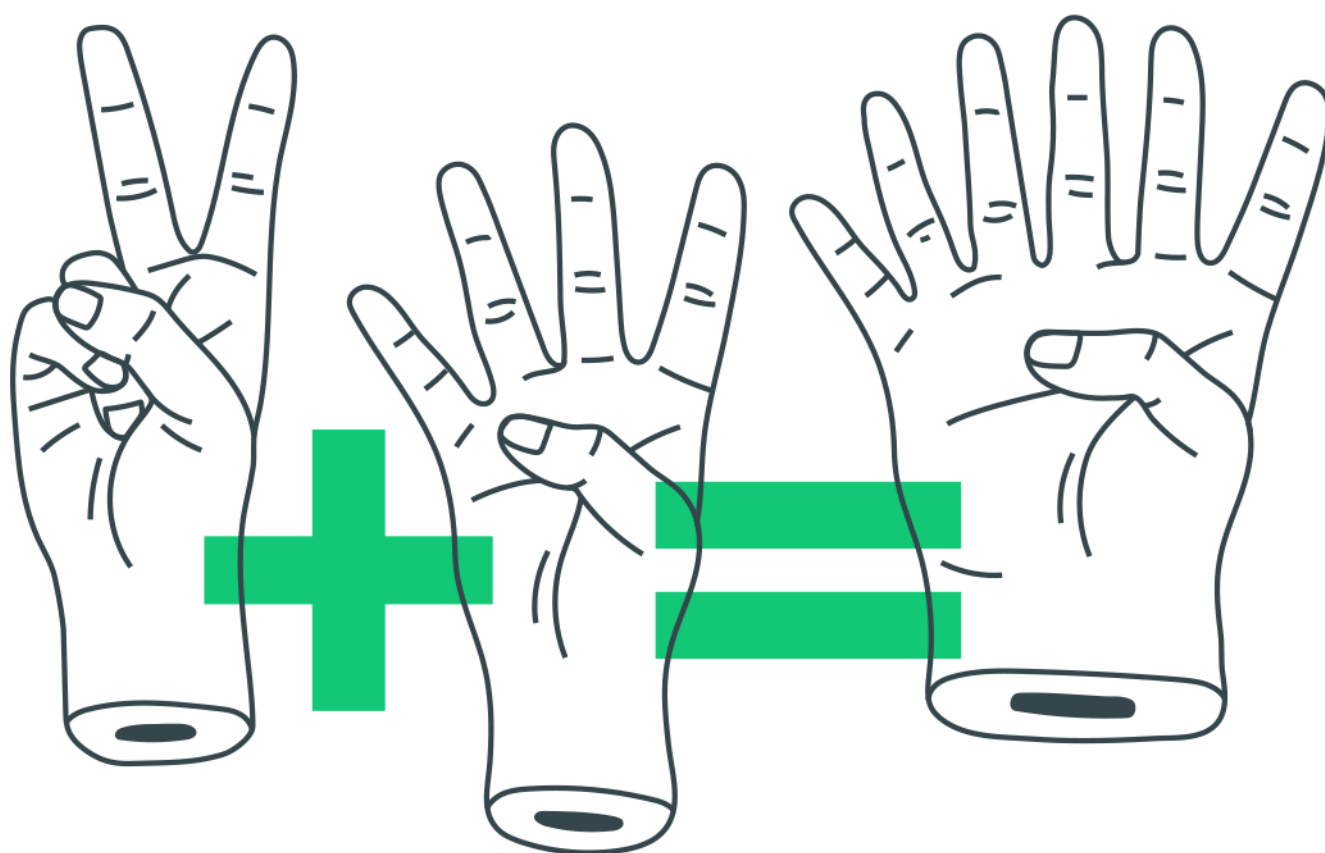
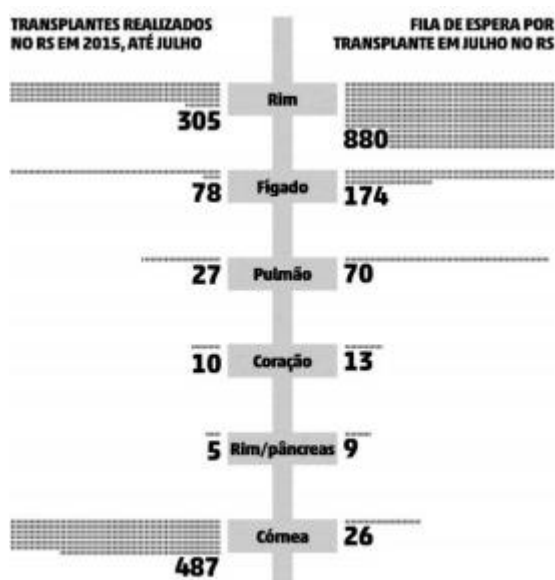


Resoluções de Questões Específicas de Matemática



#8 – Resoluções de Questões Específicas de Matemática

1. Observe o gráfico abaixo.



Fonte: *Jornal Zero Hora*

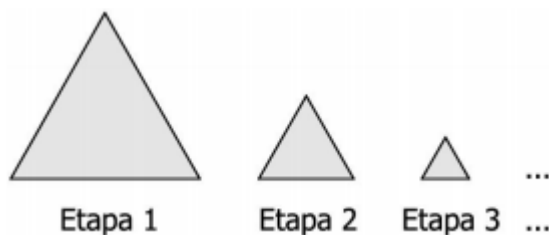
Nele está retratado o número de transplantes realizados no Rio Grande do Sul, até julho de 2015, e a quantidade de pessoas que aguardam na fila por um transplante no Estado, no mês de julho de 2015. Quantos por cento dos transplantes realizados no RS, até julho de 2015, foram transplantes de córnea?

2. Segundo dados da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, o número de subnutridos no mundo está em declínio. No ano de 2012, o número de subnutridos foi estimado em 842 milhões de pessoas; em 1992, esse número era de 1,03 bilhão de pessoas. Percentualmente, qual o declínio de subnutridos de 2012, em relação a 1992?

3. Considere as funções f e g , definidas respectivamente por $f(x) = 10x - x^2$ e $g(x) = 7$, representadas no mesmo sistema de coordenadas cartesianas. O gráfico da função g intercepta o gráfico da função f em dois pontos. O gráfico da função f intercepta o eixo das abscissas em dois pontos. Qual a área do quadrilátero convexo com vértices nesses pontos?

4. Considere a sequência de números binários 101, 1010101, 10101010101, 1010101010101... Qual a soma de todos os algarismos dos 20 primeiros termos dessa sequência?

5. Considere o padrão de construção representado pelos triângulos equiláteros abaixo.



O perímetro do triângulo da etapa 1 é 3 e sua altura é h ; a altura do triângulo da etapa 2 é metade da altura do triângulo da etapa 1; a altura do triângulo da etapa 3 é metade da altura do triângulo da etapa 2 e, assim, sucessivamente.

Assim, qual a soma dos perímetros da sequência infinita de triângulos?

6. Considere a função f definida por $f(x) = 1 - 5 \cdot 0,7^x$ e representada em um sistema de coordenadas cartesianas. Esboce o gráfico da função f .

Gabarito

1. Aproximadamente 53,4%.
2. Aproximadamente 18,25%.
3. 49 u.a.
4. 420
5. 6 u.p.

