



O Caráter
em 1º lugar
PACIÊNCIA

Curso: **ENSINO FUNDAMENTAL II**

Série: 8A / 8B / 8C

TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – FINAL

Data:

Disciplina: Matemática

Professor(a): Hugo Vieira

Valor: 20

Coordenação: Shayanne Souza M. Borges

Visto: **Ssmb**

Aluno(a):

Nº:

Nota:

CONTEÚDO A SER ESTUDADO

- Equações Fracionárias
- Equações do Primeiro Grau
- Valor Absoluto de uma Equação do Primeiro Grau
- Equações do Primeiro Grau com Várias Incógnitas
- Sistemas de Equações do Primeiro Grau
- Área de Figuras Planas
- Ângulos em Polígonos
- Volume dos Sólidos Geométricos
- Diagonais em Polígonos
- Probabilidade
- Estatística
- Círculo e Circunferência

QUESTÕES

1. Resolva a equação.

$$\frac{2x-3}{x+1} + 2 = 3.$$

2. Se o valor de z for igual a 5, resolva a equação: $4y + 2z = 2.(3y+ 10) + z - 11$ para y.

3. Resolva o seguinte sistema linear:

$$\begin{cases} -2x - y = 1 \\ 3x + 4y = 6 \end{cases}$$

4. Encontre o valor de x se $y=2$ em $3x + 2y = 10$.

- a) $x=1$
- b) $x=2$
- c) $x=3$
- d) $x=4$
- e) $x=5$

5. Se tivermos $y = 2$, encontre o valor de x na equação:

$$\frac{1}{3}x + 2y + \frac{1}{2}x = y + x + 1.$$

- a) $x=4$
- b) $x=6$
- c) $x=8$
- d) $x=10$
- e) $x=12$

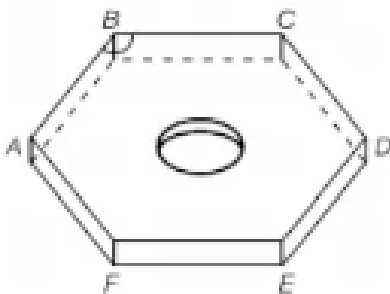
6. Resolver o sistema a seguir:

$$\begin{cases} y = 2x + 7 \\ -6x - 2y = -4 \end{cases}$$

- a) $x = -1$; $y = 5$
- b) $x = -2$; $y = 6$
- c) $x = -3$; $y = 7$
- d) $x = -4$; $y = 8$
- e) $x = -5$; $y = 9$

7. Marcelo e Luiz Eduardo herdaram de seu pai terrenos, cada um de mesma área. O terreno de Marcelo possui formato retangular com lados medindo 18 metros e 50 metros. Sabendo que o terreno de Luiz Eduardo é um quadrado, qual a medida do lado desse terreno?

8. Uma porca sextavada é um elemento de fixação utilizado em conjunto com os parafusos. Ela possui esse nome porque seu formato é associado a um polígono regular de seis lados. A figura mostra uma representação geométrica desse tipo de porca. Qual é a medida do ângulo ABC?

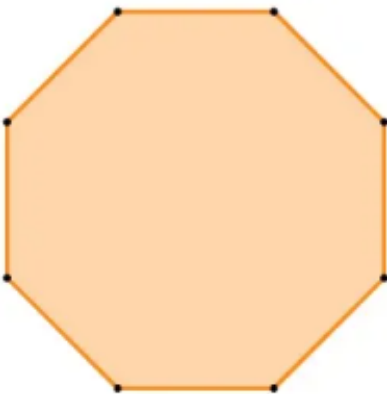


9. Os ângulos internos de um quadrilátero medem $3x - 45$, $2x + 10$, $2x + 15$ e $x + 20$ graus. Qual o valor do menor ângulo?

10. O número de lados de um polígono cuja soma dos ângulos internos é igual a 720° é:

- a) 5.
- b) 6.
- c) 7.
- d) 8.
- e) 10.

11. Sabendo que o polígono a seguir é regular, o valor de cada um dos seus ângulos internos é:



- a) 540° .
- b) 1080° .
- c) 900° .
- d) 175° .
- e) 135° .

12. Uma piscina está com 75% da sua capacidade cheia. Sabendo que ela possui o formato de um paralelepípedo retângulo, com 1,5 metros de profundidade, 6 metros de largura e 5 metros de comprimento, o volume que falta para encher toda a piscina, em litros, é de:

- a) 11 250 litros
- b) 22 500 litros
- c) 33 750 litros
- d) 45 000 litros
- e) 90 000 litros

13. Em um terreno retangular, com 25 metros de comprimento e 36 metros de largura, será separada uma região com o formato de um quadrado de lado medindo 7 metros para a construção de um jardim. A área restante do terreno mede:

- a) 951
- b) 949
- c) 900
- d) 851
- e) 849

14. A diagonal maior de um losango mede 18 cm, e a diagonal menor é $\frac{2}{3}$ (dois terços) da diagonal maior, então a medida da área desse losango é de:

- a) 108 cm²
- b) 152 cm²
- c) 164 cm²
- d) 170 cm²
- e) 177 cm²

15. Qual é o volume de um cilindro cuja altura é igual ao dobro de seu raio?

16. Uma cisterna possui formato de um cilindro, com raio medindo 3 metros e altura igual a 5 metros. Sabendo que $\frac{2}{5}$ (dois quintos) dessa cisterna está ocupada, qual a quantidade restante do volume que não está ocupada? (use $\pi=3$)

17. No lançamento de dois dados de seis lados, qual a probabilidade de que a soma dos resultados obtidos seja igual a 6?

18. Considerando todos os divisores positivos do numeral 60, determine a probabilidade de escolhermos ao acaso, um número primo.

19. Um círculo e um retângulo possuem mesma área. Sabendo que o retângulo possui base igual a 100 cm e altura igual a 314 cm, qual é o raio do círculo? (use $\pi=3,14$)

- a) 10 cm
- b) 25 cm
- c) 50 cm
- d) 75 cm
- e) 100 cm

20. Na fazenda do Seu Sebastião, o cultivo de milho é feito em uma área delimitada por uma circunferência. Para evitar invasões de animais na plantação, ele decidiu cercá-la com arame farpado, dando 4 voltas completas. Sabendo que o diâmetro da circunferência é de 1 km, a quantidade mínima de arame necessária para cercar essa área é igual a:
(Use $\pi = 3$)

- a) 3 km
- b) 6 km
- c) 12 km
- d) 20 km
- e) 24 km

21. Qual deve ser a altura de um cilindro para que ele tenha volume igual a 785 cm³ e raio igual a 5 cm? (Use $\pi=3,14$.)

- a) 10 cm
- b) 12 cm
- c) 14 cm
- d) 15 cm
- e) 18 cm

22. No lançamento de dois dados de seis lados, qual é o número total de possibilidades de resultados e qual é a probabilidade de obtermos soma igual a 8?

- a) 36 e 5%
- b) 36 e 14%
- c) 6 e 5%
- d) 5 e 6%
- e) 36 e 6%

23. Duas moedas e dois dados de seis lados, todos diferentes entre si, foram lançados simultaneamente. Qual é o número de possibilidades de resultados para esse experimento?

- a) 146
- b) 142
- c) 133
- d) 144
- e) 155

24. O gerente de uma concessionária apresentou a seguinte tabela em uma reunião de dirigentes. Sabe-se que ao final da reunião, a fim de elaborar metas e planos para o próximo ano, o administrador avaliará as vendas com base na mediana do número de automóveis vendidos no período de janeiro a dezembro. Qual foi a mediana dos dados apresentados?

| Mês | Número de automóveis vendidos |
|-----------|-------------------------------|
| Janeiro | 25 |
| Fevereiro | 20 |
| Março | 30 |
| Abril | 35 |
| Maiο | 40 |
| Junho | 50 |
| Julho | 45 |
| Agosto | 35 |
| Setembro | 60 |
| Outubro | 55 |
| Novembro | 70 |
| Dezembro | 65 |

- a) 40,0
- b) 42,5
- c) 45,0
- d) 47,5
- e) 50,0

25. A seguinte tabela mostra os preços nas corridas de moto taxi para diferentes bairros da cidade do Rio de Janeiro, e a quantidade de viagens registradas em um dia, para cada bairro.

| Bairros | Preço | Número de viagens |
|------------|-----------|-------------------|
| Méier | R\$ 20,00 | 3 |
| Madureira | R\$ 30,00 | 2 |
| Botafogo | R\$ 35,00 | 3 |
| Copacabana | R\$ 40,00 | 2 |

Calcule a média de preços das viagens neste dia.