

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. Apresetar 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!