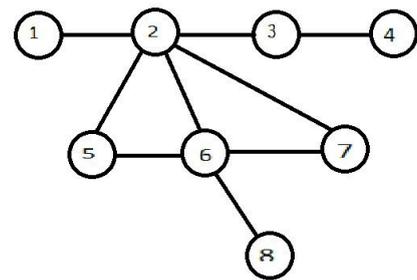


Lista de exercícios - 26/09

Profs. Felipe de Oliveira, Marianne Hedder, Mahara Sousa

- (Canguru 2019) Alex, Bob e Carlos caminham todos os dias. Se Alex não usa boné, então Bob usa boné. Se Bob não usa boné, então Carlos usa boné. Hoje Bob não está usando boné. Quem está usando boné?

- (Canguru 2019) Pedro vai pintar os oito círculos da figura de vermelho, amarelo ou azul, de modo que dois círculos ligados por um segmento não tenham a mesma cor. Quais são os círculos que terão necessariamente a mesma cor?



- (OBMEP-2019) Uma loja de roupas ofereceu um desconto de 10% em uma camiseta, mas não conseguiu vendê-la. Na semana seguinte, aplicou um desconto de 20% sobre esse novo preço, e a camiseta foi vendida por R\$ 36,00. Qual era o preço original da camiseta?
- (OBMEP-2019) Uma festa de casamento será realizada em um salão que comporta no máximo 200 pessoas. O organizador sabe que, se distribuir 8 convidados por mesa, uma mesa ficará com apenas um convidado. O mesmo irá ocorrer se ele distribuir 6 ou 7 convidados por mesa. Se ele distribuir 9 convidados por mesa, uma mesa ficará com menos do que 9 pessoas. Quantas pessoas ficarão nessa mesa?
- (Banco de questões - OBMEP - modificada) Um cachorro avista um gato que está a 30 m de distância e começa a persegui-lo. O gato então decide correr até uma cerca que está a 15 m de sua posição. Ambos correm em linha reta, no mesmo sentido e com passadas sincronizadas. O cachorro se desloca 50 cm a cada passada enquanto o gato se desloca apenas 30 cm. O cachorro consegue alcançar o gato antes que ele consiga chegar na cerca?

6. (Kango treino) Dado o conjunto $\{1,2,3,4,5\}$, escrevemos todos os conjuntos formados por dois de seus elementos, como por exemplo $\{1,4\}$, $\{3,5\}$, etc. Em seguida, somamos os elementos de cada um desses conjuntos. Quantas somas diferentes iremos obter?

7. (OBMEP-2010) Uma fábrica produz, a cada minuto, um litro de tinta branca e meio litro de tinta roxa. Para fazer oito litros de tinta lilás são necessários cinco litros de tinta branca e três litros de tinta roxa. De quanto tempo a fábrica precisa para produzir tinta suficiente para fazer 600 litros de tinta lilás?