	ENSINO FUNDAMENTAL II – Ano Letivo 2026		Série: 9º ano ____	
	TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 1º SEMESTRE		Data: ____/____/2026	
	Disciplina: MATEMÁTICA	Professora: SIMONE UCHÔAS	Valor: 10	
	Coordenação: Shayanne Souza Melo Borges		Visto: <i>Symb</i>	
	Aluno(a):		Nº:	Nota:

ORIENTAÇÕES

- As questões devem apresentar todo o desenvolvimento do processo de resolução.
- Leia com atenção o enunciado de cada questão.
- Use lápis e, só após ter certeza, passe **TODAS as respostas finais a caneta**.
- Escreva com **letra legível**.
- Não é permitido o uso de celulares ou outro aparelho eletrônico. Calculadora apenas em caso de autorização do professor.
- **Não é permitido rasura.**



QUESTÕES

CONTEÚDO:

CAPÍTULO 1	- Operações com números reais - Teorema de Pitágoras
CAPÍTULO 2	- Potenciação (operações e propriedades) - Operações com radicais - Racionalização de denominadores
CAPÍTULO 4	- Retas paralelas cortadas por transversais (Encontrar medidas de ângulos, e encontrar medidas de segmentos pelo Teorema de Tales) - Teorema de Tales nos triângulos
CAPÍTULO 5	- Semelhança de triângulos
CAPÍTULO 6	- Produtos notáveis - Produto de Stevin - Fatoração

Marque no gabarito abaixo as respostas que você assinalou nas questões de 1 a 12 pintando todo o retângulo com caneta AZUL ou PRETA.

As questões rasuradas ou com duas marcações serão desconsideradas.

1	A	B	C	D	E
2	A	B	C	D	E
3	A	B	C	D	E
4	A	B	C	D	E
5	A	B	C	D	E
6	A	B	C	D	E

7	A	B	C	D	E
8	A	B	C	D	E
9	A	B	C	D	E
10	A	B	C	D	E
11	A	B	C	D	E
12	A	B	C	D	E

1. Se a fração irredutível $\frac{a}{b}$ é a geratriz da dízima 3,012012..., então o valor de a - b é:

- a) 670
- b) 1809
- c) 2010
- d) 590
- e) 540

2. O valor da expressão $\left(\frac{1}{5}\right)^{-2} + \left(\frac{1}{5}\right)^2 + \sqrt[3]{-27}$ é:

- a) 3
- b) -3
- c) $\frac{551}{25}$
- d) $\frac{701}{25}$
- e) -2

3. Considere a expressão abaixo:

$$\sqrt[4]{125} \cdot \sqrt[4]{5} + \sqrt{144} + \sqrt[3]{0} + 4^{0,5} - \sqrt[3]{216}$$

Qual é o resultado dessa expressão?

- a) 21
- b) 19
- c) 17
- d) 15
- e) 13

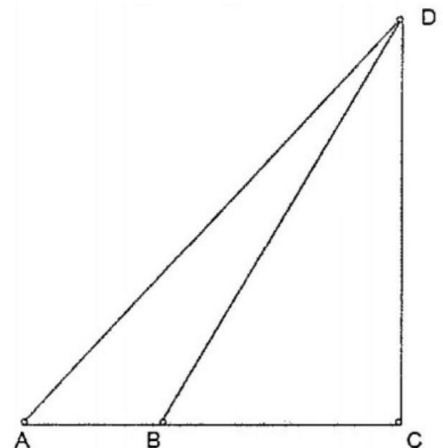
4. Se $A = \sqrt{\sqrt{6} - 2} \cdot \sqrt{\sqrt{6} + 2}$, então o valor de A^2 é:

- a) 1
- b) 2
- c) 6
- d) 18
- e) 36

5. Observe a figura ao lado.

Na figura, tem-se um triângulo isósceles ACD, no qual o segmento AB mede 3 cm, o lado desigual AD mede $10\sqrt{2}$ cm e os segmentos AC e CD são perpendiculares. Sendo assim, é correto afirmar que o segmento BD mede:

- a) $\sqrt{53}$ cm
- b) $\sqrt{97}$ cm
- c) $\sqrt{111}$ cm
- d) $\sqrt{149}$ cm
- e) $\sqrt{161}$ cm



6. Considere a fração a seguir

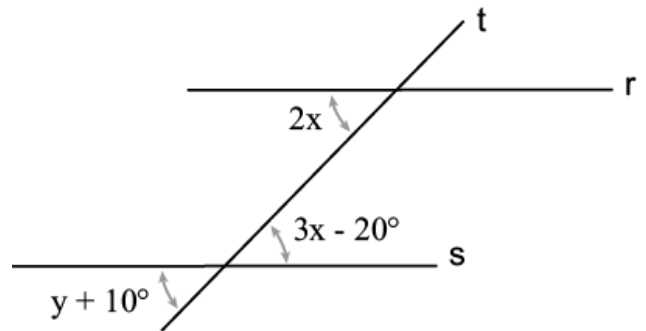
$$\frac{6}{2 + \sqrt{2}}$$

Ao racionalizar o denominador dessa fração, qual dos resultados abaixo vamos obter?

- a) $3 - \sqrt{2}$
- b) $6 - 3\sqrt{2}$
- c) $2 - \sqrt{2}$
- d) $\sqrt{2}$
- e) $\sqrt{2} - 1$

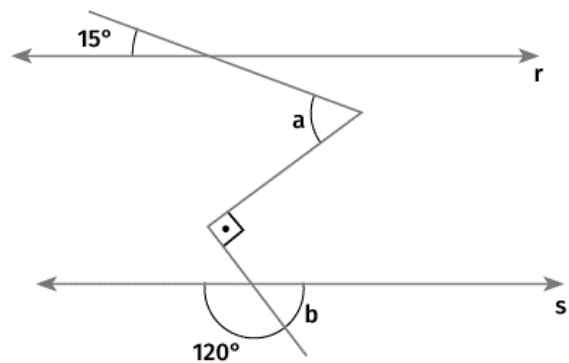
7. Na figura ao lado temos r paralela a s, então $x + y$ vale:

- a) 80°
- b) 10°
- c) 50°
- d) 40°
- e) 20°

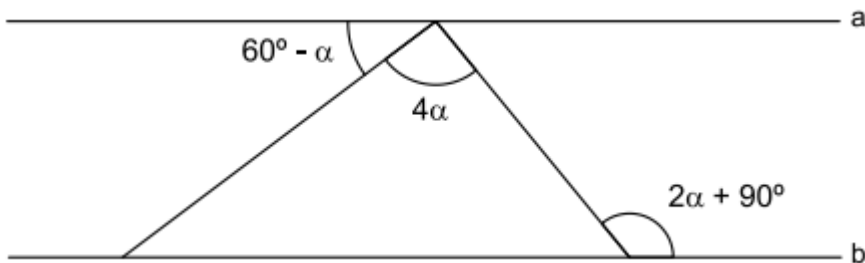


8. Se as retas r e s são paralelas, então qual é o valor de $b - a$?

- a) 105°
- b) 90°
- c) 60°
- d) 45°
- e) 15°



9. Na figura abaixo, a e b são retas paralelas.

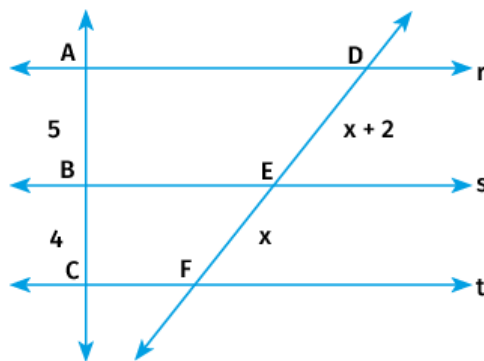


A afirmação correta a respeito do número que expressa, em graus, a medida do ângulo α é :

- a) um número primo maior que 23.
- b) um número ímpar.
- c) um múltiplo de 4.
- d) um divisor de 60.
- e) um múltiplo comum entre 5 e 7.

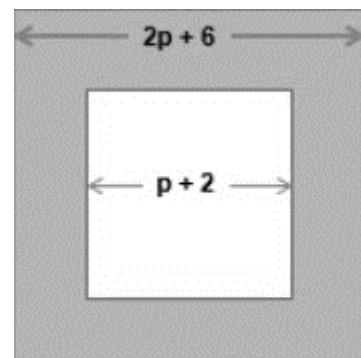
10. Na figura $r//s//t$. Qual é a medida do segmento \overline{DE} ?

- a) 20
- b) 18
- c) 16
- d) 10
- e) 8



11. Uma lâmina quadrada de alumínio tem no seu interior uma perfuração quadrada, cujas dimensões aparecem na figura. Qual a expressão que representa a área cinza não perfurada?

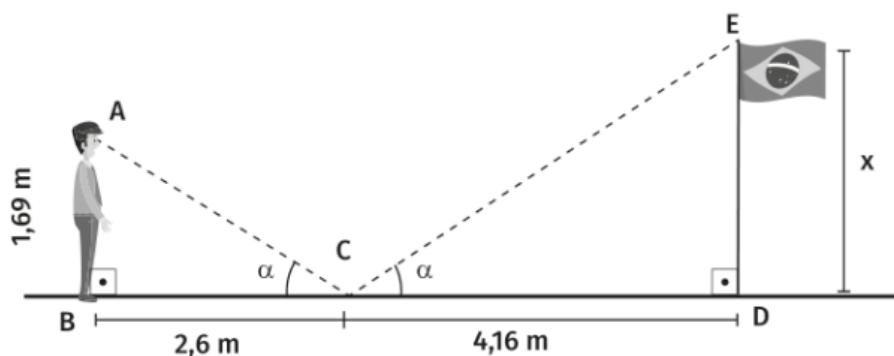
- a) $3p^2 + 20p + 32$
- b) $3p^2 + 20p + 20$
- c) $2p^2 + 24p + 20$
- d) $p^2 + 20p + 32$
- e) $p^2 + 24p + 32$



12. A área de um quadrado é dado pela medida de seu lado elevado a dois. Qual será a área de um quadrado com medida de lado $ax - b^2$?

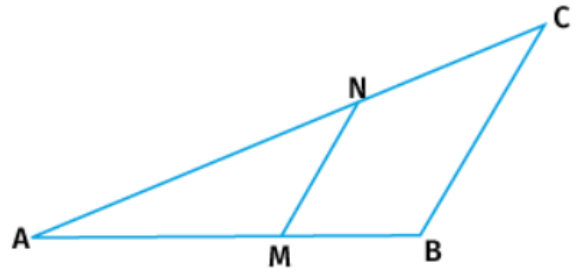
- a) $a^2x^2 - b^4$
- b) $a^2x^2 - 2ab^2x + b^4$
- c) $a^2x^2 - ab^2x + b^4$
- d) $ax^2 - b^4$
- e) $a^2x^2 - b^2$

13. É possível medir a altura a que uma bandeira está hasteada usando em espelho plano e uma fita métrica.



De acordo com a figura, os triângulos ABC e EDC são semelhantes. Determine a altura da bandeira representada na figura, sendo C o ponto que o espelho está posicionado.

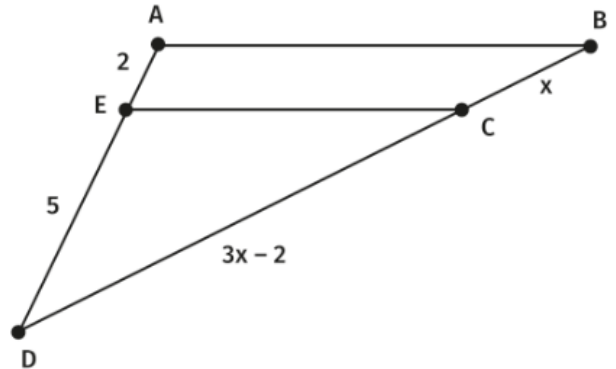
14. No triângulo ABC da figura ao lado, $\overline{MN} \parallel \overline{BC}$ e a medida de \overline{AC} é igual a 30 cm. Sabe-se que o ponto M dista 8 cm do vértice B , que \overline{AB} mede $\frac{2}{3}$ da medida de \overline{AC} e que a medida de \overline{BC} vale a metade da medida de \overline{AC} .



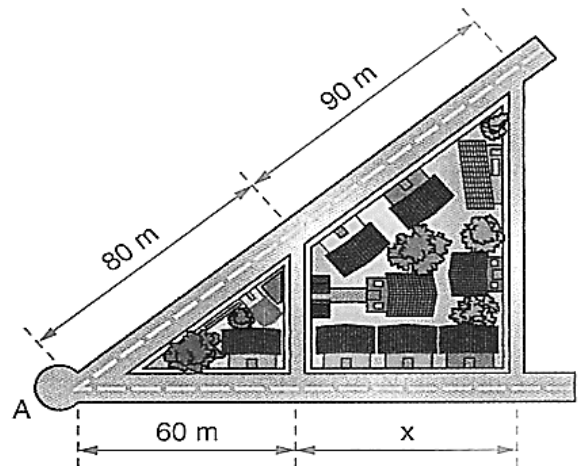
Qual é o **perímetro** do triângulo AMN da figura?

15. As medidas indicadas na figura estão em centímetros.

Sabendo que \overline{AE} , \overline{ED} , \overline{BC} e \overline{CD} , nessa ordem, são segmentos de reta proporcionais, quais são as medidas de \overline{BC} e \overline{CD} ?



16. A figura ao lado nos mostra duas avenidas que partem de um mesmo ponto A e cortam duas ruas paralelas. Na primeira avenida, os quarteirões determinados pelas ruas paralelas têm 80 m e 90 m de comprimento, respectivamente. Na segunda avenida, um dos quarteirões determinados mede 60 m. Qual o comprimento do outro quarteirão?



17. Racionalize o denominador de cada uma das frações a seguir.

a) $\frac{2}{\sqrt{7}}$

b) $\frac{4}{\sqrt[3]{16}}$

c) $\frac{3+2\sqrt{2}}{3-2\sqrt{2}}$

18. Marque V (verdadeiro) ou F (falso) em cada um dos itens a seguir:

- () a) $x^2 - 9x + 18 = (x - 3) \cdot (x - 6)$
- () b) $x^2 - 16 = (x - 4) \cdot (x - 4)$
- () c) $x^2 - 6x + 9 = (x - 3)^2$
- () d) $6x + 2xy = 2x(3x + y)$
- () e) $9a^2 - 25b^2 = (9a - 25b) \cdot (9a + 25b)$

19. Simplifique a fração algébrica abaixo fatorando completamente o numerador e o denominador, em que o denominador é diferente de zero:

$$\frac{(x^2 - 4) \cdot (x^2 - 3x + 2)}{(x^2 - 4x + 4) \cdot (x^2 + 3x + 2)}$$

20. Fatore as seguintes expressões:

- a) $4a^2 - 4ab^2 + b^4 =$
- b) $ax + bx + ay + by =$
- c) $x^2 - 7x - 8 =$
- d) $9a^2 - 25b^4 =$
- e) $x^2 - y^2 =$
- f) $x^2 - 10x + 25 =$
- g) $5xb^2 + 10x^2b^2 =$