{4} - \frac{4}{5} = \frac{35-16}{20} = \frac{19}{20}$$

$$S11 \quad \frac{44}{45} - \frac{1}{5} = \frac{44-9}{45} = \frac{35}{45} = \frac{7}{9}$$

$$S13 \quad \frac{5}{16} - \frac{1}{10} = \frac{25-8}{80} = \frac{17}{80}$$

$$S14 \quad 1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{1} - \frac{3}{4} = \frac{4-3}{4} = \frac{1}{4}$$

$$S15 \quad 4 - \frac{4}{3} = \frac{4}{1} - \frac{4}{3} = \frac{12-4}{3} = \frac{8}{3}$$

### Commento

I denominatori sono uguali e quindi puoi eseguire subito la sottrazione.

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (5;7) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si deve trovare il mcm (2;9) per portare le due frazioni allo stesso denominatore.

La frazione  $72/80$  dev'essere ridotta perché 72 e 80 sono divisibili per 8.

La frazione  $8/12$  dev'essere ridotta perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

Prima dell'operazione si riducono entrambe le frazioni ai minimi termini.

Le frazioni hanno un diverso denominatore, si trova il mcm (45;5) per poter eseguire la sottrazione. Il risultato dev'essere ridotto ai minimi termini.

Bisogna trovare il mcm (16;10) per eseguire la sottrazione. Nota che il mcm (16;10) non è  $16 \times 10$ .

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

Nella sottrazione tra un intero e una frazione devi ricordare che l'intero è equivalente a una frazione apparente con denominatore uguale a 1

## Moltiplicazioni

### Risoluzione

### Commento

$$M1 \quad \frac{5}{7} \cdot \frac{4}{9} = \frac{20}{63}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non resta che moltiplicare i due numeratori ( $5 \times 4$ ) e i due denominatori ( $7 \times 9$ ).

$$M3 \quad \frac{6}{7} \cdot \frac{5}{7} = \frac{30}{49}$$

Nessuna semplificazione è possibile, non ti resta che moltiplicare i due numeratori ( $6 \times 5$ ) e i due denominatori ( $7 \times 7$ ).

$$M5 \quad \frac{6}{5} \cdot \frac{7}{6} = \frac{1}{5} \cdot \frac{7}{1} = \frac{7}{5}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori ( $1 \times 7$ ) e i due denominatori ( $5 \times 1$ ).

$$M7 \quad \frac{4}{7} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{14}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, dopodiché moltiplica i due numeratori ( $1 \times 5$ ) e i due denominatori ( $7 \times 2$ ).

$$M9 \quad \frac{8}{9} \cdot \frac{9}{8} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce, nota che il risultato è 1 perché  $8/9$  e  $9/8$  sono una coppia di frazioni inverse.

$$M11 \quad \frac{11}{3} \cdot \frac{8}{12} = \frac{11}{3} \cdot \frac{2}{3} = \frac{22}{9}$$

Prima di eseguire la moltiplicazione, devi ridurre ai minimi termini la frazione  $8/12$  perché 8 e 12 sono divisibili per 4.

$$M13 \quad 6 \cdot \frac{5}{3} = \frac{6}{1} \cdot \frac{5}{3} = \frac{2}{1} \cdot \frac{5}{1} = \frac{10}{1} = 10$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce l'intero 6 con il denominatore 3.

$$M15 \quad \frac{3}{2} \cdot 8 = \frac{3}{2} \cdot \frac{8}{1} = \frac{3}{1} \cdot \frac{4}{1} = \frac{12}{1} = 12$$

Prima di eseguire la moltiplicazione devi semplificare in croce il denominatore della frazione 2 con l'intero 8.

## Divisioni

### Risoluzione

$$D1 \quad \frac{5}{4} : \frac{7}{9} = \frac{5}{4} \cdot \frac{9}{7} = \frac{45}{28}$$

### Commento

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare:  $5 \times 9$  e  $4 \times 7$ .

$$D3 \quad \frac{7}{3} : \frac{9}{10} = \frac{7}{3} \cdot \frac{10}{9} = \frac{70}{27}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che non si può neanche semplificare in croce. Non resta che fare:  $7 \times 10$  e  $3 \times 9$ .

$$D5 \quad \frac{3}{7} : \frac{3}{5} = \frac{3}{7} \cdot \frac{5}{3} = \frac{1}{7} \cdot \frac{5}{1} = \frac{5}{7}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 3 con il 3.

$$D7 \quad \frac{4}{9} : \frac{8}{5} = \frac{4}{9} \cdot \frac{5}{8} = \frac{1}{9} \cdot \frac{5}{2} = \frac{5}{18}$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 4 con l'8.

$$D9 \quad \frac{7}{9} : \frac{7}{9} = \frac{7}{9} \cdot \frac{9}{7} = \frac{1}{1} \cdot \frac{1}{1} = 1$$

Le due frazioni sono ai minimi termini e sono uguali, passando alla moltiplicazione diventano una l'inverso dell'altra e il risultato è 1.

$$D10 \quad \frac{6}{9} : \frac{13}{5} = \frac{2}{3} : \frac{13}{5} = \frac{2}{3} \cdot \frac{5}{13} = \frac{10}{39}$$

Prima di eseguire la divisione la frazione  $6/9$  dev'essere ridotta ai minimi termini perché 6 e 9 sono divisibili per 3.

$$D13 \quad 8 : \frac{4}{9} = \frac{8}{1} \cdot \frac{9}{4} = \frac{2}{1} \cdot \frac{9}{1} = \frac{18}{1} = 18$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce l'8 con il 4.

$$D15 \quad \frac{9}{7} : 3 = \frac{9}{7} \cdot \frac{1}{3} = \frac{3}{7} \cdot \frac{1}{1} = \frac{3}{7}$$

La frazione è ai minimi termini e, passando alla moltiplicazione, si nota che si può semplificare in croce il 9 con il 3.