

Números e operações

16

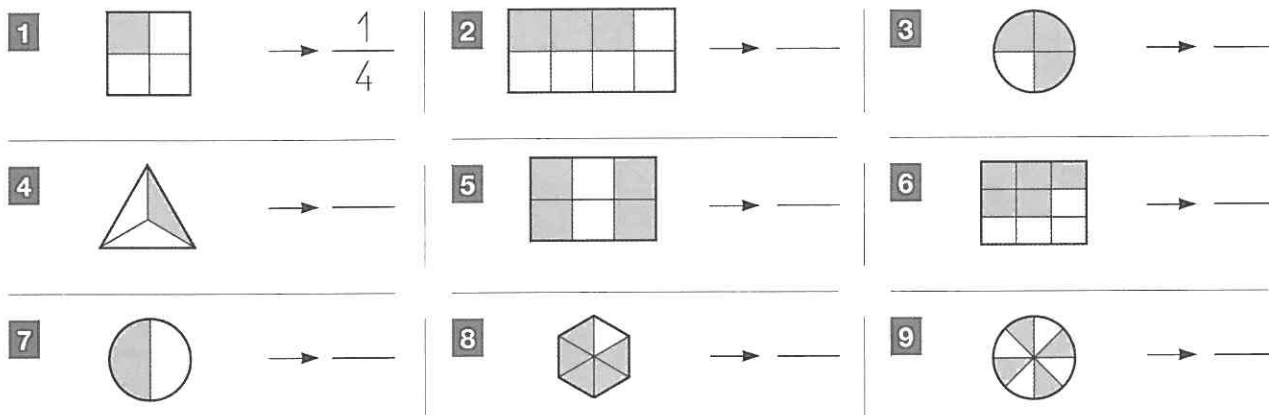
Iniciação às fracções. Adição e subtracção de fracções com igual denominador



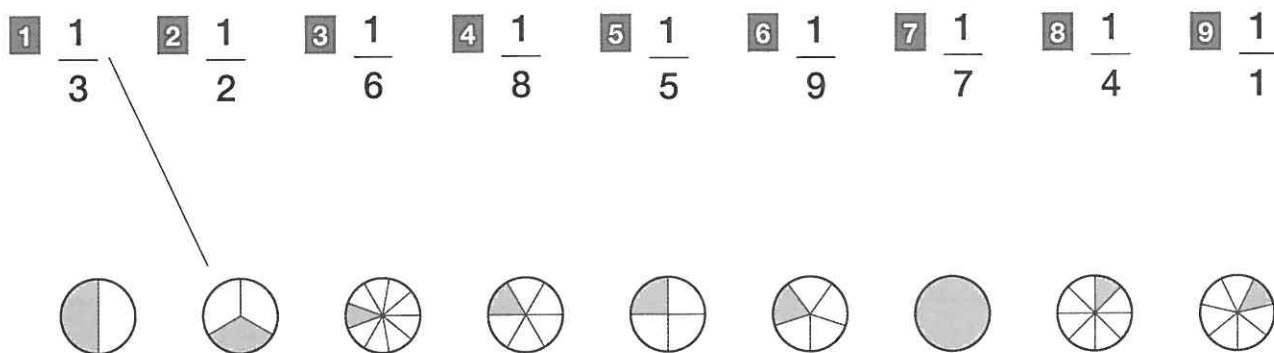


As fracções que têm o numerador menor do que o denominador são menores do que a unidade.

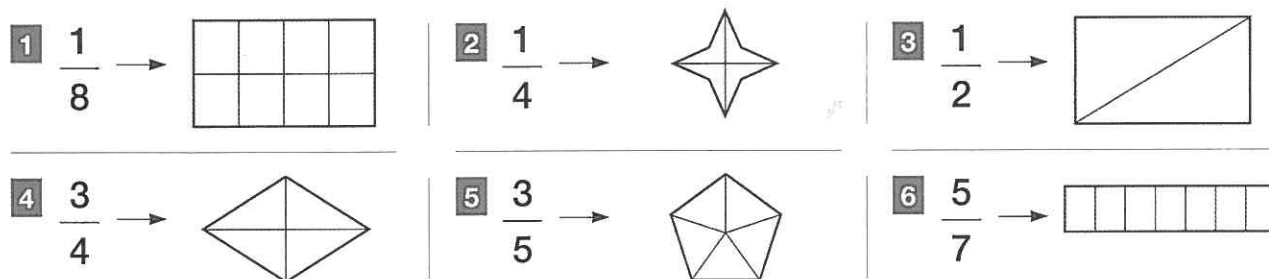
1. Exprime em forma de fracção.

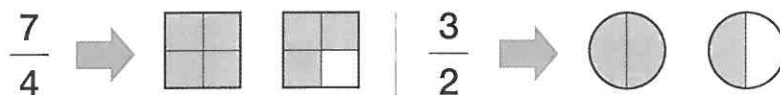


2. Liga cada fracção à respectiva representação.



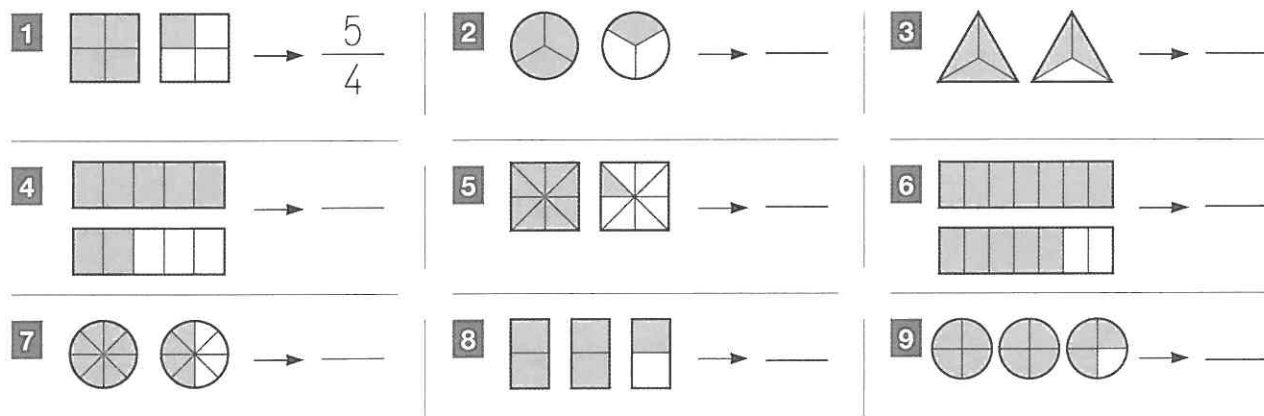
3. Pinta as partes que traduzem cada fracção.



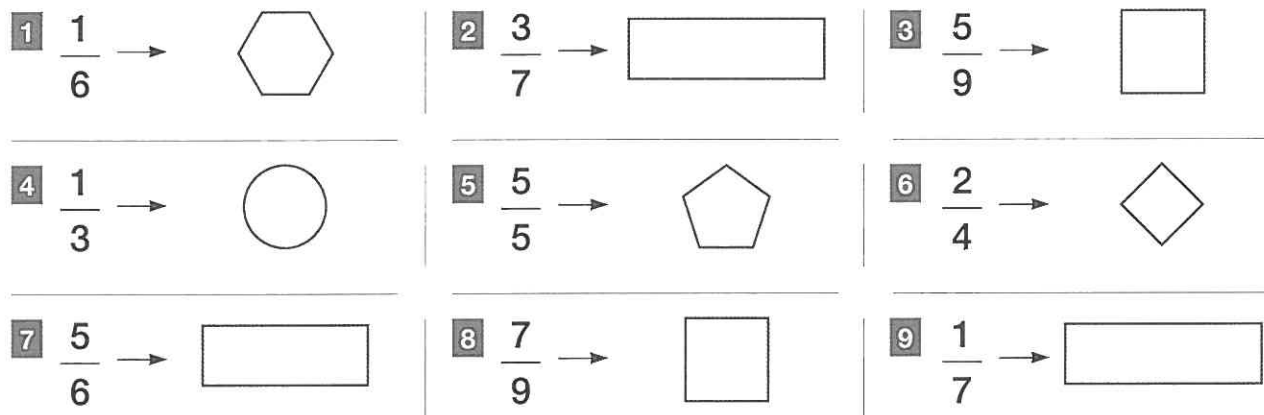


As fracções que têm o numerador maior do que o denominador são maiores do que a unidade.

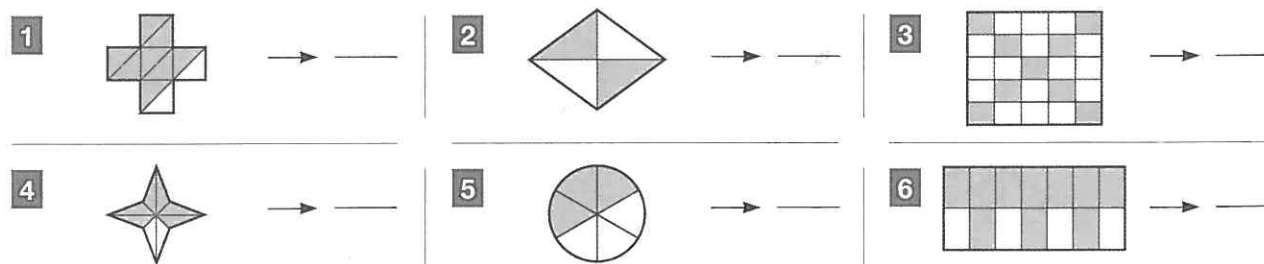
4. Exprime em forma de fracção.



5. Desenha e pinta as partes que traduzem cada fracção.



6. Exprime em forma de fracção.



7. Representa graficamente cada fracção.

1 $\frac{2}{11}$

2 $\frac{6}{7}$

3 $\frac{7}{8}$

4 $\frac{11}{12}$

5 $\frac{3}{9}$

6 $\frac{3}{3}$

8. Exprime em forma de fracção e indica se a mesma é maior (>), menor (<) ou igual (=) à unidade.

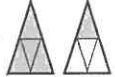
1  $\rightarrow \frac{15}{16} > 1$

2  $\rightarrow \frac{5}{6} < 1$

3  $\rightarrow \frac{7}{8} < 1$

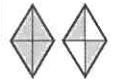
4  $\rightarrow \frac{5}{6} < 1$

5  $\rightarrow \frac{10}{16} < 1$

6  $\rightarrow \frac{5}{4} > 1$

7  $\rightarrow \frac{3}{2} > 1$

8  $\rightarrow \frac{4}{5} < 1$

9  $\rightarrow \frac{5}{4} > 1$

9. Completa com >, < ou =.

1 $\frac{3}{5} < 1$

2 $1 < \frac{9}{4}$

3 $\frac{8}{13} < 1$

4 $\frac{2}{2} = 1$

5 $\frac{6}{5} > 1$

6 $\frac{27}{12} > 1$

7 $\frac{11}{5} > 1$

8 $1 < \frac{8}{8}$

9 $\frac{4}{15} < 1$

10 $\frac{2}{7} < 1$

11 $1 < \frac{32}{32}$

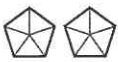
12 $\frac{1}{2} < 1$

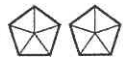
13 $\frac{3}{17} < 1$

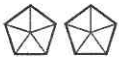
14 $1 < \frac{3}{2}$

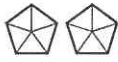
15 $\frac{5}{6} < 1$

10. Pinta as partes que traduzem cada fracção.

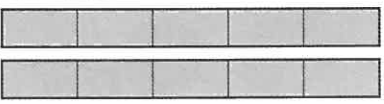
1 $\frac{6}{5} \rightarrow$ 

2 $\frac{7}{5} \rightarrow$ 

3 $\frac{8}{5} \rightarrow$ 

4 $\frac{9}{5} \rightarrow$ 

x

 $\frac{2}{5} = 2 : 5 = 0,4$	 $\frac{10}{5} = 10 : 5 = 2$
--	---

11. Calcula o valor decimal das fracções (divide até que o resto seja = 0).

1 $\frac{6}{5} = 1,2$ $\begin{array}{r} 6 \quad | \quad 5 \\ 10 \quad 1,2 \\ 0 \end{array}$

2 $\frac{15}{3} =$

3 $\frac{16}{5} =$

4 $\frac{2}{8} =$

5 $\frac{15}{4} =$

6 $\frac{5}{8} =$

7 $\frac{27}{2} =$

8 $\frac{7}{14} =$

9 $\frac{3}{15} =$

12. Representa graficamente cada fracção.

1 $\frac{4}{7}$

2 $\frac{6}{4}$

3 $\frac{4}{3}$

13. Indica a fracção correspondente e o respectivo valor decimal.

1  $\rightarrow \frac{1}{2} = 0,5$

2  $\rightarrow \text{---} =$

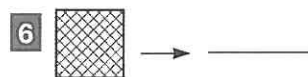
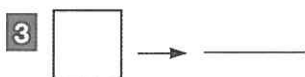
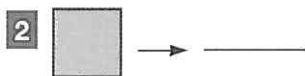
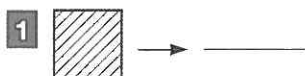
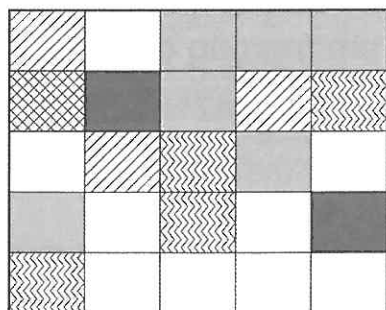
3  $\rightarrow \text{---} =$

4  $\rightarrow \text{---} =$

5  $\rightarrow \text{---} =$

6  $\rightarrow \text{---} =$

14. Traduz em forma de fracção cada tipo de quadrado.



15. Calcula o valor decimal das fracções.

1 $\frac{10}{8} =$

2 $\frac{33}{11} =$

3 $\frac{17}{4} =$

4 $\frac{12}{16} =$

5 $\frac{9}{6} =$

6 $\frac{7}{35} =$

16. Representa graficamente cada fracção.

1 $\frac{3}{2}$

2 $\frac{6}{4}$

3 $\frac{10}{7}$

4 $\frac{6}{11}$

5 $\frac{14}{7}$

6 $\frac{5}{12}$

CÁLCULO MENTAL

• Calcula o valor decimal de cada fracção.

$\frac{1}{2}$

$\frac{2}{4}$

$\frac{16}{8}$

$\frac{8}{2}$

$\frac{1}{5}$

$\frac{3}{3}$

$\frac{15}{5}$

$\frac{3}{4}$

$\frac{3}{6}$

$\frac{4}{8}$

$$\frac{23}{100} = 23 : 100 = 0,23$$

dois zeros → duas casas decimais

$$4,7 = \frac{47}{10}$$

uma casa decimal $\rightarrow$ um zero

$$\boxed{1} \quad \frac{7}{10} = 0.7$$

$$\boxed{2} \quad \frac{83}{100} =$$

$$\boxed{3} \frac{6}{10} =$$

$$\boxed{4} \quad \frac{32}{1000} =$$

$$\boxed{5} \quad \frac{65}{10} =$$

$$\boxed{6} \quad \frac{47}{100} =$$

$$\boxed{7} \quad \frac{723}{100} =$$

$$\boxed{8} \frac{476}{1000} =$$

$$\boxed{1} \quad 0,25 = \frac{25}{100}$$

2 $0,6 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $6,3 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $0,72 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $7,28 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $63,5 = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $0,057 = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $96,5 = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\boxed{1} \quad \frac{7}{4} \bigcirc 1$$

2 $1 \bigcirc \frac{3}{9}$

3 $\frac{2}{5}$ ○ 1

4 $\frac{7}{8}$ ○ 1

5 $\frac{2}{11} \bigcirc 1$

6 $\frac{4}{3}$ ○ 1

7 $1 \bigcirc \frac{6}{6}$

8 $1 \bigcirc \frac{15}{24}$

1  $\rightarrow$ _____

2 

3 

$$\frac{2}{3} \text{ e } \frac{6}{9} \left\{ \begin{array}{l} 3 \times 6 = 18 \\ 2 \times 9 = 18 \end{array} \right\} 18 = 18$$

Fracções equivalentes

$$\frac{5}{7} \text{ e } \frac{3}{4} \left\{ \begin{array}{l} 7 \times 3 = 21 \\ 5 \times 4 = 20 \end{array} \right\} 20 \neq 21$$

Fracções não equivalentes

25. Indica e comprova se as fracções seguintes são equivalentes.

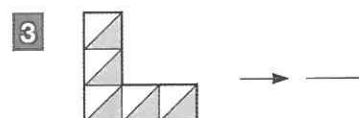
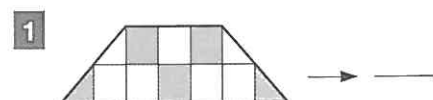
1 $\frac{2}{4}$ e $\frac{10}{20} \rightarrow$ Sim $\begin{array}{l} 2 \times 20 = 40 \\ 4 \times 10 = 40 \\ 40 = 40 \end{array}$

2 $\frac{4}{5}$ e $\frac{32}{42} \rightarrow$

3 $\frac{3}{7}$ e $\frac{27}{63} \rightarrow$

4 $\frac{16}{20}$ e $\frac{4}{6} \rightarrow$

26. Indica a respectiva fracção.



27. Indica três fracções equivalentes.

1 $\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20}$

2 $\frac{3}{7} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

3 $\frac{1}{4} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

4 $\frac{2}{9} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

28. Calcula o valor decimal.

1 $\frac{6}{30} =$

2 $\frac{42}{84} =$

3 $\frac{36}{32} =$

29. Indica o termo que falta.

$$1 \quad \frac{1}{6} = \frac{\square}{12}$$

$$2 \quad \frac{3}{2} = \frac{15}{\square}$$

$$3 \quad \frac{6}{9} = \frac{42}{\square}$$

$$4 \quad \frac{6}{12} = \frac{\square}{2}$$

$$5 \quad \frac{4}{\square} = \frac{20}{25}$$

$$6 \quad \frac{6}{4} = \frac{\square}{2}$$

$$7 \quad \frac{10}{\square} = \frac{2}{4}$$

$$8 \quad \frac{1}{7} = \frac{\square}{35}$$

30. Completa com fracções de acordo com a indicação dada.

$$1 \quad \boxed{> 1} \rightarrow \quad _, _, _, _, _, _, _$$

$$2 \quad \boxed{< 1} \rightarrow \quad _, _, _, _, _, _, _$$

31. Completa com as respectivas fracções decimais.

$$1 \quad 0,3 = \frac{3}{10}$$

$$2 \quad 4,86 = _$$

$$3 \quad 13,05 = _$$

32. Representa graficamente cada fracção.

$$1 \quad \frac{6}{14}$$

$$2 \quad \frac{8}{3}$$

$$3 \quad \frac{6}{6}$$

CÁLCULO MENTAL

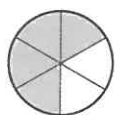
• Calcula o valor decimal.

$$\begin{array}{r} 32 \\ 100 \\ 4 \\ 10 \\ 27 \\ 100 \end{array}$$

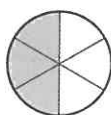
$$\begin{array}{r} 3 \\ 1000 \\ 37 \\ 10 \\ 103 \\ 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 146 \\ 100 \\ 80 \\ 10 \\ 4 \\ 1000 \end{array}$$

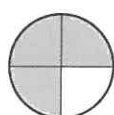
Se várias fracções têm o denominador igual, é maior a que tiver o maior numerador.



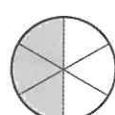
$$\frac{4}{6} > \frac{3}{6}$$



Se várias fracções têm o numerador igual é maior a que tiver o menor denominador.



$$\frac{3}{4} > \frac{3}{6}$$



33. Coloca por ordem decrescente os seguintes grupos de fracções.

1 $\frac{7}{10}, \frac{5}{10}, \frac{9}{10}, \frac{1}{10}, \frac{3}{10} \rightarrow \text{---} > \text{---} > \text{---} > \text{---} > \text{---}$

2 $\frac{2}{7}, \frac{16}{7}, \frac{12}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7} \rightarrow \text{---} > \text{---} > \text{---} > \text{---} > \text{---}$

3 $\frac{4}{5}, \frac{4}{9}, \frac{4}{3}, \frac{4}{8}, \frac{4}{6} \rightarrow \text{---} > \text{---} > \text{---} > \text{---} > \text{---}$

34. Completa.

1 $\frac{4000}{\boxed{}} = 40$

2 $\frac{32}{\boxed{}} = 0,32$

3 $76,2 = \frac{762}{\boxed{}}$

35. Escreve três fracções equivalentes por ampliação.

1 $\frac{4}{3} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

2 $\frac{2}{7} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

3 $\frac{4}{9} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

4 $\frac{3}{14} = \text{---} = \text{---} = \text{---}$

36. Completa com $>$ ou $<$.

1 $\frac{5}{6} \bigcirc \frac{3}{6}$

2 $\frac{3}{10} \bigcirc \frac{3}{20}$

3 $\frac{7}{9} \bigcirc \frac{5}{9}$

4 $\frac{4}{5} \bigcirc \frac{4}{6}$

37. Calcula o valor decimal de cada fracção.

$$1 \quad \frac{5}{2} =$$

$$2 \quad \frac{12}{48} =$$

$$3 \quad \frac{26}{65} =$$

$$4 \quad \frac{14}{70} =$$

$$5 \quad \frac{121}{11} =$$

$$6 \quad \frac{9}{18} =$$

$$7 \quad \frac{19}{4} =$$

$$8 \quad \frac{6}{8} =$$

$$9 \quad \frac{17}{20} =$$

38. Coloca por ordem crescente os seguintes grupos de fracções.

$$1 \quad \frac{3}{13}, \frac{9}{13}, \frac{7}{13}, \frac{11}{13}, \frac{6}{13} \rightarrow \quad < < < < <$$

$$2 \quad \frac{3}{8}, \frac{3}{2}, \frac{3}{15}, \frac{3}{10}, \frac{3}{6} \rightarrow \quad < < < < <$$

39. Simplifica as seguintes fracções.

$$1 \quad \frac{7}{21} =$$

$$2 \quad \frac{11}{22} =$$

$$3 \quad \frac{6}{15} =$$

$$4 \quad \frac{42}{12} =$$

$$5 \quad \frac{6}{18} =$$

$$6 \quad \frac{16}{6} =$$

$$7 \quad \frac{4}{14} =$$

$$8 \quad \frac{24}{30} =$$

40. Completa.

$$1 \quad \frac{2}{5} < \frac{\square}{5}$$

$$2 \quad \frac{4}{3} > \frac{\square}{3}$$

$$3 \quad \frac{2}{6} < \frac{\square}{6}$$

$$4 \quad \frac{4}{9} > \frac{2}{\square}$$

$$5 \quad \frac{10}{3} = \frac{10}{\square}$$

$$6 \quad \frac{9}{5} < \frac{9}{\square}$$

$$7 \quad \frac{\square}{8} < \frac{3}{8}$$

$$8 \quad \frac{1}{7} < \frac{\square}{7}$$

$$\frac{2}{5} = \frac{4}{10} = \frac{6}{15} = \frac{8}{20}$$

$$\frac{3}{4} = \frac{6}{8} = \frac{9}{12} = \frac{12}{16} = \frac{15}{20}$$

$$\frac{15}{20} > \frac{8}{20} \Rightarrow \frac{3}{4} > \frac{2}{5}$$

41. Completa com $>$, $<$ ou $=$.

1 $\frac{4}{6} \bigcirc \frac{5}{9}$

$$\frac{4}{6} = \frac{8}{12} = \frac{12}{18} \quad \frac{12}{18} > \frac{10}{18}$$

$$\frac{5}{9} = \frac{10}{18}$$

2 $\frac{1}{3} \bigcirc \frac{3}{8}$

$$\frac{1}{3} =$$

$$\frac{3}{8} =$$

3 $\frac{4}{5} \bigcirc \frac{11}{15}$

$$\frac{4}{5} =$$

$$\frac{11}{15} =$$

4 $\frac{1}{2} \bigcirc \frac{4}{8}$

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{4}{8} =$$

42. Completa os termos que faltam.

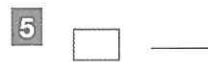
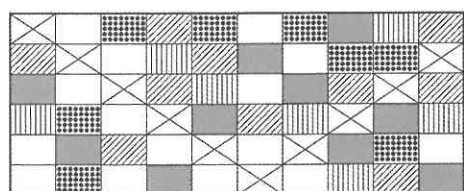
1 $\frac{7}{15} = \frac{\square}{45}$

2 $\frac{12}{9} = \frac{36}{\square}$

3 $\frac{8}{\square} = \frac{16}{10}$

4 $\frac{\square}{17} = \frac{39}{51}$

43. Indica as frações a que correspondem os seguintes quadrados.



44. Coloca por ordem crescente os seguintes grupos de fracções.

1 $\frac{3}{9}, \frac{9}{9}, \frac{6}{9}, \frac{12}{9}, \frac{4}{9} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}}$

2 $\frac{5}{8}, \frac{5}{5}, \frac{5}{4}, \frac{5}{9}, \frac{5}{6} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}}$

3 $\frac{9}{6}, \frac{3}{6}, \frac{7}{6}, \frac{2}{6}, \frac{5}{6} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}}$

45. Comprova e indica se as fracções seguintes são equivalentes.

1 $\frac{4}{5}$ e $\frac{10}{12} \rightarrow$ Não
 $4 \times 12 = 48$
 $5 \times 10 = 50$ $48 \neq 50$

2 $\frac{15}{3}$ e $\frac{10}{2} \rightarrow$

3 $\frac{7}{16}$ e $\frac{56}{128} \rightarrow$

4 $\frac{17}{30}$ e $\frac{102}{180} \rightarrow$

46. Em cada grupo, identifica as fracções equivalentes com o mesmo denominador. Depois, coloca as fracções por ordem crescente.

1 $\frac{2}{3}, \frac{3}{4}, \frac{5}{6}$

$\frac{2}{3} =$

$\frac{3}{4} =$

$\frac{5}{6} =$

$\underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}}$

2 $\frac{5}{4}, \frac{7}{10}, \frac{6}{8}$

$\frac{5}{4} =$

$\frac{7}{10} =$

$\frac{6}{8} =$

$\underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}}$

$$\frac{2}{7} \text{ de } 49 = \frac{2 \times 49}{7} = \frac{98}{7} = 14$$

47. Calcula.

1 $\frac{1}{5}$ de 25 = _____ = _____

2 $\frac{1}{3}$ de 15 = _____ = _____

3 $\frac{2}{4}$ de 24 = _____ = _____

4 $\frac{1}{2}$ de 78 = _____ = _____

5 $\frac{4}{6}$ de 36 = _____ = _____

6 $\frac{1}{9}$ de 81 = _____ = _____

7 $\frac{2}{8}$ de 32 = _____ = _____

8 $\frac{3}{10}$ de 320 = _____ = _____

48. Seguindo o exemplo, converte a unidade na fracção que lhe corresponde e completa com $>$, $<$, ou $=$.

1 $\frac{15}{4} < 4$ $4 = \frac{16}{4}$
 $\frac{15}{4} < \frac{16}{4}$

2 $1 \bigcirc \frac{3}{2}$ $1 = \frac{\quad}{2}$
 _____ $\bigcirc$ _____

3 $6 \bigcirc \frac{18}{4}$ $6 = \frac{\quad}{4}$
 _____ $\bigcirc$ _____

4 $\frac{15}{5} \bigcirc 5$ $5 = \frac{\quad}{15}$
 _____ $\bigcirc$ _____

49. Completa com três fracções equivalentes por simplificação.

1 $\frac{250}{375} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

2 $\frac{64}{144} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

3 $\frac{27}{81} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

4 $\frac{48}{80} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$

50. Calcula.

$$1 \quad \frac{3}{4} \text{ de } 80 = \frac{3 \times 80}{4} = 60$$

$$3 \times 80 = 240 \quad 240 : 4 = 60$$

$$2 \quad \frac{2}{3} \text{ de } 30 = \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$3 \quad \frac{1}{6} \text{ de } 72 = \underline{\hspace{2cm}} =$$

$$4 \quad \frac{3}{5} \text{ de } 95 = \underline{\hspace{2cm}} =$$

51. Coloca por ordem crescente.

$$\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{8}, \frac{6}{16} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} > \underline{\hspace{1cm}} > \underline{\hspace{1cm}} > \underline{\hspace{1cm}}$$

$$\frac{3}{4} =$$

$$\frac{5}{8} =$$

$$\frac{1}{2} =$$

$$\frac{6}{16} =$$

52. Completa as fracções equivalentes com o termo que falta.

$$1 \quad \frac{12}{30} = \frac{\square}{90}$$

$$2 \quad \frac{7}{\square} = \frac{49}{42}$$

$$3 \quad \frac{4}{9} = \frac{24}{\square}$$

$$4 \quad \frac{\square}{48} = \frac{18}{24}$$

CÁLCULO MENTAL

• **Calcula.**

$$\frac{1}{3} \text{ de } 36$$

$$\frac{1}{9} \text{ de } 72$$

$$\frac{1}{7} \text{ de } 56$$

$$\frac{1}{2} \text{ de } 26$$

$$\frac{1}{10} \text{ de } 360$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 60$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 40$$

$$\frac{1}{6} \text{ de } 48$$

$$\frac{1}{3} \text{ de } 42$$

$$\frac{2}{5} + \frac{1}{5} = \frac{2+1}{5} = \frac{3}{5}$$


53. Adiciona.

1 $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $\frac{1}{8} + \frac{2}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $\frac{1}{3} + \frac{2}{3} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $\frac{4}{6} + \frac{1}{6} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $\frac{1}{9} + \frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $\frac{3}{2} + \frac{4}{2} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

9 $\frac{5}{7} + \frac{4}{7} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

10 $\frac{4}{3} + \frac{8}{3} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

54. Completa $>$, $<$ ou $=$.

1 $\frac{5}{6} \bigcirc \frac{3}{4}$
 $\frac{5}{6} =$
 $\frac{3}{4} =$

2 $\frac{7}{9} \bigcirc \frac{4}{7}$

3 $\frac{2}{5} \bigcirc \frac{16}{40}$

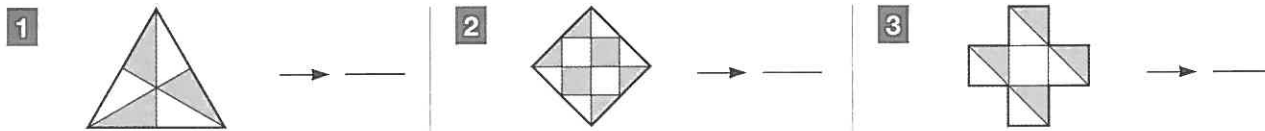
55. Completa com fracções equivalentes por simplificação.

1 $\frac{72}{30} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $\frac{24}{60} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $\frac{30}{45} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

56. Completa com a respectiva fracção.



57. Adiciona.

1 $\frac{3}{30} + \frac{4}{30} =$

2 $\frac{8}{12} + \frac{5}{12} =$

3 $\frac{8}{17} + \frac{3}{17} =$

4 $\frac{7}{25} + \frac{14}{25} =$

5 $\frac{6}{21} + \frac{1}{21} =$

6 $\frac{6}{19} + \frac{5}{19} =$

58. Calcula o valor decimal de cada fracção.

1 $\frac{9}{5} =$

2 $\frac{2}{25} =$

3 $\frac{15}{12} =$

4 $\frac{17}{68} =$

5 $\frac{13}{26} =$

6 $\frac{36}{90} =$

CÁLCULO MENTAL

• Calcula.

$\frac{1}{10}$ de 470

$\frac{2}{100}$ de 4200

$\frac{13}{10}$ de 200

$\frac{7}{100}$ de 600

$\frac{3}{10}$ de 250

$\frac{1}{100}$ de 26 000

$\frac{3}{10}$ de 260

$\frac{5}{1000}$ de 7000

$\frac{80}{100}$ de 700

$$\frac{5}{8} - \frac{2}{8} = \frac{5-2}{8} = \frac{3}{8}$$


59. Subtrai.

1 $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $\frac{5}{8} - \frac{1}{8} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $\frac{3}{5} - \frac{2}{5} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $\frac{7}{9} - \frac{5}{9} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $\frac{5}{12} - \frac{3}{12} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $\frac{5}{6} - \frac{2}{6} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $\frac{13}{15} - \frac{7}{15} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $\frac{5}{4} - \frac{3}{4} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

60. Coloca por ordem decrescente.

$\frac{13}{25}, \frac{7}{15}, \frac{3}{5} \rightarrow \underline{\hspace{2cm}} > \underline{\hspace{2cm}} > \underline{\hspace{2cm}}$

61. Calcula.

1 $\frac{4}{5}$ de 220 =

2 $\frac{7}{15}$ de 255 =

3 $\frac{9}{13}$ de 611 =

4 $\frac{15}{17}$ de 952 =

5 $\frac{3}{2}$ de 472 =

6 $\frac{1}{23}$ de 2254 =

62. Calcula.

$$1 \quad \frac{4}{9} + \frac{1}{9} + \frac{3}{9} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 \quad \frac{6}{3} + \frac{13}{3} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \quad \frac{8}{15} - \frac{6}{15} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 \quad \frac{6}{21} - \frac{4}{21} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \quad \frac{2}{5} + \frac{7}{5} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \quad \frac{9}{23} + \frac{6}{23} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \quad \frac{9}{4} + \frac{5}{4} + \frac{7}{4} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \quad \frac{6}{31} - \frac{3}{31} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$$

63. Coloca por ordem crescente.

$$\frac{6}{17}, \frac{14}{17}, \frac{8}{17}, \frac{10}{17}, \frac{12}{17}, \frac{16}{17} \rightarrow \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}} < \underline{\hspace{1cm}}$$

64. Indica se as seguintes fracções são equivalentes. Escreve sim ou não.

$$1 \quad \frac{7}{5} \text{ e } \frac{8}{9} \rightarrow \boxed{\hspace{2cm}}$$

$$2 \quad \frac{6}{15} \text{ e } \frac{8}{20} \rightarrow \boxed{\hspace{2cm}}$$

$$3 \quad \frac{15}{4} \text{ e } \frac{50}{12} \rightarrow \boxed{\hspace{2cm}}$$

$$4 \quad \frac{18}{27} \text{ e } \frac{6}{9} \rightarrow \boxed{\hspace{2cm}}$$

CÁLCULO MENTAL

• Calcula.

$$\frac{1}{2} \text{ de } 5000$$

$$\frac{8}{10} \text{ de } 120$$

$$\frac{1}{4} \text{ de } 20$$

$$\frac{4}{5} \text{ de } 40$$

$$\frac{1}{7} \text{ de } 98$$

$$\frac{9}{100} \text{ de } 6200$$

$$\frac{3}{100} \text{ de } 9000$$

$$\frac{7}{10} \text{ de } 210$$

$$\frac{1}{5} \text{ de } 75$$

65. Completa com a fracção que falta.

$$1 \quad \frac{5}{7} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{6}{7}$$

$$2 \quad \frac{\quad}{\quad} - \frac{3}{9} = \frac{5}{9}$$

$$3 \quad \frac{7}{12} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{1}{12}$$

$$4 \quad \frac{\quad}{\quad} + \frac{3}{20} = \frac{19}{20}$$

$$5 \quad \frac{7}{41} - \frac{5}{41} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$6 \quad \frac{17}{15} - \frac{\quad}{\quad} = 1$$

$$7 \quad \frac{1}{8} + \frac{\quad}{\quad} = \frac{7}{8}$$

$$8 \quad \frac{16}{25} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{7}{25}$$

$$9 \quad \frac{\quad}{\quad} + \frac{16}{32} = \frac{31}{32}$$

66. Calcula o valor decimal de cada fracção.

$$1 \quad \frac{7}{25} =$$

$$2 \quad \frac{35}{14} =$$

$$3 \quad \frac{21}{56} =$$

67. Resolve.

$$1 \quad \frac{6}{11} - \frac{5}{11} + \frac{3}{11} = \frac{6-5+3}{11} = \frac{4}{11}$$

$$2 \quad \frac{7}{43} - \frac{1}{43} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$3 \quad \frac{6}{8} + \frac{5}{8} + \frac{3}{8} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$4 \quad \frac{13}{5} + \frac{7}{5} + \frac{28}{5} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$5 \quad \frac{2}{7} + \frac{9}{7} - \frac{3}{7} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$6 \quad \frac{15}{4} - \frac{6}{4} - \frac{3}{4} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$7 \quad \frac{12}{13} - \frac{1}{13} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$8 \quad \frac{4}{16} + \frac{8}{16} = \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad}$$

68. Calcula.

$$1 \quad \frac{2}{15} \text{ de } 630 =$$

$$2 \quad \frac{5}{3} \text{ de } 903 =$$

$$3 \quad \frac{23}{50} \text{ de } 1350 =$$

$$4 \quad \frac{7}{8} \text{ de } 456 =$$

$$5 \quad \frac{4}{7} \text{ de } 5964 =$$

$$6 \quad \frac{4}{10} \text{ de } 2700 =$$

69. Simplifica as seguintes fracções.

$$1 \quad \frac{2}{8} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 \quad \frac{7}{42} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \quad \frac{26}{34} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 \quad \frac{14}{98} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \quad \frac{30}{90} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \quad \frac{45}{20} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \quad \frac{45}{72} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \quad \frac{42}{35} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9 \quad \frac{2}{16} = \underline{\hspace{2cm}}$$

70. Completa com a fracção que falta.

$$1 \quad \frac{3}{13} + \underline{\hspace{2cm}} + \frac{6}{13} = \frac{10}{13}$$

$$2 \quad \frac{1}{9} + \underline{\hspace{2cm}} + \frac{3}{9} = 1$$

$$3 \quad \frac{6}{37} - \frac{2}{37} + \underline{\hspace{2cm}} = \frac{15}{37}$$

$$4 \quad \frac{15}{8} - \underline{\hspace{2cm}} + \frac{2}{8} = \frac{10}{8}$$

$$5 \quad \underline{\hspace{2cm}} + \frac{5}{22} = \frac{11}{22}$$

$$6 \quad \frac{4}{3} - \frac{1}{3} + \frac{7}{3} = \underline{\hspace{2cm}}$$

71. Completa com $>$, $<$ ou $=$.

$$1 \quad \frac{7}{5} \bigcirc 1$$

$$2 \quad \frac{2}{7} \bigcirc \frac{3}{7}$$

$$3 \quad 1 \bigcirc \frac{16}{24}$$

$$4 \quad \frac{6}{8} \bigcirc \frac{6}{5}$$

$$5 \quad \frac{16}{8} \bigcirc \frac{4}{2}$$

$$6 \quad \frac{7}{9} \bigcirc \frac{7}{8}$$

$$7 \quad \frac{42}{38} \bigcirc 1$$

$$8 \quad \frac{16}{15} \bigcirc \frac{17}{15}$$

72. Resolve.

$$1 \quad \frac{8}{100} + \frac{6}{100} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$2 \quad \frac{3}{18} - \frac{2}{18} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$3 \quad \frac{7}{11} + \frac{4}{11} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$4 \quad \frac{12}{36} + \frac{20}{36} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5 \quad \frac{15}{13} - \frac{7}{13} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$6 \quad \frac{16}{17} + \frac{8}{17} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$7 \quad \frac{7}{24} + \frac{8}{24} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8 \quad \frac{2}{6} + \frac{9}{6} = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$9 \quad \frac{43}{26} - \frac{17}{26} = \underline{\hspace{2cm}}$$

73. Representa graficamente cada fracção.

1 $\frac{6}{13}$ ☐	2 $\frac{5}{2}$ ☐	3 $\frac{2}{4}$ ☐
4 $\frac{7}{3}$ ☐	5 $\frac{11}{11}$ ☐	6 $\frac{9}{6}$ ☐

74. Calcula.

1 $\frac{2}{3}$ de 144 = ☐	2 $\frac{3}{7}$ de 560 = ☐	3 $\frac{9}{10}$ de 720 = ☐
--	--	---

75. Resolve.

1 $\frac{4}{10} + \frac{7}{10} = \text{---}$ ☐	2 $\frac{2}{19} + \frac{13}{19} - \frac{5}{19} = \text{---}$ ☐	3 $\frac{6}{27} - \frac{3}{27} + \frac{8}{27} = \text{---}$ ☐
4 $\frac{8}{30} + \frac{5}{30} + \frac{6}{30} = \text{---}$ ☐	5 $\frac{17}{25} - \frac{3}{25} = \text{---}$ ☐	6 $\frac{19}{4} - \frac{6}{4} - \frac{3}{4} = \text{---}$ ☐

76. Coloca por ordem decrescente.

1 $\frac{16}{9}, \frac{7}{3}, 2 \rightarrow \text{---} > \text{---} > \text{---}$ ☐	2 $1, \frac{7}{18}, \frac{5}{12} \rightarrow \text{---} > \text{---} > \text{---}$ ☐
$\frac{16}{9} =$ $2 =$	$1 =$ $\frac{5}{12} =$
$\frac{7}{3} =$	$\frac{7}{18} =$

77. Calcula.

1 $\frac{7}{2} + \frac{11}{2} - \frac{9}{2} + \frac{1}{2} = \text{---}$ ☐	2 $\frac{32}{40} - \frac{17}{40} + \frac{16}{40} = \text{---}$ ☐
3 $\frac{4}{29} + \frac{17}{29} - \frac{15}{29} = \text{---}$ ☐	4 $\frac{46}{72} - \frac{13}{72} - \frac{8}{72} + \frac{21}{72} = \text{---}$ ☐
5 $\frac{20}{35} - \frac{9}{35} + \frac{6}{35} + \frac{12}{35} = \text{---}$ ☐	6 $\frac{70}{33} - \frac{40}{33} + \frac{16}{33} + \frac{4}{33} = \text{---}$ ☐

78. Calcula o valor decimal das seguintes fracções.

1 $\frac{18}{12} =$ ☐	2 $\frac{9}{36} =$ ☐	3 $\frac{3}{8} =$ ☐
---	--	---

79. Comprova e indica se as seguintes fracções são equivalentes.

1 $\frac{12}{5}$ e $\frac{84}{35} \rightarrow$ ☐ ☐	2 $\frac{18}{16}$ e $\frac{21}{18} \rightarrow$ ☐ ☐	3 $\frac{42}{24}$ e $\frac{63}{36} \rightarrow$ ☐ ☐
---	--	--

- Pinta os círculos das operações que acertaste nestas duas páginas. Conta quantas operações acertaste e pinta a cara que corresponde ao teu resultado.



De 28 a 29
operações correctas



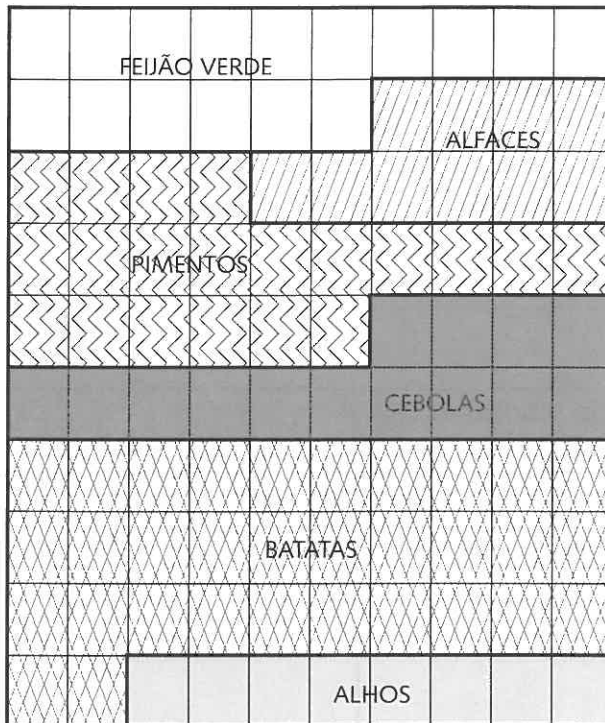
De 25 a 27
operações correctas



Menos de 25
operações correctas

AMPLIAÇÃO

Observa como está cultivada uma horta.



• Completa o quadro:

Cultura	Fracção	N.º decimal
Feijão verde	$\frac{16}{100}$	0,16
TOTAL →		

• Indica a fracção equivalente mais adequada para cada cultivo:

<u>Feijão verde</u> $\frac{16}{100} = \frac{8}{50} = \frac{4}{25}$	<u>Alfaces</u>	<u>Cebolas</u>
<u>Pimentos</u>	<u>Batatas</u>	<u>Alhos</u>

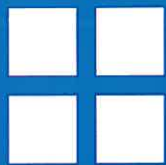
• Indica a fracção de terreno ocupado por cada conjunto:

Feijão verde e batatas → _____

Pimentos e alfaces → _____

Batatas e cebolas → _____

Pimentos e alhos → _____



Números e operações

17

Potências, divisibilidade, mínimo múltiplo comum e máximo divisor comum



Potência

Expoente (número de vezes
que o factor se repete).

5^3

Base (factor que se repete).

$$5^3 = 5 \times 5 \times 5$$

1. Traduz em forma de potência.

1 $6 \times 6 \times 6 = 6^3$

2 $5 \times 5 \times 5 \times 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $10 \times 10 \times 10 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $3 \times 3 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $9 \times 9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $8 \times 8 = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Traduz em forma de produto.

1 $1^3 = 1 \times 1 \times 1$

2 $8^4 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $4^9 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $6^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $5^8 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $2^7 = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $10^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $9^5 = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Une cada potência ao seu produto.

1 $12^3 \bullet$ $\bullet 12$

2 $12^7 \bullet$ $\bullet 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12$

3 $12^1 \bullet$ $\bullet 12 \times 12 \times 12$

4 $12^4 \bullet$ $\bullet 12 \times 12 \times 12 \times 12$

5 $12^5 \bullet$ $\bullet 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12 \times 12$

4. Traduz em forma de produto e calcula o resultado.

1 $9^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $7^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $3^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $6^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

5. Calcula o valor de cada potência.

1 $8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$

2 $6^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $3^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $1^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $10^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $2^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $4^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $9^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

9 $5^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

10 $7^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6. Efectua as seguintes operações.

1 $1^5 + 2^4 = (1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1) + (2 \times 2 \times 2 \times 2) = 1 + 16 = 17$

2 $3^4 - 2^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $7^3 - 5^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $8^2 + 4^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $1^3 + 2^5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $2^3 + 3^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $5^2 - 2^5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7. Traduz em forma de potência.

1 $11 \times 11 \times 11 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $9 \times 9 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $4 \times 4 \times 4 \times 4 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $7 \times 7 \times 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $5 \times 5 \times 5 \times 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

CÁLCULO MENTAL

• **Calcula.**

5^2

4^2

2^2

3^2

6^2

9^2

10^2

8^2

7^2

10^3

4^3

5^3

3^3

2^3

1^3

8. Calcula.

1 $12^3 =$ _____ $=$ _____

2 $20^4 =$ _____ $=$ _____

3 $9^4 =$ _____ $=$ _____

4 $207^1 =$ _____ $=$ _____

5 $46^2 =$ _____ $=$ _____

6 $2^6 =$ _____ $=$ _____

7 $15^2 =$ _____ $=$ _____

8 $13^2 =$ _____ $=$ _____

9 $11^3 =$ _____ $=$ _____

10 $7^4 =$ _____ $=$ _____

9. Calcula.

Efectua aqui as operações:

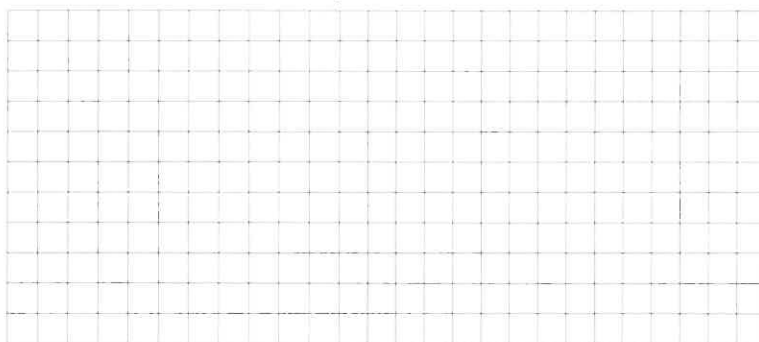
1 $12^2 + 38 =$ _____

2 $5^2 - 18 + 3^3 =$ _____

3 $23 + 8 + 7^2 =$ _____

4 $6^3 - 32 =$ _____

5 $2^2 + 10 + 8^3 =$ _____



10. Completa a base de cada potência.

1 $\square^2 = 49$

2 $\square^2 = 81$

3 $\square^2 = 64$

4 $\square^3 = 27$

5 $\square^3 = 64$

6 $\square^3 = 8$

7 $\square^2 = 16$

8 $\square^2 = 4$

9 $\square^2 = 25$

11. Calcula.

1 $0^4 = 0 \times 0 \times 0 \times 0 = 0$

2 $0^2 =$ _____ $=$ _____

3 $1^3 =$ _____ $=$ _____

4 $1^4 =$ _____ $=$ _____

5 $0^3 =$ _____ $=$ _____

6 $10^2 =$ _____ $=$ _____

7 $10^3 =$ _____ $=$ _____

8 $10^4 =$ _____ $=$ _____

9 $10^5 =$ _____ $=$ _____

10 $10^1 =$ _____ $=$ _____

$$1000 = 10 \times 10 \times 10 = 10^3$$

$$7000 = 7 \times 1000 = 7 \times 10^3$$

12. Segue o exemplo e completa.

1 $27\ 000 = 27 \times 1000 = 27 \times 10^3$

2 $3\ 000\ 000 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $9600 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $700\ 000 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $125\ 000\ 000 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

13. Calcula.

1 $11^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $16^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $12^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $17^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $13^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

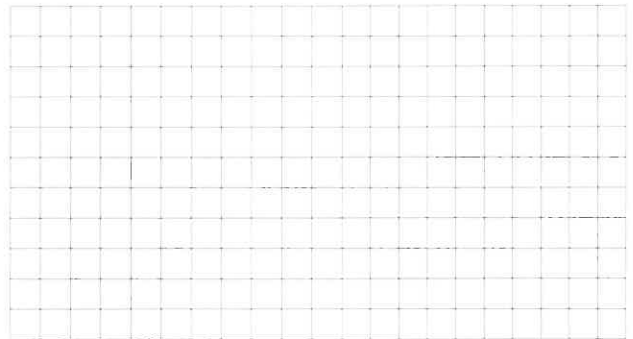
8 $18^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $14^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

9 $19^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

5 $15^2 = \underline{\hspace{2cm}}$

10 $20^2 = \underline{\hspace{2cm}}$



14. Efectua as operações.

1 $7^3 \times 2^4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $16^3 : 4^4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

15. Traduz cada número em forma de potência.

1 $4 = 2 \times 2 = 2^2$

5 $36 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2 $9 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

6 $49 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 $16 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

7 $64 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

4 $25 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

8 $81 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$$73\,085 = 70\,000 + 3\,000 + 80 + 5$$

$$\downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow$$

$$7 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 8 \times 10 + 5$$

16. Decompõe cada número, seguindo o exemplo.

1 $6738 = 6000 + 700 + 30 + 8 = 6 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 3 \times 10 + 8$

2 $37\,256 =$ _____

3 $27\,019 =$ _____

4 $8365 =$ _____

5 $26\,800 =$ _____

17. Calcula.

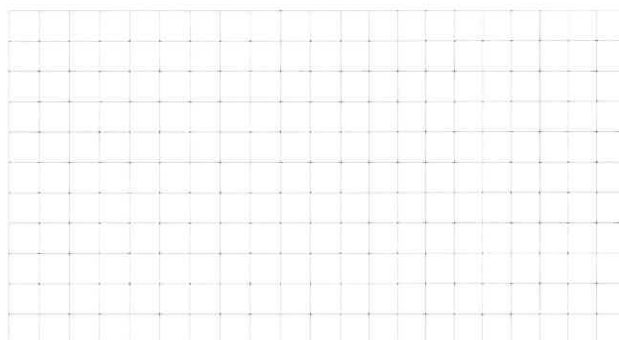
1 $12^3 : 6 =$ _____ $=$ _____

2 $32 \times 4^4 =$ _____ $=$ _____

3 $360 : 3^2 =$ _____ $=$ _____

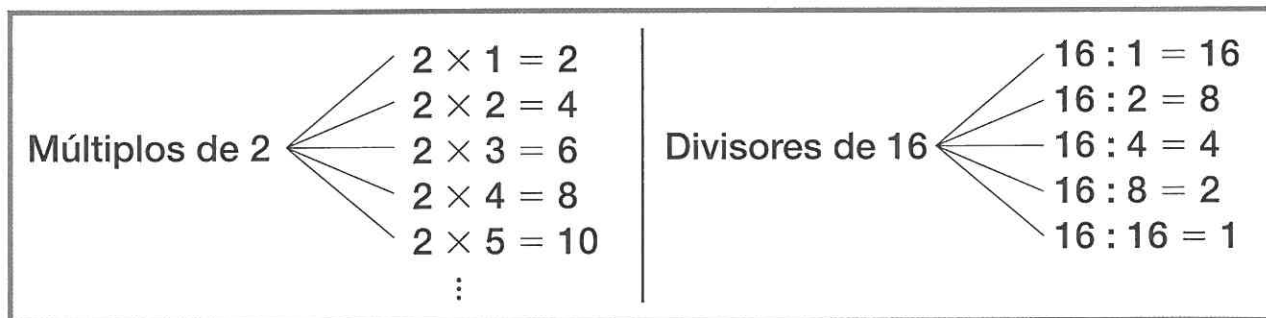
4 $15^3 : 25 =$ _____ $=$ _____

5 $34 \times 4^3 =$ _____ $=$ _____



18. Completa, seguindo o exemplo.

1 $3 \times 10^3 + 6 \times 10^2 + 4 \times 10 + 8 = 3000 + 600 + 40 + 8$	3648
2 $7 \times 10^5 + 6 \times 10^4 + 3 \times 10^3 + 8 \times 10^2 + 9$	
3 $2 \times 10^4 + 7 \times 10^2 + 6 \times 10 + 5$	
4 $8 \times 10^5 + 6 \times 10^3 + 7 \times 10^2$	
5 $5 \times 10^4 + 6 \times 10^2 + 3$	



19. Completa com três múltiplos de cada número.

1 $6 = \underline{6}, \underline{24}, \underline{60}$

2 $7 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

3 $3 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

4 $2 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

5 $4 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

6 $9 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

7 $5 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

8 $1 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

9 $8 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

10 $10 = \underline{\quad}, \underline{\quad}, \underline{\quad}$

20. Completa com todos os divisores de cada número.

1 $8 = \underline{1, 2, 4, 8}$

2 $10 = \underline{\quad}$

3 $24 = \underline{\quad}$

4 $14 = \underline{\quad}$

5 $5 = \underline{\quad}$

6 $20 = \underline{\quad}$

7 $28 = \underline{\quad}$

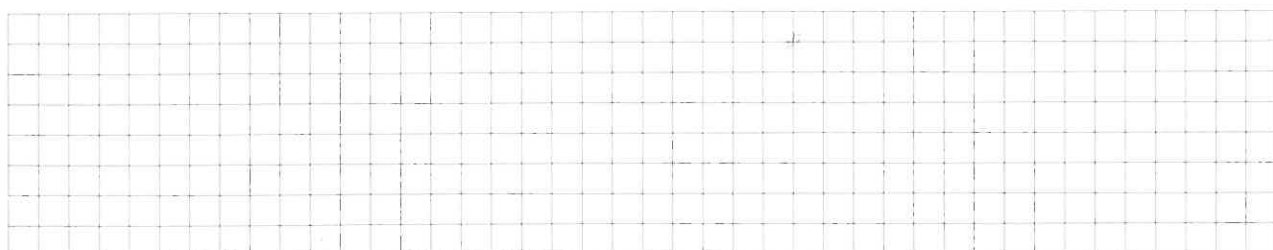
8 $15 = \underline{\quad}$

9 $6 = \underline{\quad}$

10 $21 = \underline{\quad}$

21. Calcula.

1 $46^2 - 2^3 \times 5 = \underline{\quad}$ | 2 $2^6 \times 3^2 - 37 = \underline{\quad}$ | 3 $40 + 5^2 \times 8 = \underline{\quad}$



22. Completa, de acordo com as indicações dadas.

1 Múltiplos de 9 menores do que 50: _____

2 Múltiplos de 3 entre 13 e 28: _____

3 Múltiplos de 5 entre 51 e 76: _____

4 Múltiplos de 4 menores do que 40: _____

23. Coloca por ordem decrescente.

10^3 800 7×10^4 13×10^3 5×10^4
_____ > _____ > _____ > _____ > _____

24. Completa com os três divisores mais pequenos de cada número.

1 $36 =$ _____, _____, _____

2 $44 =$ _____, _____, _____

3 $60 =$ _____, _____, _____

4 $85 =$ _____, _____, _____

5 $22 =$ _____, _____, _____

6 $40 =$ _____, _____, _____

7 $18 =$ _____, _____, _____

8 $54 =$ _____, _____, _____

9 $100 =$ _____, _____, _____

10 $90 =$ _____, _____, _____

25. Decompõe cada número.

1 $31\ 028 = 30\ 000 + 1000 + 20 + 8 = 3 \times 10^4 + 10^3 + 2 \times 10 + 8$

2 $620\ 405 =$ _____ $=$ _____

26. Completa com os quatro primeiros múltiplos de cada número.

1 $8 =$ _____, _____, _____, _____

2 $12 =$ _____, _____, _____, _____

3 $50 =$ _____, _____, _____, _____

4 $11 =$ _____, _____, _____, _____

5 $1 =$ _____, _____, _____, _____

6 $14 =$ _____, _____, _____, _____

7 $4 =$ _____, _____, _____, _____

8 $35 =$ _____, _____, _____, _____

9 $10 =$ _____, _____, _____, _____

10 $30 =$ _____, _____, _____, _____

$$\begin{aligned} 2 \times 1 &= 2 \\ 2 \times 5 &= 10 \\ 2 \times 7 &= 14 \\ 2 \times 25 &= 50 \end{aligned}$$

Um número é múltiplo de 2
se o seu último algarismo é zero
ou um número par.

27. Circula os números que são múltiplos de 2.

4	33	96	13	81	42	58
76	65	50	47	2	18	20

28. Completa com dez números de dois algarismos e que sejam divisíveis por 2.

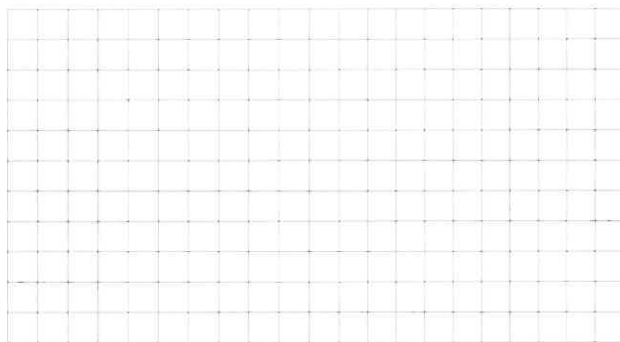
29. Calcula.

1 $6^2 - 17 + 4^2 + 7^1 =$ _____

2 $5^3 \times 2^4 - 6^2 =$ _____

3 $7^3 + 4^4 - 15^2 =$ _____

4 $10^3 : 5^2 - 2^3 \times 5 =$ _____



30. Completa com números múltiplos dos indicados.

1 6 e 10 = 30, 60

6 → 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54, 60

10 → 20, 30, 40, 50, 60

2 4 e 7 = _____, _____

4 →

7 →

3 5 e 3 = _____, _____

5 →

3 →

4 9 e 6 = _____, _____

9 →

6 →

$$3 \times 5 = 15 \rightarrow 1 + 5 = 6$$

$$3 \times 12 = 36 \rightarrow 3 + 6 = 9$$

$$3 \times 44 = 132 \rightarrow 1 + 3 + 2 = 6$$

Um número é múltiplo de 3 se o total da adição dos seus algarismos é um múltiplo de 3.

31. Circula os números que são múltiplos de 3.

17	24	15	72	18	44	13
90	69	83	51	48	26	42

32. Completa com dez números de 3 algarismos e que sejam divisíveis por 3.

33. Decompõe.

1 $217 =$ _____

2 $128\ 310 =$ _____

3 $40\ 036 =$ _____

4 $2\ 036\ 290 =$ _____

34. Circula os números que são múltiplos de 2 e de 3.

16	36	81	54	22	14	21
72	49	12	50	42	18	60

35. Completa com todos os divisores de cada número.

1 $19 =$ _____

2 $27 =$ _____

3 $16 =$ _____

4 $30 =$ _____

5 $17 =$ _____

6 $25 =$ _____

7 $32 =$ _____

8 $9 =$ _____

9 $13 =$ _____

10 $26 =$ _____

$$5 \times 1 = 5$$

$$5 \times 2 = 10$$

$$5 \times 3 = 15$$

$$5 \times 4 = 20$$

Um número é múltiplo de 5
se o seu último algarismo
é 5 ou 0.

36. Circula os números que são múltiplos de 5.

85	40	27	55	15	34	42
20	95	37	53	90	75	45

37. Completa com dez números de dois algarismos e que sejam divisíveis por 5.

38. Circula os números que são múltiplos de 2.

206	127	305	418	270	400	803
219	728	500	606	142	920	666

39. Completa com os dez múltiplos mais pequenos de 3.

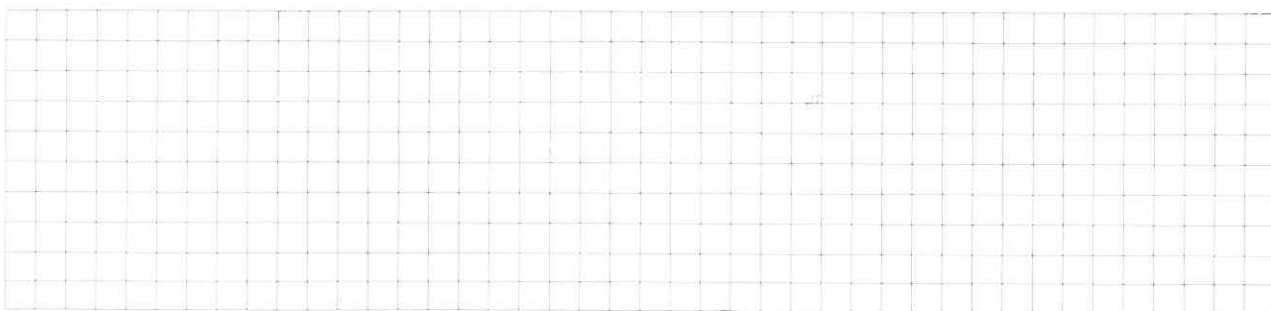
40. Calcula.

1 $4^3 \times 2^4 : 8 =$ _____

3 $5^1 + 5^3 + 5^2 =$ _____

2 $128 - 7^2 + 6 =$ _____

4 $(15 + 3^3) : 6 =$ _____



41. Circula os números que sejam múltiplos de 2 e de 5.

174	20	450	306	125	830	102
360	505	842	25	520	45	72

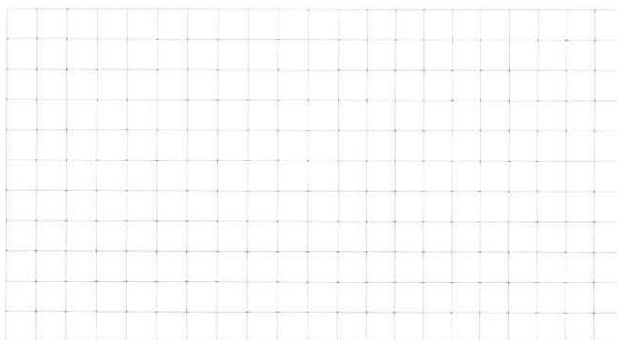
42. Completa com os dez múltiplos mais pequenos de 10.

43. Completa.

1	$7 \times 10^7 + 5 \times 10^4 + 3 \times 10$	
2	$5 \times 10^6 + 9 \times 10^5 + 10^3 + 8 \times 10^2 + 5$	
3	$3 \times 10^4 + 5 \times 10^3 + 7 \times 10^2 + 8 \times 10 + 6$	

44. Calcula o valor das seguintes potências.

- | | |
|-------------------|-------------------|
| 1 $43^4 =$ _____ | 6 $20^3 =$ _____ |
| 2 $21^2 =$ _____ | 7 $271^2 =$ _____ |
| 3 $1^9 =$ _____ | 8 $0^8 =$ _____ |
| 4 $25^2 =$ _____ | 9 $14^3 =$ _____ |
| 5 $101^3 =$ _____ | 10 $90^4 =$ _____ |



CÁLCULO MENTAL

- **Para multiplicar potências com a mesma base** adicionam-se os expoentes: $10^3 \times 10^4 = 10^{3+4} = 10^7$
- **Para dividir potências com a mesma base** subtraem-se os expoentes: $10^8 : 10^2 = 10^{8-2} = 10^6$
- **Calcula.**

10×10^5

$10^7 : 10^4$

13×10^2

$10^3 \times 10^5$

$10^3 : 10^2$

$10^2 \times 10^3$

$6,5 : 10^3$

$10^9 : 10^8$

$$\begin{array}{r|l}
 60 & 2 \\
 00 & 30 \\
 & 10 \\
 & 0
 \end{array}
 \begin{array}{r|l}
 2 & \\
 & 15 \\
 & 0
 \end{array}
 \begin{array}{r|l}
 3 & \\
 & 5 \\
 & 0
 \end{array}
 \begin{array}{r|l}
 5 & \\
 & 5 \\
 & 1
 \end{array}$$



$$\begin{array}{r|l}
 60 & 2 \\
 30 & 2 \\
 15 & 3 \\
 5 & 5 \\
 1 &
 \end{array}$$



45. Decompõe cada número em factores primos.

1 $36 = 2^2 \times 3^2$

$$\begin{array}{r|l}
 36 & 2 \\
 18 & 2 \\
 9 & 3 \\
 3 & 3 \\
 1 &
 \end{array}$$

2 $80 =$ _____

$$\begin{array}{r|l}
 80 &
 \end{array}$$

3 $45 =$ _____

$$\begin{array}{r|l}
 45 &
 \end{array}$$

4 $90 =$ _____

$$\begin{array}{r|l}
 90 &
 \end{array}$$

5 $24 =$ _____

$$\begin{array}{r|l}
 24 &
 \end{array}$$

6 $72 =$ _____

$$\begin{array}{r|l}
 72 &
 \end{array}$$

46. Completa, seguindo o exemplo.

1 $2^2 \times 3 \times 5 = 4 \times 3 \times 5 = 60$

5 $3^4 =$ _____ $=$ _____

2 $2^4 \times 3 =$ _____ $=$ _____

6 $2 \times 3^3 =$ _____ $=$ _____

3 $2 \times 5 =$ _____ $=$ _____

7 $2 \times 5^2 =$ _____ $=$ _____

4 $2^2 \times 5^2 =$ _____ $=$ _____

8 $3 \times 5^2 =$ _____ $=$ _____

47. Completa com todos os números divisores dos indicados.

1 60 e 42 = _____

60 →

42 →

2 16 e 90 = _____

16 →

90 →

48. Completa com cinco números divisores de 2, 3 e de 5.

49. Decompõe cada número em factores primos.

1 $120 =$ _____

120 |

2 $108 =$ _____

108 |

3 $252 =$ _____

252 |

4 $270 =$ _____

270 |

5 $198 =$ _____

198 |

6 $225 =$ _____

225 |

50. Completa com o algarismo que falta para que o número seja múltiplo de 3 e 5.

1 24 _____

2 12 _____

3 7 _____

4 36 _____

5 9 _____

51. Indica o número que corresponde a cada decomposição.

1 $2^2 \times 3^2 \times 5 =$ _____

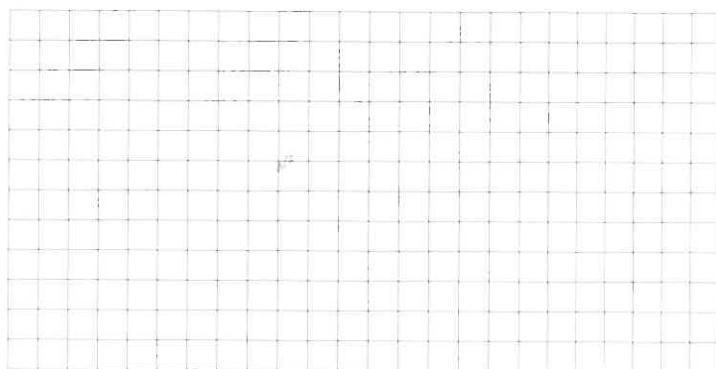
2 $2^3 \times 7 \times 11 =$ _____

3 $2^2 \times 3^3 \times 13 =$ _____

4 $2 \times 3^2 \times 5 \times 11 =$ _____

5 $5^2 \times 7 \times 13 =$ _____

6 $2^5 \times 3 \times 13 =$ _____



52. Calcula o valor de cada potência.

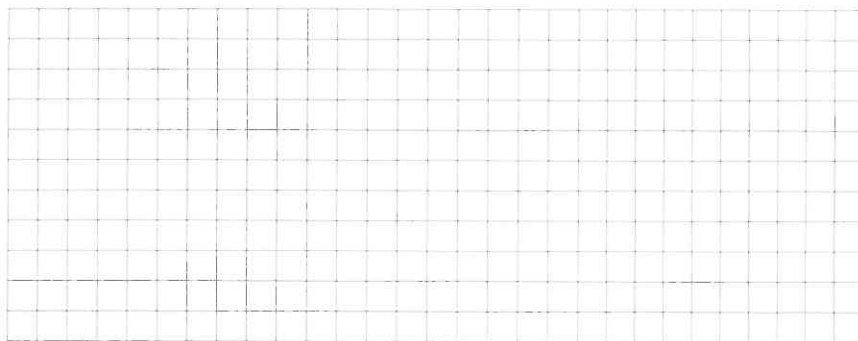
1 $17^4 =$ _____

2 $203^3 =$ _____

3 $26^2 =$ _____

4 $111^2 =$ _____

5 $300^3 =$ _____



53. Decompõe em factores primos.

1 $11 =$ _____

11 |

2 $62 =$ _____

62 |

3 $23 =$ _____

23 |

4 $94 =$ _____

94 |

5 $9 =$ _____

9 |

6 $16 =$ _____

16 |

7 $47 =$ _____

47 |

8 $68 =$ _____

68 |

9 $75 =$ _____

75 |

54. Determina o múltiplo mais pequeno dos números indicados.

1 $2 \text{ e } 3 =$ _____

3 $2 \text{ e } 5 =$ _____

5 $3 \text{ e } 9 =$ _____

2 $3 \text{ e } 5 =$ _____

4 $5 \text{ e } 7 =$ _____

6 $2 \text{ e } 10 =$ _____

55. Decompõe em factores primos.

1 $105 =$ _____

105 |

2 $400 =$ _____

400 |

3 $180 =$ _____

180 |

4 $690 =$ _____

690 |

5 $48 =$ _____

48 |

6 $354 =$ _____

354 |

56. Indica o maior número divisor dos indicados.

1 $8 \text{ e } 12 =$ _____

4 $8 \text{ e } 24 =$ _____

7 $5 \text{ e } 9 =$ _____

2 $9 \text{ e } 12 =$ _____

5 $9 \text{ e } 18 =$ _____

8 $10 \text{ e } 15 =$ _____

3 $4 \text{ e } 6 =$ _____

6 $9 \text{ e } 30 =$ _____

9 $12 \text{ e } 24 =$ _____

57. Indica o número que corresponde a cada decomposição.

1 $2^2 \times 17 =$ _____

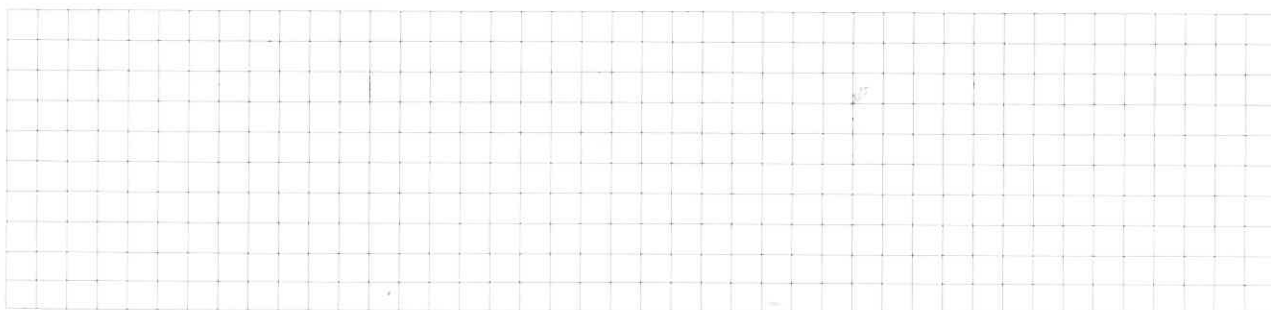
4 $7 \times 13 \times 17 =$ _____

2 $3^3 \times 5 \times 13 =$ _____

5 $2 \times 3 \times 5 \times 7 \times 11 =$ _____

3 $2^2 \times 3^2 \times 23 =$ _____

6 $3^2 \times 11 \times 13^2 =$ _____



O **mínimo múltiplo comum** (m.m.c.) de dois ou mais números é o número múltiplo mais pequeno comum a todos esses números.

Múltiplos de 16: 16, 32, 48 , ...	16 2	24 2	$16 = 2^4$
Múltiplos de 24: 24, 48 , ...	8 2	12 2	$24 = 2^3 \times 3$
	4 2	6 2	↓
	2 2	3 3	m.m.c. = $2^4 \times 3$
	1	1	

m.m.c. (16, 24) = 48

58. Calcula.

1 m.m.c. (10, 20) = _____

2 m.m.c. (9, 12) = _____

3 m.m.c. (6, 9) = _____

4 m.m.c. (5, 7) = _____

5 m.m.c. (12, 18) = _____

6 m.m.c. (8, 14) = _____

7 m.m.c. (8, 10) = _____

8 m.m.c. (6, 4) = _____

59. Calcula.

1 m.m.c. (36, 40) = _____

2 m.m.c. (13, 15) = _____

3 m.m.c. (44, 77) = _____

4 m.m.c. (8, 12) = _____

5 m.m.c. (9, 8) = _____

6 m.m.c. (24, 80) = _____

7 m.m.c. (52, 70) = _____

8 m.m.c. (32, 24) = _____

60. Completa com todos os múltiplos de cada um dos números indicados e que estejam compreendidos entre 100 e 200.

1 23 = _____

6 47 = _____

2 29 = _____

7 33 = _____

3 17 = _____

8 12 = _____

4 55 = _____

9 21 = _____

5 38 = _____

10 68 = _____

O máximo divisor comum (m.d.c.) de dois números é o maior número divisor comum a esses dois números.

Divisores de 16: 1, 2, 4, ⑧, 16	16 2	24 2	$16 = 2^4$
Divisores de 24: 1, 2, 3, 4, 6, ⑧, 12, 24	8 2	12 2	$24 = 2^3 \times 3$
	4 2	6 2	↓
	2 2	3 3	m.d.c. = 2^3
	1	1	
m.d.c. (16, 24) = 8			

61. Calcula.

1 m.d.c. (18, 24) = _____

2 m.d.c. (8, 12) = _____

3 m.d.c. (36, 90) = _____

4 m.d.c. (6, 30) = _____

5 m.d.c. (30, 80) = _____

6 m.d.c. (4, 10) = _____

7 m.d.c. (25, 45) = _____

8 m.d.c. (15, 20) = _____

62. Calcula.

1 m.m.c. (10, 15, 25) = _____

2 m.m.c. (8, 12, 16) = _____

3 m.m.c. (13, 21, 49) = _____

4 m.m.c. (9, 12, 21) = _____

63. Calcula.

1 m.d.c. (132, 385) = _____

2 m.d.c. (240, 132) = _____

3 m.d.c. (125, 450) = _____

4 m.d.c. (150, 225) = _____

5 m.d.c. (54, 81) = _____

6 m.d.c. (84, 112) = _____

CÁLCULO MENTAL

- **Calcula o m.m.c. e o m.d.c. para cada conjunto de números.**

1 e 5

3 e 15

3 e 9

5 e 25

4 e 20

7 e 49

64. Calcula o m.m.c. e o m.d.c.

1 15, 20 e 24

$$\text{m.m.c. (15, 20, 24)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{m.d.c. (15, 20, 24)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2 16, 25 e 30

$$\text{m.m.c. (16, 25, 30)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{m.d.c. (16, 25, 30)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 40, 60 e 80

$$\text{m.m.c. (40, 60, 80)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{m.d.c. (40, 60, 80)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

65. Decompõe.

1 $270\,132 = \underline{\hspace{4cm}}$

2 $3\,468\,527 = \underline{\hspace{4cm}}$

3 $50\,030 = \underline{\hspace{4cm}}$

4 $468\,576 = \underline{\hspace{4cm}}$

5 $2\,760\,853 = \underline{\hspace{4cm}}$

66. Calcula o m.m.c. e m.d.c. de 27, 63, 81 e 108.

$$\text{m.d.c. (27, 63, 81, 108)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

67. Calcula o m.m.c. e o m.d.c.

1 882 e 252

$$\text{m.m.c. (882, 252)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{m.d.c. (882, 252)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

2 120, 160 e 200

$$\text{m.m.c. (120, 160, 200)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{m.d.c. (120, 160, 200)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

3 450 e 540

$$\text{m.m.c. (450, 540)} = \underline{\hspace{2cm}} \quad \text{m.d.c. (450, 540)} = \underline{\hspace{2cm}}$$

68. Completa com múltiplos de 16 compreendidos entre 600 e 900.

69. Calcula.

1 m.m.c. (16, 48, 72, 90) = $\underline{\hspace{2cm}}$

2 m.m.c. (70, 80, 90, 100) = $\underline{\hspace{2cm}}$

70. Traduz em forma de produto e calcula o resultado.

1 $3^4 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐	2 $5^2 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐
3 $6^3 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐	4 $2^5 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐

71. Decompõe cada número.

1	$3408 = \underline{\hspace{4cm}}$	☐
2	$26\,952 = \underline{\hspace{4cm}}$	☐
3	$73\,004 = \underline{\hspace{4cm}}$	☐
4	$401\,053 = \underline{\hspace{4cm}}$	☐

72. Calcula.

1 $32^2 - 5^4 + 7^2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐	2 $285 - 2^3 \times 5^2 + 120 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐
3 $(7^4 + 2^4) - 5^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐	4 $9^3 : 3^4 \times 6^2 + 36 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐
5 $3^5 + 10^1 - 7^2 + 6^5 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐	6 $(6^3 - 3^2) + (8^2 : 2^2) = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐

73. Decompõe cada número em factores primos.

1 $81 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐ 81	2 $52 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐ 52	3 $136 = \underline{\hspace{2cm}}$ ☐ 136
---	---	---

74. Determina o m.m.c.

1 m.m.c. (46, 58, 66) = <u> </u> ☐	2 m.m.c. (7, 11, 77) = <u> </u> ☐
--	---

75. Determina o m.d.c.

1 m.d.c. (414, 441, 972) = <u> </u> ☐	2 m.d.c. (55, 176, 264) = <u> </u> ☐
---	--

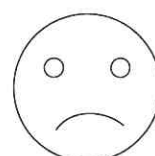
- Pinta os círculos das operações que acertaste nestas duas páginas. Conta quantas operações acertaste e pinta a cara que corresponde ao teu resultado.



De 20 a 21
operações correctas



De 17 a 19
operações correctas



Menos de 17
operações correctas

AMPLIAÇÃO

Descobre no quadro os números primos menores do que 100. Lembra-te que um número primo é aquele que é somente divisível por si mesmo e pela unidade.

Sabias que esta forma de descobrir os números primos foi usada pela primeira vez por um matemático grego chamado Eratóstenes?



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

- Pinta:
 - de **vermelho** os quadrados com os múltiplos de 2 (excepto o 2).
 - de **azul** os quadrados com os múltiplos de 3 (excepto o 3).
 - de **verde** os quadrados com os múltiplos de 5 (excepto o 5).
 - de **amarelo** os quadrados com os múltiplos de 7 (excepto o 7).
- Circula no quadro os quadrados que não pintaste e escreve os seus números nos espaços abaixo:
