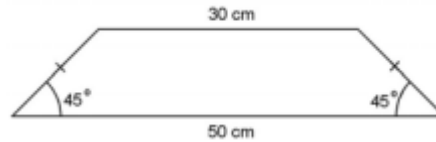


SEGUNDA LISTA DE TREINAMENTO NÍVEL I

OMOC

Questão 1:

Unindo quatro trapézios iguais de bases 30 cm e 50 cm e lados não paralelos iguais, como o da figura, podemos formar um quadrado de área $2\,500\text{ cm}^2$, com um “buraco” quadrado no meio. Qual é a área de cada trapézio, em cm^2 ?



- a) 200 b) 250 c) 300 d) 350 e) 400

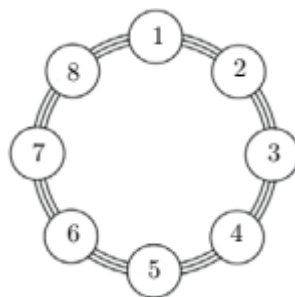
Questão 2:

Uma classe tem 22 alunos e 18 alunas. Durante as férias, 60% dos alunos dessa classe foram prestar trabalho comunitário. No mínimo, quantas alunas participaram desse trabalho?

- a) 1 b) 2 c) 4 d) 6 e) 8

Questão 3:

No mecanismo luminoso da figura, cada um dos oito botões pode acender as cores verde ou azul. O mecanismo funciona do seguinte modo: ao ser ligado, todos os botões acendem a luz azul, e se apertamos um botão, esse botão e seus vizinhos trocam de cor. Se ligarmos o mecanismo e apertarmos sucessivamente os botões 1, 3 e 5, qual será o número de luzes verdes que estarão acesas no final?



- a) 3 b) 4 c) 5 d) 6 e) 7

Questão 4:

Se a é o número $0, \underbrace{000 \dots 000}_{2009\text{zeros}} 1$, então qual das expressões a seguir representa o maior número?

- a) $3 + a$ d) $\frac{3}{a}$
b) $3 - a$
c) $3a$ e) $\frac{a}{3}$

Questão 5:

Uma formiga sai de um ponto A, anda 7 cm para a esquerda, 5 cm para cima, 3 cm para a direita, 2 cm para baixo, 9 cm para a direita, 2 cm para baixo, 1 cm para a esquerda e 1 cm para baixo, chegando no ponto B. Qual é a distância d entre A e B?

- a) 0 cm b) 1 cm c) 4 cm d) 5 cm e) 7 cm

Questão 6:

Um fazendeiro perguntou ao seu filho: Quantos pés eu posso contar quando eu estou tirando leite de uma vaca? O menino respondeu: São 6, sendo 4 da vaca e 2 seus. O pai então disse: Na verdade são 9, porque você esqueceu de contar os 3 do banquinho em que eu fico sentado. A seguir, o pai propôs outro problema ao seu filho: Num curral há algumas pessoas, vacas e banquinhos, pelo menos um de cada. O número total de pés é 22 e o de cabeças é 5. Quantas vacas há no curral? O menino resolveu o problema corretamente. Qual foi sua resposta?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 e) 5

Questão 7:

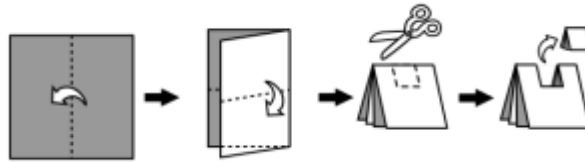
Quatro times disputaram um torneio de futebol em que cada um jogou uma vez contra cada um dos outros. Quando uma partida terminava empatada, cada time ganhava um ponto; caso contrário, o vencedor ganhava três pontos e o perdedor, zero. A tabela mostra a pontuação final do torneio. Quantos foram os empates?

Time	Pontos
Cruzinthians	5
Flameiras	3
Nauritiba	3
Greminese	2



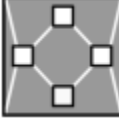

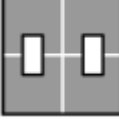
- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5 e) 6

Questão 8:

Joãozinho dobrou duas vezes uma folha de papel quadrada, branca de um lado e cinza do outro, e depois recortou um quadradinho, como na figura.



Qual das figuras abaixo ele encontrou quando desdobrou completamente a folha?

- a)  b)  d) 
- c)  e) 

Questão 9:

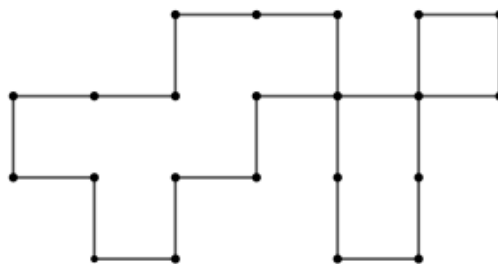
A média aritmética de uma lista de números é a soma deles dividida pela quantidade de elementos da lista. Por exemplo, a média aritmética da lista 3, 3, 4, 5 e 10 é $\frac{3+3+4+5+10}{5} = 5$

A média aritmética de 5 inteiros positivos distintos é igual a 11. Qual é o maior valor possível de um número dessa lista?

- a) 12 b) 25 c) 45 d) 36 e) 90

Questão 10:

Na figura a seguir, cada segmento mede 3cm. Qual a área da figura?



- a) $27cm^2$ c) $72cm^2$ e) $90cm^2$
 b) $54cm^2$ d) $81cm^2$