

DISCIPLINA: MATEMÁTICA II

PROFESSOR: ALESSANDRO M. DE ALMEIDA

NOME: _____ **TURMA:** _____

EXERCÍCIOS

01. Resolva as frações abaixo:

a) $\frac{1}{5} + \frac{2}{5}$

b) $\frac{4}{7} - \frac{3}{7}$

c) $\frac{2}{40} + \frac{9}{40} + \frac{7}{40} + \frac{12}{40}$

d) Para fazer um trabalho escolar, Lívia usou $\frac{5}{8}$ de uma folha de cartolina e Manuela usou $\frac{1}{6}$. Que fração dessa folha de cartolina as duas usaram juntas?

02. Analisando as alternativas a seguir, marque aquela que contém de forma correta a solução do produto notável $(x - 5)^2$:

A) $x^2 + 25$

B) $x^2 - 25$

C) $x^2 - 10x + 25$

D) $x^2 + 10x - 25$

E) $x^2 + 10$

03. Durante as aulas de matemática, o professor Alessandro decidiu revisar com os estudantes os produtos notáveis. Então, ele escreveu no quadro as seguintes expressões:

I $\rightarrow (x - 2)(x + 2)$

II $\rightarrow (x + 3)^2$

III $\rightarrow (x - 2)^3$

Os produtos notáveis listados pelo professor são conhecidos, respectivamente, como:

A) Quadrado da diferença, quadrado da soma e cubo da diferença.

B) Produto da soma pela diferença, quadrado da soma e cubo da diferença.

C) Trinômio quadrado perfeito, cubo da soma, cubo da diferença.

D) Quadrado da soma, produto da soma pela diferença e cubo da diferença.

E) Produto da soma pela diferença, quadrado do cubo, cubo da diferença

03. Resolva as operações com polinômios:

a) Resolva: $(y^2 + 4y - 5) + (-3y^2 + 12y - 1)$.

b) Subtraia $x^2 + 12x - 9$ por $-8x^2 + 7x - 1$

04. (Enem 2020) Uma torneira está gotejando água em um balde com capacidade de 18 litros. No instante atual, o balde se encontra com ocupação de 50% de sua capacidade. A cada segundo caem 5 gotas de água da torneira, e uma gota é formada, em média, por 5×10^{-2} ml de água. Quanto tempo, em hora, será necessário para encher completamente o balde, partindo do instante atual?

A) 2×10^1

B) 1×10^1

C) 2×10^{-2}

D) 1×10^{-2}

E) 1×10^{-3}

05. Um técnico em edificações percebe que necessita de 9 pedreiros para construir uma casa em 20 dias. Trabalhando com a mesma eficiência, quantos pedreiros são necessários para construir uma casa do mesmo tipo em 12 dias?

- A) 6.
- B) 12.
- C) 15.
- D) 18.
- E) 21.

06. Uma editora utiliza 3 máquinas para produzir 1.800 livros num certo período. Quantas máquinas serão necessárias para produzir 5.400 livros no mesmo período?

- A) 5.
- B) 6.
- C) 7.
- D) 8.
- E) 9.

07.(Cefet-MG) Em uma empresa, 10 funcionários produzem 150 peças em 30 dias úteis. O número de funcionários que a empresa vai precisar para produzir 200 peças, em 20 dias úteis, é igual a

- A) 18.
- B) 20.
- C) 22.
- D) 24.

08. Resolva as expressões:

a) $[(2+22) \cdot (4-33)] \cdot [2.0]$

b) $\frac{1}{5} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{10}{10} \cdot \frac{10}{1000} =$

c) $[(10)^2 + (5.20) - (-1000)]$

08. Obtenha a equação geral da reta que passa pelos pontos (2, -1) e (1, 3)

GABARITO:

- 01-
- 02-
- 03-
- 04-
- 05-
- 06-
- 07-
- 08-

“A matemática é a linguagem mais simplificada de todas as línguas, e a mais preguiçosa de todas as ciências.”