

Universidade Comunitária Regional de Chapecó - UNOCHAPECÓ
Curso de Matemática - Centro Tecnológico

III OLIMPIÁDA REGIONAL DE MATEMÁTICA
Treinamento 1 - Primeira Fase - Nível 1

Problema 1: Sabendo-se que $9\ 174\ 532 \times 13 = 119\ 268\ 916$, pode-se concluir que é divisível por 13 o número:

- A) 119 268 903 B) 119 268 907 C) 119 268 911 D) 119 268 913 E) 119 268 923

Problema 2: Numa caixa havia 3 meias vermelhas, 2 brancas e 1 preta. Professor Piraldo retirou 3 meias da caixa. Sabendo-se que nenhuma delas era preta, podemos afirmar sobre as 3 meias retiradas que:

- A) são da mesma cor. B) são vermelhas. C) uma é vermelha e duas são brancas.
D) uma é branca e duas são vermelhas. E) pelo menos uma é vermelha.

Problema 3: Perguntando, Arnaldo diz que 1 bilhão é o mesmo que um milhão de milhões. Professor Piraldo o corrigiu e disse que 1 bilhão é o mesmo que mil milhões. Qual é a diferença entre essas duas respostas?

- A) 1 000 B) 999 000 C) 1 000 000 D) 999 000 000 E) 999 000 000 000

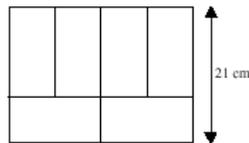
Problema 4: Um galão de mel fornece energia suficiente para uma abelha voar 7 milhões de quilômetros. Quantas abelhas iguais a ela conseguiriam voar mil quilômetros se houvesse 10 galões de mel para serem compartilhados entre elas?

- A) 7 000 B) 70 000 C) 700 000 D) 7 000 000 E) 70 000 000

Problema 5: Um agricultor esperava receber cerca de 100 mil reais pela venda de sua safra. Entretanto, a falta de chuvas provocou uma perda da safra avaliada entre $\frac{1}{5}$ e $\frac{1}{4}$ do total previsto. Qual dos valores a seguir pode representar a perda do agricultor?

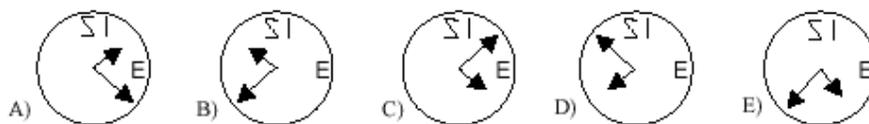
- A) R\$ 21.987,53 B) R\$ 34.900,00 C) R\$ 44.999,99 D) R\$ 51.987,53 E) R\$ 60.000,00

Problema 6: Seis retângulos idênticos são reunidos para formar um retângulo maior conforme indicado na figura. Qual é a área deste retângulo maior?

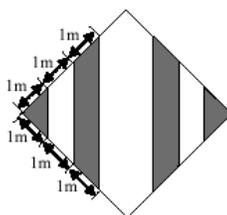


- A) 210 cm^2 B) 280 cm^2 C) 430 cm^2 D) 504 cm^2 E) 588 cm^2

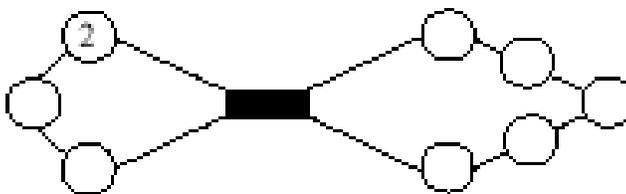
Problema 7: O relógio do professor Piraldo, embora preciso, é diferente, pois seus ponteiros se movem no sentido anti-horário. Se você olhar no espelho o relógio quando ele estiver marcando 2h23min, qual das imagens você verá? **Problema 8:** Uma placa decorativa, consiste num quadrado de 4 metros de lado, pintada de forma



simétrica com algumas faixas, conforme indicações no desenho abaixo. Qual é a fração da área da placa que foi pintada? A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{6}{13}$ E) $\frac{7}{11}$



Problema 9: Dentre os números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, escolha alguns e coloque-os nos círculos brancos de tal forma que a soma dos números em dois círculos vizinhos seja sempre um quadrado perfeito. Atenção: o 2 já foi colocado em um dos círculos e não é permitido colocar números repetidos; além disso, círculos separados pelo retângulo preto não são vizinhos. A soma dos números colocados em todos os



círculos brancos é:

- A) 36 B) 46 C) 47 D) 49 E) 55

Problema 10: As 10 cadeiras de uma mesa circular foram numeradas com números consecutivos de dois algarismos, entre os quais há dois que são quadrados perfeitos. Carlos sentou-se na cadeira com maior número e Janaina, sua namorada, sentou-se na cadeira com menor número. Qual a soma dos números dessas duas cadeiras?

- A) 29 B) 36 C) 37 D) 41 E) 64