

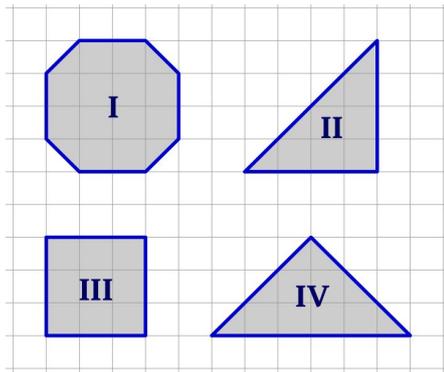
QUESTÕES

01. Ana fez uma lista de todos os números de três algarismos em que um dos algarismos é par e os outros dois são ímpares e diferentes entre si. Beto fez outra lista com todos os números de três algarismos em que um dos algarismos é ímpar e os outros dois são pares e diferentes entre si. Qual é a maior diferença possível entre um número da lista de Ana e um número da lista de Beto?

- A) 795                      C) 867                      E) 885  
 B) 863                      D) 873

02. Quais dos polígonos desenhados no quadriculado têm a mesma área?

- A) IV e III  
 B) IV e II  
 C) IV e I  
 D) III e II  
 E) II e I



03. Simplificando a fração  $\frac{2016 + 2016 + 2016}{2016 + 2016 + 2016 + 2016}$ , obtemos:

- A) 2016                      C)  $\frac{1}{2015}$                       E)  $\frac{2}{7}$   
 B)  $\frac{3}{4}$                       D)  $\frac{2}{3}$

04. Observe as engrenagens na figura. Quantas voltas a engrenagem com 12 dentes deve dar para que a engrenagem com 9 dentes dê 200 voltas?

- A) 120  
 B) 150  
 C) 180  
 D) 240  
 E) 266



05. Dizemos que dois ou mais números, com a mesma quantidade de algarismos, são membros da mesma família, quando todos possuem pelo menos um algarismo comum. Por exemplo, os números 72, 32, 25 e 22 pertencem à mesma família, pois todos possuem o algarismo 2, enquanto que os números 123, 245 e 568 não pertencem à mesma família, pois não há um mesmo algarismo que apareça nesses três números. Quantos são os números que pertencem a mesma família que o número 73?

- A) 31                      C) 33                      E) 35  
 B) 32                      D) 34

06. Multiplica-se todos os números ímpares menores que 100. Em seguida subtrai-se 2016 desse produto. Determine o algarismo das unidades do número obtido.

07. Certo Ano Bissexto se inicia em uma quarta-feira. Neste ano, o dia da Independência do Brasil é:

- A) uma segunda-feira.                      D) uma sexta-feira.  
 B) uma terça-feira.                      E) um sábado.  
 C) uma quarta-feira.

08. As contas  $AB \times C = 195$  e  $CDE \div F = 88$  estão corretas, sendo A, B, C, D, E e F algarismos diferentes. O número AB é formado pelos algarismos A e B, e o número CDE é formado pelos algarismos C, D e E. Qual é o algarismo representado pela letra F?

- A) 1  
 B) 2  
 C) 4  
 D) 6  
 E) 8

A									
B									
×									
C	D	E	÷	F	=	8	8		
=									
1									
9									
5									

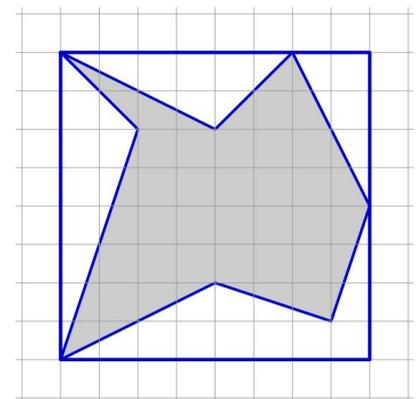
09. Carlinhos completou 5 voltas e meia correndo ao longo de uma pista circular. Em seguida, inverteu o sentido e correu mais quatro voltas e um terço, faltando percorrer 40 metros para chegar ao ponto de início. Quantos metros tem essa pista de corrida?

- A) 48  
 B) 120  
 C) 200  
 D) 240  
 E) 300



10. A figura mostra um quadrado construído sobre uma malha quadriculada de lado 1 cm. Determine a área do polígono sombreado.

- A) 34,0 cm<sup>2</sup>  
 B) 34,5 cm<sup>2</sup>  
 C) 35,0 cm<sup>2</sup>  
 D) 35,5 cm<sup>2</sup>  
 E) 36,0 cm<sup>2</sup>



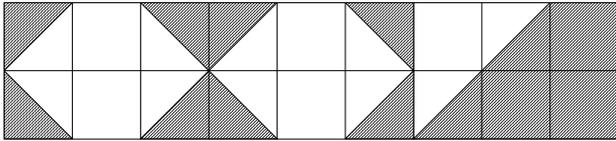
11. Kelanny lançou um dado 9 vezes e a soma dos pontos obtidos na face superior foi igual a 50. Qual o número mínimo de vezes que Kelanny obteve a pontuação 6?

- A) 2                      C) 4                      E) 6  
 B) 3                      D) 5

12. Uma professora tem 138 balas para dar a seus 19 alunos. Qual é o número mínimo de balas a mais que ela precisa

conseguir para que todos os alunos recebam a mesma quantidade de balas, sem sobrar nenhuma para ela?

13. Dezoito quadrados iguais são construídos e sombreados como mostra a figura. Qual a razão entre a área sombreada e a área total?



- A)  $\frac{7}{18}$                       C)  $\frac{1}{3}$                                       E)  $\frac{1}{2}$   
 B)  $\frac{4}{9}$                               D)  $\frac{5}{9}$

14. 108 crianças de 6º e 7º anos vão fazer um passeio numa caverna. São formados grupos iguais com mais de 5 porém menos de 20 alunos. Com relação ao número de estudantes por grupo, de quantas formas diferentes eles podem ser feitos?

- A) 2                                      C) 5                                      E) 3  
 B) 8                                      D) 4

15. Ao somar cinco números consecutivos em sua calculadora, Esmeralda encontrou um número de 4 algarismos: 200□. O último algarismo não está nítido, pois o visor da calculadora está arranhado, mas ela sabe que ele não é zero. Este algarismo só pode ser:

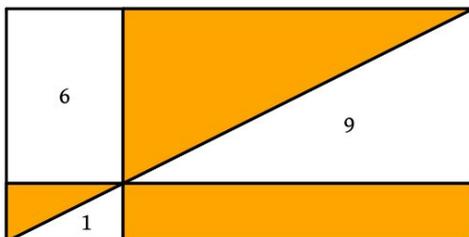
- A) 5                                      C) 3                                      E) 9  
 B) 4                                      D) 2

16. Carolina escreve uma sequência de números inteiros positivos, na qual, se um número é par, o número seguinte é a sua metade e, se o número é ímpar, o número seguinte é nove unidades maior. O primeiro número da sequência é 10 e, então, os três primeiros números desta sequência são 10, 5, 14, ... . Qual é o 2016º número desta sequência?

- A) 10                                      C) 14                                      E) 1  
 B) 5                                      D) 2

17. O retângulo da figura foi repartido em várias regiões por meio de três segmentos concorrentes, sendo um deles uma de suas diagonais e os outros dois paralelos aos lados do mesmo. Os números indicam as áreas em m<sup>2</sup> das regiões brancas em que se encontram. Qual é a área do retângulo original?

- A) 26 m<sup>2</sup>  
 B) 30 m<sup>2</sup>  
 C) 32 m<sup>2</sup>  
 D) 36 m<sup>2</sup>  
 E) 40 m<sup>2</sup>



18. Numa sala completa, quando a professora perguntou se os alunos tinham estudado para a prova, vários alunos disseram que sim e os 15 restantes disseram que não. Quem não estuda sempre mente, quem estuda às vezes mente, às vezes diz a verdade. Se 23 alunos estudaram para a prova e 32 mentiram, quantos alunos tem a sala?

- A) 38                                      C) 42                                      E) 55  
 B) 40                                      D) 44

19. Manuel, Antônio e Joaquim começam a pintar, no mesmo instante, três muros iguais de 60 metros de comprimento, um muro para cada um. Nos 10 primeiros minutos de trabalho, Manuel pinta 2 metros, Antônio 3 metros e Joaquim, 5 metros. Quem termina a sua parte, imediatamente passa a ajudar os outros, até que os três juntos terminem todo o trabalho, cada um mantendo o seu ritmo até o final. Quanto tempo levou para o trabalho ser feito?

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

20. Para cortar um tronco reto de eucalipto em 6 partes, o madeireiro Daniel faz 5 cortes. Ele leva meia hora para fazer os cortes, que são feitos sempre da mesma maneira. Quanto tempo Daniel levará para cortar outro tronco igual em 9 pedaços?

- A) 40 min                              C) 45 min                              E) 54 min  
 B) 44 min                              D) 48 min

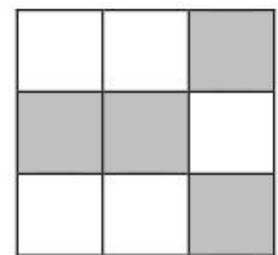
21. Joana fez uma compra e, na hora de pagar, deu uma nota de 50 reais. O caixa reclamou, dizendo que o dinheiro não dava. Ela deu mais uma nota de 50 e o caixa deu um troco de 27 reais. Então Joana reclamou, corretamente, que ainda faltavam 9 reais de troco. Qual era o valor da compra?

- A) 52                                      C) 57                                      E) 64  
 B) 53                                      D) 63

22. Kelly possui dois irmãos gêmeos, Alison e Alex. Sabe-se que a soma das idades deles três é 21 anos e o produto é 108 anos. Determine a idade de Kelly.

23. Violeta quer numerar de 1 a 9 os quadrados do tabuleiro ao lado, de modo que a soma de dois números em quadrados vizinhos (quadrados com lados comuns) seja um número ímpar. Além disso, ela quer que a soma dos números escritos nos quadrados cinza seja a maior soma possível. Qual é a soma dos números escritos nos quadrados brancos?

- A) 15  
 B) 16  
 C) 22  
 D) 29  
 E) 30



24. Carlos e seus dois amigos, Danilo e Edson, foram ao cinema. Carlos pagou a entrada de todos, Danilo pagou a pipoca e o suco para todos e Edson pagou o estacionamento do carro. Para acertar as contas, Danilo e Edson pagaram R\$ 8,00 e R\$ 14,00, respectivamente, para Carlos, pois a despesa total de cada um foi de R\$ 32,00. Qual era o preço da entrada no cinema?

- A) R\$ 10,00  
 B) R\$ 12,00  
 C) R\$ 15,00  
 D) R\$ 18,00  
 E) R\$ 20,00