

Lista de Revisão Avalia SESI 2026	DISCIPLINA: Matemática Ensino Fundamental	PROFESSOR: Yuri Tobias	
ALUNO(A):			
Turma: 9º ano	Data:		

Instruções: Resolva todas as questões no caderno, apresentando o desenvolvimento completo.

1. Calcule o valor de cada expressão com expoente negativo:

a) 2^{-3}

b) 5^{-2}

c) $\left(\frac{1}{3}\right)^{-2}$

d) $(-2)^{-4}$

2. Escreva na forma de radical e calcule o valor das potências de expoente fracionário:

a) $8^{\frac{1}{3}}$

b) $16^{\frac{3}{4}}$

c) $27^{\frac{2}{3}}$

d) $4^{-\frac{1}{2}}$

3. Simplifique as expressões abaixo, escrevendo o resultado sem expoentes negativos:

a) $\frac{a^5 \cdot a^{-2}}{a^3}$

b) $(2^3)^{-2} \cdot 2^5$

c) $\frac{3^{-2}}{3^{-5}}$

4. A espessura média de uma célula humana é de 10^{-5} m, enquanto a de uma molécula de proteína é de 10^{-8} m. Quantas vezes a célula é maior do que a molécula de proteína? Apresente o cálculo utilizando propriedades das potências.

5. Escreva os números abaixo em notação científica:

a) 0,000047

b) 38 500 000

c) 0,000000312

d) 127 400

6. Converta os números em notação científica para a forma decimal:

a) $4,3 \times 10^5$

b) $7,2 \times 10^{-4}$

c) $1,05 \times 10^7$

d) $9,9 \times 10^{-3}$

7. Realize as operações abaixo e expresse o resultado em notação científica:

a) $(3,0 \times 10^4) \cdot (2,0 \times 10^3)$

b) $\frac{8,4 \times 10^6}{4,2 \times 10^2}$

c) $(5,0 \times 10^3) + (2,0 \times 10^3)$

8. Fatore as expressões usando fator comum em evidência:

a) $6x^2 + 9x$

b) $4a^3 - 8a^2 + 12a$

c) $15m^2n - 10mn^2 + 5mn$

9. Fatore as expressões utilizando diferença de dois quadrados:

a) $x^2 - 49$

b) $4a^2 - 25b^2$

c) $100 - 9y^2$

10. Reconheça e fatore os trinômios quadrados perfeitos abaixo:

a) $x^2 + 6x + 9$

b) $4a^2 - 12a + 9$

c) $25x^2 + 10x + 1$

11. Desenvolva os produtos notáveis abaixo, identificando o caso utilizado:

a) $(3x + 5)^2$

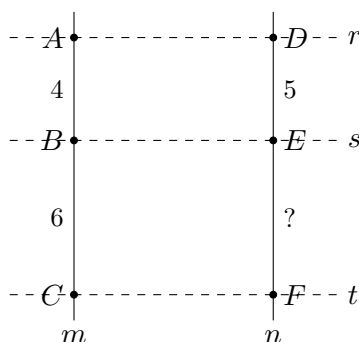
b) $(2a - 7b)^2$

c) $(4x + 3)(4x - 3)$

12. Utilize a fatoração para simplificar a fração algébrica abaixo. Indique o valor de x para o qual ela não está definida:

$$\frac{x^2 - 9}{x^2 + 6x + 9}$$

13. Na figura abaixo, as retas r , s e t são paralelas e são cortadas pelas transversais m e n . Sabendo que $AB = 4$ cm, $BC = 6$ cm e $DE = 5$ cm, determine o valor de EF aplicando o Teorema de Tales.



14. Uma árvore de 8 m de altura projeta uma sombra de 12 m de comprimento no chão. No mesmo instante, um poste projeta uma sombra de 9 m. Usando semelhança de triângulos (Teorema de Tales), determine a altura do poste.

15. Calcule:

a) 30% de R\$ 450,00.

b) Qual porcentagem 45 representa em relação a 180?

c) Um produto custa R\$ 80,00 e sofre um aumento de 25%. Qual é o novo preço?

d) Em uma turma de 40 alunos, 35% foram aprovados sem recuperação. Quantos alunos foram aprovados?

16. Um produto estava à venda por R\$ 350,00. Primeiro, sofreu um desconto de 20%. Em seguida, o novo preço sofreu um aumento de 20%. Qual é o preço final do produto? O valor final é igual ao preço original? Justifique sua resposta.

17. Lendo 20 páginas por dia, Carla terminará um livro em 15 dias. Em quantos dias ela terminaria o mesmo livro se lesse 25 páginas por dia?

18. Para encher uma piscina infantil, Laís precisa transportar 104 baldes com 2,5 litros de capacidade. Se usasse um balde de 4 litros, quantas vezes ela teria que transportar água da torneira à piscina?

19. Uma aplicação financeira rende 8,5% ao ano. Investindo R\$ 700,00 nessa aplicação, que montante uma pessoa terá após um ano?

“A matemática não mente. Mente quem faz mau uso dela.”