



Orientações

A atividade deverá ser entregue até o dia **30/04**, com todas as resoluções feitas de forma completa e detalhada. Capriche nos cálculos e nas justificativas — isso será valorizado!

EXPRESSÕES ALGÉBRICAS

1. Para determinar seu lucro nas vendas do dia, em reais, Kátia usa a fórmula matemática: $L = 8 \cdot u + 4,20$ Sendo L , o lucro das vendas e ' u ' o número de unidades vendidas, qual o lucro de Kátia em um dia que ela vender 45 unidades do produto?
2. Júnior é minerador de ouro. Certo dia teve que alugar uma máquina, cujo valor a pagar é calculado de acordo com a expressão do quadro abaixo. $L = 280 \cdot D + 10 \cdot Q$ Nessa expressão, V corresponde ao valor a pagar, D ao número de dias e Q aos quilômetros rodados. Se, Júnior, alugou por 7 dias e rodou 100 quilômetros, o valor a pagar pelo aluguel será:
3. Na escola de Ariel, para cada disciplina são realizadas duas provas por conteúdo, quatro atividades, um trabalho e uma prova final em cada bimestre. Os pesos de cada componente na composição da média bimestral são:

20% para cada prova (P1 e P2);

5% para cada atividade (A1, A2, A3 e A4);

10% para o trabalho (T);

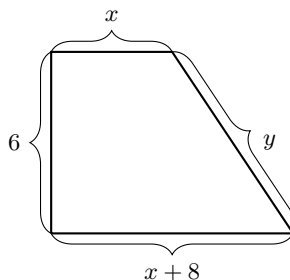
30% para a prova final (PF).

A média bimestral é calculada pela expressão:

$$M = 0,2 \cdot P1 + 0,2 \cdot P2 + 0,05 \cdot A1 + 0,05 \cdot A2 + 0,05 \cdot A3 + 0,05 \cdot A4 + 0,1 \cdot T + 0,3 \cdot PF$$

Sabendo que Ariel obteve, respectivamente, as seguintes notas: $P1 = 3$, $P2 = 6$, $A1 = 8$, $A2 = 7$, $A3 = 5$, $A4 = 9$, $T = 7$ e $PF = 8$, qual será sua média bimestral?

4. Na expressão $x^2 + 5 \cdot x - 8 \cdot x \cdot y$. Calcule quando x e y assumir os valores:
(a) $x = 2$
 $y = 2$
(b) $x = 5$
 $y = -2$
(c) $x = -3$
 $y = 4$
(d) $x = 2^3$
 $y = 3^2$
5. O IMC (Índice de Massa Corporal) de uma pessoa adulta é calculado dividindo o seu peso pela altura elevada ao quadrado, usando-se a expressão $IMC = \frac{\text{peso(kg)}}{(\text{altura(m)})^2}$. Se a altura de Alana é 1,5m e ela pesa 72kg, então, o seu IMC de acordo com essa expressão é quanto? Qual sua classificação de acordo com o resultado do cálculo do IMC?
6. Escreva a expressão algébrica que representa a área e o perímetro da seguinte figura:



Calcule o valor da área e do perímetro quando $x = 3$ e $y = 10$