



**EMLASA**

CONCURSO PÚBLICO

## **012. PROVA OBJETIVA**

### **ANALISTA DE GEOMÁTICA – ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO**

- ◆ Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 60 questões objetivas.
- ◆ Confira seu nome e número de inscrição impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- ◆ Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala.
- ◆ Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- ◆ Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- ◆ A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- ◆ Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 2 horas do início da prova.
- ◆ Deverão permanecer em cada uma das salas de prova os 3 últimos candidatos, até que o último deles entregue sua prova, assinando termo respectivo.
- ◆ Ao sair, você entregará ao fiscal a folha de respostas e este caderno, podendo levar apenas o rascunho de gabarito, localizado em sua carteira, para futura conferência.
- ◆ Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

**AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES.**



## CONHECIMENTOS GERAIS

### LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto para responder às questões de números **01** a **06**.

#### *Todos chegarão lá*

RIO DE JANEIRO – O Brasil está envelhecendo. Segundo instituições oficiais calculam, 20% da população terá mais de 60 anos em 2030. É o óbvio: vive-se mais, morre-se menos e as taxas de fecundidade estão caindo – e olhe que nunca se viram tantos gêmeos em carrinhos duplos no calçadão de Ipanema.

Em números absolutos, esperam-se perto de 50 milhões de idosos em 2030 – imagine o volume de Lexotan, Viagra e fraldas geriátricas que isso vai exigir. Não quer dizer que a maioria desses macróbios seguirá o padrão dos velhos de antigamente, que, mal passados dos 60, equipados com boina, cachecol, suéter e cobertor nas pernas, eram levados para tomar sol no parquinho.

Como a sociedade mudou muito, creio que os velhos de 2030 se parecerão cada vez mais com meus vizinhos do Baixo Vovô, aqui no Leblon – uma rede de vôlei frequentada diariamente por sexa ou septuagenários, com músculos invejáveis e capazes de saques mortíferos. A vida para eles nunca parou. Para eles, o lema é: se não se trabalha, diverte-se.

Por sorte, a aceitação do velho é agora maior do que nunca. Bem diferente de 1968 – apogeu de algo que me parecia fabricado, chamado “Poder Jovem” –, em que ser velho era quase uma ofensa. À idade da razão, que deveria ser a aspiração de todos, sobrepunha-se o que Nelson Rodrigues denunciava como “a razão da idade” – a juventude justificando todas as injustiças e ignomínias (como as ocorridas na China, em que velhos eram humilhados publicamente por serem velhos, durante a Revolução Cultural).

Enquanto naquela mesma época o rock era praticado por jovens esbeltos, bonitos e de longas cabeleiras, para uma plateia de rapazes e moças idem, hoje, como se viu no Rock in Rio, ele é praticado por velhos carecas, gordos e tatuados, para garotos que podiam ser seus netos. Já se pode confiar em maiores de 60 anos e, um dia, todos chegarão lá.

(Ruy Castro. *Folha de S.Paulo*. 04.10.2013. Adaptado)

**01.** Segundo o texto,

- (A) embora a situação dos idosos tenha melhorado, eles são ainda discriminados, em especial na China.
- (B) atletas e artistas idosos têm melhor qualidade de vida na velhice.
- (C) a taxa de natalidade aumentou no Brasil nos últimos anos.
- (D) a mudança no índice de longevidade pode beneficiar o mercado farmacêutico.
- (E) as mudanças que atingiram a velhice, nas últimas décadas, não alteraram o perfil dos idosos.

**02.** A frase em que a preposição destacada estabelece uma relação de lugar é:

- (A) (...) 20% da população terá mais de 60 anos **em** 2030. (1.º parágrafo)
- (B) **Em** números absolutos, esperam-se perto de 50 milhões de idosos em 2030 (...) (2.º parágrafo)
- (C) Bem diferente de 1968 – apogeu de algo que me parecia fabricado, chamado “Poder Jovem” –, **em** que ser velho era quase uma ofensa. (4.º parágrafo)
- (D) (...) (como as ocorridas na China, **em** que velhos eram humilhados publicamente por serem velhos, durante a Revolução Cultural). (4.º parágrafo)
- (E) Já se pode confiar **em** maiores de 60 anos e, um dia, todos chegarão lá. (5.º parágrafo)

**03.** Considere os trechos do texto:

– Bem diferente de 1968 – **apogeu** de algo que me parecia fabricado, chamado “Poder Jovem” –, em que ser velho era quase uma ofensa. (4.º parágrafo)

– À idade da razão, que deveria ser a aspiração de todos, sobrepunha-se o que Nelson Rodrigues denunciava como “a razão da idade” – a juventude justificando todas as injustiças e **ignomínias** (como as ocorridas na China, em que velhos eram humilhados publicamente por serem velhos, durante a Revolução Cultural). (4.º parágrafo)

Os termos destacados podem ser substituídos, correta e respectivamente, sem prejuízo do sentido do texto, por:

- (A) ápice; honrarias.
- (B) clímax; distensões.
- (C) base; desafios.
- (D) progresso; lamúrias.
- (E) auge; infâmias.

**04.** Considere as passagens do texto:

(...) seguirá o padrão dos velhos de antigamente, que, **mal** passados dos 60, (...) eram levados (...) (2.º parágrafo)

(...) hoje, **como** se viu no Rock in Rio, ele é praticado por velhos carecas, (...) (5.º parágrafo)

É correto afirmar que os termos destacados estabelecem, respectivamente, entre as orações, relações de sentido de

- (A) tempo; causa.
- (B) concessão; causa.
- (C) tempo; conformidade.
- (D) proporção; comparação.
- (E) comparação; conformidade.

05. A frase redigida em conformidade com a norma-padrão da língua portuguesa é:

- (A) A velhice, contra a qual muitos lutam, é inevitável.
- (B) O Leblon, que fica o Baixo Vovô, é um bairro festivo do Rio.
- (C) O rock, que muitos jovens se dedicam, também agrada aos velhos.
- (D) Há 60 anos, os idosos, de cujas vidas eram mais pacatas, viviam menos.
- (E) Jovens e velhos gostam de esportes, os quais os benefícios são visíveis.

06. Assinale a alternativa correta, segundo a norma-padrão da língua portuguesa.

- (A) Em – É o óbvio: vive-se mais, (...) (1.º parágrafo) – a frase continua correta, alterando-se a posição do pronome oblíquo para antes do verbo: É o óbvio: se vive mais, (...)
- (B) Em – (...) 20% da população terá mais de 60 anos em 2030. (1.º parágrafo) – a concordância verbal mantém-se correta, substituindo-se “população” por “habitantes”: 20% dos habitantes terá mais de 60 anos em 2030.
- (C) Em – Já se pode confiar em maiores de 60 anos e, um dia, todos chegarão **lá**. (5.º parágrafo) – o termo destacado refere-se a *Rock in Rio*.
- (D) Em – (...) frequentada diariamente por sexa ou septuagenários, com músculos invejáveis e capazes de saques **mortíferos**. (3.º parágrafo) – o termo destacado está empregado com sentido próprio.
- (E) Em – **Bem** diferente de 1968 – apogeu de algo que me parecia fabricado, chamado “Poder Jovem” (...) (4.º parágrafo) – o termo em destaque expressa circunstância de intensidade.

Leia os quadrinhos para responder às questões de números 07 e 08.



tironas.blogspot.com

07. De acordo com a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas na fala da personagem devem ser preenchidas, respectivamente, com:

- (A) esta ... o ... Espera ... sua
- (B) essa ... lhe ... Espera ... tua
- (C) esta ... lhe ... Espera ... sua
- (D) essa ... o ... Espere ... tua
- (E) esta ... o ... Espere ... sua

08. É correto afirmar que, no último quadrinho, o médico

- (A) quer potencializar a cura de seu paciente.
- (B) desdenha da herança do paciente.
- (C) tem atitude ética em relação ao paciente.
- (D) desiste de curar o paciente.
- (E) mostra-se indiferente ao testamento do paciente.

09. A ministra de Direitos Humanos instituiu grupo de trabalho para proceder \_\_\_\_\_ medidas necessárias \_\_\_\_\_ exumação dos restos mortais do ex-presidente João Goulart, sepultado em São Borja (RS), em 1976. Com a exumação de Jango, o governo visa esclarecer se o ex-presidente morreu de causas naturais, ou seja, devido \_\_\_\_\_ uma parada cardíaca – que tem sido a versão considerada oficial até hoje –, ou se sua morte se deve \_\_\_\_\_ envenenamento.

(<http://www.estadao.com.br/noticias/nacional,governo-cria-grupo-exumar-restos-mortais-de-jango,1094178,0.htm> 07. 11.2013. Adaptado)

Segundo a norma-padrão da língua portuguesa, as lacunas da frase devem ser completadas, correta e respectivamente, por

- (A) a ... à ... a ... a
- (B) as ... à ... a ... à
- (C) às ... a ... à ... a
- (D) à ... à ... à ... a
- (E) a ... a ... a ... à

10. Segundo a norma-padrão da língua portuguesa, a pontuação está correta em:

- (A) Como há suspeita, por parte da família de que João Goulart tenha sido assassinado; a Comissão da Verdade decidiu reabrir a investigação de sua morte, em maio deste ano, a pedido da viúva e dos filhos.
- (B) Em maio deste ano, a Comissão da Verdade acatou o pedido da família do ex-presidente João Goulart e reabriu a investigação da morte deste, visto que, para a viúva e para os filhos, Jango pode ter sido assassinado.
- (C) A investigação da morte de João Goulart, foi reaberta, em maio deste ano pela Comissão da Verdade, para apuração da causa da morte do ex-presidente uma vez que, para a família, Jango pode ter sido assassinado.
- (D) A Comissão da Verdade, a pedido da família de João Goulart, reabriu em maio deste ano a investigação de sua morte, porque, a hipótese de assassinato não é descartada, pela viúva e filhos.
- (E) Como a viúva e os filhos do ex-presidente João Goulart, suspeitando que ele possa ter sido assassinado pediram a reabertura da investigação de sua morte, à Comissão da Verdade, esta, atendeu o pedido em maio deste ano.

### RACIOCÍNIO LÓGICO

11. Observe a figura a seguir, que apresenta os cinco primeiros elementos de uma sequência.



A partir do sexto elemento, essa sequência repete os elementos anteriores, na mesma ordem. O elemento que ocupa a posição 1234 é

- (A) [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (1st cell shaded)
- (B) [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (2nd cell shaded)
- (C) [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (3rd cell shaded)
- (D) [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (4th cell shaded)
- (E) [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] (5th cell shaded)

12. Seja a afirmação: “Se o chão está molhado e o céu está limpo, então não choveu.” A negação dessa afirmação é:
- (A) Se o chão está molhado e o céu não está limpo, então choveu.
  - (B) O chão está molhado e o céu está limpo, e choveu.
  - (C) Se chove o chão fica molhado e o céu não fica limpo.
  - (D) Choveu, então o céu está limpo e o chão não está molhado.
  - (E) Choveu, então o céu não está limpo ou o chão não está molhado.
13. Uma frase logicamente equivalente a “Se jogo xadrez, então sou bom em matemática” é:
- (A) Se sou bom em matemática, então jogo xadrez.
  - (B) Se não sou bom em matemática, então não jogo xadrez.
  - (C) Se não jogo xadrez, então não sou bom em matemática.
  - (D) Posso ser bom em matemática sem saber jogar xadrez.
  - (E) Posso ser jogador de xadrez sem ser bom em matemática.
14. Marina só descobriu o padrão de formação de uma sequência após ler, um por um, os algarismos que formavam cada um de seus termos e comparar essa leitura com o termo anterior. Por exemplo, 1211 ela leu como um dois, um um; 111221 ela leu como um um, um dois, dois um.
- A sequência era 1, 11, 21, 1211, 111221, 312211, 13112221, 1113213211, 31131211131221, e a soma dos algarismos de seu décimo termo vale
- (A) 30.
  - (B) 31.
  - (C) 32.
  - (D) 33.
  - (E) 34.

15. Augusto, Beatriz, Carlos, Daniela e Érica estão sentados, nessa ordem, em uma mesa circular, sendo que Beatriz está à esquerda de Augusto. Todos levantaram-se para buscar seus pratos de comida e quando voltaram à mesa, perceberam que nenhum deles ficou sentado ao lado de alguém com quem, inicialmente, estava lado a lado. Sabendo-se que, após a mudança, à esquerda de Augusto e entre ele e Érica, sentou-se mais de uma pessoa, seus nomes são, nessa ordem,

- (A) Daniela e Beatriz.
- (B) Carlos e Daniela.
- (C) Carlos e Beatriz.
- (D) Carlos, Daniela e Beatriz.
- (E) Daniela, Beatriz e Carlos.

16. Um grupo de alunos é formado por 33 meninos e 46 meninas. Cada aluno, nesse grupo, ou joga basquetebol ou joga voleibol. Nesse grupo existem 17 meninos que jogam voleibol e um total de 45 alunos que jogam basquetebol. O número de meninas que jogam voleibol nesse grupo é

- (A) 33.
- (B) 29.
- (C) 23.
- (D) 17.
- (E) 10.

17. Um jogo é constituído de quatro cartas: uma carta azul de número 1, uma carta azul de número 2, uma carta verde de número 1 e uma carta verde de número 2. Três cartas foram sorteadas e colocadas lado a lado, da esquerda para a direita. Cada carta tem uma pontuação que é o próprio número nela impresso, somado com 3 ou 5, caso a carta seja azul ou verde, respectivamente, somado com 10, 15 ou 20, conforme a carta esteja na esquerda, no meio ou na direita, respectivamente.

A primeira carta à direita do número 1 é uma carta com o número 2. À esquerda desse número dois está um número 2. À esquerda da carta azul está pelo menos uma carta verde. Há uma carta verde imediatamente à direita de uma outra carta verde. A soma das pontuações das três cartas sorteadas vale

- (A) 58.
- (B) 59.
- (C) 60.
- (D) 62.
- (E) 63.

18. Em uma mesa estão cinco pesos, todos de massa 100 g, um preto, um branco, um vermelho, um azul e um laranja. Junto a esses cinco pesos há outros cinco, com as mesmas cinco cores, todos de massa 101 g. Os dez pesos têm o mesmo formato e tem-se à disposição uma balança de pratos eletrônica, que apenas indica se os pesos colocados em cada prato são iguais ou qual dos dois pratos foi carregado com mais massa. O número mínimo de pesagens, nessa balança, que deverão ser efetuadas para identificar o peso de maior massa em cada par de pesos de mesma cor, é

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

19. Jonas está isolado no deserto a 100 km de distância de sua tribo e possui uma carga de 300 bananas. Ele tem um camelo que consegue transportar 100 bananas por vez, mas, para andar 1 km, o camelo precisa comer uma banana. As bananas podem ser deixadas ao longo do caminho para que o camelo volte para pegar aquelas que foram deixadas para trás, lembrando que o camelo sempre precisa comer uma banana antes de percorrer 1 km, estando ou não carregado de bananas. O número máximo de bananas que esse camelo conseguirá transportar para a tribo de Jonas é

- (A) 1.
- (B) 40.
- (C) 53.
- (D) 75.
- (E) 99.

20. Joana precisa descongelar um certo alimento no seu forno de micro-ondas, por 9 minutos, na potência máxima. Como o marcador de tempo do micro-ondas está quebrado, ela decidiu marcar o tempo apenas com a ajuda de duas ampulhetas: uma que conta 4 minutos, e outra que conta 7 minutos. O alimento não precisa, necessariamente, ficar 9 minutos contínuos no forno, podendo ser descongelado em pequenos intervalos, desde que o tempo total de descongelamento não ultrapasse 9 minutos. O menor tempo, em minutos, necessário para Joana descongelar esse alimento, é

- (A) 9.
- (B) 12.
- (C) 15.
- (D) 18.
- (E) 21.

21. A Rússia fechou um acordo com os Estados Unidos em setembro em relação à Síria. Putin disse que a cooperação para resolver o conflito irá ajudar a evitar uma intervenção militar no país do Oriente Médio.

“Há todas as razões para acreditar que estamos no caminho certo”, disse Putin na conferência.

O presidente russo afirmou que o plano não poderia ter sido colocado em prática sem o apoio do presidente norte-americano, Barack Obama, e dos líderes de outras potências mundiais.

(<http://g1.globo.com/mundo/siria/noticia/2013/10/potencias-mundiais-estao-no-caminho-certo-sobre-siria-diz-putin.html>, 02.10.2013. Adaptado)

O acordo prevê a

- (A) desativação do programa nuclear do país.
- (B) conferência de paz com os grupos rebeldes.
- (C) eliminação do arsenal de armas químicas.
- (D) reabertura do Congresso em até seis meses.
- (E) liberação de presos políticos já condenados.

22. A presidente Dilma Rousseff afirmou nesta terça-feira (19) que está “feliz” com a decisão da Justiça russa de libertar a bióloga brasileira Ana Paula Maciel, que está presa na Rússia desde 19 de setembro devido a um protesto do Greenpeace contra (...).

Hoje, a Justiça concedeu liberdade provisória mediante pagamento de fiança, o que significa que ela responderá ao processo em liberdade, mas, provavelmente, não poderá deixar o país.

Ao longo desta semana, todos os ativistas serão julgados por uma corte da cidade russa para saber se continuarão detidos ou se responderão em liberdade. Ao menos seis membros do Greenpeace já receberam a mesma decisão que favoreceu a brasileira.

(<http://noticias.r7.com/internacional/dilma-diz-estar-feliz-com-a-decisao-da-justica-russa-de-libertar-ativista-brasileira-do-greenpeace-19112013,19.11.2013>)

Esse grupo do Greenpeace fazia um protesto contra

- (A) a caça a espécies ameaçadas de extinção nas águas territoriais russas.
- (B) o lançamento de lixo na região do Mar Negro e Mar Cáspio.
- (C) a emissão de gases tóxicos por empresas russas na Sibéria.
- (D) o desmatamento das florestas ribeirinhas ao norte do território.
- (E) a exploração de petróleo pela empresa estatal russa no Ártico.

23. (...) cerca de 800 mil servidores federais foram para casa em licenças não remuneradas, de um total de 4,1 milhões, incluindo militares. (...)

Mas o apagão do governo começou a provocar cenas simbólicas na tevê americana, como o fechamento à visitação da Estátua da Liberdade, em Nova York, e panteões dedicados a ex-presidentes, como Lincoln, em Washington.

(Folha de S.Paulo, 02.10.2013)

Essa situação ocorreu porque

- (A) o Congresso recusou-se a discutir a reforma da saúde proposta pelo presidente.
  - (B) os funcionários públicos fizeram greve por aumento de salário e redução de jornada.
  - (C) a oposição na Câmara não aprovou o Orçamento para o próximo ano fiscal.
  - (D) os senadores negaram-se a diminuir os gastos militares e o teto da dívida externa.
  - (E) o presidente resolveu adiar a reforma previdenciária já sancionada pelo Congresso.
24. O relógio já contava mais de 2 minutos de silêncio quando o representante do único consórcio concorrente do leilão do maior campo de petróleo da história do Brasil sacou um envelope. O consórcio ofereceu à União o mínimo exigido, 41,65% da produção da área de Libra. Sem disputa, o governo vendeu no dia 21 de outubro, por 15 bilhões de reais, o direito de produzir, por 35 anos, petróleo e gás num campo do pré-sal com reservas estimadas entre 8 bilhões e 12 bilhões de barris.

(Exame, 30.10.2013)

O consórcio é formado por duas empresas

- (A) europeias e duas chinesas, além da Petrobras.
- (B) chinesas e duas norte-americanas, além da Petrobras.
- (C) europeias e duas norte-americanas, além da Petrobras.
- (D) europeias e duas chinesas, sem a participação da Petrobras.
- (E) norte-americanas e duas chinesas, sem a participação da Petrobras.

25. Observe a charge.

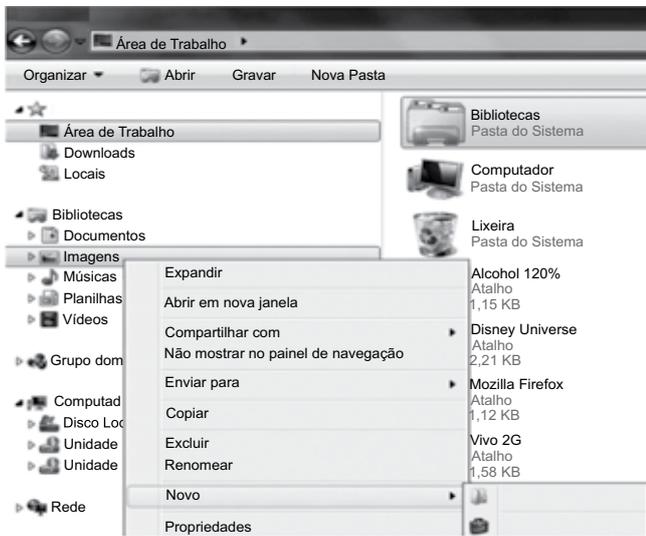


(Folha de S.Paulo, 17.10.2013)

A charge refere-se à polêmica relacionada

- (A) ao grupo *Procurar Saber*, formado por intelectuais e artistas, que defende a total liberdade na publicação de biografias de cidadãos brasileiros.
- (B) à Associação dos Editores de Livros, que pretende impedir a publicação de obras não autorizadas pelos biografados com fins comerciais.
- (C) a personalidades do meio artístico, que sempre apoiaram a censura à publicação de biografias, e a parlamentares favoráveis à total liberdade de expressão.
- (D) ao descompasso entre o Código Civil, que prevê autorização prévia do biografado, e a Constituição, que garante liberdade de expressão.
- (E) à decisão do Supremo Tribunal Federal que, por unanimidade, considerou inconstitucionais todos os artigos sobre biografias estabelecidos no Código Civil.

26. No Windows Explorer do Microsoft Windows 7, a partir da sua configuração padrão, clicando com o botão direito do mouse sobre o ícone “Imagens” (conforme figura), e selecionando a opção “Novo”, irão aparecer duas opções.



Assinale a alternativa correta que contém essas duas opções.

- (A) Figura e Catálogo.
  - (B) Pasta e Porta-arquivos.
  - (C) Pasta e Catálogo.
  - (D) Catálogo e Porta-arquivos.
  - (E) Arquivo-Mestre e Figura.
27. No Microsoft Word 2010, na sua configuração padrão, os ícones apresentados na figura a seguir pertencem a qual item do guia de opções.



- (A) Exibição.
- (B) Inserir.
- (C) Página Inicial.
- (D) Layout da Página.
- (E) Arquivo.

28. No departamento de RH de uma empresa, é utilizada uma planilha do Microsoft Excel 2010, na sua configuração padrão, para controlar a quantidade de funcionários dessa empresa, conforme figura a seguir. A célula A contém o nome do funcionário(a), a célula B contém o sexo (M – Masculino, F – Feminino) e a célula C contém a idade do funcionário(a). A fórmula a ser aplicada na célula B10, para calcular o Total de funcionários Homens com idade maior que 40 anos, é

|    | A   | B    | C     |
|----|---|------|-------|
| 1  | Nome do Funcionário                                 | Sexo | Idade |
| 2  | Alexandre da Silva                                  | M    | 50    |
| 3  | Bernadete Oliveira                                  | F    | 28    |
| 4  | Claudia Aparecida da Cruz                           | F    | 42    |
| 5  | Flavia Matsumoto                                    | F    | 48    |
| 6  | MunIQUE Paz   | F    | 38    |
| 7  | Luis Dos Montes                                     | M    | 51    |
| 8  | Pedro Marques                                       | M    | 37    |
| 9  |   |      |       |
| 10 | Total de Funcionários Homens com idade Maior que 40 | 2    |       |

- (A) =CONT.SE(B2:B8;"=M";C2:C8;">40")
  - (B) =CONT.SE(B2;B8;"M";C2:C8;">40")
  - (C) =CONT.SES(B2:B8;"=M";C2:C8;"<>40")
  - (D) =CONT.SES(B2;B8;"M";C2:C8;">40")
  - (E) =CONT.SES(B2:B8;"=M";C2:C8;">40")
29. No Microsoft PowerPoint 2010, na sua configuração padrão, a sequência a partir do guia de opções, para inserir um botão de ação em um Slide, é:
- (A) Na guia “Inserir”, no grupo “Ilustrações”, clique em “Smartformas” e, em Botões de Ação, clique na forma de botão que você deseja adicionar. Clique em um local do slide e arraste para desenhar a forma do botão.
  - (B) Na guia “Inserir”, no grupo “Imagens”, clique em “Formas” e, em Botões de Ação, clique na forma de botão que você deseja adicionar. Clique em um local do slide e arraste para desenhar a forma do botão.
  - (C) Na guia “Inserir”, no grupo “Ilustrações”, clique em “Formas” e, em Botões de Ação, clique na forma de botão que você deseja adicionar. Clique em um local do slide e arraste para desenhar a forma do botão.
  - (D) Na guia “Apresentação”, no grupo “Ilustrações”, clique em “Smartformas” e, em Botões de Ação, clique na forma de botão que você deseja adicionar. Clique em um local do slide e arraste para desenhar a forma do botão.
  - (E) Na guia “Apresentação”, no grupo “Ilustrações”, clique em “Formas” e, em Botões de Ação, clique na forma de botão que você deseja adicionar. Clique em um local do slide e arraste para desenhar a forma do botão.

30. No Microsoft Internet Explorer versão 10, na sua configuração padrão, acessando a página de pesquisa do Google, [www.google.com.br](http://www.google.com.br), a sequência a partir do menu principal para saber se a página acessada está com criptografia (conforme a figura) é



- (A) Ferramentas e selecione Segurança.
- (B) Editar e selecione Propriedades.
- (C) Exibir e selecione Segurança.
- (D) Arquivo e selecione Propriedades.
- (E) Ajuda e selecione Segurança.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

31. Considere os seguintes elementos presentes, de uma forma geral, nos diversos tipos de arquiteturas de computadores: registradores, memória *cache* e memória principal. Com relação a esses elementos, pode-se afirmar corretamente que
- (A) a capacidade de armazenamento em memória *cache* é maior do que em memória principal.
  - (B) as operações de leitura e escrita na memória *cache* ocorrem em menor tempo do que em registradores.
  - (C) a memória *cache* pode ser vista como um elemento de armazenamento intermediário entre o processador e a memória principal.
  - (D) os registradores são elementos de armazenamento implementados em memória do tipo não volátil.
  - (E) um exemplo de implementação de memória principal são os discos rígidos.
32. Existem diversas etapas que podem ser consideradas durante a execução de uma instrução de máquina em um processador: busca do código de operação, decodificação da instrução, busca de operando, execução da instrução e armazenamento do resultado. Em uma arquitetura que implementa o conceito de *pipeline*, essas etapas, na execução das instruções de um programa,
- (A) podem ser executadas em paralelo pelo processador.
  - (B) podem implicar um maior espaço para o armazenamento dos programas na memória primária.
  - (C) são executadas de forma virtual, em memória primária.
  - (D) são executadas exclusivamente pelo processador numérico.
  - (E) são executadas somente pelo processador gráfico.
33. Existem diversas formas de implementação de interrupções nas arquiteturas de computadores. De uma forma geral, uma interrupção, quando mascarada,
- (A) não será atendida pelo processador.
  - (B) irá parar o processador, caso seja chamada.
  - (C) passa a ter maior prioridade no processador.
  - (D) passa a ter sua prioridade diminuída de um nível no processador.
  - (E) será reconhecida e atendida pelo processador quando ocorrer um evento externo.

34. Uma instrução de máquina ADD 01A4h, em determinada arquitetura de computador, adiciona ao acumulador A (registrador de 8 bits) um valor obtido de forma direta a partir do endereço 01A4h. Supondo a memória dessa arquitetura organizada em bytes, isso significa que, se o acumulador possuir inicialmente o valor 0Ah, o resultado final no acumulador será:

- (A) 0Ah + 01h.
- (B) 0Ah + A4h.
- (C) 0Ah + o conteúdo da posição de memória de endereço 01A4h.
- (D) 0Ah + o conteúdo da posição de memória cujo endereço se encontra no endereço 01A4h.
- (E) o conteúdo da posição de memória de endereço [01A4h + 0Ah].

35. Um sistema operacional moderno desempenha diversas funções. A função que é responsável pela proteção da memória, impedindo que um processo utilize um endereço de memória que não lhe pertença, dentre outras, tem a denominação de

- (A) gerenciamento de memória.
- (B) gerenciamento de processos.
- (C) proteção de memória.
- (D) semáforos.
- (E) swapping.

36. Um professor registrou todas as notas de seus alunos em uma planilha do MS-Excel 2010. Cada aluno foi colocado em uma linha da planilha, e as notas, nas colunas. Uma coluna foi reservada para o cálculo automático da média final de cada aluno. Para facilitar a visualização dos aprovados, o professor julgou ser importante que os aprovados passassem a ter a média final realçada por cores, de forma que os aprovados (média final maior ou igual a 5,0) tivessem a média final na cor azul, e os reprovados (média final menor do que 5,0), na cor vermelha.

O recurso do MS-Excel 2010 que permite realçar os campos da média final, automaticamente, conforme descrito, denomina-se

- (A) Cor da Fonte.
- (B) Cor de Preenchimento.
- (C) Realce.
- (D) Formatar Célula.
- (E) Formatação Condicional.

37. A seguinte planilha foi editada no MS-Excel 2010:

|   | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 |   |   |   |   |
| 2 |   | 1 |   | 1 |
| 3 |   | 2 |   | 1 |
| 4 |   | 3 |   | 1 |
| 5 |   | 4 |   | 1 |
| 6 |   | 5 |   | 1 |
| 7 |   | 6 |   | 1 |
| 8 |   | 7 |   | 1 |
| 9 |   | 8 |   | 1 |

Posteriormente, foram inseridas as seguintes fórmulas nas células A1 e C1:

C1: =SOMA(D2:D9)

A1: =SOMA(B2:B6;C1)

Dessa forma, o resultado produzido em A1 foi:

- (A) 8
- (B) 15
- (C) 23
- (D) 27
- (E) 36

38. Considere o seguinte ícone, presente em uma das guias do MS-Excel 2010.



Por meio dele é possível, em uma planilha em edição, realizar ações como:

- (A) definir área de impressão e limpar área de impressão.
- (B) escolher o tamanho do papel.
- (C) especificar linhas a serem impressas como título.
- (D) especificar a orientação de papel no modo retrato ou paisagem.
- (E) selecionar o tamanho das margens de impressão.

39. O aplicativo Access, presente no pacote Microsoft Office 2010 possui, em sua instalação padrão, a guia Criar, na qual há diversos botões que permitem a criação de novos objetos inerentes ao Access. Os botões que permitem a criação de um relatório e de uma tabela, ambos em branco, são, respectivamente,

- (A)  e  .
- (B)  e  .
- (C)  e  .
- (D)  e  .
- (E)  e  .

40. Um usuário do aplicativo Access, contido no pacote Microsoft Office 2010, deseja limitar o valor de um campo numérico de uma tabela a valores menores do que 200. Para isso, a propriedade do campo que deve ser editada é

- (A) Regra de validação.  
 (B) Legenda.  
 (C) Indexado.  
 (D) Requerido.  
 (E) Texto de validação.

41. Assinale a alternativa que apresenta uma afirmação verdadeira sobre o modelo entidade-relacionamento, utilizado em bancos de dados relacionais, considerando dois conjuntos de entidades, A e B.

- (A) Para que haja um conjunto de relacionamentos ligando A e B, ambos devem possuir o mesmo número de atributos.  
 (B) Para que haja um conjunto de relacionamentos ligando A e B, ambos devem possuir o mesmo domínio em seus atributos.  
 (C) Para que haja um conjunto de relacionamentos ligando A e B, ambos não podem conter qualquer valor nulo em todos seus atributos.  
 (D) Pode haver dois conjuntos de relacionamentos ligando A e B.  
 (E) Somente pode haver um conjunto de relacionamentos ligando A e B.

42. Em um banco de dados distribuído, seus usuários não devem ter a necessidade de conhecer como as tabelas estão fragmentadas, nem em que local físico estão armazenadas. Tal característica recebe a denominação de

- (A) normalização de tabelas.  
 (B) compactação de dados.  
 (C) independência de senhas.  
 (D) segurança de localização.  
 (E) transparência de dados.

43. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional:

Item (ID, Nome, Tipo, EstoqueMínimo)

A consulta SQL para obter o Nome e o Tipo dos itens, apenas para aqueles cujo valor do EstoqueMínimo seja superior a 20, é:

```
SELECT Nome, Tipo
FROM Item
Cláusula
```

O valor da *Cláusula* para atender à consulta acima especificada é

- (A) HAVING EstoqueMínimo > 20  
 (B) HAVING EstoqueMínimo IN (20)  
 (C) WHERE EstoqueMínimo IN (20)  
 (D) WHERE EstoqueMínimo > (NULL, 20)  
 (E) WHERE EstoqueMínimo > 20

44. Considerando a arquitetura de um sistema gerenciador de bancos de dados, há um módulo responsável por verificar se uma determinada consulta submetida ao gerenciador tem sua sintaxe correta. Esse módulo realiza a etapa denominada

- (A) abstração da consulta.  
 (B) criptografia da consulta.  
 (C) compilação da consulta.  
 (D) indexação da consulta.  
 (E) interligação da consulta.

45. O sistema gerenciador de bancos de dados Oracle 11g possui alguns processos denominados mandatários, que são executados em segundo plano (*background*). Assinale a alternativa que contém dois desses processos.

- (A) *Log Writer* e *Archiver*.  
 (B) *Recoverer* e *Flashback*.  
 (C) *Checkpoint* e *Main Writer*.  
 (D) *Database Writer* e *Checkpoint*.  
 (E) *Process Monitor* e *Job Queue*.

46. No sistema gerenciador de bancos de dados Microsoft SQL Server 2012, há o tipo de dados *time(n)*. Assinale a alternativa que contém um valor válido para um campo designado com o tipo *time(2)*:
- (A) 13:20:32
  - (B) 01:20:32 pm
  - (C) 13:20:32:15
  - (D) 01:20:32:15 pm
  - (E) 13:20:32 zone 2

Considere o seguinte algoritmo para responder às questões de números 47 e 48. Esse algoritmo está apresentado na forma de um pseudoprograma (Português Estruturado).

```

Leia r, s, t
Para i de 1 até 5, faça
[
  Se r ≥ s
  Então
  [
    t ← t + s
  ]
  Senão
  [
    t ← t - s
  ]
  r ← r + 1
  s ← s + 2
]
Imprima t

```

47. Suponha os seguintes valores lidos para *r*, *s*, *t*, respectivamente: 5 ; 2 ; 10.
- No algoritmo apresentado, o valor impresso de *t*, ao final do programa, será igual a:
- (A) -20
  - (B) 0
  - (C) 4
  - (D) 20
  - (E) 39
48. Considerando o algoritmo, o número de vezes que os blocos *Então* e *Senão* serão executados, respectivamente, será:
- (A) 5 e 0
  - (B) 4 e 1
  - (C) 2 e 3
  - (D) 1 e 4
  - (E) 0 e 5

49. Existem várias formas de se passarem parâmetros para uma sub-rotina. Na chamada por referência, é passada para a sub-rotina uma
- (A) cópia do valor da variável, sendo possível alterar o conteúdo da variável original.
  - (B) cópia do valor da variável, não sendo possível alterar o conteúdo da variável original.
  - (C) informação de redundância a respeito das variáveis passadas, visando à confiabilidade do processo.
  - (D) referência para a variável, sendo possível alterar o conteúdo da variável original.
  - (E) referência para a variável, não sendo possível alterar o conteúdo da variável original.
50. O modelo de referência OSI (*Open System Interconnection*) foi proposto para organizar o entendimento sobre os serviços envolvidos no processo de comunicação de dados. Nesse modelo, o padrão de rede sem fio Wifi (IEEE 802.11g) é mapeado nas camadas
- (A) física e de redes.
  - (B) física e de enlace de dados.
  - (C) de redes e de transporte.
  - (D) de enlace de dados e de redes.
  - (E) de enlace de dados e de transporte.
51. O padrão Ethernet com cabo (*wired*) é o atualmente mais utilizado para a implantação de redes locais de computadores. Nesse padrão, o esquema de acesso ao meio, ou seja, a forma como uma informação é inserida na rede para a transmissão, é denominado
- (A) CSMA/CD.
  - (B) *Switched*.
  - (C) TCP/IP.
  - (D) *Token Ring*.
  - (E) *Time Shared*.
52. Em uma rede sem fio (*wireless*) padrão IEEE 802.11, a identificação da rede é feita por meio do
- (A) AES.
  - (B) SSID.
  - (C) TKIP.
  - (D) WEP.
  - (E) WPA.

53. O protocolo IPv4, utilizado para o endereçamento dos dispositivos na internet, estabelece alguns endereços reservados, dentre eles o IP para designar o *local host* que possui o valor:

- (A) 1.1.1.1
- (B) 127.0.0.1
- (C) 192.168.0.1
- (D) 255.255.255.0
- (E) 255.255.255.255

54. A internet disponibiliza diversos tipos de serviços de comunicação por meio do conjunto de protocolos TCP/IP. Utilizando um navegador típico, deseja-se transferir um arquivo com tamanho de 10 MB, disponível em um servidor de arquivos e páginas Web. Um formato válido de URL para a transferência do arquivo é:

- (A) <http://ftp.servidor.com>
- (B) <http://www.servidor.com>
- (C) <https://servidor.com>
- (D) <https://www.servidor.com>
- (E) <ftp://www.servidor.com>

55. No conjunto de protocolos TCP/IP, o protocolo IP é utilizado para prover o endereço aos dispositivos da internet. No padrão de endereçamento IPv4, um exemplo de IP público Classe B é:

- (A) 90.130.100.1
- (B) 100.250.120.254
- (C) 120.107.20.10
- (D) 143.107.10.10
- (E) 193.100.20.10

56. Dentre as diversas formas de atuação de um *firewall*, para a proteção da rede local, pode-se citar a filtragem por meio do(a)

- (A) porta IP.
- (B) porta TCP.
- (C) prioridade IP.
- (D) número de sequência IP.
- (E) endereço TCP.

57. Existem diversos recursos que podem ser utilizados para aumentar a segurança em sistemas de informação. Para detectar as invasões nesses sistemas, pode-se utilizar um IDS (Sistema de Detecção de Intrusão) ou o recurso denominado

- (A) *trap*.
- (B) *bridge*.
- (C) *switch*.
- (D) *gateway*.
- (E) *honeypot*.

58. A figura a seguir apresenta um formato típico de representação de mapas utilizado em um Sistema de Informação Geográfica usual.

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |  |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  | 1 |   |   |   |   |   |   |
| 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 3 | 3 |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
|   |   |   |   | 3 | 3 | 3 |   |   |   |  |  |  |  |   |   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
|   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |   |  |  |  |  |   |   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
|   |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  |  |   |   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
|   |   |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  |  |   |   | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
|   |   |   |   | 3 | 3 | 3 |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   | 3 |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |

Esse tipo de formato é denominado

- (A) analógico.
- (B) poligonal.
- (C) pontual.
- (D) vetorial.
- (E) matricial.

59. O formato vetorial utilizado em Sistemas de Informações Geográficas apresenta algumas vantagens em relação ao formato matricial, dentre elas,

- (A) a completa adequação para a manipulação de imagens originadas por satélites.
- (B) a geração de saídas gráficas de melhor qualidade.
- (C) a maior simplicidade em sua estrutura de dados.
- (D) a alta eficiência na representação de áreas com alta variação espacial.
- (E) a facilidade para implementar as operações de *overlay*.

60. Uma característica do sistema de coordenadas UTM - *Universal Transversa de Mercator* é

- (A) a representação da superfície da Terra por 120 fusos.
- (B) admitir coordenadas positivas e negativas.
- (C) não acompanhar a curvatura da Terra.
- (D) que cada fuso tem a amplitude de 12° de longitude.
- (E) utilizar milhas como unidade para medir distâncias.

