**Desafio de Matemática**

1. **Uma aluna do ano da EFOMM, responsável pelas vendas dos produtos da SAMM (Sociedade Acadêmica da Marinha Mercante), percebeu que, com a venda de uma caneca a R$ 9,00 em média 300 pessoas compravam, quando colocadas as canecas à venda em um grande evento. Para cada redução de R$ 1,00 no preço da caneca, a venda aumentava em 100 unidades. Assim, o preço da caneca, para que a receita seja máxima, será de**
2. **Segundo uma pesquisa realizada em uma determinada cidade, numa população de 6.000 habitantes foi estimado que 1.920 pessoas são aposentadas.**

**Qual é a porcentagem de aposentados nessa cidade?**

1. **Numa fábrica, 6 funcionários produzem 320 vassouras a cada 20 dias. Mantendo o mesmo ritmo de trabalho, o número de funcionários necessários para fabricar 560 dessas vassouras a cada 15 dias é:**
2. **Doze máquinas produzem 160 peças, funcionando 8h por dia, durante 8 dias. O número de máquinas necessárias para produzir 200 dessas peças em 10 dias, funcionando 6 horas por dia, é:**
3. **Sabe-se que 8% dos alunos matriculados em uma escola foram reprovados e que 1104 foram promovidos para a série seguinte. Sendo assim, o total de alunos dessa escola é:**
4. **Uma escola recebeu do governo uma verba de R$ 1000,00 para enviar dois**

**tipos de folhetos pelo correio. O diretor da escola pesquisou que tipos de selos**

**deveriam ser utilizados. Concluiu que, para o primeiro tipo de folheto, bastava**

**um selo de R$ 0,65 enquanto para folhetos do segundo tipo seriam**

**necessários tr0s selos, um de R$ 0,65, um de R$ 0,60 e um de R$ 0,20. O**

**diretor solicitou que se comprassem selos de modo que fossem postados**

**exatamente 500 folhetos do segundo tipo e uma quantidade restante de selos**

**que permitisse o envio do máximo possível de folhetos do primeiro tipo.**

**Quantos selos de R$ 0,65 foram comprados**?

1. **Há, em virtude da demanda crescente de economia de água, equipamentos e utensílios como, por exemplo, as bacias sanitárias ecológicas, que utilizam 6 litros de água por descarga em vez dos 15 litros utilizados por bacias sanitárias não ecológicas, conforme dados da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).**

**Qual será a economia diária de água obtida por meio da substituição de uma bacia sanitária não ecológica, que gasta cerca de 60 litros por dia com a descarga, por uma bacia sanitária ecológica?**

1. **Um professor tem uma despesa mensal de 10% do seu salário com transporte e 30% com alimentação. No próximo mês, os valores desses gastos sofrerão aumentos de 10% e 20%, respectivamente, mas o seu salário não terá reajuste. Com esses aumentos, suas despesas com transporte e alimentação aumentarão em R$ 252,00. O salário mensal desse professor é de:**
2. **Foram coletadas amostras de sangue de 200 pessoas e, após análise laboratorial, foi identificado que em 100 amostras está presente o antígeno A, em 110 amostras há presença do antígeno B e em 20 amostras nenhum dos antígenos está presente.  
   Dessas pessoas que foram submetidas à coleta de sangue, o número das que possuem o tipo sanguíneo A é igual a:**
3. **O quadro representa os gastos mensais, em real, de uma família com internet, mensalidade escolar e mesada do filho.**

**https://s3.amazonaws.com/files-s3.iesde.com.br/resolucaoq/questao/2021_01_29_601456cee1523.png**

**No início do ano, a internet e a mensalidade escolar tiveram acréscimos, respectivamente, de 20% e 10%. Necessitando manter o valor da despesa mensal total com os itens citados, a família reduzirá a mesada do filho. Qual será a porcentagem da redução da mesada?**