



Colégio

BATISTA

**O Caráter
em 1º lugar**

PACIÊNCIA

Curso: **ENSINO FUNDAMENTAL II**

Série: 7º ano

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO FINAL

Data: /12/2024

Disciplina: Matemática

Professor(a): Taiana Beneton

Valor: 20

Coordenação: Shayanne Souza M. Borges

Visto:

Ssmb

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.
- **CONTEÚDO DE ESTUDO PARA TRABALHO E AVALIAÇÃO:**

CAPÍTULO 2,3: <ul style="list-style-type: none">• Conjunto dos Números Inteiros; Operações, expressões numéricas e problemas.	CAPÍTULO 10: <ul style="list-style-type: none">• Transformação de unidades de medida de ângulos e operações.• Ângulos Complementares, suplementares e opostos pelo vértice
CAPÍTULO 4: <ul style="list-style-type: none">• Calculando o comprimento de uma circunferência.	CAPÍTULO 12: <ul style="list-style-type: none">• Razão e proporção.• Propriedades da proporção.
CAPÍTULO 6 e 7: <ul style="list-style-type: none">• Conjunto dos Números Racionais;• Operações, expressões numéricas e problemas com números racionais.	CAPÍTULO 13: <ul style="list-style-type: none">• Grandezas diretamente e inversamente proporcionais.• Regra de três simples e composta.
CAPÍTULO 8: <ul style="list-style-type: none">• Expressões Algébricas e valor numérico de uma expressão algébrica	CAPÍTULO 14: <ul style="list-style-type: none">• Porcentagem como fração e decimal.• Problemas envolvendo porcentagem
CAPÍTULO 9 <ul style="list-style-type: none">• Equações do 1º grau com uma incógnita/problemas.• Sistemas de equações do 1º grau com uma incógnita/problemas.	

PARTE A) OBJETIVA- Valor: 14,0 pontos (1,0 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 11					
QUESTÃO 12					
QUESTÃO 13					
QUESTÃO 14					

QUESTÃO 1) O resultado da expressão em números decimais:

- a) 0,1666...
- b) 0,25
- c) 0,416
- d) 0,5
- e) 0,58333..

$$\left(1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right)$$

QUESTÃO 2) As letras A, B, C e D representam as soluções das equações abaixo:

A $7(x - 1) - 2(x - 5) = x - 5$	B $3(2x + 3) - 4(x - 1) = 3$
C $\frac{3y}{8} - \frac{5}{6} = \frac{y}{3} - \frac{5}{2}$	D $\frac{x - 3}{4} - \frac{2x - 1}{5} = 5$

Quanto vale **A + B + C - D**?

- a) + 10
- b) - 10
- c) - 37
- d) + 37
- e) - 47

QUESTÃO 3) Abrindo completamente três torneiras idênticas, consegue-se encher um tanque com água em 2h 30 min. Dispondo-se de cinco dessas torneiras, em quanto tempo é possível encher o mesmo tanque?

- a) 1h e 30 min.
- b) 1 h e 50 min.
- c) 50 min.
- d) 1 h e 10 min.
- e) 1 h 44 s

QUESTÃO 4) Indique a alternativa INCORRETA:

- a) 12 e 5 são inteiros e naturais.
- b) -13 e -42 são inteiros e não são naturais.
- c) 0,1555... e -9,6 não são racionais.
- d) 70 e -5 são racionais e inteiros.
- e) 7/5 e 1,8 não são inteiros.

QUESTÃO 5) Qual valor de $A \cdot B$?

- a) - 54/605
- b) - 54/121
- c) 36/606
- d) -36/605
- e) 36/121

$$A = -\frac{1}{2} : \sqrt{\left(-\frac{3}{4}\right)^{-2} + 4\left(\frac{1}{2}\right)^2} \quad B = \left(\sqrt{\frac{1}{9}} + \sqrt{2,25}\right)^{-2}$$

QUESTÃO 6) Larissa comprou uma sandália e deu R\$ 60,00 de entrada, o que equivale a 40% do valor da sandália. Assim, o valor integral dessa sandália é

- a) R\$ 126,60.
- b) R\$ 140,00.
- c) R\$ 150,00.
- d) R\$ 164,20.
- e) R\$ 174,80.

QUESTÃO 7) As grandezas A e B são **inversamente proporcionais**. Qual o valor de $x + y$?

Grandeza A	Grandeza B
10	20
x	50
5	y

- a) 44
- b) 40
- c) 36
- d) 14
- e) 4

QUESTÃO 8) Três trabalhadores devem dividir R\$ 1.200,00 referentes ao pagamento por um serviço realizado. Eles trabalharam 2, 3 e 5 dias respectivamente e devem receber uma quantia diretamente proporcional ao número de dias trabalhados. Qual a diferença entre o maior e o menor valor que os trabalhadores ganharam?

- a) 240
- b) 360
- c) 480
- d) 540
- e) 600

QUESTÃO 9) Em um mapa de uma pequena cidade, destaca-se a presença de uma rodovia, cuja extensão foi desenhada com 4 cm. Sabendo que a escala foi expressa na forma 1 cm : 1 500 000 cm, a extensão real dessa rodovia em quilômetros (km) é

- a) 30 km.
- b) 40 km.
- c) 50 km.
- d) 60 km.
- e) 70 km.

QUESTÃO 10) Num determinado ano, a população de uma cidade era 60 000 habitantes. No ano seguinte aumentou para 61 920 habitantes. Qual foi a taxa de crescimento populacional de um ano para o outro?

- a) 7,3%
- b) 3,7%
- c) 3,2%
- d) 2,3%
- e) 4,2%

QUESTÃO 11) Uma pista de atletismo tem a forma circular e seu diâmetro mede 75 m. Um atleta treinando nessa pista deseja correr 10 km diariamente. Determine o número mínimo de voltas completas que ele deve dar nessa pista a cada dia.

- a) Mínimo de 40 voltas por dia.
- b) Mínimo de 41 voltas por dia.
- c) Mínimo de 42 voltas por dia.
- d) Mínimo de 43 voltas por dia.
- e) Mínimo de 44 voltas por dia.

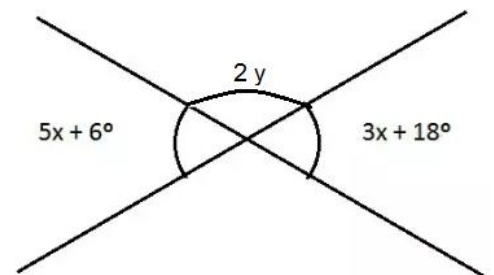
QUESTÃO 12) Analise as afirmações, e assinale a alternativa que contenha as verdadeiras.

- I- $(27^{\circ}36'33'') : 3 = 9^{\circ} 10' 11''$.
- II- Em 5 dias existem 7200 minutos.
- III- No ângulo $3^{\circ} 10' 45''$ existem 11.554 segundos.
- IV- $2 \cdot (18^{\circ} 15' + 30^{\circ} 27' 40'') - 81^{\circ} 17' 30'' = 16^{\circ}7'50''$.
- V- A escrita simplificada do ângulo $124^{\circ} 240'180''$ é 128° .
- VI – O ângulo $90746''$ pode ser escrito como $2^{\circ} 42' 26''$.

- a) Apenas II
- b) II, IV e V
- c) II, IV e VI
- d) I, V e VI
- e) Todas são verdadeiras.

QUESTÃO 13) Determine o valor de x e y respectivamente:

- a) 8° e 36°
- b) 30° e 144°
- c) 72° e 144°
- d) 6° e 72°
- e) 3° e 72°



QUESTÃO 14) Na segunda-feira, Gabriela olhou seu saldo no banco e estava negativo R\$ 520,00. Na terça-feira, depositou R\$ 810,00, na quarta-feira, retirou R\$ 340,00 para fazer compras, na quinta-feira, fez um depósito de R\$ 500,00 e, na sexta-feira, retirou R\$ 450,00 para pagar os gastos com o seu carro. Após as entradas e as retiradas da semana, o saldo da conta bancária de Gabriela era:

- a) Negativo, R\$ 1.310,00.
- b) Negativo, R\$ 2.620,00.
- c) Positivo, R\$ 1.310,00.
- d) Positivo, R\$ 2.620,00.
- e) Nulo, isto é, R\$ 0,00.

PARTE B) DISCURSIVAS - Valor: 6,0 pontos- 1,0 cada

ATENÇÃO: Todas as questões devem ser justificadas

QUESTÃO 15) Complete a tabela:

Fração irredutível	Representação Decimal	Fração centesimal	Porcentagem
$\frac{24}{25}$			
$\frac{7}{4}$			
$\frac{5}{2}$			
$\frac{13}{5}$			
$\frac{11}{20}$			

QUESTÃO 16) Resolva os problemas utilizando equações ou sistemas do 1º grau:

a) Em uma competição de jogos de videogame, Felipe fez um total de 200 pontos em três rodadas. Na primeira rodada marcou x pontos. Na segunda, fez o dobro de pontos que na primeira. Na última rodada, marcou 40 pontos a menos que a primeira rodada. Qual o número de pontos feitos por Felipe na **segunda rodada**?

R: _____

b) Quando Isabela nasceu seu pai tinha 37 anos. Hoje, as idades dos dois somam 61 anos. Qual é a idade de Isabela hoje?

R: _____

c) Num pátio há bicicletas e carros num total de 20 veículos e 56 rodas. Determine o número de bicicletas e de carros.

R: _____

d) O perímetro de um retângulo mede 92cm. Quais são suas medidas, sabendo que o comprimento tem 8cm a mais que a largura? (Lembre-se de que o perímetro é a soma dos lados de um retângulo).

R: _____

QUESTÃO 17) Resolva os sistemas abaixo:

a)
$$\begin{cases} x + 2y = 7 \\ 2x + y = 8 \end{cases}$$

b)
$$\begin{cases} x - 3y = 3 \\ 2x + y = 27 \end{cases}$$

c)
$$\begin{cases} x + y = 66 \\ \frac{x}{y} = \frac{3}{8} \end{cases}$$

QUESTÃO 18) Resolva os problemas envolvendo regra de três.

a) Um trem percorre 90 km em 1,5 h com uma velocidade constante de 60 km/h. Suponha que uma pessoa tenha percorrido de carro a mesma distância com velocidade de 100 km/h. Quantas horas terá essa viagem?

R: _____

b) Doze caminhões levam 4 dias para transportar 240 toneladas de mantimentos. Quantos caminhões seriam necessários para transportar 300 toneladas em 3 dias?

R: _____

c) Uma indústria de calçados produziu 40.000 pares de sapato em 20 dias, com 12 máquinas operando durante 10 horas por dia. Quantos dias serão necessários para produzir 60.000 pares de sapato, com 18 dessas máquinas trabalhando 8 horas por dia?

R: _____

d) O muro da lateral de uma escola mede 49 m de extensão. Em 4 horas, foram pintados 14 m desse muro. Suponhamos que o trabalho continue a ser feito no mesmo ritmo. Em quantas horas será pintado o restante do muro?

R: _____

QUESTÃO 19) Sobre o estudo das razões e proporções, faça o que se pede:

I- Numa partida de basquetebol Rafael fez 15 arremessos, acertando 9 deles. Nessas condições:

a) Qual a razão do número de acertos para o número total de arremessos de Rafael?

R: _____

b) Qual a razão PERCENTUAL entre o número de arremessos que Rafael acertou e o número de arremessos que ele errou?

R: _____

II - Um automóvel percorreu 486 km em 324 minutos. Qual foi a velocidade média desse automóvel no percurso?

R: _____

$$\frac{5x+3}{10} = \frac{-21}{30}$$

III- Determine o valor de x na proporção:

R: _____

IV - A soma da idade do pai e do filho é 45 anos. A idade do pai está para a idade do filho, assim como 7 está para 2. Determine a idade do pai e do filho

R: Pai = _____ Filho= _____

QUESTÃO 20) Para cada caso a seguir, calcule o valor de x.

