



P.M. Itaquaquecetuba
Concurso Público 01/2012

INSTITUIÇÃO
SOLER
DE ENSINO

CARGO:
ENGENHEIRO CIVIL

INSCRIÇÃO Nº: _____

ASSINATURA DO CANDIDATO:

Cargo: Engenheiro Civil

Língua Portuguesa

Texto para as questões 01 a 05

Google avisa quando você é espiado pelo governo

Além de dar algumas dicas de segurança para proteger o seu Gmail, o Google agora avisa quando o Estado tenta acessar seus dados. Isso mesmo, uma mensagem personalizada avisa que o governo pode estar de olho em seu email.

Ainda não sabemos se esse feature está ativo no Brasil, mas usuários americanos já declararam terem recebido o aviso.

De acordo com o Google, o aviso não quer dizer que sua conta já foi hackeada, mas sim que você é alvo de um *malware* ou de um *phising attack* (quando tentam buscar dados como senhas ou logins através de emails).

(<http://revistagalileu.globo.com>)

01. Sobre a linguagem utilizada no texto, podemos dizer que:

- Foi escrita na norma culta, sem traços de coloquialidade, uma vez que foi publicada numa revista científica.
- Apesar de ser publicação em revista de assuntos científicos, apresenta linguagem coloquial, pois seu público alvo são os jovens.
- A linguagem é predominantemente técnica, pois se trata de uma revista científica.
- Apresenta erros grosseiros como “dicas” e “estar de olho”, que são gírias e não poderiam ser usadas numa revista.

02. Embora seja uma revista brasileira, portanto escrita em língua portuguesa, notam-se várias palavras de origem inglesa. Isso se deve ao fato de:

- O autor querer mostrar que domina mais de uma língua.
- Colocar palavras em inglês dá mais credibilidade à informação.
- Tratar-se de palavras comuns ao contexto da informática, por isso foram utilizadas.
- O autor não conhece as traduções das palavras estrangeiras, por isso as manteve.

03. Em “hackeada”, ocorreu um processo de derivação:

- Sufixal.
- Prefixal.
- Parassintética.
- Imprópria.

04. “o Google agora avisa quando o Estado tenta acessar seus dados”, haveria mudança da relação de sentido em:

- O Google agora avisa sempre que o Estado tenta acessar seus dados.
- O Google agora avisa enquanto o Estado tenta acessar seus dados.
- O Google agora avisa logo que o Estado tenta acessar seus dados.
- O Google agora avisa mesmo que o Estado tente acessar seus dados.

05. No período “Ainda não sabemos se esse feature está ativo no Brasil, mas usuários americanos já declararam terem recebido o aviso.”, temos:

- Duas orações subordinadas substantivas objetivas diretas e uma coordenada sindética adversativa.
- Uma oração subordinada substantiva objetiva direta e uma coordenada adversativa.
- Três orações subordinadas substantivas objetivas diretas.
- Apenas uma oração coordenada adversativa.

Texto para as questões 06 a 10

Maravilhoso e utilíssimo instrumento, a memória! Sem ela mal pode o raciocínio desempenhar o seu ofício. Ora, ela me falta por completo. O que me desejam perguntar devem fazê-lo parceladamente, pois responder a um assunto em que haja muitas coisas importantes ultrapassa a minha capacidade. (Michel Montaigne).

06. Segundo o texto:

- Tem-se mal desempenho de memória se o raciocínio não for bom.
- Memória e raciocínio estão diretamente ligados.
- Não é necessário ter boa memória para ter bom raciocínio.
- O autor tem boa memória, embora seu raciocínio não seja tão claro.

07. As palavras “maravilhoso” e “utilíssimo” apresentam:

- Sufixos formadores de adjetivo indicador de abundância e de advérbio.
- Sufixos formadores de substantivo comum e adjetivo comparativo.
- Sufixo formador de advérbio de modo e grau superlativo.
- Sufixos formadores de adjetivo indicador de abundância e de superlativo.

08. De acordo com o contexto, em “O que me desejam perguntar devem fazê-lo parceladamente” ocorre:

- Sujeito determinado simples.
- Sujeito determinado desinencial.
- Sujeito indeterminado.
- Oração sem sujeito.

09. No trecho: “responder a um assunto em que haja muitas coisas importantes ultrapassa a minha capacidade”, se retirássemos as preposições A e EM, haveria um desvio de:

- Concordância verbal.
- Concordância nominal.
- Regência verbal.
- Regência nominal.

10. O sujeito do verbo ULTRAPASSAR em “ultrapassa a minha capacidade” é:

- Responder a um assunto.
- Assunto.
- Muitas coisas.
- Coisas importantes.

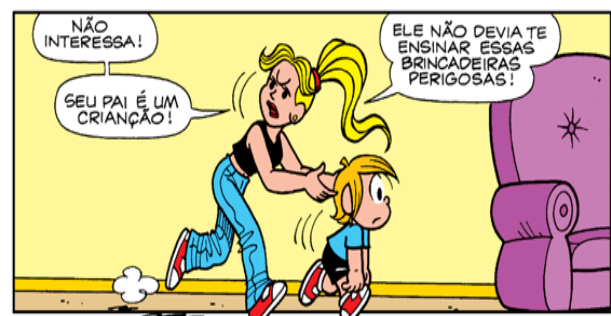
11. No quadrinho abaixo ocorre um desvio da norma culta correspondente a:



(<http://www.monica.com.br/comics/irmaosgemeos/pag5.htm>)

- Colocação pronominal.
- Concordância verbal.
- Regência verbal.
- Acentuação gráfica.

12. Analise as afirmativas abaixo sobre o quadrinho seguinte:



(<http://www.monica.com.br/comics/irmaosgemeos/pag5.htm>)

I – A babá usa os pronomes “seu” e “te” de acordo com a norma culta da língua.

- II – A palavra “criação” indica uma criança grande.
III – “Criação” refere-se a um adulto que tem atitudes de criança.

Estão corretas:

- a) I apenas.
- b) II apenas.
- c) III apenas.
- d) Todas as afirmativas.

13. UNIVERSO CINEMATOGRAFICO

Ele, um astro. Ela, uma estrela. Filmavam uma cena romântica, quando rolou um beijo. Entraram em órbita.

O profissionalismo foi para o espaço.

(<http://omuroeoutraspgs.blogspot.com.br/>)

O texto acima se caracteriza como uma:

- a) Micronarrativa.
- b) Descrição subjetiva.
- c) Argumentação.
- d) Injunção.

14. Leia com atenção:

O AGOURENTO

- Há dias sinto uma dor aqui, no joelho. Parece inchado, não?
- Um pouco. O do meu tio também começou assim.
- Seu tio?
- É. Aquele que toca gaita na Rodoviária.
- O pernetá?
- Antes não era.

Só não se pode inferir do texto que:

- a) Os interlocutores têm certo grau de conhecimento entre si, pois um deles refere-se ao tio pernetá do outro.
- b) O sujeito que fala do tio deduz que o amigo ficará pernetá também, pois foi por causa de um inchaço no joelho que seu tio perdeu a perna.
- c) “Antes não era” significa que o tio não tocava gaita na rodoviária.
- d) O título do texto já antecipa um sentido disfórico da narrativa.

15. A alternativa em que o texto está escrito de acordo com a norma culta é:

- a) A melhora do visso da pele e do cabelo pode estar relacionada à alimentação. Acabe então com os principais problemas de beleza com a ajuda de alguns sucos poderosos. Mas não precisa passar o dia à base de suco: um copo diariamente é o bastante.
- b) A melhora do viço da pele e do cabelo pode estar relacionada a alimentação. Acabe então com os principais problemas de beleza com a ajuda de alguns sucos poderosos. Mas não precisa passar o dia à base de suco: um copo diariamente é o bastante.
- c) A melhora do visso da pele e do cabelo pode estar relacionada a alimentação. Acabe então com os principais problemas de beleza com a ajuda de alguns sucos poderosos. Mas não precisa passar o dia a base de suco: um copo diariamente é o bastante.
- d) A melhora do viço da pele e do cabelo pode estar relacionada à alimentação. Acabe então com os principais problemas de beleza com a ajuda de alguns sucos poderosos. Mas não precisa passar o dia à base de suco: um copo diariamente é o bastante.

16. Sobre a palavra “bastante” é correto o que se afirma em:

- a) Apresenta dois encontros consonantais.
- b) Um encontro consonantal e um dígrafo.
- c) Apresenta dois dígrafos.
- d) Apresenta 8 letras e 8 fonemas.

Conhecimentos Específicos

17. Assinale a alternativa que define a composição do bloco sílico calcáreo:

- a) Mistura de cal hidratada, areia fina lavada e água.
- b) Mistura de cal virgem, areia grossa e água de cortes, pontos de detalhes.
- c) Mistura de cal virgem, areia fina quartzosa e água.
- d) Mistura de cal hidratada, areia fina quartzosa e caulite.

18. Na execução do respaldo entre a alvenaria e uma viga de concreto armado, qual é o espaço mínimo a ser deixado e o ângulo adotado para o encunhamento?

- a) 25 cm e 30°.
- b) 25 cm e 45°.
- c) 15 cm e 60°.
- d) 15 cm e 45°.

19. A NBR 6118/03 (item 3.1.3), define elementos de concreto armado sendo:

- a) Aqueles cujo comportamento estrutural depende da aderência entre concreto e armadura e nos quais não se aplicam alongamentos iniciais das armaduras antes da materialização dessa aderência.
- b) Aqueles cujo comportamento estrutural não depende da aderência entre concreto e armadura e nos quais não se aplicam alongamentos iniciais das armaduras antes da materialização dessa aderência.
- c) Aqueles cujo comportamento estrutural não depende da aderência entre concreto e armadura e nos quais se aplicam alongamentos iniciais das armaduras antes da materialização dessa aderência.
- d) Nenhuma das alternativas descritas.

20. Qual é a definição correta para laje nervurada?

- a) Laje moldada no local sem nervuras pré-moldadas, apoiadas sobre capitéis.
- b) Laje moldada no local com nervuras pré-moldadas, cuja zona de tração para momentos positivos está localizada entre as nervuras, entre as quais pode se colocar materiais inertes.
- c) Laje moldada no local com nervuras pré-moldadas, cuja zona de compressão para momentos positivos está localizada entre as nervuras, entre as quais pode se colocar materiais inertes.
- d) Laje moldada no local com nervuras pré-moldadas, cuja zona de tração para momentos negativos está localizada entre as nervuras, entre as quais pode se colocar materiais inertes.

21. Quais são as propriedades da argamassa no estado fresco?

- a) Massa específica e teor de ar, trabalhabilidade, retenção de água, aderência inicial e retração na secagem.
- b) Massa específica e teor de ar, resistência mecânica, retenção de água, aderência inicial e retração na secagem.
- c) Massa específica e teor de ar, resistência mecânica, retenção de água, durabilidade e retração na secagem.
- d) Massa específica, resistência mecânica, retenção de água, durabilidade e retração na secagem.

22. Os vergalhões de aço utilizados para concreto armado (CA), são divididos pela NBR 7.480 de acordo com o valor característico do limite de escoamento. O aço CA-60 possui fyk igual a:

- a) 60 MPa. e aplica-se somente a fios.
- b) 60 MPa. e aplica-se somente a barras.
- c) 600 MPa. e aplica-se somente a barras.
- d) 600 MPa. e aplica-se somente a fios.

23. Em estacas pré-moldadas de concreto, para redução da armadura da estaca, além da adoção de seções vazadas, os pontos de levantamento devem ser selecionados de modo a obter maior proximidade dos módulos dos momentos fletores máximos positivo e negativo. O levantamento por um ponto e por dois pontos ocorrem, respectivamente, no:

- a) Terço e nos sextos do comprimento.
- b) Terço e nos quintos do comprimento.
- c) Quinto e nos oitavos do comprimento.
- d) Quarto e nos oitavos de comprimento.

24. O método por levantamento por poligonal utiliza uma seqüência de segmentos de retas (lados) com estacas em suas extremidades. As operações de campo têm seus métodos escolhidos em função da natureza do trabalho, das condições locais e da precisão exigida. A taqueometria é utilizada na medição:

- a) Dos ângulos internos.
- b) Do azimute inicial.
- c) Dos comprimentos dos lados.
- d) Das deflexões.

25. As formas deslizantes são destinadas à execução de pilares de grande altura:

- a) Devem possuir dispositivos de fixação, mobilidade durante a concretagem, desmoldagem e movimentos de avanço com choques.
- b) Devem possuir dispositivos de fixação, mobilidade durante a concretagem, desmoldagem e movimentos de avanço sem choques.
- c) Devem possuir dispositivos de fixação, imobilidade durante a concretagem, desmoldagem e movimentos de avanço sem choques.
- d) Nenhuma das anteriores.

26. O lançamento do concreto em uma laje inicia-se:

- a) No lado oposto ao monta carga.
- b) No lado ao monta carga.
- c) No sentido transversal a laje.
- d) No lado menor da laje, obedecendo as cotas de espessura.

27. Numa viga de concreto, o cisalhamento é definido como?

- a) Esforço de compressão numa determinada seção.
- b) Esforço cortante numa determinada seção. É o resultado das tensões verticais.
- c) Esforço do momento numa determinada seção. É o resultado das tensões tangenciais.
- d) Esforço cortante numa determinada seção. É o resultado das tensões tangenciais.

28. Os aços de dureza natural CA-25 e CA-50 são:

- a) Aços laminados a frio e sofrem tratamento após a laminação.
- b) Aços laminados a quente e não sofrem tratamento após a laminação.
- c) Aços laminados a frio e não sofrem tratamento após a laminação.
- d) Tem resistência característica de escoamento e sofrem tratamento após a laminação.

29. Flexão pura é denominada como:

- a) Situação em que uma viga solicitada transversalmente, não está sujeita a esforço cortante.
- b) Situação em que uma viga solicitada axialmente, está sujeita a esforço cortante.
- c) Situação em que uma viga solicitada transversalmente, está sujeita a esforço cortante.
- d) Situação em que uma viga solicitada longitudinalmente, não está sujeita a esforço cortante.

30. O ensaio de campo para identificação e classificação do solo em que também é utilizado o torquímetro, ferramenta mecânica de medição de torque, é o:

- a) CPT.
- b) Vane test.
- c) SPT.
- d) SPT-T.

31. Quando a base de um tubulão está embutida num material idêntico ao do seu apoio, o ângulo α (alfa) é adotado igual ou superior a 60° . Desta forma, o diâmetro máximo (em múltiplos de 10 cm), para uma base circular, sendo a altura da base (H) limitada a 2,0 m e o diâmetro do fuste igual a 120 cm, é:

- a) 230 cm.
- b) 350 cm.
- c) 290 cm.
- d) 320 cm.

32. As bocas-de-lobo, são dispositivos para captação da água das sarjetas na microdrenagem urbana, sendo recomendada sua localização:

- a) No ponto alto do sistema.
- b) Na esquina.
- c) Num ponto a montante da esquina.
- d) No meio da quadra.

33. Num projeto de impermeabilização, em direção aos coletores de água, a inclinação do substrato das áreas horizontais externas e internas deve ser no mínimo de:

- a) 1%.
- b) 3%.
- c) 3,5%.
- d) 8%.

34. Na macrodrenagem urbana, situam-se as obras de fundo de vale com o objetivo de evitar inundações de áreas significativas da bacia. Nesse processo, o conceito de afastamento rápido dos excessos de água é aplicado:

- a) Às bacias de retenção.
- b) Aos piscinões.
- c) As canalizações.
- d) À ocupação do solo.

35. Para a determinação da altura manométrica de recalque, qual é a fórmula correta para o cálculo:

- a) $H_{MAN}^{REC} = HREC + \Delta HREC$
- b) $H_{MAN}^{REC} = HREC - \Delta HREC$
- c) $H_{MAN}^{REC} = HREC / \Delta HREC$
- d) $H_{MAN}^{REC} = HREC + \Delta HSUC$

36. Uma amostra de argila saturada com volume de 560 cm³, apresentou massa de 850 g. Após a secagem total durante 24 horas em estufa a 105^o C, a massa resultante foi de 403 g. Estimando-se $G_s=2,7$, qual o valor da umidade da amostra (w)

- a) 55 %.
- b) 176 %.
- c) 65 %.
- d) 111 %.

37. Em um ensaio de compressão axial em um corpo-de-prova, aplicam-se as tensões $\sigma_2 = \sigma_3 = 100$ kPa e $\sigma_1 = 300$ kPa. As deformações resultantes foram $\epsilon_1 = 6\%$ e $\epsilon_2 = \epsilon_3 = -1\%$ (expansão). Calcule a constante elástica E:

- a) 1,4 MPa.
- b) 3,8 MPa.
- c) 2,22 MPa.
- d) 4,25 MPa.

38. As telhas cerâmicas de encaixe e as telhas cerâmicas capa e canal tem resistências a flexão, respectivamente igual a:

- a) 35 kgf e 55 kgf.
- b) 60 kgf e 85 kgf.
- c) 85 kgf e 120 kgf.
- d) 70 kgf e 100 kgf.

39. Em pontes e viadutos, tem-se observado corrosão de armaduras, deterioração de peitoris, degradação de juntas de movimentação, percolação de água, quebra de cantos em dentes Gerber, deterioração de apoios e fissuras. O diagnóstico mais completo para a deterioração generalizada dessas estruturas, é a ocorrência de:

- a) Cobrimento insuficiente da armadura, impactos recebidos, projeto inadequado, peitoris muito esbeltos, ausência de manutenção e solicitação excessiva.
- b) Reações internas ao concreto, presença de cloretos, manutenção preventiva.
- c) Deficiência de concretagem, variação de temperatura, presença de ácidos e sais.
- d) Deficiência de cura, dosagem inadequada do concreto e presença de anidrido carbônico.

40. Redução de 60% a 90% nas formas (só lajes e detalhes); redução em 50% no consumo do aço e 20% no consumo do concreto. Essas afirmações estão diretamente ligadas ao confronto:

- a)** Alvenaria de vedação x alvenaria estrutural.
- b)** Concreto armado x estrutura metálica.
- c)** Alvenaria estrutural x concreto armado.
- d)** Alvenaria estrutural x estrutura em concreto armado com elevações não estruturais.