

Raciocínio sequencial numérico

01. (FCC) As seqüências de números naturais: 3, 7, 6, 10, 9, 13, 12, 16, 15, . . . , e 4, 8, 7, 11, 10, 14, 13, 17, 16, . . . foram criadas com uma regra que alterna uma mesma adição e uma mesma subtração ilimitadamente. São diferentes porque começaram com números diferentes. A soma entre o 12º termo de uma seqüência, criada com essa mesma regra e cujo número inicial é 7, e o 13º termo de uma outra seqüência, criada com essa mesma regra e cujo número inicial é 8, é

- A) 15. B) 25 C) 40. D) 52. E) 66.

02. (FCC) Na seqüência 1, 5, 8, 2, 6, 9, 3, 7, 10, 4, ... a lei de formação é uma adição, outra adição, uma subtração e repete a primeira adição, a segunda adição e a subtração, sempre da mesma maneira. Utilize exatamente a mesma lei de formação para criar uma seqüência de números naturais a partir do número 7, e outra a partir do número 15. A diferença entre o décimo termo da segunda seqüência criada e o décimo termo da primeira seqüência criada é

- A) 8. B) 11. C) 14. D) 15. E) 19.

03. (FCC) A seqüência D é obtida com a seguinte regra: exceto o primeiro termo, que é escolhido aleatoriamente, todos os outros são obtidos com este cálculo: o dobro do termo anterior menos dois. A seqüência T é obtida com a seguinte regra: exceto o primeiro termo, que é escolhido aleatoriamente, todos os outros são obtidos com este cálculo: o triplo do termo anterior menos três. Suponha a seqüência T e a seqüência D ambas com o primeiro termo igual a 3. A diferença entre o 5º termo de T e o 5º termo de D é

- A) 90. B) 94. C) 97. D) 105. E) 112.

04. (FCC) Considere que os termos da sucessão seguinte foram obtidos segundo determinado padrão.

(20, 21, 19, 22, 18, 23, 17, ...)

Se, de acordo com o padrão estabelecido, X e Y são o décimo e o décimo terceiro termos dessa sucessão, então a razão Y/X é igual a

- A) 44%. B) 48%. C) 56%. D) 58%. E) 64%.

05. (FCC) Uma faculdade possui cinco salas equipadas para a projeção de filmes (I, II, III, IV e V). As salas I e II têm capacidade para 200 pessoas e as salas III, IV e V, para 100 pessoas. Durante um festival de cinema, as cinco salas serão usadas para a projeção do mesmo filme. Os alunos serão distribuídos entre elas conforme a ordem de chegada, seguindo o padrão descrito abaixo:

- 1ª pessoa: sala I
- 2ª pessoa: sala III
- 3ª pessoa: sala II
- 4ª pessoa: sala IV
- 5ª pessoa: sala I
- 6ª pessoa: sala V
- 7ª pessoa: sala II

A partir da 8ª pessoa, o padrão se repete (I, III, II, IV, I, V, II...). Nessas condições, a 496ª pessoa a chegar assistirá ao filme na sala

- A) V. B) IV. C) III. D) II. E) I.

Seqüências lógicas literais

06. (FCC) Observe as seqüências de letras obtidas com uma mesma ideia.

- I. A; B; D; G; K; P.
- II. B; C; E; H; L; Q.
- III. C; D; F; I; M; R.
- IV. D; E; ____; J; ____; S.

Utilizando a mesma ideia, a seqüência IV. deverá ser completada, respectivamente, com as letras

- A) F e K. B) G e O. C) G e N. D) O e Q. E) R e U.

07. (FCC) As quatro primeiras consoantes do alfabeto são, em ordem alfabética, B, C, D e F. Com essas quatro letras podem ser escritas 24 seqüências diferentes. Uma delas é BCDF, a primeira de uma lista em ordem alfabética, e uma outra pode ser DCBF. A posição da seqüência DCBF na lista alfabética dessas 24 seqüências é

- A) 10. B) 13. C) 15. D) 17. E) 23.

08. (FCC) Sabe-se que exatamente quatro dos cinco grupos de letras abaixo têm uma característica comum.

BCFE – HILK – JKNM – PQTS – RSUV

Considerando que a ordem alfabética adotada é a oficial, o único grupo de letras que NÃO apresenta a característica comum dos demais é:

- A) BCFE. B) HILK. C) JKNM. D) PQTS. E) RSUV.

Raciocínio verbal

09. (FCC) Observe que em cada um dos dois primeiros pares de palavras abaixo, a palavra da direita foi formada a partir da palavra da esquerda, utilizando-se um mesmo critério.

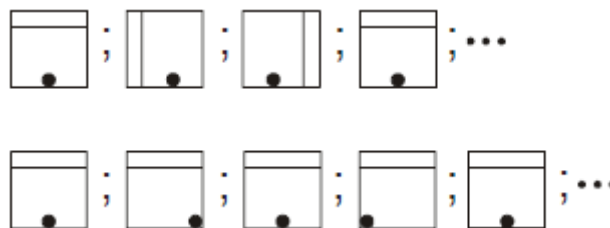
DIANA - ANDA
CRATERA - ARCA
BROCHES - ?

Com base nesse critério, a palavra que substitui corretamente o ponto de interrogação é

- A) RECO. B) ROBE. C) SECO. D) SEBO. E) SOBE.

Seqüências de figuras ou geométricas

10. (FCC) A seqüência de figuras denominada A é formada por três figuras que se repetem ilimitadamente, sempre na mesma ordem. A seqüência de figuras denominada B é formada por quatro figuras que se repetem ilimitadamente, sempre na mesma ordem.



Considerando as 15 primeiras figuras de cada seqüência pode-se observar que o número de vezes em que as duas seqüências apresentaram figuras simultaneamente iguais é

- A) 1. B) 2. C) 3. D) 4. E) 5.

Raciocínio Matemático

11. (FCC) Em uma enquete dez pessoas apreciam simultaneamente as praias J, M e N. Doze outras pessoas apreciam apenas a praia N. O número de pessoas que apreciam apenas a praia M é 4 unidades a mais que as pessoas que apreciam apenas e simultaneamente as praias J e N. E uma pessoa a mais que o dobro daquelas que apreciam apenas a praia M são as que apreciam apenas e simultaneamente as praias J e M. Nenhuma outra preferência foi manifestada nessa enquete realizada com 51 pessoas. A seqüência de praias em ordem decrescente de votação nessa enquete é

- A) J; N; M.
- B) J; M; N.
- C) M; J; N.
- D) M; N; J.
- E) N; M; J.

12. (FCC) Eram 22 horas e em uma festa estavam 243 mulheres e 448 homens. Verificou-se que, continuamente a cada nove minutos, metade dos homens ainda presentes na festa ia embora. Também se verificou que, continuamente a cada 15 minutos, a terça parte das mulheres ainda presentes na festa ia embora. Desta forma, após a debandada das 22 horas e 45 minutos, a diferença entre o número de mulheres e do número de homens é

A) 14. B) 28. C) 36. D) 44. E) 58.

13. (FCC) Em uma sala com 200 pessoas, 90% são homens. Após alguns homens se retirarem, tendo permanecido todas as mulheres, elas passaram a representar 20% do grupo. A quantidade de homens que saíram da sala é igual a

A) 20. B) 40. C) 80. D) 90. E) 100.

14. (FCC) Considere a adição abaixo, entre números do sistema de numeração decimal, em que símbolos iguais indicam um mesmo algarismo e símbolos diferentes indicam algarismos diferentes.

$$\begin{array}{r}
 \text{☺ ☺} \\
 + \quad \text{◆ ◆} \\
 \hline
 \text{◆ ◆ ♥}
 \end{array}$$

Nessas condições, a multiplicação $(\text{☺ ☺}) \times (\text{◆ ◆})$ é igual a:

- A) ◆ ☺ ☺ 2 . D) ◆ 8 ♥ ☺ .
 B) ☺ 6 ♥ ◆ . E) ◆ ♥ 8 ☺ .
 C) ☺ ♥ 6 ◆ .

15. (FCC) Em um edifício, 40% dos condôminos são homens e 60% são mulheres. Dentre os homens, 80% são favoráveis à construção de uma quadra de futebol. Para que a construção seja aprovada, pelo menos a metade dos condôminos deve ser a favor. Supondo que nenhum homem mude de opinião, para que a construção seja aprovada, o percentual de mulheres favoráveis deve ser, no mínimo,

A) 20%. B) 25%. C) 30%. D) 35%. E) 50%.

16. (FCC) O parágrafo seguinte apresenta parte da fala de Benê dirigida a seus amigos Carlão e Dito.

– Hoje, tenho 23 anos de idade, Carlão tem 32 e Dito tem 44, mas, futuramente, quando a minha idade for igual à terça parte da soma das idades de vocês, ...

Um complemento correto para a fala de Benê é

- A) as nossas idades somarão 120 anos.
 B) Carlão terá 36 anos.
 C) Dito terá 58 anos.
 D) Carlão terá 38 anos.
 E) Dito terá 54 anos.

Ordenamento lógico

17. (FCC) Nos Jogos Pan-Americanos de 2011, realizados no México, o Brasil obteve no atletismo, pela quarta vez consecutiva, a medalha de ouro no revezamento 4×100 m masculino. Na final, disputada pelas equipes de apenas sete países (o quarteto de Bahamas foi eliminado), o México chegou à frente do Chile, mas atrás de São Cristóvão e Nevis. Já o time de Cuba foi o único cuja colocação ficou entre as colocações das equipes do Equador e dos Estados Unidos. Somente com essas informações, é correto dizer que a colocação da equipe do México na prova final foi

A) 2º ou 3º lugar. D) 4º ou 5º lugar.
 B) 3º ou 5º lugar. E) 4º ou 6º lugar.
 C) 3º ou 6º lugar.

Raciocínio temporal

18. (FCC) Em um determinado ano, o mês de abril, que possui um total de 30 dias, teve mais domingos do que sábados. Nesse ano, o feriado de 1º de maio ocorreu numa

A) segunda-feira.
 B) terça-feira.
 C) quarta-feira.
 D) quinta-feira.
 E) sexta-feira.

19. (FCC) Se em um determinado ano o mês de agosto teve cinco sextas-feiras, cinco sábados e cinco domingos, então o dia 13 de setembro desse ano caiu em

A) uma quarta-feira.
 B) uma quinta-feira.
 C) uma sexta-feira.
 D) um sábado.
 E) um domingo.

20. (FCC) Eram 22 horas e em uma festa estavam 729 mulheres e 512 homens. Verificou-se que, continuamente a cada meia hora, a quarta parte dos homens ainda presentes na festa ia embora. Também se verificou que, continuamente a cada meia hora, a terça parte das mulheres ainda presentes na festa ia embora. Desta forma, pode-se afirmar que o número de homens presentes a festa não é menor que o número de mulheres também presentes na festa após às

A) 22h30min.
 B) 23h.
 C) 23h30min.
 D) 00h.
 E) 00h30min.

21. (FCC) Em uma sala de espera estão 364 mulheres e 200 homens. Ao fim de cada 10 minutos passados há sempre 8 mulheres a menos do que havia antes, dos últimos 10 minutos. E ao fim de cada 8 minutos há sempre 10 homens a mais do que havia antes dos últimos 8 minutos. O tempo necessário para que o número de homens e mulheres seja igual, nessa sala de espera, é

A) 50 minutos.
 B) 1 hora.
 C) 1 hora e 10 minutos.
 D) 1 hora e 15 minutos.
 E) 1 hora e 20 minutos.

Verdades e mentiras

22. (FCC) Quatro mulheres estão sentadas em uma mesa redonda, de forma que cada uma tem uma pessoa à sua frente, outra à sua esquerda e uma terceira à sua direita. Num dado instante, cada uma faz uma afirmação.

- Cláudia:** estou à direita da Flávia.
Cecília: estou entre a Marina e a Cláudia.
Marina: estou entre a Cecília e a Cláudia.
Flávia: está chovendo.

Sabendo que uma única das quatro afirmações é falsa, pode-se afirmar que a autora dessa afirmação

- A) tanto pode ser a Cecília quanto a Marina.
 B) tanto pode ser a Cecília quanto a Flávia.
 C) certamente é a Cláudia.
 D) certamente é a Flávia.
 E) certamente é a Cecília.

Correlacionamentos lógicos

23. (FCC) Três técnicos da Cia. do Metropolitano de São Paulo – Aurélio, Dante e Jorge – trabalham nas Linhas 1, 2 e 3, onde atuam nas áreas Administrativa, de Manutenção e de Segurança, não respectivamente. Considere as seguintes informações:

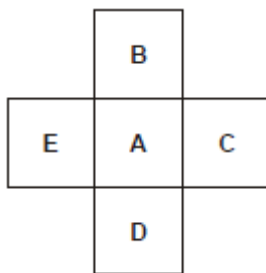
- Jorge trabalha na área de Segurança;
- o que trabalha na Linha 1 atua na área de Manutenção;
- Aurélio não trabalha na Linha 3 e não trabalha na área Administrativa.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o técnico que trabalha na Linha 1 e aquele que atua na área Administrativa são, respectivamente,

- A) Aurélio e Jorge.
- B) Aurélio e Dante.
- C) Jorge e Dante.
- D) Jorge e Aurélio.
- E) Dante e Jorge.

Orientação espacial

24. (FCC) A figura mostra uma composição de cinco quadrados, todos com medida dos lados iguais a 4 cm. Imagine que o quadrado C se desloque, sobre o lado comum entre C e A, a distância de 1 cm aproximando-se do quadrado D. Imagine também que o quadrado D se desloque, sobre o lado comum entre D e A, à distância de 2 cm aproximando-se de E. Ainda imagine que o quadrado E se desloque, sobre o lado comum entre E e A, à distância de 3 cm aproximando-se de B.



O contorno da figura resultante dessas alterações imaginadas simultaneamente é um polígono com o número de lados igual a

- A) 14. B) 16. C) 20. D) 24. E) 25.

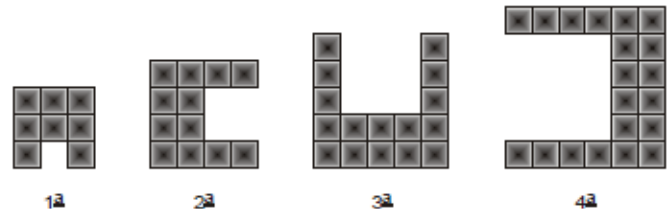
25. (FCC) Um homem e uma mulher estão postados de costas um para o outro. O homem voltado para o SUL e a mulher para o NORTE. A mulher caminha 5 metros para o NORTE, gira e caminha 10 metros para o OESTE, gira e caminha 15 metros para o SUL, gira e caminha 20 metros para o LESTE. O homem caminha 10 metros para o SUL, gira e caminha 20 metros para o LESTE, gira e caminha 30 metros para o NORTE, gira e caminha 40 metros para o OESTE. A partir dessas informações, a distância entre a reta que representa a trajetória LESTE, da mulher, e a reta que representa a trajetória OESTE, do homem, é, em metros, igual a

- A) 10. B) 20. C) 30. D) 35. E) 40.

26. (FCC) Um rapaz e uma moça estão juntos no centro de um campo de futebol. Andam um metro juntos na direção NORTE. A partir desse ponto a moça para de andar e fica olhando fixamente para a direção NORTE. O rapaz gira 90° e anda 2 metros na direção OESTE; gira novamente 90° e anda 4 metros na direção SUL; gira 90° e anda 8 metros na direção LESTE; gira 90° e anda 16 metros na direção NORTE; gira 90° e anda 32 metros na direção OESTE e para. A distância, em metros, entre o rapaz e a moça quando ele cruza a linha imaginária do olhar da moça é, a partir desses dados,

- A) 12. B) 16. C) 19. D) 24. E) 32.

27. (FCC) Estão representados a seguir os quatro primeiros elementos de uma sequência de figuras formadas por quadrados.



Mantido o padrão, a 20ª figura da sequência será formada por um total de quadrados igual a

- A) 80. B) 84. C) 88. D) 96. E) 100.

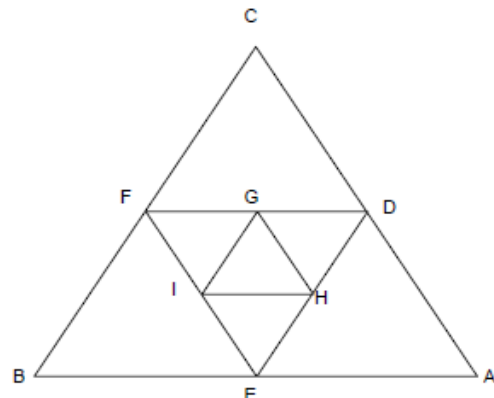
28. (FCC) Uma pessoa construiu um dado de seis faces e marcou, em cada face, um número diferente, escolhido dentre os inteiros de 1 a 9. A soma dos números marcados em duas faces opostas quaisquer do dado é sempre um número ímpar maior do que 6 e menor do que 10. Quando o dado é colocado na posição mostrada na figura abaixo, apenas três de suas faces ficam visíveis.



A soma dos números marcados nas faces que não estão visíveis na figura é igual a

- A) 17. B) 19. C) 11. D) 13. E) 15.

29. (FCC) Na figura, o segmento AB mede 20 m e o ponto E situa-se exatamente na metade dessa distância. O segmento BC mede 20 m e o ponto F situa-se exatamente na metade dessa distância. O segmento AC mede 20 m e o ponto D situa-se exatamente na metade dessa distância. O segmento DE mede 10 m e o ponto H situa-se exatamente na metade dessa distância. O segmento EF mede 10 m e o ponto I situa-se exatamente na metade dessa distância. O segmento DF mede 10 m e o ponto G situa-se exatamente na metade dessa distância. Os segmentos GH, HI e GI apresentam a mesma medida e é 5 m. A distância percorrida por um caminhante que caminha sobre os lados da figura seguindo uma única vez o percurso sugerido pelas letras ABCDEFGHI é, em metros,



- A) 85.
- B) 90.
- C) 95.
- D) 100.
- E) 105.

Gabarito

01. D	08. E	15. C	22. A	29. A
02. A	09. D	16. A	23. B	
03. D	10. C	17. C	24. B	
04. C	11. D	18. B	25. C	
05. A	12. E	19. D	26. A	
06. C	13. E	20. C	27. B	
07. C	14. E	21. E	28. A	