

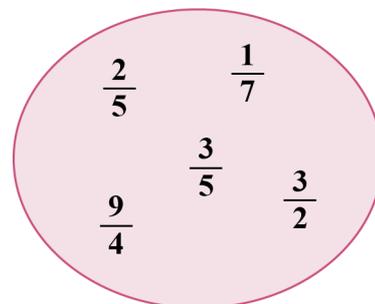
1.

1.1.

a) $0,4 = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ b) $\left(\frac{3}{2}\right)^2 = \frac{9}{4}$

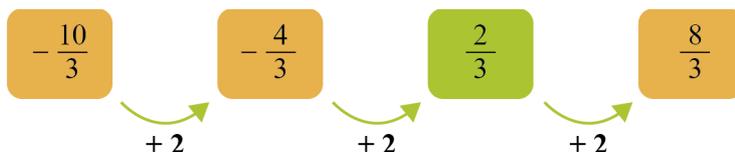
c) $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$ d) $\frac{1}{\sqrt{49}} = \frac{1}{7}$

e) $\frac{\sqrt[3]{27}}{\sqrt{25}} = \frac{3}{5}$



1.2. $\boxed{\frac{1}{7}} < \boxed{\frac{2}{5}} < \boxed{\frac{3}{5}} < \boxed{\frac{3}{2}} < \boxed{\frac{9}{4}}$

2. $\frac{2}{3} + 2 = \frac{2}{3} + \frac{6}{3} = \frac{8}{3}$; $\frac{2}{3} - 2 = \frac{2}{3} - \frac{6}{3} = -\frac{4}{3}$; $-\frac{4}{3} - 2 = -\frac{4}{3} - \frac{6}{3} = -\frac{10}{3}$



3.

3.1. Representando os números por frações com o mesmo denominador, tem-se:

$$1\frac{2}{5} = \frac{7}{5} = \frac{28}{20}; \quad \frac{5}{4} = \frac{25}{20}$$

Grupo A	$1\frac{2}{5}$
Grupo B	1,275
Grupo C	$\frac{5}{4}$

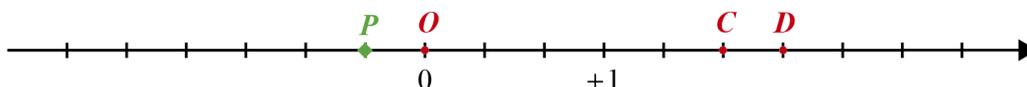
Como $\frac{25}{20} < \frac{28}{20}$, conclui-se que o número representado pelo grupo A é maior que o representado pelo grupo C.

3.2. Como $1\frac{2}{5} = \frac{7}{5} = 1,4$, conclui-se que foi o grupo A a apresentar um valor aproximado por excesso.

3.3. $1,275 = \frac{1275}{1000} = \frac{1275 : 25}{1000 : 25} = \frac{51}{40}$

4.

4.1. Seja P o ponto correspondente a $\frac{5}{3} - 2$.



4.2 $-1,2 \times \frac{5}{3} = -\frac{12}{10} \times \frac{5}{3} = -\frac{60}{30} = -2$

A afirmação é verdadeira, pois -2 e 2 são números simétricos.

5.

5.1. $-\frac{1}{2} - (5 - 7) \times \frac{2}{5} = -\frac{1}{2} - (-2) \times \frac{2}{5} = -\frac{1}{2} - \left(-\frac{4}{5}\right) = -\frac{1}{2} + \frac{4}{5} = -\frac{5}{10} + \frac{8}{10} = \frac{3}{10}$

5.2. $\frac{5}{3} : (-2) + 1 = \frac{5}{3} \times \left(-\frac{1}{2}\right) + 1 = -\frac{5}{6} + 1 = -\frac{5}{6} + \frac{6}{6} = \frac{1}{6}$

5.3. $1^{47} + 2^{26} : 2^{23} = 1 + 2^3 = 1 + 8 = 9$

5.4. $-\frac{2}{3} + \frac{1}{2} : (-6) = -\frac{2}{3} + \frac{1}{2} \times \left(-\frac{1}{6}\right) = -\frac{2}{3} - \frac{1}{12} = -\frac{8}{12} - \frac{1}{12} = -\frac{9}{12} = -\frac{3}{4}$

6.

6.1. $6^7 : \boxed{3}^7 = 2^7$

6.2. $9^7 : 3^{10} = (3^2)^7 : 3^{10} = 3^{14} : 3^{10} = 3^{\boxed{4}}$

6.3. $5^9 \times 5^{\boxed{1}} : 25 = 5^9 \times 5^{\boxed{5}} : 5^2 = 5^{12}$

7.

7.1. $8 \times 4^3 = 2^3 \times 4^3 = 8^3$

7.2. $8 \times 4^3 = 2^3 \times (2^2)^3 = 2^3 \times 2^6 = 2^9$

8.

8.1. $27000 = 2,7 \times 10^4$

8.2. $2,6 \text{ milhões} = 2\,600\,000 = 2,6 \times 10^6$

8.3 $3\,000\,000 \times 60 = 3 \times 10^6 \times 6 \times 10 = 18 \times 10^7 = 1,8 \times 10^8$

Resposta: A opção correta é a (C).

9. $17^2 = 289$

Resposta: A opção correta é a (A).

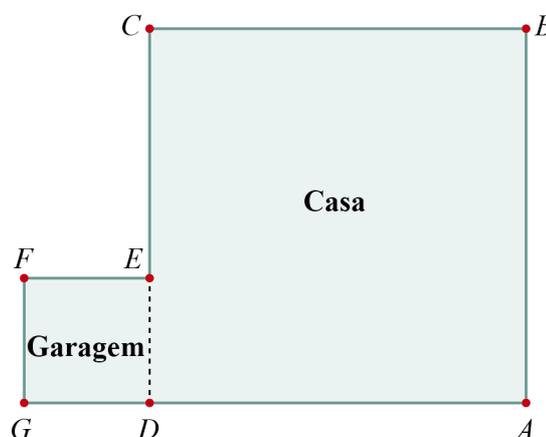
10. Sabe-se que $\overline{AD}^2 = 81$.

Então, $\overline{AD} = \sqrt{81} = 9 \text{ m}$.

$$\overline{DG} = \frac{1}{3} \overline{AD} = \frac{1}{3} \times 9 = 3$$

Como $[DEFG]$ é um quadrado, a sua área é dada por:

$$\overline{DG}^2 = 3^2 = 9 \text{ m}^2$$



Resposta: A área do quadrado $[DEFG]$ é 9 m^2 .

FIM