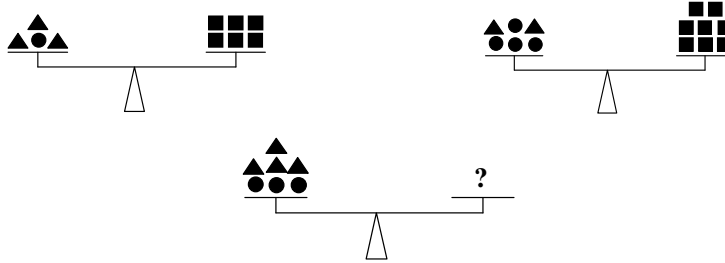
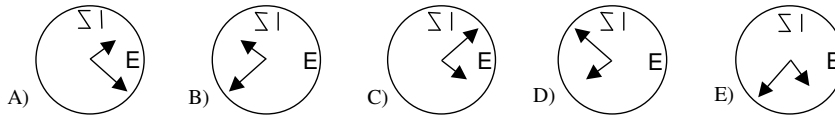


01. Figuras com mesma forma representam objetos de mesma massa. Quantos quadrados são necessários para que a última balança fique em equilíbrio?



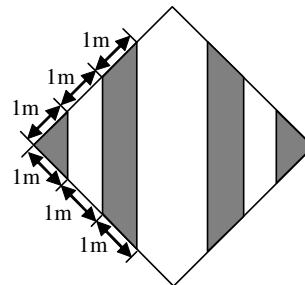
- a) 7 b) 8 c) 9 d) 10 e) 12

02. 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 seguintes imagens você verá?



03. Uma placa decorativa consiste num quadrado de 4 metros de lado, pintada de forma simétrica com algumas faixas, conforme indicações no desenho ao lado. Qual é a fração da área da placa que foi pintada?

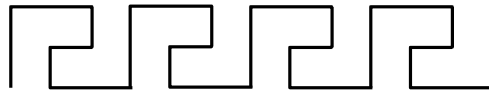
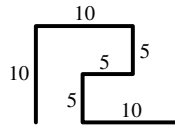
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{3}{8}$ D) $\frac{6}{13}$ E) $\frac{7}{11}$



04. Películas de *insulfilm* são utilizadas em janelas de edifícios e vidros de veículos para reduzir a radiação solar. As películas são classificadas de acordo com seu grau de transparência, ou seja, com o percentual da radiação solar que ela deixa passar. Colocando-se uma película de 70% de transparência sobre um vidro com 90% de transparência, obtém-se uma **redução** de radiação solar igual a :

- A) 3% B) 37% C) 40% D) 63% E) 160%

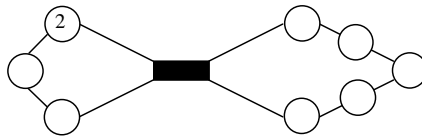
05. Um serralheiro solda varetas de metal para produzir peças iguais que serão juntadas para formar o painel abaixo. O desenho ao lado apresenta as medidas, em centímetros, de uma dessas peças. O serralheiro usa exatamente 20 metros de vareta para fazer o seu trabalho.



Qual dos desenhos abaixo representa o final do painel?

- A) B) C) D) E)

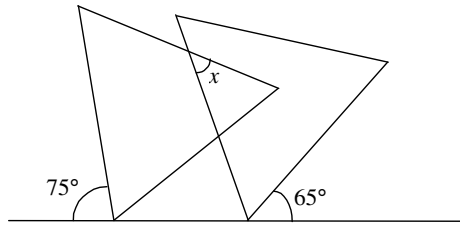
06. Dentre os números 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, escolha alguns e coloque-os nos círculos brancos de tal forma que a soma dos números em dois círculos vizinhos seja sempre um quadrado perfeito. Atenção: o 2 já foi colocado em um dos círculos e não é permitido colocar números repetidos; além disso,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

07. Na figura, os dois triângulos são equiláteros. Qual é o valor do ângulo x ?



- A) 30° B) 40° C) 50° D) 60° E) 70°

08. 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 o maior número e Janaina, sua namorada, sentou-se na cadeira com o menor número. Qual é a soma dos números dessas duas cadeiras?

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

09. As nove casas de um tabuleiro 3×3 devem ser pintadas de forma que cada coluna, cada linha e cada uma das duas diagonais não tenham duas casas de mesma cor. Qual é o menor número de cores necessárias para isso?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

10. Em certa cidade, acontece um fato interessante. Dez por cento dos Baianos dizem que são Paulistas e dez por cento dos Paulistas dizem que são Baianos. Todos os outros Paulistas e Baianos assumem a sua verdadeira origem. Dentre os Paulistas e Baianos, 20% dizem que são Paulistas. Que percentual os realmente Paulistas representam dentre os Paulistas e Baianos?

- A) 12,5% B) 18% C) 20% D) 22%
E) 22,5%

GABARITO:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
D	A	C	B	B	B	B	D	C	A