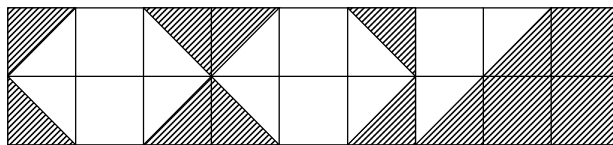


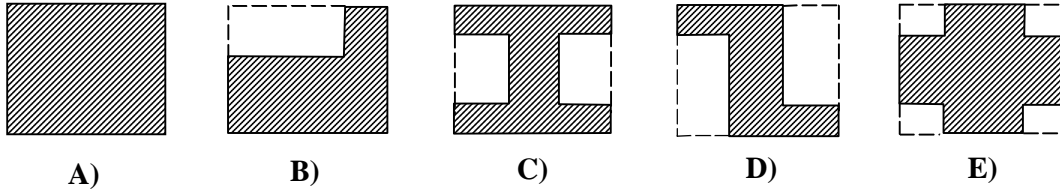
- A duração da prova é de 3 horas.
- Não é permitido o uso de calculadoras nem consultas a notas ou livros.
- Você pode solicitar papel para rascunho.
- Entregue apenas a folha de respostas.

1. Calcule o valor de $1997 + 2004 + 2996 + 4003$.
A) 10000 B) 11000 C) 10900 D) 12000 E) 13000
2. Qual dos números a seguir é ímpar?
A) 7×8 B) $37 - 23$ C) 9×36 D) $144 : 36$ E) 17×61
3. Quanto é $2^6 + 2^6 + 2^6 + 2^6 - 4^4$?
A) 0 B) 2 C) 4 D) 4^2 E) 4^4
4. 20% de 40 é igual a
A) 5 B) 8 C) 10 D) 12 E) 20
5. Simplificando a fração $\frac{2004 + 2004}{2004 + 2004 + 2004}$, obtemos:
A) 2004 B) $\frac{113}{355}$ C) $\frac{1}{2004}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{2}{7}$
6. Os alunos de uma escola participaram de uma excursão, para a qual dois ônibus foram contratados. Quando os ônibus chegaram, 57 alunos entraram no primeiro ônibus e apenas 31 no segundo. Quantos alunos devem passar do primeiro para o segundo ônibus para que a mesma quantidade de alunos seja transportada nos dois ônibus?
A) 8 B) 13 C) 16 D) 26 E) 31
7. Uma professora tem 237 balas para dar a seus 31 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?
A) 11 B) 20 C) 21 D) 31 E) 41
8. Dezoito quadrados iguais são construídos e sombreados como mostra a figura. Qual fração da área total é sombreada?



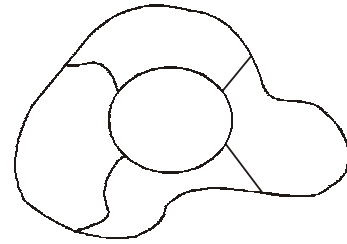
- A) $\frac{7}{18}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{1}{2}$
9. O preço de uma corrida de táxi é igual a R\$2,50 ("bandeirada"), mais R\$0,10 por cada 100 metros rodados. Tenho apenas R\$10,00 no bolso. Logo tenho dinheiro para uma corrida de até:
A) 2,5 km B) 5,0 km C) 7,5 km D) 10,0 km E) 12,5 km

10. Um arquiteto apresenta ao seu cliente cinco plantas diferentes para o projeto de ajardinamento de um terreno retangular, onde as linhas cheias representam a cerca que deve ser construída para proteger as flores. As regiões claras são todas retangulares e o tipo de cerca é o mesmo em todos os casos. Em qual dos projetos o custo da construção da cerca será maior?



11. 108 crianças da 5ª e 6ª séries 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 B) 8 C) 5 D) 4 E) 3

12. O desenho ao lado mostra o mapa de um país (imaginário) constituído por cinco estados. Deseja-se colorir esse mapa com as cores verde, azul e amarela, de modo que dois estados vizinhos não possuam a mesma cor. De quantas maneiras diferentes o mapa pode ser pintado?
 A) 12 B) 6 C) 10 D) 24 E) 120

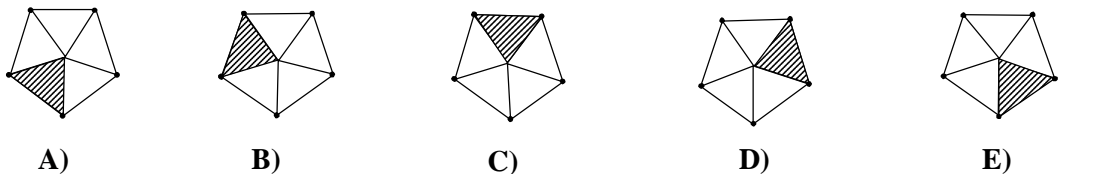


13. Um artesão começa a trabalhar às 8h e produz 6 braceletes a cada vinte minutos; seu auxiliar começa a trabalhar uma hora depois e produz 8 braceletes do mesmo tipo a cada meia hora. O artesão pára de trabalhar às 12h mas avisa ao seu auxiliar que este deverá continuar trabalhando até produzir o mesmo que ele. A que horas o auxiliar irá parar?
 A) 12h B) 12h30min C) 13h D) 13h30min E) 14h30min

14. O Algarismo das unidades do número $1 \times 3 \times 5 \times \dots \times 97 \times 99$ é
 A) 1 B) 3 C) 5 D) 7 E) 9

15. Dois quadrados, cada um com área 25cm^2 , são colocados lado a lado para formar um retângulo. Qual é o perímetro do retângulo?
 A) 30 cm B) 25 cm C) 50 cm D) 20 cm E) 15 cm

16. Se girarmos o pentágono regular, ao lado, de um ângulo de 252° , em torno do seu centro, no sentido horário, qual figura será obtida?

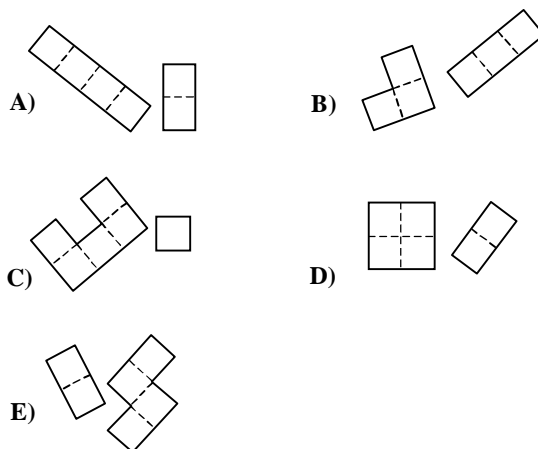


17. Os resultados de uma pesquisa das cores de cabelo de 1200 pessoas são mostrados no gráfico abaixo.



Quantas dessas pessoas possuem o cabelo *loiro*?

- A) 60 B) 320 C) 360 D) 400 E) 840
18. Um cubo pode ser construído, a partir dos dois pedaços de papelão apresentados em uma das alternativas a seguir, bastando apenas dobrar nas linhas tracejadas e unir nas linhas contínuas. Esses dois pedaços são:



19. Ao somar cinco números consecutivos em sua calculadora, Esmeralda encontrou um número de 4 algarismos: 2 0 0 *. 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 B) 4 C) 3 D) 2 E) 9

20. Sobre uma mesa estão três caixas e três objetos, cada um em uma caixa diferente: uma moeda, um grampo e uma borracha. Sabe-se que

- A caixa verde está à esquerda da caixa azul;
- A moeda está à esquerda da borracha;
- A caixa vermelha está à direita do grampo;
- A borracha está à direita da caixa vermelha.

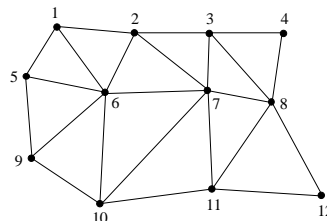
Em que caixa está a moeda?

- A) Na caixa vermelha.
 B) Na caixa verde.
 C) Na caixa azul.
 D) As informações fornecidas são insuficientes para se dar uma resposta.
 E) As informações fornecidas são contraditórias.

21. Um feirante vende batatas e, para pesar, utiliza uma balança de dois pratos, um peso de 1 kg, um peso de 3 kg e um peso de 10 kg. Considere a seguinte afirmação: “Este feirante consegue pesar (com uma pesagem) n quilogramas de batatas”. Quantos valores positivos de n tornam essa afirmação verdadeira, supondo que ele pode colocar pesos nos dois pratos?

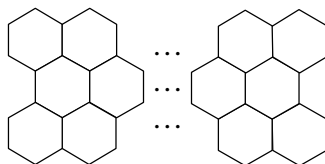
- A) 7 B) 10 C) 12 D) 13 E) 14

22. O mapa ao lado mostra um conjunto residencial onde as casas, numeradas, são interligadas por 23 ruelas. O vendedor Zé Ruela, que mora na casa 8, planeja passar por todas as outras casas e retornar à sua, percorrendo o menor número possível de ruelas. Ele deixará de caminhar por quantas ruelas?



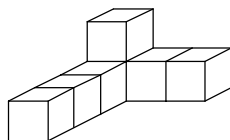
- A) 15 B) 10 C) 13 D) 12 E) 11

23. O arranjo a seguir, composto por 32 hexágonos, foi montado com varetas, todas com comprimento igual ao lado do hexágono. Quantas varetas, no mínimo, são necessárias para montar o arranjo?

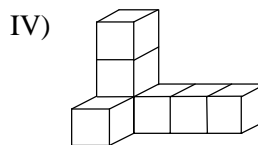
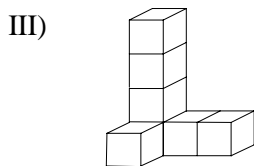
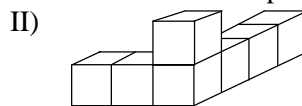
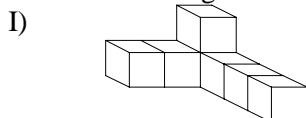


- A) 113 B) 123 C) 122 D) 132 E) 152

24. Observe a figura:



Duas das figuras abaixo representam o objeto acima colocado em outras posições.



Elas são:

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

25. Entre 1986 e 1989, época em que vocês ainda não tinham nascido, a moeda do país era o cruzado (Cz\$). Com a imensa inflação que tivemos, a moeda foi mudada algumas vezes: tivemos o cruzado novo, o cruzeiro, o cruzeiro real e, finalmente, o real. A conversão entre o cruzado e o real é: 1 real = 2.750.000.000 cruzados

Imagine que a moeda não tivesse mudado e que João, que ganha hoje 640 reais por mês, tivesse que receber seu salário em notas novas de 1 cruzado. Se uma pilha de 100 notas novas tem 1,5 cm de altura, o salário em cruzados de João faria uma pilha de altura:

- A) 26,4 km B) 264 km C) 26 400 km D) 264 000 km E) 2 640 000 km