

Curso: **ENSINO FUNDAMENTAL II**

Série: 7º ano

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO SEMESTRAL

Data: /08/2024

Disciplina: Matemática

Professor(a): Taiana Beneton

Valor: 10

Coordenação: Shyanne Souza M. Borges

Visto: *Semb*

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 rasura.
- A Recuperação é para os alunos que ficaram abaixo de 30 pontos no 1º Semestre;
- Para a recuperação o aluno terá que realizar um Trabalho de Estudo no valor de 10 pontos e uma avaliação no valor de 40 pontos;
- Para recuperar a média o aluno precisará alcançar 30 pontos.
- O Trabalho será composto por 15 questões:
 - 10 questões fechadas no valor de 0,5 pontos cada ACERTO : 5 pontos
 - 5 questões abertas nos valores de 1 pontos cada ACERTO: 5 pontos

- O Trabalho estará disponibilizado no Classroom de cada disciplina a partir o dia 07/07;

CONTEÚDO PARA AVALIAÇÃO DE RECUPERAÇÃO SEMESTRAL DE MATEMÁTICA:

- **CAPÍTULO 1:** Critérios de Divisibilidade; MMC e MDC; Números primos e fatoração.
- **CAPÍTULO 2 e 3:** Conjunto dos números inteiros e suas operações. Problemas envolvendo números inteiros.
- **CAPÍTULO 4:** Elementos da circunferência e seu comprimento.
- **CAPÍTULO 5:** Plano Cartesiano e sua representação gráfica, produto cartesiano e simetrias.
- **CAPÍTULO 6 e 7:** Números Racionais e suas operações. Expressões numéricas. Problemas envolvendo números racionais.

PARTE A) OBJETIVA- Valor: 5,0 pontos (0,5 ponto cada)

Após efetuar os cálculos de cada questão, preencha o gabarito abaixo:

ATENÇÃO: Assinale uma única alternativa. O preenchimento deve ser á caneta preta ou azul.

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

QUESTÃO 7					
QUESTÃO 8					
QUESTÃO 9					
QUESTÃO 10					

QUESTÃO 1) Em um jogo Rodrigo e Carolina anotaram os resultados ao fim de cada partida.

Rodrigo	Carolina
1ª partida	
ganhou 510 pontos	perdeu 80 pontos
2ª partida	
perdeu 215 pontos	ganhou 475 pontos
3ª partida	
perdeu 485 pontos	ganhou 290 pontos
4ª partida	
ganhou 625 pontos	perdeu 115 pontos

Ao final das 4 partidas, qual foi a diferença de pontos entre Carolina e Rodrigo?

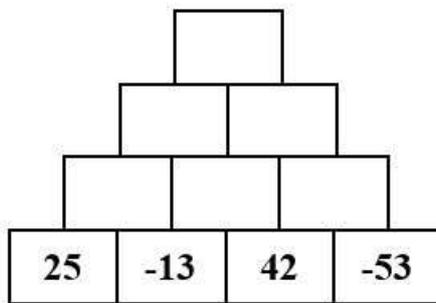
- a) 570.
- b) 510.
- c) 435.
- d) 135.
- e) 80.

QUESTÃO 2) Resolva a seguinte expressão e assinale a alternativa com afirmação correta sobre seu resultado.

$$(-3)^2 + [-7 - (\sqrt{64} - 6 \cdot 3)^2 \div (-15 + \sqrt{16} \cdot 5)] \div (-3)$$

- a) É um número primo
- b) É múltiplo de 9
- c) É múltiplo de 36
- d) É um número ímpar
- e) É divisor de 9

QUESTÃO 3) Em uma pirâmide numérica, cada compartimento é igual à soma dos compartimentos imediatamente abaixo dele.



O número no topo da pirâmide é:

- a) múltiplo de 7.
- b) múltiplo de 2.
- c) múltiplo de 3.
- d) múltiplo de 5.
- e) primo.

QUESTÃO 4) Indique o resultado da expressão

$$\left(\frac{45}{77}\right)^{-3} : \left[\left(\frac{9}{11} \cdot \frac{5}{7}\right)^3\right]^{-1}$$

- a) 4.
- b) 0.
- c) 2.
- d) 3.
- e) 1.

QUESTÃO 5) Durante a transmissão de um evento esportivo, comerciais dos produtos A, B e C, pertencentes a uma mesma empresa, foram veiculados durante um tempo total de 140, 80 e 100 segundos, respectivamente, com diferentes números de exibições para cada produto. Sabe-se que a duração de cada exibição, para todos os produtos, foi sempre a mesma e a maior possível. Assim, o número total de comerciais dessa empresa veiculados durante a transmissão foi igual a

- a) 30.
- b) 24.
- c) 18.
- d) 16.
- e) 19.

QUESTÃO 6) Um avião partiu de um aeroporto situado 600 metros acima do nível do mar, com tempo bom e temperatura de 29° C. Ao atingir a altitude máxima, de 3300 metros acima do nível do mar, o piloto avisou que a temperatura externa era de - 35 °C. Assinale a alternativa que representa a variação da altitude do avião e da temperatura registrada da decolagem até a altura máxima.

- a) 3930m e 12° C
- b) 2700m e 12° C
- c) 2700m e 64° C
- d) 3930m e 64° C
- e) -2700m e -12° C

QUESTÃO 7) Roberto fez uma viagem de avião para o outro lado do mundo seguindo pela Linha do Equador. Sabendo que o raio da Terra é de 6 400 km, que distância ele percorreu no total? Adote $\pi = 3,14$.

- a) 40 192 km.
- b) 20 096 km.
- c) 18 096 km.
- d) 17 504 km.
- e) 20 676 Km.

QUESTÃO 8) O número M é o menor número do conjunto a seguir:

$$\left\{ -\frac{1}{2}, -\frac{7}{3}, -\frac{7}{6}, -\frac{5}{2} \right\}$$

Assinale a alternativa que representa o oposto do inverso de M, na forma de **número decimal**:

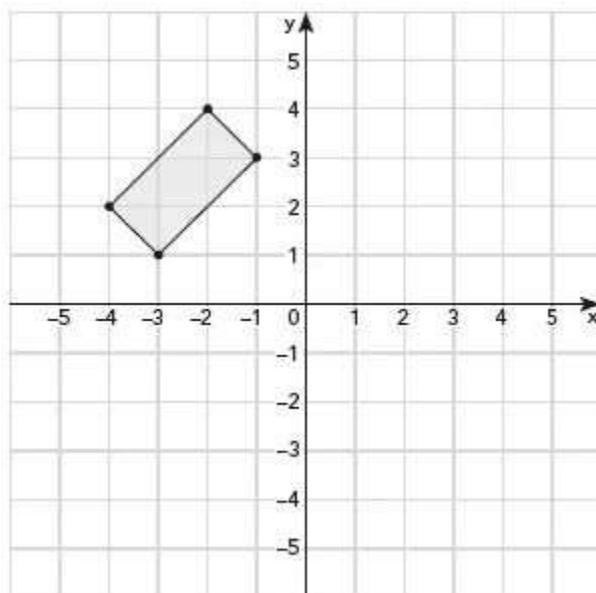
- a) - 0,5.
- b) - 0,4.
- c) +0,42.
- d) + 0,4.
- e) - 0,42.

QUESTÃO 9) Sobre uma circunferência, pode-se afirmar:

- I- Todo segmento que liga um ponto da circunferência ao centro é chamado de raio da circunferência;
- II- Todo segmento que liga dois pontos da circunferência é chamado de diâmetro da circunferência;
- III- Existe mais de uma medida de raio para a mesma circunferência;
- IV- Todo diâmetro mede o dobro do raio

- a) Todas são verdadeiras
- b) Apenas I e III são verdadeiras
- c) Apenas II e IV são verdadeiras
- d) I, II e IV são verdadeiras
- e) Apenas I e IV são verdadeiras

QUESTÃO 10) O plano cartesiano a seguir apresenta um retângulo.



Deseja-se construir o simétrico do retângulo da imagem em relação à origem.

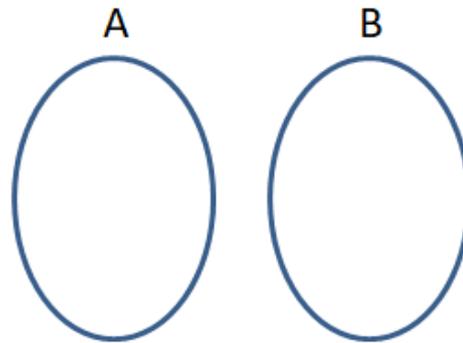
Quais serão as coordenadas correspondentes aos vértices do retângulo simétrico?

- a) (1, -3), (-4, 2), (4, -2) e (3, -1)
- b) (-3, 1), (-4, 2), (-2, 4) e (-1, 3)
- c) (3, -1), (4, -2), (2, -4) e (1, -3)
- d) (-1, 3), (-2, 4), (-4, 2) e (-3, 1)
- e) (1, 3), (2, 4), (4, 2) e (3, 1)

PARTE B) DISCURSIVAS

ATENÇÃO: Todas as questões devem ser justificadas. VALOR: 5,0 pontos (1,0 cada)

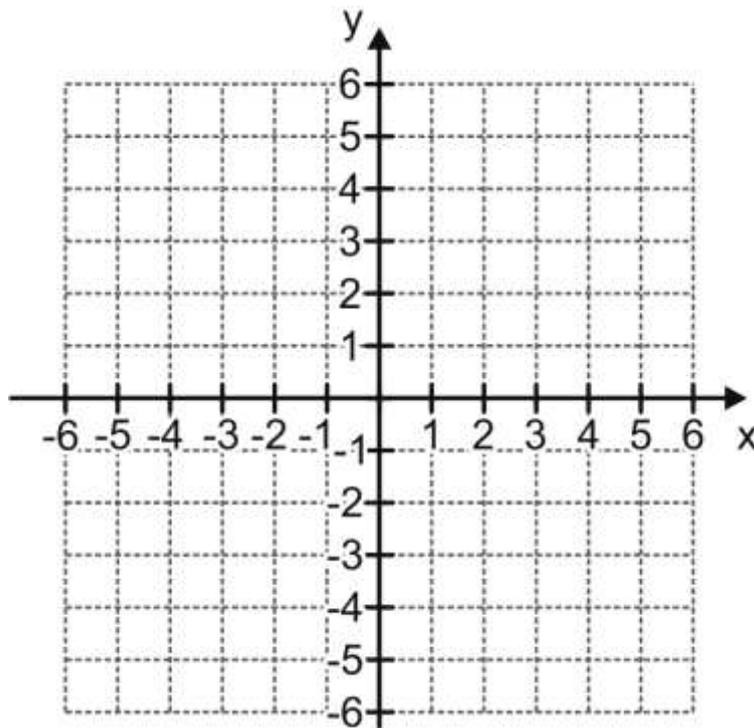
QUESTÃO 1) Considere os conjuntos $A = \{-2, 1, 4\}$ e $B = \{-5, 1, 3\}$.



a) Calcule o produto cartesiano $A \times B$, montando o diagrama de flechas.

Resposta: $A \times B = \{$

b) Marque os pontos obtidos na letra a no plano cartesiano ao lado:



QUESTÃO 2) Bárbara administra os negócios da família. Para pagar seus estudos, ela vendeu $\frac{1}{5}$ de uma propriedade e, em seguida, vendeu $\frac{1}{3}$ do restante dessa mesma propriedade. Após as vendas e sabendo que inicialmente haviam 30 hectares, quanto lhe restou da propriedade?

RESPOSTA: _____ .

QUESTÃO 3) Resolva as operações dos itens a seguir:

a) $\left(-\frac{8}{7}\right) - \left(-\frac{1}{6}\right) =$

c) $\left(-\frac{3}{12}\right) \cdot \left(-\frac{36}{27}\right) \cdot \left(+\frac{4}{3}\right) \cdot \left(-\frac{5}{8}\right) =$

b) $\left(+\frac{3}{8}\right) : \left(-\frac{2}{7}\right) \cdot \sqrt{0,64}$

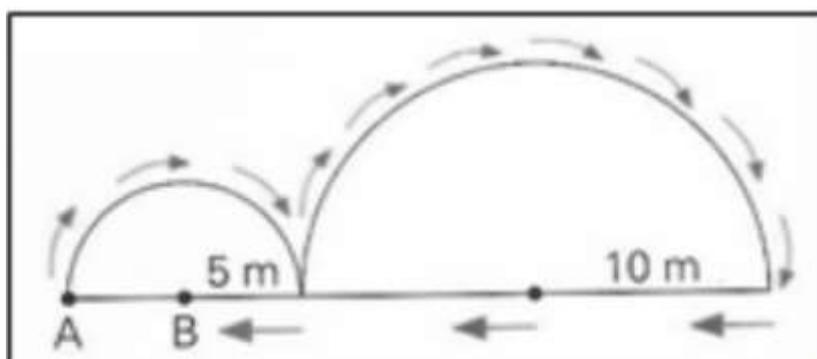
d) $\left(-\frac{3}{5}\right)^2 + \left(-\frac{5}{2}\right)^{-2}$

QUESTÃO 4) Qual o valor de $(A - B)^{-1}$?

$$A = \frac{3}{\frac{4}{1} \frac{1}{8}} \quad e \quad B = \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot (0,75)$$

RESPOSTA: _____ .

QUESTÃO 5) A figura abaixo representa o trajeto que uma formiga faz para ir de A até B, utilizando o caminho indicado com setas. Qual a distância que ela percorre?



RESPOSTA: _____ .