

Listas 001 de Exercícios

1. Calcule o resto da divisão de 10 por 3.
2. Calcule a tabuada do 13.
3. Davinir não gosta de ir às aulas. Mas ele é obrigado a comparecer a pelo menos 75% delas. Ele quer saber quantas aulas pode faltar, sabendo que tem duas aulas por semana, durante quatro meses. Ajude o Davinir!
4. Calcule a área de um círculo de raio $r = 2$.

Lembrete: a área de um círculo de raio r é: $A = \pi r^2$
5. Quantos segundos há em 3 horas, 23 minutos e 17 segundos?
6. Se você correr 65 quilômetros em 3 horas, 23 minutos e 17 segundos, qual é a sua velocidade média em m/s?
7. uma figura cujo ângulo é 80 graus. Imprima o seno, co-seno, tangente, secante, co-secante, e co-tangente.
8. supondo um numero 123, imprimi-lo invertido. Exemplo (123, 321). O numero deverá ser armazenado em outra variável.
9. supondo um retângulo de 10cm de base e 5cm de altura, imprimir a seguinte saída perímetro: / área: / diagonal:
10. dado os valores das variáveis $a=5$ e $b=12$, efetuar a troca de forma que (A) passe ter o valor de (B) e vice-versa. Apresentar os valores invertidos.
11. Você e os outros integrantes da sua república (Joca, Moacir, Demival e Jackson) foram no supermercado e compraram alguns itens:

- 75 latas de cerveja: R\$ 2,20 cada (da ruim ainda, pra fazer o dinheiro render)
- 2 pacotes de macarrão: R\$ 8,73 cada
- 1 pacote de Molho de tomate: R\$ 3,45
- 420g Cebola: R\$ 5,40/kg
- 250g de Alho: R\$ 30/kg
- 450g de pães franceses: R\$ 25/kg

Calcule quanto ficou para cada um.

12. Krissia gosta de bolinhas de queijo. Ela quer saber quantas bolinhas de queijo dá para colocar dentro de um pote de sorvete de 2L. Ela pensou assim:

Um pote de sorvete tem dimensões 15 cm x 10 cm x 13 cm. Uma bolinha de queijo é uma esfera de raio $r = 1.2$ cm. O fator de empacotamento ideal é 0.74, mas o pote de sorvete tem tamanho comparável às bolinhas de queijo, aí tem efeitos de borda, então o fator deve ser menor. Mas as bolinhas de queijo são razoavelmente elásticas, então empacota mais. Esse valor parece razoável.

Sabendo que o volume de uma esfera de raio r é $V = \frac{4}{3}\pi r^3$, o volume do pote de sorvete é $V = x \cdot y \cdot z$ e o fator de empacotamento é a fração de volume ocupado pelas bolinhas de queijo. Ou seja, 74% do pote de sorvete vai ser ocupado pelas bolinhas de queijo.

Ajude a Krissia descobrir quantas bolinhas de queijo cabem no pote de sorvete!