

Aluno(a) ● ● ●

Disciplina
Matemática I

Professor(a)
Márcia

Ano
8º

Turma

Data
02/03/2026

Lista Semanal 01



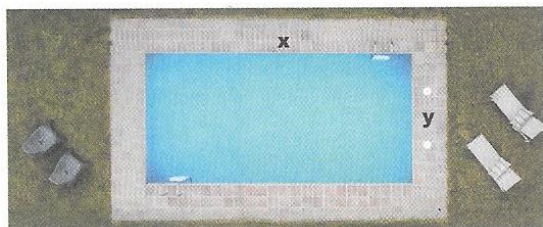
1. Associe cada frase a uma expressão algébrica.

- | | |
|---|-----------------------|
| (A) A soma do dobro de um número e 5. | () $x^2 \cdot 5$ |
| (B) O quociente entre o dobro de um número e cinco. | () $\frac{2x}{5}$ |
| (C) A soma de um número e 5. | () $x + 5$ |
| (D) O dobro da soma de um número e cinco. | () $(2x + 5)^2$ |
| (E) O produto do quadrado de um número e cinco. | () $2 \cdot (x + 5)$ |
| (F) O quadrado da soma do dobro de um número e cinco. | () $2x + 5$ |

2. Dê o que se pede:

- a) Em certa loja, uma caneta custa x reais, e um caderno custa y reais. Felipe comprou 4 canetas e 7 cadernos nessa loja. Qual é a expressão algébrica que representa o valor total pago por ele?
- b) Guilherme tem 30 anos. Escreva uma expressão algébrica que representa a idade que ele teve há x anos e a idade que ele terá daqui a y anos, sendo x e y números naturais.

3. Observe a imagem de uma piscina retangular. Que expressão algébrica representa o perímetro de sua borda e a sua área?



4. (Saresp) Uma locadora cobra R\$20,00 por dia pelo aluguel de uma bicicleta. Além disso, ela também cobra, apenas no primeiro dia, uma taxa de R\$30,00. Chamando de x o número de dias que a bicicleta permanece alugada e de y o valor total do aluguel, é correto afirmar que:

- a) $y = 600x$
 b) $y = 50x$
 c) $y = 30x + 20$
 d) $y = 20x + 30$

5. O valor numérico da expressão $ax + a^2 - a^2x + ax^2 - 2x^3 + 3a^3$, para $a = 2$ e $x = 1$, é:

- a) 12 ()
- b) 19 ()
- c) 20 ()
- d) 23 ()
- e) 26 ()

6. Ricardo trabalha como vendedor em uma loja e seu salário é composto por uma parte fixa de R\$1420,00 mais 4% de comissão sobre o valor dos produtos vendidos por ele durante o mês.

- a) Escreva uma expressão algébrica para representar o salário de Ricardo em um mês no qual ele vendeu x reais.
- b) Com base na expressão que você escreveu, calcule quantos reais Ricardo vai receber de salário se ele vender em um mês o equivalente a R\$4200,00?

7. Determine os valores das variáveis para os quais as expressões algébricas a seguir **não têm** valor numérico:

a) $\frac{a-8}{m}$

b) $\frac{x+y}{b-3}$

c) $\frac{y}{x+7}$

8. A prefeitura de Rio das Ostras cobra, dos comerciantes, um imposto calculado pela fórmula matemática $I = 100 + 0,02L$. Nessa fórmula, "I" representa o valor do imposto arrecadado pela prefeitura e "L", o lucro do comerciante. Qual é o valor arrecadado pela prefeitura, se o comerciante obteve, no mês, um lucro de R\$: 10 000,00?

9. Determine o valor numérico de cada expressão abaixo:

a) $x^3 - x^2 - x$, para $x = -3$

b) $m^2 - 2mn + n^2$, quando $m = -2$ e $n = \frac{1}{2}$

c) $\frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$, quando $a = 5$, $b = -9$ e $c = -2$

d) $\sqrt{\frac{a^2 + ax}{m}}$, quando $a = 8$, $x = 10$ e $m = 9$

10. Um grupo de estudantes de meteorologia pesquisou as variações de temperatura em certa cidade. Após longa coleta de dados, o grupo concluiu que a temperatura podia ser calculada por meio da fórmula matemática $T = -\frac{1}{6}t^2 + 4t + 10$, na qual T representa a temperatura, e t representa a hora do dia. O grupo calculou a temperatura na cidade às 12 horas e às 18 horas. Nesse período, a temperatura diminuiu de quantos graus Celsius?

- a) 9°C ()
- b) 8°C ()
- c) 7°C ()
- d) 6°C ()

Bom Trabalho! Faça com carinho e atenção!

