



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

Edital 87/2010 - PROGEPE

Prova Objetiva - 06/06/2010

702 – Engenheiro Civil

INSTRUÇÕES

1. Confira, abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. Antes de iniciar a resolução das questões, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é constituída de 50 questões objetivas.
4. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
5. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos aplicadores de prova.
6. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome impresso nele corresponde ao seu. Caso haja qualquer irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
7. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
8. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não-cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
9. Os aparelhos celulares deverão ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 horas.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
12. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

Português

Legislação

Informática

Conhecimento Específico

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✕

RESPOSTAS									
01 -	06 -	11 -	16 -	21 -	26 -	31 -	36 -	41 -	46 -
02 -	07 -	12 -	17 -	22 -	27 -	32 -	37 -	42 -	47 -
03 -	08 -	13 -	18 -	23 -	28 -	33 -	38 -	43 -	48 -
04 -	09 -	14 -	19 -	24 -	29 -	34 -	39 -	44 -	49 -
05 -	10 -	15 -	20 -	25 -	30 -	35 -	40 -	45 -	50 -

PORTUGUÊS

O texto a seguir é referência para as questões 01 a 05.

Darwin: o super-herói

Em seu brilhante trabalho de mitologia comparativa, Joseph Campbell (1904-1987) verificou que os heróis de todas as culturas e religiões humanas compartilham um arco de vida similar, que ele chamou de “monomito”. No livro *O herói de mil faces*, ele descreve que, no processo de se transformar de humano em herói, o personagem universalmente passa por três estágios previsíveis: separação – iniciação – retorno.

O arco de vida de Darwin acidentalmente seguiu de maneira fiel o script monomítico de Campbell. Separação: o jovem destinado a se tornar pároco na Inglaterra vitoriana e ter uma vida monótona abandona seu país para uma aventura de volta ao mundo no navio *Beagle*. Iniciação: na viagem de cinco anos (dos quais ele passou 2/3 do tempo em terra), Darwin vence várias agruras, como constante enjoo no mar, perde a fé religiosa, descobre sua vocação de naturalista e coleta uma fantástica coleção de espécimes biológicos. Retorno: Darwin completa sua aventura no isolamento de sua mansão campestre e emerge como autor da *Origem das espécies*, um livro contendo ideias que deram novo sentido à biologia e modificaram radicalmente a visão que a humanidade tem de si própria e de seu lugar no universo. Certamente uma trajetória mitológica perfeita – não é de se surpreender que Darwin tenha se tornado um super-herói.

Muita gente pensa erroneamente que evolução por seleção natural é algo hipotético, em que uma pessoa pode acreditar ou não. Pelo contrário, a evolução darwiniana hoje é uma verdade científica. Poucas teorias científicas conseguiram amearhar tanta evidência a seu favor. Em alguns casos, podemos observar a evolução darwiniana ocorrendo bem em frente dos nossos olhos! Vejamos um exemplo.

Um dos maiores flagelos atuais da humanidade, a pandemia de Aids, paradoxalmente nos dá uma oportunidade única: ver a evolução por seleção natural ocorrendo em tempo real. Isso acontece porque o vírus HIV replica-se com enorme rapidez e também porque a enzima responsável, a transcriptase reversa, é predisposta a erros. Em consequência, o HIV está constantemente sofrendo mutações, gerando no paciente um enxame de variantes virais sujeitas às forças da seleção natural.

Quando um medicamento anti-HIV entra na corrente sanguínea, a seleção natural favorece as variantes resistentes do vírus, que então sobrevivem, se multiplicam e passam a predominar em pouco tempo. Este processo darwiniano é basicamente o mesmo que ocorreu nas centenas de milhões de anos da evolução da vida na Terra, só que agora é medido em dias e horas. Não há desenho nem direcionalidade, apenas as forças combinadas do acaso e da necessidade gerando cepas cada vez mais resistentes.

Uma estratégia para tentar driblar esse processo de seleção é o uso concomitante de vários fármacos antirretrovirais com alvos diferentes, a chamada terapia tríplice. Assim, para sobreviver, o vírus precisaria ter múltiplas resistências simultaneamente, o que é muito improvável. Infelizmente a variabilidade genética é tamanha que tal multiresistência ocorre em alguns casos. Dessa maneira, para doentes com Aids, a evolução por seleção natural é uma inimiga! Entretanto, recentemente foi descoberto que ela pode ser manipulada a favor do paciente. Isso, como sói acontecer, foi descoberto acidentalmente.

Em 1997 a médica alemã Veronica Miller, da Universidade Goethe, em Frankfurt, estava tratando um paciente simultaneamente com vários medicamentos anti-HIV quando observou que não só havia resistência do vírus a todos eles, como também o paciente já estava apresentando sinais de toxicidade medicamentosa. Na falta de alternativas, ela decidiu suspender todos os medicamentos até que os sintomas tóxicos desaparecessem. Após três meses sem tratamento o paciente foi reexaminado e, para surpresa de todos, a resistência viral havia desaparecido! Em outras palavras, em 90 dias a população do HIV havia evoluído de um estado de resistência a todos os fármacos a um estado de suscetibilidade a todos eles. O que havia ocorrido?

Logo se constatou a razão. Na presença dos medicamentos, as cepas resistentes predominavam, mas algumas cópias do vírus infectante original não resistente (o chamado tipo selvagem) sobreviviam nos linfócitos. Quando os medicamentos foram suspensos, a vantagem seletiva das cepas resistentes desapareceu e o tipo selvagem, melhor adaptado a esse ambiente sem fármacos, começou a se replicar com enorme velocidade e logo substituiu as mutantes resistentes. A partir dessa constatação, nasceu o chamado “tratamento de interrupções estruturadas” da Aids, uma nova arma na guerra contra a doença, alicerçado ortodoxamente em princípios darwinianos!

(PENA, Sérgio Danilo. *Ciência Hoje on line* – 12 jan. 2007 – adaptado.)

01 - Que argumento(s) fundamenta(m) o ponto de vista do autor de que Darwin é um super-herói?

1. **A similaridade entre seus dados biográficos e os estágios da metamorfose homem/herói mítico estudada por Campbell.**
2. **Os superpoderes adquiridos por Darwin a partir da formulação da teoria da evolução por seleção natural.**
3. **A contribuição do biólogo para o desenvolvimento de terapias inovadoras para a Aids.**
4. **A importância para a biologia e para a humanidade da obra *Origem das espécies*.**
5. **A perda da fé durante a volta ao mundo no navio *Beagle*.**

Estão corretos os argumentos:

- a) 1 apenas.
- *b) 1 e 4 apenas.
- c) 1, 3, 4 e 5 apenas.
- d) 4 apenas.
- e) 3 e 5 apenas.

02 - Segundo o texto, é correto afirmar:

- a) Nos tratamentos de doentes com Aids, o processo de seleção natural observado na evolução do vírus facilita o uso de vários fármacos antirretrovirais.
- b) A comprovação de que a teoria evolucionista formulada por Darwin é uma verdade científica só foi possível a partir das pesquisas sobre o comportamento do vírus causador da Aids.
- c) O desconhecimento sobre os mecanismos de evolução do vírus causador da Aids foi um obstáculo no desenvolvimento de terapias eficazes para essa doença.
- d) A evolução do vírus da Aids ocorre com tal velocidade que foi difícil para os pesquisadores estabelecer uma analogia entre esse processo e a teoria evolucionista.
- *e) O processo de evolução do vírus da Aids corresponde às explicações formuladas por Darwin para a evolução de todas as espécies de seres vivos.

03 - No livro *O herói de mil faces*, Campbell descreve que, no processo de se transformar de humano em herói, o personagem universalmente passa por três estágios previsíveis: separação – iniciação – retorno.

Assinale a alternativa que reescreve a frase acima sem alterar o sentido.

- a) O personagem do livro *O herói de mil faces*, escrito por Campbell, transforma-se de humano em herói e passa por três estágios previsíveis: separação – iniciação – retorno.
- b) No livro *O herói de mil faces*, que Campbell descreve, o personagem passa universalmente por três estágios previsíveis – separação, iniciação e retorno – no processo de transformação de humano em herói.
- c) Campbell, em seu livro *O herói de mil faces*, faz uma previsão de que o personagem vai se transformar em herói universal, mediante a transição por três estágios: iniciação – separação – retorno.
- *d) No processo de se transformar de humano em herói, o personagem universalmente passa por três estágios previsíveis – separação, iniciação e retorno – conforme descrição de Campbell em seu livro *O herói de mil faces*.
- e) No livro *O herói de mil faces*, cujo personagem universal Campbell descreve, este passa pelo processo de se transformar de humano em herói mediante três estágios previsíveis: separação – iniciação – retorno.

04 - “A partir dessa constatação, nasceu o chamado ‘tratamento de interrupções estruturadas’ da Aids, uma nova arma na guerra contra a doença, alicerçado ortodoxamente em princípios darwinianos!”.

As palavras grifadas acima poderiam ser substituídas, mantendo-se as mesmas relações de sentido original, por:

- *a) fundamentado rigorosamente.
- b) encapsulado paradoxalmente.
- c) confirmado sinteticamente.
- d) enraizado surpreendentemente.
- e) apoiado erroneamente.

05 - No quarto parágrafo, o autor refere-se a um paradoxo, que é explicitado na alternativa:

- a) A Aids é uma pandemia terrível, mas provoca a evolução no desenvolvimento de fármacos antivirais e de tratamentos complexos.
- b) O vírus da Aids replica-se com enorme velocidade, mas, por outro lado, sofre mutações muito rápidas, devido à predisposição a erros da transcriptase reversa.
- *c) A Aids é um dos maiores flagelos da humanidade, mas é também um campo privilegiado para a comprovação da teoria evolucionista.
- d) A Aids permite o estudo da evolução por seleção natural em tempo real, entretanto essa evolução ocorre dentro do corpo humano.
- e) Atualmente a evolução darwiniana é uma verdade científica, porém, para doentes com Aids, a evolução por seleção natural é uma inimiga.

O texto a seguir é referência para as questões 06 a 08.**Filosofia nas histórias dos super-heróis**

Os quadrinhos de super-heróis constituem uma daquelas originais formas de arte americana, da mesma maneira que o jazz, o blues, o *muscle cars*¹ e as rosquinhas *Krispy Kreme*, que se espalharam pelo mundo e causaram um impacto marcante em várias culturas. Até o observador mais casual sabe que essas histórias são cheias de ação, aventura, suspense e um incrível trabalho de arte. Mas pouquíssimas pessoas percebem que elas também merecem séria atenção intelectual, por suas fascinantes apresentações de temas e ideias com profundidade filosófica. É verdade. Não estamos brincando.

As melhores histórias em quadrinhos de super-heróis, além de divertirem, introduzem e abordam de forma vívida algumas das questões mais interessantes e importantes enfrentadas por todo ser humano – questões referentes à ética, à responsabilidade pessoal e social, à justiça, ao crime e ao castigo, à mente e às emoções humanas, à identidade pessoal, à alma, à noção de destino, ao destino de nossa vida, ao que pensamos da ciência e da natureza, ao papel da fé na aspereza deste mundo, à importância da amizade, ao significado do amor, à natureza de uma família, às virtudes clássicas como coragem e muitos outros temas importantes. Já estava na hora de pelo menos as melhores histórias em quadrinhos serem reconhecidas também pelo intrigante modo como levantam e debatem essas prementes questões humanas.

¹Tipo de automóveis que se originaram em Detroit (EUA) na década de 1960, famosos pela aparência agressiva e grande potência, o que deu a eles a denominação de "carros musculosos", os *GTO*.

06 - A ideia principal do texto é:

- *a) Os quadrinhos de super-heróis devem merecer um estudo sério, porque abordam as questões mais importantes da vida humana.
- b) Os quadrinhos de super-heróis devem ser estudados porque se constituem numa espécie de arte contemporânea.
- c) Os quadrinhos de super-heróis merecem atenção dos intelectuais porque são originais, fascinantes e divertem seus leitores.
- d) Os quadrinhos de super-heróis devem merecer estudos acadêmicos porque atingem o mundo todo e provocaram impacto em várias culturas.
- e) Os quadrinhos não devem merecer estudos sérios porque tratam de histórias de aventura e são mera diversão.

07 - Qual das alternativas abaixo é reveladora do registro informal, coloquial do texto?

- a) A presença da passagem “Até o observador mais casual sabe que essas histórias são cheias de ação, aventura, suspense e um incrível trabalho de arte”.
- b) A presença da passagem “Os quadrinhos de super-heróis constituem uma daquelas originais formas de arte americana, da mesma maneira que o jazz, o blues, o muscle cars e as rosquinhas *Krispy Kreme*...”.
- c) A referência às rosquinhas *Krispy Kreme*, que constituem um traço do cotidiano americano.
- *d) A interpelação ao leitor através da sequência: “É verdade. Não estamos brincando”.
- e) A menção ao fato de que os quadrinhos constituem-se como a arte do entretenimento e da diversão.

08 - A expressão destacada em “Até o observador mais casual...”, que aparece no meio do primeiro parágrafo, corresponde a:

- a) um observador desatento.
- *b) um observador ocasional.
- c) um observador proposital.
- d) um observador mais cuidadoso.
- e) um observador mais especializado.

O texto a seguir é referência para as questões 09 e 10.

Uma patente é um dos tipos de propriedade intelectual. Os outros são as marcas comerciais, os direitos autorais e a indicação geográfica (direito de um produto ser comercializado trazendo o nome de uma região, como o queijo roquefort). [...] A patente é um monopólio concedido a um indivíduo ou empresa sobre um novo conhecimento que pode ser aplicado comercialmente, na forma de um novo produto. [...] O monopólio conferido pela patente significa que ninguém pode usar o novo conhecimento sem a autorização do proprietário dessa patente. [...] Qualquer outra pessoa somente pode utilizar o novo processo produtivo ou produzir o novo produto se for licenciada para isso pelo proprietário da patente. Caso o proprietário da patente conceda uma licença, o licenciado é obrigado a pagar por ela, e esses pagamentos são chamados *royalties*.

(Adaptado de *Ciência Hoje*, vol. 43, p. 47-8, abril 2009.)

09 - Com base nas informações veiculadas pelo texto, considere as seguintes afirmativas:

1. Há diferentes tipos de propriedade intelectual; as patentes são apenas uma delas.
2. Não pode haver monopólio no caso de patentes comerciais, somente nas individuais.
3. Roquefort é uma localização geográfica, além da identificação de um tipo de queijo.
4. Mesmo no caso de produtos patenteados, qualquer pessoa pode fazer uso do novo processo ou produto indiscriminadamente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.

10 - Assinale a alternativa que identifica corretamente a relação de causa e efeito do seguinte trecho: “Caso o proprietário da patente conceda uma licença, o licenciado é obrigado a pagar por ela, e esses pagamentos são chamados *royalties*”.

- a) Pagar *royalties* é a causa do uso de uma patente licenciada.
- b) A concessão da licença de uma patente é consequência do direito dos *royalties*.
- *c) O pagamento de *royalties* é consequência da concessão de uso de uma patente.
- d) A concessão da licença tem como efeito a obrigação do seu uso pelo licenciado.
- e) O registro de licença de uma patente é causa do pagamento de *royalties* pelo proprietário.

LEGISLAÇÃO

11 - Tendo por base as disposições da Lei 8.112, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F):

- () São requisitos básicos para investidura em cargo público, entre outros, a nacionalidade brasileira, o gozo dos direitos políticos e idade mínima de 18 anos.
- () São formas de provimento de cargo público: nomeação, promoção, readaptação, reversão, aproveitamento, reintegração e recondução.
- () É de 30 dias o prazo para o servidor empossado em cargo público entrar em exercício, contados da data da posse.
- () É de 30 dias o prazo para o ato da posse, contados da publicação do ato de provimento.
- () O prazo para que o servidor entre em exercício poderá ser prorrogado, a pedido do servidor, por período não superior a 180 dias.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – V – V.
- b) V – V – F – F – F.
- c) V – F – V – F – V.
- *d) V – V – F – V – F.
- e) F – F – V – V – V.

12 - Leia atentamente as afirmativas a seguir e, com base na Lei 8.112, assinale a alternativa correta.

- a) São estáveis após 5 anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo, em virtude de concurso público.
- *b) Ao servidor público federal é permitido, sem qualquer prejuízo, afastar-se do serviço por 8 dias consecutivos em razão de falecimento de irmão.
- c) É contado somente para efeitos de aposentadoria e de disponibilidade o tempo de serviço prestado às Forças Armadas.
- d) O afastamento de servidor para servir em organismo internacional de que o Brasil participe ou com o qual coopere dar-se-á com a remuneração integral do cargo, desde que aprovada oficialmente pelo Presidente da República.
- e) São considerados como de efetivo exercício, contando para todos os efeitos, os afastamentos em virtude de desempenho de mandato eletivo federal, estadual, municipal ou do Distrito Federal.

13 - O servidor público comete crime contra Administração Pública quando pratica condutas definidas no Código Penal Brasileiro como crime. A respeito do assunto, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Há crime de *peculato* quando o servidor se apropria de dinheiro que estava sob sua posse em razão do cargo que ocupa.
- () *Concussão* ocorre quando o servidor, usando da influência de seu posto, recebe vantagem para si ou para outrem.
- () *Prevaricação* é o crime que ocorre quando o servidor deixa de responsabilizar seu subordinado que cometeu infração no exercício do cargo.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- *a) V – F – F.
- b) V – V – F.
- c) F – F – V.
- d) F – F – F.
- e) V – V – V.

(*) – Questão com resposta alterada de B para A.

14 - A Lei nº 9.784 disciplina o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. Com base nela, considere as seguintes afirmativas:

1. Os atos do processo administrativo não dependem de forma determinada, exceto quando prevista em lei a exigência de forma.
2. Em situações normais e na ausência de previsão legal, os atos do processo devem ser praticados em 5 dias.
3. Salvo disposição legal específica, é de 15 dias o prazo para interposição de recurso administrativo.
4. É de 20 dias o prazo para julgamento de recurso administrativo, se não houver prazo diverso fixado em lei ou regulamento.
5. É de 15 dias o prazo para emissão de parecer por órgão consultivo, que obrigatoriamente deva ser ouvido, salvo disposição em contrário.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 5 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2 e 5 são verdadeiras.
- e) Somente as afirmativas 3, 4 e 5 estão verdadeiras.

15 - A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia e a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhe são correlatos. Tendo em vista essa definição legal, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Convite, concurso e leilão são modalidades de licitação.
- b) Menor preço, melhor técnica e técnica e preço são tipos de licitação.
- c) É vedada a utilização de outros tipos de licitação não previstos na Lei 8.666/93.
- d) É dispensável a licitação nos casos de guerra ou grave perturbação da ordem.
- *e) É inexigível a licitação nos casos de emergência ou de calamidade pública, e somente para os bens necessários ao atendimento da situação emergencial.

16 - A Lei 8.666/93 regulamenta o art. 37, inciso XXI da Constituição Federal e institui normas para licitações e contratos da Administração Pública. Sobre contratos administrativos, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () É vedado o contrato com prazo de vigência indeterminado.
- () O regime jurídico dos contratos administrativos confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de modificá-los unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado.
- () Para que os contratos administrativos produzam os efeitos pretendidos, não é necessária a publicação resumida do instrumento de contrato na imprensa oficial.
- () A minuta do futuro contrato não precisa integrar o edital ou ato convocatório da licitação, uma vez que o contrato só será assinado pelo vencedor da licitação.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – F – V – F.
- b) F – V – F – V.
- c) F – F – V – V.
- *d) V – V – F – F.
- e) V – V – V – F.

17 - A Constituição Federal protege o direito de propriedade desde que ele atenda sua função social, na forma prevista no art. 5º, inciso XXIII. Sobre o direito de propriedade, considere as seguintes afirmativas:

1. A partir da Constituição Federal de 1988, o direito de propriedade não é mais absoluto.
2. A Constituição Federal não disciplina o direito de propriedade e sim as faculdades de usar, gozar e dispor dos bens que compõem a propriedade.
3. O direito de propriedade engloba os direitos sobre a obra intelectual.
4. A propriedade atende a uma função social quando promove a utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e a preservação do meio ambiente.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

18 - Os contratos firmados pela Administração Pública regulam-se pelos preceitos de direito público, subsidiariamente pelos princípios da teoria geral dos contratos e pelas disposições de direito privado, e estão regulamentados pela lei de licitações. Sobre o assunto, considere as seguintes afirmativas:

1. Dos contratos deve constar necessariamente cláusula que declare competente o foro sede da Administração para dirimir qualquer questão contratual, mesmo quando se tratar de licitações internacionais, em que a aquisição dos bens e serviços seja realizada por unidades administrativas com sede no exterior.
2. É obrigatório que conste do contrato o crédito pelo qual ocorrerá a despesa, com indicação da classificação programática e da categoria econômica.
3. Poderão ser rescindidos os contratos administrativos, unilateralmente e por ato escrito da administração, quando ficar caracterizado não-cumprimento de cláusulas contratuais.
4. O mero atraso, ainda que injustificado, no início da obra, serviço ou fornecimento não constitui motivo para rescisão do contrato, e sim para a alteração contratual.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2, 3 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as alternativas 1, 2 e 4 são verdadeiras.
- *e) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras

19 - O Sistema de Registro de Preço, previsto no art. 15, inciso II da Lei de Licitações, é um registro de propostas para futuras contratações. Sobre esse registro, é INCORRETO afirmar:

- a) A ata que registra os preços tem validade por prazo não superior a 1 ano.
- b) A existência de preços registrados não obriga a Administração a efetuar a contratação.
- *c) No Registro de Preços não é permitida a impugnação de preço, em razão da incompatibilidade deste com o preço de mercado, tendo em vista que a compra não é obrigatória.
- d) Nesse sistema é obrigatória a realização prévia de ampla pesquisa de mercado.
- e) Uma das vantagens desse sistema é a inexigência de disponibilidade orçamentária na abertura da licitação.

20 - Sobre a proteção constitucional dos direitos de um servidor público federal com cinco anos de serviço, é incorreto afirmar:

- a) Seu salário é fixado em lei.
- *b) O servidor não pode ser demitido sem justa causa, mas seu salário pode ser retido até a conclusão de processo destinado a apurar denúncia de falta grave.
- c) Seu salário será igual ao dos demais servidores no exercício de mesmas funções, independentemente de sexo, idade, ou estado civil.
- d) Tem direito ao cumprimento de jornada de trabalho de até 44 horas semanais.
- e) Quando a jornada de trabalho se der em horário noturno, a remuneração será superior à da jornada em período diurno.

INFORMÁTICA

21 - Para evitar a perda de dados, uma estratégia recomendada é sempre fazer cópias de segurança. Para salvar o conteúdo da pasta DADOS, Disco Local (C:), para um Pen Drive, Disco Removível (F:), basta:

- *a) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e sem soltar o botão arrastar a pasta para (F:).
- b) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão direito do mouse, e soltando o botão arrastar a pasta para (F:).
- c) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e soltando o botão arrastar a pasta para (F:).
- d) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão esquerdo do mouse, e escolher a opção COPIAR PARA (F:) na janela que será aberta.
- e) clicar sobre a pasta DADOS em (C:), com o botão direito do mouse, e escolher a opção COPIAR PARA (F:) na janela que será aberta.

22 - O computador que utilizo em minha empresa está ligado em uma rede interna e é identificado como CA. O supervisor precisa passar para o meu computador, no Disco Local (C:), o arquivo PESQ.DOC que contém o resultado de uma pesquisa. Esse arquivo está no Disco Local (C:) do computador que ele utiliza e é identificado na rede como CB. O procedimento correto para colocar o arquivo PESQ.DOC no Disco Local (C:) de CA é:

- a) compartilhar o Disco Local (C:) de CB. Em seguida, a partir de CB, copiar o arquivo PESQ.DOC para o Disco Local (C:) de CA.
- b) compartilhar o Disco Local (C:) de CA. Em seguida, a partir de CA, copiar o arquivo PESQ.DOC que está no Disco Local (C:) de CB.
- c) sem compartilhar os discos, abrir o arquivo PESQ.DOC a partir de CA, com o Microsoft Word. A seguir, salvar o arquivo no Disco Local (C:) de CA.
- *d) compartilhar o Disco Local (C:) de CB. A seguir, a partir de CA, copiar o arquivo PESQ.DOC para o Disco Local (C:) de CA.
- e) sem compartilhar os discos, abrir o arquivo PESQ.DOC em CB, com o Microsoft Word. Em seguida, salvar o arquivo no Disco Local (C:) de CA.

23 - Sobre o Microsoft Word ou BrOffice-Writer, considere as seguintes afirmativas:

1. É possível formatar um documento recebido por email, modificando o tamanho e o tipo da fonte.
2. Para substituir um determinado texto ou palavra dentro de um documento, utilizando o Microsoft Word, basta clicar no botão Localizar e digitar o texto ou a palavra a ser substituída na janela que será aberta.
3. Após criar e digitar o conteúdo de uma tabela de 47 linhas por 5 colunas, verificou-se a necessidade de classificar o conteúdo da tabela. Para realizar a tarefa, no Microsoft Word, foi selecionada a tabela e em Ferramentas de Tabela, na guia Layout, no grupo Dados, clicou-se em Classificar, e finalmente, na caixa de diálogo Classificar, foi selecionada a opção desejada.
4. Em um documento aberto, é possível inserir outro documento, figuras ou fotos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 2 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

24 - Sobre rede interna de computadores, considere as seguintes afirmativas:

- Independente de compartilhamento, pode-se, a partir de qualquer computador da rede, apenas verificar o conteúdo do Disco Local (C:) dos outros computadores.
- Dependendo da forma de compartilhamento do Disco Local (C:) de um computador X da rede, pode-se, a partir de qualquer outro computador que tenha acesso à rede, apagar todo o conteúdo do Disco Local (C:) do computador X.
- Por questão de segurança do sistema operacional, independentemente da forma de compartilhamento, não se pode salvar o documento criado com o Microsoft Word em um outro computador da rede.
- É possível existir uma única impressora ligada na rede interna para atender a todos os computadores.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) V – V – V – F.
- b) F – F – V – V.
- c) F – V – F – V.
- d) V – V – F – F.
- *e) F – F – F – V.

(*) – Questão com resposta alterada de C para E.

25 - Considere a planilha abaixo e determine o valor da célula F2.

F2		=SOMA(A2:D2)				
	A	B	C	D	E	F
1						
2	100	120	80	300	600	#####

Assinale a alternativa correta.

- a) 0,30.
- *b) 600.
- c) 1200.
- d) 400.
- e) 800.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

26 - Considerando as definições contidas na NBR-13752 – Perícias de engenharia na construção civil, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|---------------------|--|
| 1. Exame. | <input type="checkbox"/> Inspeção, por meio de perito, sobre pessoa, coisas, móveis e semoventes, para verificação de fatos ou circunstâncias que interessem à causa. |
| 2. Parecer técnico. | <input type="checkbox"/> Opinião, conselho ou esclarecimento técnico emitido por um profissional legalmente habilitado sobre assunto de sua especialidade. |
| 3. Perícia. | <input type="checkbox"/> Peça na qual o perito, profissional habilitado, relata o que observou e dá suas conclusões ou avalia, fundamentadamente, o valor de coisas ou direitos. |
| 4. Laudo. | <input type="checkbox"/> Atividade que envolve apuração das causas que motivaram determinado evento ou da asserção de direitos. |

Assinale a alternativa que apresenta a numeração correta da coluna da direita, de cima para baixo.

- a) 3 – 1 – 4 – 2.
- *b) 1 – 2 – 4 – 3.
- c) 3 – 1 – 2 – 4.
- d) 2 – 4 – 1 – 3.
- e) 4 – 3 – 1 – 2.

27 - De acordo com a terminologia utilizada em avaliação de bens, assinale a alternativa correta.

- a) A engenharia de avaliações pode ser definida como o conjunto de conhecimentos técnico-científicos especializados, aplicados à análise e avaliação técnico-econômica de empreendimentos.
- *b) Vistoria é a constatação local de fatos, mediante observações criteriosas em um bem e nos elementos e condições que o constituem ou o influenciam.
- c) Despesas administrativas e financeiras, benefícios e demais ônus e encargos necessários à produção de um bem constituem o custo direto de produção.
- d) Empresa pode ser definida como o conjunto de bens capaz de produzir receitas por meio de comercialização ou exploração econômica.
- e) O valor residual é o valor representativo da parcela do bem que se deseja segurar.

28 - Com relação ao planejamento e controle de uma obra, assinale a afirmativa INCORRETA.

- a) Cronograma é um documento em que são registrados, pela ordem de sucessão em que serão executados, os serviços necessários à realização da construção e os respectivos prazos previstos, em função dos recursos e facilidades que se supõe que estejam disponíveis.
- b) O cronograma apresenta o mesmo conteúdo de serviços da planilha orçamentária, sendo que no cronograma os serviços são distribuídos ao longo do tempo, possibilitando o controle dos custos e do tempo gasto para execução dos serviços.
- c) O gráfico de Gantt é um gráfico de barras que permite a visualização direta das datas de início, de término e da duração estimada das atividades previstas.
- d) A técnica de planejamento PERT-CPM é bastante utilizada para elaboração de cronogramas de execução de obras.
- *e) Na rede PERT-COM, o caminho crítico é a sequência mais curta de atividades relevantes.

29 - Com relação aos procedimentos avaliatórios usuais, com finalidade de identificar o valor de um bem, de seus frutos e direitos e o seu custo, é correto afirmar que o método de quantificação de custo:

- *a) identifica o custo do bem ou de suas partes por meio de orçamentos sintéticos ou analíticos, a partir das quantidades de serviços e respectivos custos diretos e indiretos.
- b) identifica o custo do bem por meio de tratamento técnico dos atributos dos elementos comparáveis, constituintes da amostra.
- c) identifica o custo do bem com base na capitalização presente da sua renda líquida prevista, considerando-se cenários viáveis.
- d) identifica o custo do bem pelo somatório dos valores de seus componentes.
- e) identifica o custo de mercado do bem, baseado em modelo de estudo de viabilidade técnico-econômica, mediante hipotético empreendimento compatível com as características do bem e com as condições do mercado no qual está inserido.

30 - Com relação aos métodos utilizados no estudo de viabilidade econômica de projetos, assinale a alternativa correta.

- a) O método do "payback" descontado representa o ponto de equilíbrio entre receitas totais e custos totais.
- b) A taxa interna de retorno (TIR) é uma taxa de desconto que torna o índice de lucratividade igual a zero.
- *c) O valor presente líquido (VPL) é a diferença entre a soma de todas as receitas e a soma de todas as despesas trazidas para o instante zero, utilizando a taxa de mínima atratividade (TMA).
- d) Se a taxa interna de retorno (TIR) for menor que a taxa de mínima atratividade (TMA), teoricamente o projeto é economicamente atrativo.
- e) O índice de lucratividade é a taxa de juros que iguala os valores das receitas com os valores das despesas.

31 - Sobre poligonais, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A poligonação é um dos métodos mais empregados para a determinação de coordenadas de pontos em topografia, principalmente para a definição de pontos de apoio planimétricos.
- b) Para o levantamento de uma poligonal, é necessário ter no mínimo um ponto com coordenadas conhecidas e uma orientação.
- c) Um dos elementos necessários para a definição de uma poligonal são os ângulos formados por seus lados.
- d) As poligonais levantadas em campo podem ser abertas, fechadas e enquadradas.
- *e) A vantagem de se utilizar a poligonal aberta é a possibilidade de se verificar o erro angular e linear cometidos no seu levantamento.

32 - Com relação ao traçado de curvas de nível, considere as seguintes afirmativas:

1. Para terrenos com declividade constante, as curvas de nível são equidistantes entre si horizontalmente.
2. Duas curvas de nível nunca se cruzam.
3. Todos os pontos de uma curva de nível estão na mesma elevação.
4. Quanto mais próximas as curvas entre si, menos inclinado é o plano que representam.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- *b) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 2 e 4 são verdadeiras.
- d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

33 - A respeito de execução de aterros em obras de edificações, considere os seguintes casos:

1. Aterros com responsabilidade de suporte de fundações, pavimentos ou estruturas de contenção.
2. Aterros com alturas superiores a 50 cm.
3. Aterros com volumes superiores a 1000 m³.

O controle tecnológico é obrigatório:

- *a) somente nos casos 1 e 3.
- b) somente no caso 1.
- c) somente nos casos 1 e 2.
- d) somente nos casos 2 e 3.
- e) nos casos 1, 2 e 3.

34 - Os fundos seladores base solvente para uso exterior são recomendados como fundo para:

- *a) alvenaria ou madeira, para subsequente aplicação de acabamentos.
- b) promover adesão de acabamentos sobre metais não-ferrosos.
- c) selar madeiras novas, antes da aplicação do verniz ou posteriormente à aplicação de tingidores de madeira.
- d) argamassa de traço forte, isenta de cal e pintura anterior.
- e) proteção contra corrosão sobre superfícies metálicas.

35 - Um dos parâmetros para classificação das placas cerâmicas é a absorção de água, que tem influência também na resistência. As placas classificadas como semigrês têm as seguintes características:

- a) Baixa absorção e resistência mecânica alta.
- b) Baixa absorção e resistência mecânica média.
- c) Alta absorção e resistência mecânica média.
- d) Alta absorção e resistência mecânica baixa.
- *e) Média absorção e resistência mecânica média.

36 - Com base no Código de Prevenção de Incêndio do Paraná, considere as afirmativas a seguir:

1. Todas as edificações novas, com área igual ou superior a 100 m², excluídas as residências unifamiliares, deverão possuir projeto de prevenção de incêndios.
2. Será exigido sistema fixo de proteção contra incêndios por hidrantes em todas as edificações que possuam 02 (dois) ou mais pavimentos para Risco Moderado ou Elevado e 03 (três) ou mais pavimentos para Risco Leve, não se incluindo como tal o 1º subsolo, desde que este não sirva como piso de descarga.
3. Será exigido o sistema móvel de proteção contra incêndios por extintores em todas as edificações sujeitas ao código citado no enunciado.
4. Paredes corta-fogo, portas corta-fogo e pisos incombustíveis são considerados elementos estruturais de prevenção de incêndios.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente a afirmativa 1 é verdadeira.
- b) Somente as afirmativas 1 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

37 - Qual dos vidros abaixo apresenta como principal característica a resistência ao fogo?

- a) Vidro laminado.
- b) Vidro temperado.
- *c) Vidro aramado.
- d) Vidro impresso.
- e) Vidro fantasia.

38 - Em relação às condições que devem ser seguidas na remoção de formas (desforma) em estruturas de concreto armado, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () A desforma começa pelos pilares, soltando-se inicialmente os tensores.
- () Para a retirada dos painéis dos pilares, devem-se utilizar alavancas (pés-de-cabra) entre o concreto endurecido e as formas.
- () Para separar a forma de viga da forma de laje, deve-se usar uma cunha entre o sarrafo de pressão e o soalho da laje.
- () Em vigas em balanço, a desforma deve-se iniciar nos apoios e seguir até a borda livre.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo.

- a) F – V – V – F.
- b) F – V – V – V.
- c) V – V – F – V.
- *d) V – F – V – F.
- e) V – F – F – V.

39 - Cal extinta é a:

- a) cal resultante do processo de calcinação da qual o constituinte principal é o óxido de cálcio.
- b) cal resultante do processo de calcinação da qual o constituinte principal é o óxido de magnésio.
- c) cal, sob a forma de pó seco, obtida pela hidratação adequada de cal virgem, constituída essencialmente de hidróxido de cálcio ou de uma mistura de hidróxido de cálcio e hidróxido de magnésio.
- d) cal, sob a forma de pó seco, obtida pela calcinação a uma temperatura próxima à da fusão de calcário com impurezas sílico-aluminosas, formando silicatos, aluminatos e ferritas de cálcio, que lhe conferem um certo grau de hidráulidade.
- *e) cal resultante da exposição da cal virgem ao ar ou à água, portanto apresentando sinais de hidratação e, eventualmente, de recarbonatação.

40 - Com relação às resistências do concreto, assinale a alternativa correta.

- *a) A resistência de cálculo à compressão do concreto, f_{cd} , é menor que a resistência característica à compressão do concreto, f_{ck} .
- b) A resistência de cálculo à compressão do concreto, f_{cd} , é maior que a resistência média à compressão do concreto, f_{cm} .
- c) A resistência característica à compressão do concreto, f_{ck} , é maior que a resistência média à compressão do concreto, f_{cm} .
- d) A resistência média à compressão do concreto, f_{cm} , é menor que a resistência média à tração do concreto, $f_{ct,m}$.
- e) A resistência média à tração do concreto, $f_{ct,m}$, é maior que a resistência característica à compressão do concreto, f_{ck} .

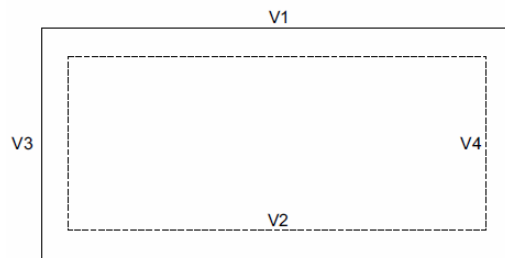
41 - Considerando as prescrições da NBR-6118 quanto ao detalhamento das armaduras de vigas, considere as seguintes afirmativas:

1. A armadura destinada a resistir aos esforços de tração provocados por torção deve ser constituída por estribos normais ao eixo da viga, combinados com barras longitudinais paralelas ao mesmo eixo.
2. A armadura de pele de vigas deve ser disposta de modo que o afastamento entre as barras não ultrapasse $d/3$ e 20 cm.
3. Os estribos para forças cortantes devem ser fechados através de um ramo horizontal, envolvendo as barras da armadura longitudinal de tração e ancoradas na face oposta.
4. O diâmetro da barra que constitui o estribo deve ser maior que 6,3 mm, sem exceder $1/10$ da largura da alma da viga.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente as afirmativas 2 e 3 são verdadeiras.
- c) Somente as afirmativas 1, 3 e 4 são verdadeiras.
- *d) Somente as afirmativas 1, 2 e 3 são verdadeiras.
- e) As afirmativas 1, 2, 3 e 4 são verdadeiras.

42 - Uma laje de concreto armado, isolada e retangular, de 2,0 x 5,0 m, conforme figura abaixo, está apoiada sobre as vigas V1, V2, V3 e V4.



Sendo a carga distribuída na laje de 10 kN/m², qual é a carga de reação da laje na viga V3?

- a) 1 kN/m.
- b) 2 kN/m.
- *c) 5 kN/m.
- d) 10 kN/m.
- e) 12,5 kN/m.

43 - Com relação à execução de alvenaria sem função estrutural, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) As juntas de argamassa devem ser no máximo de 10 mm.
- *b) O travamento da alvenaria de um pavimento deve ser executado antes do início da execução da alvenaria do pavimento imediatamente acima.
- c) Recomenda-se chapiscar a face da estrutura que fica em contato com a alvenaria.
- d) A execução deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.
- e) As vergas e contra-vergas devem exceder a largura do vão de pelo menos 20 cm de cada lado e ter altura mínima de 10 cm.

44 - Para cada tipo e classe de concreto a ser colocado numa estrutura, devem ser realizados ensaios de controle de aceitação. Nesse contexto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Para o concreto preparado pelo executante da obra, devem ser realizados ensaios de consistência sempre que ocorrerem alterações na umidade dos agregados.
- b) Para o concreto preparado por empresa de serviços de concretagem, devem ser realizados ensaios de consistência a cada betonada.
- c) Os resultados dos ensaios de resistência devem ser utilizados para aceitação ou rejeição dos lotes.
- d) Para o concreto preparado pelo executante da obra, devem ser realizados ensaios de consistência cada vez que forem moldados corpos-de-prova.
- *e) Tanto para o controle estatístico da resistência do concreto por amostragem parcial quanto para o controle da resistência do concreto por amostragem total, a forma de cálculo do valor estimado da resistência característica é a mesma.

45 - Durante uma concretagem, foi realizado um controle tecnológico, seguindo as prescrições da NBR-12655. Para tal, foi empregada uma amostragem total, sendo feita a ruptura dos corpos de prova aos 28 dias de idade, obtendo-se os resultados apresentados abaixo.

N. caminhão betoneira	Resistência à compressão (MPa)	
	CP 1	CP 2
01	28,0	27,0
02	32,0	30,0
03	29,0	32,0
04	26,0	25,0
05	27,5	30,0
06	28,0	29,0
07	31,0	28,5
08	29,0	31,0

CP = Corpo de prova

Qual o valor do f_{ckest} desse concreto?

- a) 32,0 MPa.
 b) 29,8 MPa.
 c) 28,9 MPa.
 *d) 26,0 MPa.
 e) 25,0 MPa.
- 46 - O nome dado ao aparelho controlador de fluxo que permite o escoamento de fluido em apenas uma direção é:
- a) registro de gaveta.
 b) registro de pressão.
 *c) válvula de retenção.
 d) válvula de descarga.
 e) registro de esfera.
- 47 - Qual é o nome dado ao tubo ventilador vertical que se prolonga através de um ou mais andares e cuja extremidade superior é aberta à atmosfera, ou ligada a tubo ventilador primário, ou a barrilete de ventilação?
- *a) Coluna de ventilação.
 b) Tubulação de ventilação secundária.
 c) Tubo ventilador de alívio.
 d) Tubo de queda.
 e) Tubo ventilador de circuito.
- 48 - De acordo com a NBR-5410 – Instalações elétricas de baixa tensão, para recintos com área igual ou inferior a 6,0 m², deve ser atribuída uma potência mínima de iluminação de:
- a) 50 VA.
 *b) 100 VA.
 c) 150 VA.
 d) 200 VA.
 e) 250 VA.
- 49 - Durante a produção de um concreto em obra, foram especificadas as seguintes quantidades de material para cada virada:
- Cimento: 1 saco de 50 kg**
Areia: 3 padiolas de 35x45x30 cm (largura x comprimento x altura)
Brita: 3 padiolas de 35x45x25 cm (largura x comprimento x altura)
Sabendo-se que a areia apresenta as seguintes propriedades físicas:
 - umidade: 8,0%
 - massa específica: 2,65 kg/dm³
 - massa unitária: 1,45 kg/dm³
 - coeficiente de inchamento: 1,30
- Determine o peso de areia seca empregado por virada.**
- a) 141,7 kg.
 b) 150,0 kg.
 *c) 158,1 kg.
 d) 200,0 kg.
 e) 205,5 kg.

50 - Em uma análise granulométrica de um agregado miúdo, foram obtidos os resultados apresentados abaixo.

# Peneira (mm)	Porcentagem retida acumulada
6,3	3
4,8	5
2,4	25
1,2	45
0,6	75
0,3	89
0,15	95
Fundo	100

Qual o valor do módulo de finura do referido agregado?

- a) 4,37
- b) 3,37
- c) 2,42
- *d) 3,34
- e) 1,20