



QUESTÕES

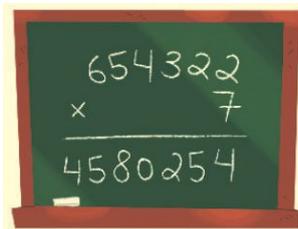
01. Artur deu duas notas de cem reais para pagar uma conta de R\$ 126,80. Qual é o valor do troco que ele deve receber?

- A) R\$ 71,20
- B) R\$ 71,80
- C) R\$ 72,20
- D) R\$ 72,80
- E) R\$ 73,20



02. O número 4 580 254 é múltiplo de 7. Qual dos números abaixo também é múltiplo de 7?

- A) 4 580 249
- B) 4 580 248
- C) 4 580 247
- D) 4 580 246
- E) 4 580 245



03. A peça da Figura 1 foi montada juntando-se duas peças, sem sobreposição.



Figura 1

Uma das peças utilizadas foi a da Figura 2.



Figura 2

Qual foi a outra peça utilizada?

- A)
- B)
- C)
- D)
- E)

04. Um garrafão cheio de água pesa 10,8 kg. Se retirarmos metade da água nele contida, pesará 5,7 kg. Quanto pesa, em gramas, esse garrafão vazio?

- A) 400
- B) 500
- C) 600
- D) 700
- E) 800

05. Maria faz uma lista de todos os números de dois algarismos usando somente os algarismos que aparecem no número 2015. Por exemplo, os números 20 e 22 estão na lista de Maria, mas 02 não. Quantos números diferentes há nessa lista?

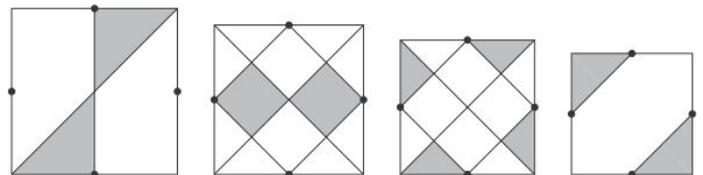
- A) 8
- B) 9
- C) 10
- D) 12
- E) 16



06. Qual é o algarismo das unidades do número  $1 \times 3 \times 5 \times 7 \times 9 \times 11 \times 13 \times 15 \times 17 \times 19 - 2015$ ?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

07. Os pontos destacados nos quadrados abaixo são pontos médios dos lados.



Quantos desses quadrados têm área sombreada igual a  $1/4$  de sua área?

- A) 0
- B) 1
- C) 5
- D) 6
- E) 8

08. Em uma caixa havia seis bolas, sendo três vermelhas, duas brancas e uma preta. Renato retirou quatro bolas da caixa. Qual afirmação a respeito das bolas retiradas é correta?

- A) Pelo menos uma bola é preta.
- B) Pelo menos uma bola é branca.
- C) Pelo menos uma bola é vermelha.
- D) No máximo duas bolas são vermelhas.
- E) No máximo uma bola é branca.

09. Cinco dados foram lançados e a soma dos pontos obtidos nas faces de cima foi 19. Em cada um desses dados, a soma dos pontos da face de cima com os pontos da face de baixo é sempre 7. Qual foi a soma dos pontos obtidos nas faces de baixo?

- A) 10
- B) 12
- C) 16
- D) 18
- E) 20

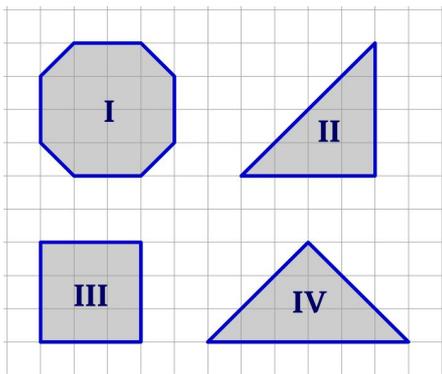


10. Ana listou todos os números de três algarismos em que um dos algarismos é par e os outros dois são ímpares e diferentes entre si. Beto fez outra lista com todos os números de três algarismos em que um dos algarismos é ímpar e os outros dois são pares e diferentes entre si. Qual é a maior diferença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

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

11. Quais dos polígonos desenhados no quadriculado têm o mesmo perímetro?

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



12. Pedrinho colocou 1 copo de suco em uma jarra e, em seguida, acrescentou 4 copos de água. Depois decidiu acrescentar mais água até dobrar o volume que havia na jarra. Ao final, qual o percentual de suco que ficou na jarra?

- A) 5%
- B) 10%
- C) 15%
- D) 20%
- E) 25%



13. Daniel e mais quatro amigos, todos nascidos em estados diferentes, reuniram-se em torno de uma mesa redonda. O paranaense sentou-se tendo como vizinhos o goiano e o mineiro. Edson sentou-se tendo como vizinhos Carlos e o sergipano. O goiano sentou-se tendo como vizinhos Edson e Adão. Bruno sentou-se tendo como vizinhos o tocantinense e o mineiro. Quem é o mineiro?

- A) Adão
- B) Bruno
- C) Carlos
- D) Daniel
- E) Edson

14. Os 1641 alunos de uma escola devem ser distribuídos em salas de aula para a prova da OBMEP. As capacidades das salas disponíveis e suas respectivas quantidades estão informadas na tabela abaixo:

Capacidade Máxima de cada sala	Quantidade de salas disponíveis
30 alunos	30
40 alunos	12
50 alunos	7
55 alunos	4

Qual é a quantidade mínima de salas que devem ser utilizadas para essa prova?

- A) 41
- B) 43
- C) 44
- D) 45
- E) 47

15. 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



16. 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								

17. 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

