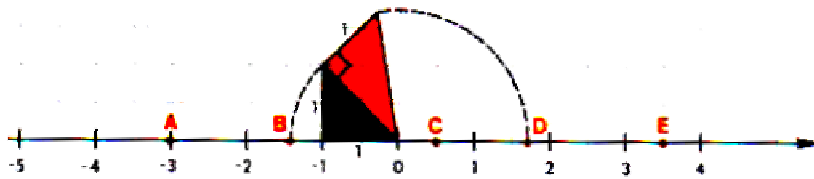


1. **Calcula o valor exacto representado** pelas seguintes igualdades numéricas.

a. $2\left(\pi + \frac{1}{2}\right)$ b. $\left[(\sqrt{2})^2\right]^5 : \sqrt{2}^8$ d. $\left(\frac{1}{\sqrt{5}} + \sqrt{5}\right)\left(\frac{1}{\sqrt{5}} - \sqrt{5}\right)$ g. $2\sqrt{3} - 5\sqrt{3} + \sqrt{3} \left[(\sqrt{5})^2\right]^6$
 b. $\sqrt{5} - \sqrt{6} + 2\sqrt{5} - 2\sqrt{6}$ e. $\frac{1}{3}\sqrt{10} - 5\sqrt{10} + \frac{2}{3}\sqrt{10}$ h. $\left(\sqrt{7} + \frac{\sqrt{7}}{2}\right)^2 \left(\frac{2}{\sqrt{5}} + 1\right) \times \sqrt{5}$
 c. $\frac{1}{2}\sqrt{8} \times \frac{3}{4}\sqrt{8}$ f. $(2\sqrt{5})^2$ i. $2\pi\left(\frac{3}{\pi} + \frac{5}{\pi}\right)$ j. $(\sqrt{2} - 5)^2$

2. Na figura estão representados os pontos A, B, C, D e E da recta real. **Indica as abcissas desses pontos.**



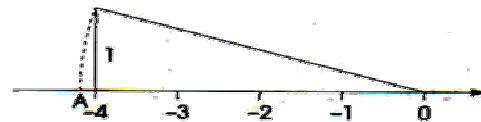
3. **Calcula o número representado** por cada uma das seguintes expressões, concretizando as variáveis:

a. x^2y , para $x = -\sqrt{2}$, $y = 1$
 b. $\frac{1}{5}x^2y$, para $x = -\sqrt{3}$, $y = 5$
 c. $3(xy)^2$, para $x = \sqrt{2}$, $y = -\sqrt{2}$

4. **Escreve** um número irracional compreendido entre 2 e 3.

5. **Representa na recta real** os números $3 - \sqrt{2}$, $2\sqrt{5}$.

6. Observa a figura e **indica a abcissa** do ponto A.



7. Considera a expressão: $(3 - \sqrt{5})^2 + 4\sqrt{5} + 2\sqrt{5}$

a. **O valor da expressão é:**

(A) 14 (B) $3 + 5\sqrt{5}$ (C) $4 + 6\sqrt{5}$ (D) $14 + 6\sqrt{5}$

b. **Enquadra o valor obtido**, na alínea anterior, com 1 casa decimal.

8. Apenas um dos números é um número irracional. Qual?

- (A) $\sqrt{\frac{1}{9}}$ (B) $\sqrt{0,9}$ (C) $0, (1)$ (D) $\sqrt{0,09}$

9. Indica os números irracionais representados pelos pontos C e D.

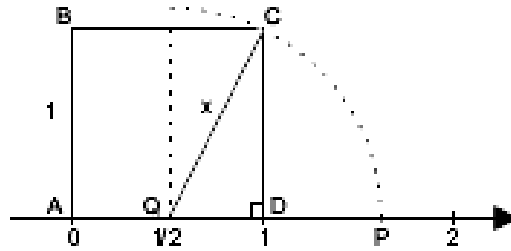


10. Observa e analisa com cuidado a figura.

[ABCD] é um quadrado;
O arco CP é um arco de circunferência de centro Q.

$$x = \frac{\sqrt{5}}{2}$$

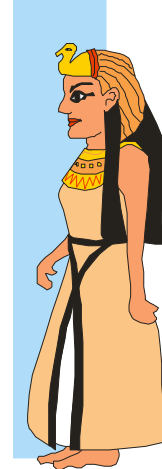
- a. Mostra que $x = \frac{\sqrt{5}}{2}$.
b. Qual é o valor exacto da abcissa do ponto P?
c. Enquadra, utilizando uma casa decimal, o valor obtido na alínea anterior.



11. Através dos tempos, foram utilizadas diferentes aproximações para o valor de π (pi). Na tabela estão indicados alguns desses valores.



Egípcios	Gregos	Hindus	Romanos
$\frac{256}{81}$	$\frac{22}{7}$	$\sqrt{10}$	$3 + \frac{1}{8}$



O povo que utilizava a melhor aproximação do valor de π (pi) eram:

- A. Egípcios
B. Gregos
C. Hindus
D. Romanos

12. Escreve o sinal de > ou < entre os números:

- a. $-1,7$ -7
b. π $\sqrt{17}$
c. $-\frac{8}{3}$ $-2,7$
d. $\sqrt{2}$ $1,14$

Bom trabalho!
A equipa do PM