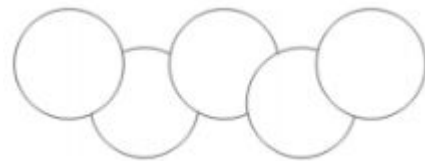


Lista de exercícios - 22/08

Profs. Luana Aguiar, Gabriel Flor, Gustavo

1. (Canguru - 2014) Na figura ao lado, cada círculo tem área de 1 cm^2 . A área comum a cada dois círculos que se sobrepõem é de $\frac{1}{8} \text{ cm}^2$. Qual é a área da região coberta pela figura?

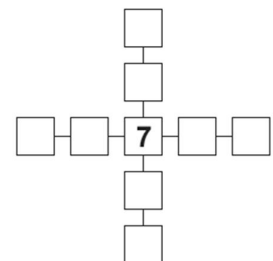


2. (Canguru - 2016) Há 20 estudantes numa classe. Eles sentam-se em pares, de modo que exatamente um terço dos meninos senta-se ao lado de uma menina e exatamente metade das meninas senta-se ao lado de um menino. Quantos meninos há na classe?

3. (Canguru - Treino) Na floricultura perto de sua casa, Leonardo viu 5 vasos de orquídeas para vender. O vendedor disse que a média de preços dos vasos era de 60 reais e pegou um dos vasos para o Leonardo ver. Nisso, o vaso caiu e quebrou e o vendedor, desolado, disse que agora a média de preços dos vasos restantes era 50 reais. Qual era o preço do vaso que caiu?



4. (OBMEP-2014) Na figura, o número 7 ocupa a casa central. É possível colocar os números 1,2,3,4,5,6,8 e 9 um em cada uma das casas restantes, de modo que a soma dos números na horizontal seja igual à soma dos números na vertical. Qual é essa soma ?



5. (OBMEP-2010) Geni é cliente de uma companhia telefônica que oferece o seguinte plano:

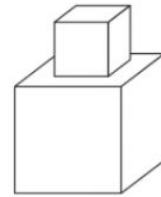
- tarifa mensal fixa de R\$18,00;
- gratuidade em 10 horas de ligações por mês;
- R\$0,03 por minuto que exceder as 10 horas gratuitas.

Em janeiro, Geni usou seu telefone por 15 horas e 17 minutos e, em fevereiro, por 9

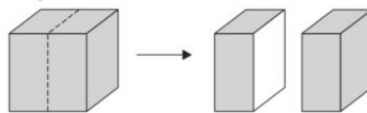
horas e 55 minutos. Qual foi a despesa de Geni com telefone nesses dois meses, em reais?

6. (OBMEP-2012) Pedro gasta 1 mL de tinta cinza para pintar 100 cm^2 de superfície.

a) O sólido da figura ao lado foi feito colando uma face de um cubo de aresta 10 cm em uma face de um cubo de aresta 20 cm. Quantos mililitros de tinta Pedro precisa para pintar esse sólido?



b) Pedro gastou 54 mL de tinta para pintar um cubo e depois dividiu esse cubo pintado em dois blocos retangulares iguais, como na próxima figura abaixo. Quantos mililitros a mais de tinta ele gastará para acabar de pintar esses dois blocos?



c) Pedro gastou 54 mL de tinta para pintar outro cubo. Depois de pintado, esse cubo foi dividido em cubinhos iguais, e Pedro gastou mais 216 mL de tinta para pintar todas as faces dos cubinhos que não estavam pintadas. Em quantos cubinhos ele dividiu o cubo?