

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO LATINO-AMERICANA - UNILA



Edital 002/2010 – UFPR-UNILA

Prova Objetiva - 06/06/2010



103 – Arquiteto e Urbanista

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

Inglês

Espanhol

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 multirresistência 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.

LEGISLAÇÃO

06 - 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 – V – F – V – F.
- d) V – F – V – F – V.
- e) F – F – V – V – V.

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

- *a) Ao servidor público federal é permitido, sem qualquer prejuízo, afastar-se do serviço por 8 dias consecutivos em razão de falecimento de irmão.
- b) São estáveis após 5 anos de efetivo exercício os servidores nomeados para cargo de provimento efetivo, em virtude de concurso público.
- 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.

08 - 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.

09 - 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.

10 - 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.

INGLÊS

O texto a seguir é referência para as questões de 11 a 13.

We are accustomed to thinking of military success as determined by quality of weaponry, rather than by food supply. But a clear example of how improvements in food supply may decisively increase military success comes from the history of Maori New Zealand. The Maori are the Polynesian people who were the first to settle New Zealand. Traditionally, they fought frequent fierce wars against each other, but only against closely neighboring tribes. Those wars were limited by the modest productivity of their agriculture, whose staple crop was sweet potatoes. It was not possible to grow enough sweet potatoes to feed an army in the field for a long time or on distant marches. When Europeans arrived in New Zealand, they brought potatoes, which beginning around 1815 considerably increased Maori crop yields. Maori could now grow enough food to supply armies in the field for many weeks. The result was a 15-year period in Maori history, from 1818 until 1833, when Maori tribes that had acquired potatoes and guns from the English sent armies out on raids to attack tribes hundreds of miles away that had not yet acquired potatoes and guns. Thus, the potato's productivity relieved previous limitations on Maori warfare, similar to the limitations that low-productivity corn agriculture imposed on Maya warfare.

(Diamond, J. (2006). *Collapse*. London: Penguin.)

11 - How did the arrival of Europeans change Maori warfare?

- a) They stopped fighting and started to grow potatoes.
- b) They began to fight only against neighboring tribes.
- *c) They were able to fight other tribes that lived further away.
- d) They became united and fought against the Europeans.
- e) They colonized distant areas that were previously uninhabited.

12 - Which of the following sentences is NOT true, according to the text?

- a) The Maori lived mainly off sweet potatoes before the arrival of the Europeans.
- b) The Maori could not grow enough food to support an army for a long time.
- c) The Maori were Polynesians who settled New Zealand before the Europeans arrived.
- *d) Before the Europeans arrived, wars between Maori tribes were rare.
- e) After the Europeans arrived, Maori food productivity increased.

13 - Why does the text mention the Maya?

- *a) Because their warfare was also restricted by low food productivity.
- b) Because they often fought against the Maori before the Europeans arrived.
- c) Because their food also consisted mainly of sweet potatoes.
- d) Because they had an advanced system of agriculture.
- e) Because their previous limitations were relieved by the Maori.

O texto a seguir é referência para as questões 14 e 15.

William Penn (1644-1718), founder of Pennsylvania. Son of an admiral, he was sent to a Puritan school and was expelled from Oxford as a dissenter in 1660. Sent to Ireland to manage the family estates, he regularly attended the Quaker meeting at Cork, and on his return to England he was twice imprisoned for proselytizing, but nonetheless retained connections with the court. In 1681, Charles II repaid a debt owed to Penn's father by granting him a large province on the west bank of the Delaware river in North America. Penn drew up a frame of government providing for religious toleration in the new colony, which he named Pennsylvania. After he had supervised the building of Philadelphia (1682-4), he returned to England and, on James II's accession, secured the release of some 1,200 Quaker prisoners. Out of favour after the Glorious Revolution, he returned to America in 1699, but financial mismanagement forced him to mortgage his rights as proprietor of the colony.

(Gardiner, J., & Wenborn, N. (eds.) (1995). *The History Today Companion to British History*. London: Collins & Brown.)

14 - Penn was imprisoned in England:

- a) because of his political views.
- *b) because of his religious views.
- c) for financial mismanagement.
- d) because he owed money to the king.
- e) because he was an Irish nationalist.

15 - In 1681, Penn became the owner of Pennsylvania because:

- a) his father sent him to manage the family estates.
- b) he was expelled from Oxford as a dissenter.
- c) he won a battle on the west bank of the Delaware.
- d) he supervised the building of Philadelphia.
- *e) the king gave it to him in repayment for a debt.

ESPAÑHOL

TEXTO 1

EL LADO POSITIVO DE LA PARÁLISIS POR EL VOLCÁN: OCIO FORZOSO

Muchos pasajeros han optado por bajar el ritmo y disfrutar los días que están varados
The New York Times / LA NACIÓN [Traducción de Jaime Arrambide]

20 de abril de 2010

LONDRES – No hay nada mejor que una gigantesca nube de ceniza volcánica que obliga a cancelar los vuelos en toda Europa para convertir este mundo vertiginoso y globalizado en un lugar más íntimo, pausado y acogedor.

Por supuesto que entre los cientos de miles de viajeros que esta semana se vieron obligados a permanecer lejos de sus familias y sus hogares cundieron el estrés y la ansiedad. Estamos acostumbrados a poder ir a donde queramos y conseguir lo que queramos cuando queramos, gracias a la fenomenal red de transporte mundial. Sin ella, en más de un sentido, estamos perdidos. Pero como al fin y al cabo no había a quién culpar de la actual contingencia y había muy poco que se pudiera hacer para solucionarla, muchos viajeros que se encuentran en esta ciudad han descubierto que este ocio forzoso es como un respiro de las presiones y el vértigo de la vida en el siglo XXI.

No se oía, obviamente, el rugir del motor de los aviones en el cielo. Pero hay más: debido a que desde hace cuatro días Londres vive un fantástico clima primaveral, ésta ha sido una oportunidad para caminar sin andar a las corridas, un ritmo de vida que no se experimentaba desde hacía 25 años. (Expongo mi caso personal: volé a Londres para lo que sería apenas una escala nocturna, el miércoles por la noche, y aquí estoy desde entonces.) Birgit Wittenstein, una cardióloga pediatra de Kiel, Alemania, vino a Londres para asistir a una importante conferencia y debería haber vuelto a casa el jueves, el primer día en que los vuelos fueron cancelados. El viernes, estaba en pánico. "Pensé: tengo que salir de acá y volver a casa", dijo, y explicó que su hijo cumplió 6 años el sábado. Entonces, sucedió algo casi mágico. "Tardé 24 horas en tomar conciencia y decirme: «Bueno, tengo un poco de tiempo libre para hacer compras y leer» por primera vez en seis años", afirmó Wittenstein mientras pasaba las páginas de una novela de Salman Rushdie y se tomaba un café en el soleado domingo londinense. Wittenstein aprovechó los últimos dos días para encontrarse con viejos amigos, ver un espectáculo, hacer sobremesa después del desayuno y realizar largas caminatas por Hyde Park. Incluso se compró una cámara para tomar fotos, algo que no había hecho en dos años de viajes de trabajo. Hoy espera volver a Alemania en tren, ya que logró comprar un pasaje. [...]

(http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1255745)

16 - Considerando la lectura del texto, se puede decir que:

- a) Aunque la vida de la gente esté en ritmo acelerado, especialmente en los grandes centros urbanos, la diversidad de medios de transporte existente puede propiciar momentos de ocio y descanso.
- b) Los viajeros europeos descubrieron, al fin y al cabo, que las presiones y el vértigo de la vida en el siglo XXI son contingencias actuales y, por lo tanto, no hay culpables y tampoco soluciones para eso.
- c) La gente que se ve obligada, por las presiones y el vértigo de la vida en el siglo XXI, a viajar y estar lejos de sus hogares no se acostumbra a vivir apartada de la familia, y esa es la razón de su ansiedad y stress.
- d) La falta de información sobre los sitios afectados por la ceniza volcánica que hizo cancelar los vuelos en Europa trajo momentos de stress para miles de viajeros que estaban lejos del hogar.
- *e) La ansiedad y el stress por la imposibilidad de volver a sus hogares y viajar a sus destinos finales probablemente afectó a muchos de los viajeros que tuvieron que esperar la apertura de los aeropuertos.

17 - De acuerdo con el texto, señala V para las proposiciones verdaderas y F para las proposiciones falsas según el autor del texto:

- () El mundo vertiginoso y globalizado de hoy parece un lugar más íntimo, pausado y acogedor que el de antes del siglo XXI.
- () Las presiones y el vértigo de la vida en el siglo XXI hacen de Londres el lugar más íntimo, pausado y acogedor de este mundo.
- () Las presiones y el vértigo de la vida en el siglo XXI no coinciden con un ritmo de vida más pausado e íntimo.

Ahora, señala la alternativa que presenta la secuencia correcta, de arriba para abajo.

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

18 - Según el texto, se puede afirmar que:

- a) Muchos de los viajeros, que se sintieron aturdidos con la pérdida momentánea de la libertad, descubrieron soluciones para transformar este mundo vertiginoso y globalizado en que vivimos en un lugar más íntimo, pausado y acogedor.
- *b) Muchos viajeros, que en un primer momento se sintieron aturdidos por la pérdida de la libertad de poder ir y venir, descubrieron que esta estadía forzosa en las ciudades europeas podría convertirse en un agradable momento de ocio.
- c) Muchos viajeros descubrieron que el fantástico clima primaveral que hacía en Londres en aquellos días, permitiendo caminar por las calles sin las corridas diarias, es un fenómeno que ocurre cada 25 años.
- d) Muchos viajeros que se encontraban en Londres, y no pudieron solucionar sus problemas y volver a sus hogares, descubrieron que allí el clima primaveral es fantástico porque hace 25 años que no se oye el motor de los aviones.
- e) Muchos viajeros descubrieron que la momentánea pérdida de la libertad de ir y venir a que estamos acostumbrados fue un fenómeno causado por la sociedad actual que transformó Europa en un mundo vertiginoso y globalizado.

19 - De acuerdo con el texto, señala V para las proposiciones verdaderas y F para las proposiciones falsas.

- () Birgit Wittenstein, que no tenía tiempo libre para leer y hacer compras desde que nació su hijo, hace seis años, disfrutó de su estadía forzosa en Londres.
- () Birgit Wittenstein esperó ansiosamente volver a casa por dos días hasta que se dio cuenta de la posibilidad que tenía para hacer cosas que no pudiera hacer en los últimos seis años.
- () Birgit Wittenstein entró en pánico después de casi dos días en Londres sin poder viajar, pues deseaba estar para el cumpleaños de su hijo que completaría 6 años aquel sábado.
- () Birgit Wittenstein aprovechó para realizar su deseo de viajar en tren, una oportunidad que no tenía desde que empezó a hacer viajes de trabajo.
- () Birgit Wittenstein aprovechó el final de semana soleado en Londres para ver amigos, hacer compras, ver un espectáculo, tomar un café y leer, cosas que dejó de hacer por no tener tiempo libre.

Ahora, señala la alternativa que presenta la secuencia correcta, de arriba para abajo.

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

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

20 - Según el texto, se puede concluir que:

- a) Nos acostumbramos tanto con este mundo vertiginoso y globalizado que a pesar de las presiones y de la vida vertiginosa del siglo XXI, conseguimos encontrar tiempo para disfrutar de momentos de ocio y de descanso.
- b) El ocio forzoso, que fue como un respiro de las presiones y el vértigo de la vida en el siglo XXI, sólo fue posible porque las personas descubrieron que había muy poco para hacer a fin de solucionar el problema de la globalización en el mundo.
- c) El autor del texto tardó 25 años para volver a Londres y disfrutar de la silenciosa primavera londinense, pues vive en un mundo globalizado y vertiginoso.
- *d) En este mundo vertiginoso y globalizado, donde se camina deprisa y no hay tiempo para el ocio, solamente un fenómeno natural puede obligarnos a parar y disfrutar de unas horas de descanso y tiempo libre.
- e) Gracias a la fenomenal red de transporte mundial muchos viajeros descubrieron que las circunstancias creadas por la nube de ceniza volcánica era la mejor ocasión para disfrutar de la libertad de ir y venir.

TEXTO 2

CAMBIO CLIMÁTICO TENDRÁ EFECTOS DISPARES EN EL HAMBRE

El Mercurio / Chile

Lunes, 22 de Febrero de 2010

En los próximos años, el calentamiento global y su efecto sobre el clima tendrán un duro impacto sobre los precios de los alimentos y el hambre en el mundo, afirmó un estudio presentado este fin de semana en la reunión anual de la Asociación Estadounidense para el Avance de las Ciencias (AAAS, su sigla en inglés), en San Diego, California. Pero así como sus consecuencias serán especialmente duras para muchos sectores, habrá otros que resultarán beneficiados por la situación, indicó el estudio realizado por científicos del Programa de Seguridad Alimentaria y Ambiente de la Universidad de Stanford (California).

Según los investigadores, las temperaturas más altas podrían reducir de manera considerable la producción de trigo, arroz y maíz, ingredientes básicos en la dieta de millones de personas que subsisten con un ingreso de menos de un dólar diario. La escasez resultante de esas cosechas probablemente empuje al alza los precios de los alimentos y aumente la pobreza de amplios sectores. Sin embargo, otros grupos, especialmente de agricultores, saldrán de la pobreza como consecuencia del alza de precios de los alimentos básicos que producen, según David Lobell, experto en asuntos agrícolas de Stanford. "El impacto sobre la pobreza no depende sólo de los precios de los alimentos, sino también de los ingresos que tiene la gente pobre". Según el científico, la mayoría de las proyecciones dan por sentado que con el alza de los alimentos se incrementará paralelamente la pobreza, porque las personas de escasos recursos gastan la mayor parte de sus ingresos en esos alimentos. Sin embargo, señaló, "hay algunos que cultivan su propia tierra y en realidad resultarán beneficiados de los mayores precios de los alimentos". Un efecto que alza de 1,5 grado en la temperatura en los próximos 20 años provocaría una baja en la productividad agrícola de 10 a 20%, y un aumento de 10 a 60% en los precios del arroz, el trigo y el maíz.

(<http://blogs.elmercurio.com/cienciaytecnologia/2010/02/22/el-cambio-climatico-tendra-efe.asp>)

21 - Considerando las informaciones del texto, se puede decir que:

- a) Los investigadores de la AAAS y de la Universidad de Stanford están en desacuerdo sobre el hecho de que el calentamiento global y su efecto sobre el clima tendrán un duro impacto sobre los precios de los alimentos y el hambre en el mundo.
- b) Para los investigadores de la AAAS, así como para los de la Universidad de Stanford, todavía hay muchas dudas sobre los efectos que el calentamiento global tendrá sobre el clima y el hambre en el mundo, por eso no se puede hacer proyecciones.
- c) Los científicos de Stanford y de la AAAS aseguraron que el aumento de 1,5 grado en la temperatura, hecho previsto para en los próximos 20 años, hará sextuplicar el precio de alimentos básicos como arroz, maíz y trigo.
- d) Los investigadores de la AAAS discordaron del investigador de la Universidad de Stanford, David Lobell, para quién los efectos del calentamiento global no serán más amenos para la producción de los alimentos.
- e) Para los investigadores de la AAAS y de la Universidad de Stanford, los efectos que el calentamiento global tendrá sobre el clima y el hambre serán muy duros, especialmente para los millones de personas que viven con menos de un dólar por día.

(*) – Questão anulada e pontuada a todos os candidatos.

22 - Según el texto, se puede concluir que:

- a) Científicos como David Lobell afirman que el efecto del calentamiento global sobre el clima provocaría un empobrecimiento general de los agricultores, pues habría reducción en la producción de los alimentos más importantes para millones de personas.
- *b) Según David Lobell, uno de los investigadores de Stanford, los agricultores pobres que cultivan su propia tierra podrán salir del estado de pobreza con el aumento de los precios de los alimentos básicos de la población.
- c) De acuerdo con David Lobell, y los demás investigadores, las condiciones de vida de la gente pobre, independientemente de su ingreso, es determinada efectivamente por lo que se gasta con los alimentos básicos de su dieta, como el maíz, el trigo y el arroz.
- d) Según David Lobell y la mayor parte de los científicos, la gente pobre será la más afectada por el calentamiento global y al cambio climático, pues tendrán mucha dificultad de producir sus propios alimentos, como el maíz, el trigo y el arroz.
- e) Para David Lobell, los más perjudicados con el aumento de los precios, a causa del calentamiento global y el cambio climático, serán los agricultores pobres que producen alimentos básicos en la dieta de millones de personas como arroz, maíz y trigo.

23 - De acuerdo con el texto, señala V para las proposiciones verdaderas y F para las proposiciones falsas.

- () El calentamiento global significará el aumento de la pobreza en los sectores productivos de la agricultura.
- () La reducción en la producción de alimentos, a causa del calentamiento global, podrá beneficiar algunos agricultores pobres.
- () La reducción en la producción de alimentos significará un aumento significativo en los niveles de pobreza de los que viven con menos de 1 dólar al día.

Ahora, señala la alternativa que presenta la secuencia correcta, de arriba para abajo.

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

TEXTO 3**GOBIERNOS DEBEN IMPULSAR TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

INFORME ONU – 2009

GINEBRA – La Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), dependiente de la ONU, pidió hoy a los gobiernos que adopten medidas de apoyo simples e inmediatas para impulsar las tecnologías de la información.

Esta recomendación se incluye en un informe elaborado por la UIT, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), el Banco Mundial y varias empresas como Ericsson e Intel, que se presentó el lunes con motivo de la inauguración de la feria de telecomunicaciones Telecom World 2009, que se celebra hasta el viernes en Ginebra.

El informe considera que es poco probable que el sector privado se encuentre en situación de poder impulsar por sí solo un amplio desarrollo de las infraestructuras por lo que pide a los gobiernos que apoyen este sector. Les recomienda también que muestren cautela a la hora de escoger las tecnologías que decidan impulsar.

La UIT asegura que la crisis no ha menguado la demanda de servicios de telecomunicaciones.

"Los sectores móvil y de satélites han mostrado una notable resistencia, mientras que la demanda de conexiones fijas y móviles de alta velocidad sigue impulsando el incremento de abonos en todo el mundo, incluidos Brasil, China y los Estados Unidos", apunta el informe.

El informe pronostica además que en los próximos cinco años la demanda de instalación de fibra óptica aumentará un tercio. En total prevé un crecimiento del 50 por ciento para el sector de las telecomunicaciones en los próximos diez años, gracias sobre todo a la industria del entretenimiento.

El secretario general de Naciones Unidas, Ban Ki-moon, apuntó que los países en vías de desarrollo deben participar en los avances tecnológicos. "Los países en vías de desarrollo deben participar también como pioneros en este área" apuntó Ban.

La Telecom World 2009 contará hasta el viernes con la presencia de 50 expositores y 40.000 participantes de todo el mundo.

(http://internetblog.emol.com/archives/2009/10/informe_onu_gob.asp)

24 - Con base en el texto, se puede decir que:

- a) La recomendación de que los gobiernos deben actuar con cautela a la hora de invertir en infraestructuras fue elaborada por la UIT, en conjunto con otros órganos de la ONU y varias empresas como Ericsson e Intel, pues creen que los gobiernos no tendrán condiciones de promover este sector con medidas simples, aunque inmediatas.
- b) La UIT, la ONU, el Banco Mundial y varias empresas del sector privado recomendaron a los gobiernos que tengan cautela a la hora de decidir a que empresas de telecomunicación, como Ericsson e Intel, deben apoyar con medidas simples, pero inmediatas.
- *c) La UIT, la OCDE, el Banco Mundial y empresas de telecomunicaciones han recomendado que los gobiernos ayuden a promover el desarrollo del sector de las tecnologías de la información con medidas simples e inmediatas, especialmente en las infraestructuras.
- d) La UIT, la OCDE, el Banco Mundial y las empresas de telecomunicaciones han recomendado que los gobiernos apoyen las medidas simples e inmediatas ya adoptadas por las empresas para promover el desarrollo de las infraestructuras en tecnologías de la información.
- e) La UIT, la OCDE, el Banco Mundial y varias empresas del sector de la tecnología de la información creen que los gobiernos pueden adoptar medidas simples, pero inmediatas, para impulsar el sector privado que no se encuentra en una situación favorable después de la crisis.

25 - Considerando las informaciones del texto, se puede decir que:

- a) La crisis no afectó sustancialmente al sector de telecomunicaciones móvil y por satélites, al contrario de las demandas por conexiones fijas y móviles de alta velocidad que siguen disminuyendo, especialmente en Brasil, China y Estados Unidos.
- b) A pesar del significativo descenso de la demanda para conexiones fijas y móviles de alta velocidad en Brasil, China y Estados Unidos, el informe prevé que aumentará en 30% la demanda por la instalación de la fibra óptica en los próximos cinco años.
- c) Además de la estagnación en la demanda por fibra óptica, el informe prevé que la industria del entretenimiento, responsable por los avances tecnológicos en los próximos 10 años, deberá crecer unos 50%.
- *d) Además del aumento en la demanda por las conexiones fijas y móviles de alta velocidad en Brasil, China y Estados Unidos, el informe prevé que habrá un posible incremento de 30% en la demanda por la fibra óptica en los próximos cinco años.
- e) El informe demostró que la crisis ha afectado menos a los países en desarrollo que serán los pioneros en los avances tecnológicos, según aseguró el secretario general de Naciones Unidas, Ban Ki-moon.

CONHECIMENTO ESPECÍFICO

26 - Numere a coluna da direita (arquiteto) de acordo com sua correspondência com a da esquerda (obra e local).

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Naoshima Contemporary Art Museum, Japão. | () Jean Nouvel. |
| 2. Museu de Arte Romana, Mérida. | () Renzo Piano. |
| 3. Tjibaou Cultural Center, Nova Caledônia. | () Kazuyo Sejima e Ryue Nishizawa. |
| 4. Rolex Learning Center, Lausanne. | () Rafael Moneo. |
| 5. Fundação Cartier de Arte Contemporânea, Paris. | () Tadao Ando. |

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

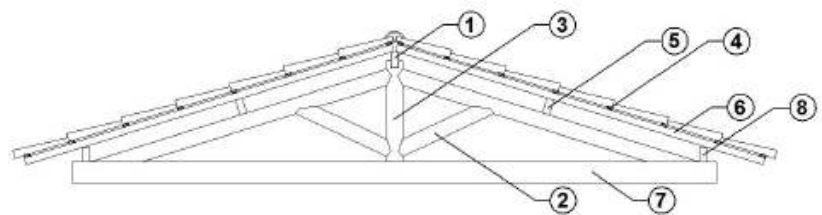
- a) 5 – 3 – 1 – 4 – 2.
- *b) 5 – 3 – 4 – 2 – 1.
- c) 2 – 4 – 1 – 5 – 3.
- d) 5 – 1 – 4 – 3 – 2.
- e) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.

27 - Nos jardins em sítios de topografia acidentada, é frequente a construção de terraços definidos por muros de contenção. Sobre os muros de contenção, é correto afirmar:

- a) São elementos que se destinam a estabilizar taludes com ângulos entre 30° e 70°.
- b) Muros de contenção por gravidade são muros com pouca espessura que não resistem à pressão horizontal.
- c) São muros com alturas que variam de 30 cm até a altura máxima de 2m.
- *d) Gabiões são muros formados por sacos de tecido metálico galvanizado, cheios de pedras empilhadas.
- e) Os muros de contenção não permitem eliminar a pressão hidráulica.

28 - Identifique os elementos componentes da estrutura de madeira e numere a coluna da direita de acordo com o diagrama à esquerda.

- () Pendural
- () Caibros
- () Cumeeira
- () Terça
- () Frechal
- () Ripas
- () Escora
- () Linha



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

- a) 5 – 3 – 1 – 8 – 4 – 6 – 2 – 7.
- b) 3 – 6 – 8 – 7 – 2 – 4 – 1 – 5.
- *c) 3 – 6 – 1 – 5 – 8 – 4 – 2 – 7.
- d) 6 – 5 – 7 – 8 – 1 – 4 – 2 – 3.
- e) 3 – 6 – 1 – 5 – 2 – 4 – 8 – 7.

29 - A Lei Federal nº 10.257, de 2001, denominada Estatuto da Cidade, oferece aos municípios um conjunto de instrumentos de política urbana e institui vários instrumentos de gestão urbana e fundiária. O instrumento que institui o direito de utilizar o solo, o subsolo ou o espaço aéreo relativo ao terreno, na forma estabelecida no contrato respectivo, atendida a legislação urbanística, é chamado de:

- a) Direito de Preempção.
- b) Outorga Onerosa.
- c) IPTU progressivo.
- d) Desapropriação.
- *e) Direito de Superfície.

30 - A ABNT NBR 9050 visa proporcionar a utilização das edificações de maneira autônoma e segura à maior quantidade possível de pessoas. Todas as edificações que vierem a ser construídas, bem como as reformas e ampliações de edificações e equipamentos urbanos, devem atender ao disposto nessa Norma para serem consideradas acessíveis. Com relação aos parâmetros estabelecidos pela NBR 9050 para os sanitários e vestiários acessíveis, considere as seguintes afirmativas:

1. As bacias sanitárias devem estar a uma altura entre 0,43 m e 0,45 m do piso acabado, medida a partir da borda superior, sem o assento.
2. Para o espelho instalado em posição vertical, a altura da borda inferior deve ser de no máximo 1,10 m e a da borda superior de no mínimo 1,80 m do piso acabado.
3. Devem ser instaladas barras horizontais junto à bacia sanitária para apoio e transferência, na lateral e no fundo, com comprimento mínimo de 0,80 m e a 0,75 m de altura do piso acabado.
4. Devem ser instaladas barras de apoio junto aos lavatórios, na mesma altura deles.

Assinale a alternativa correta.

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

31 - Com base no que está contido na NBR 9077, que trata das Saídas de Emergência em Edifícios, considere as seguintes afirmativas:

1. As saídas de emergência são dimensionadas em função da população da edificação.
2. A largura das saídas deve ser medida em sua parte mais estreita, não sendo admitidas saliências de alizares, pilares e outros em saídas com largura inferior a 1,50 m.
3. Os corrimãos devem estar situados entre 82 cm e 98 cm acima do nível do piso.
4. Em salas com capacidade acima de 200 pessoas e nas rotas de saída de locais de reunião com capacidade acima de 200 pessoas, as portas de comunicação com os acessos, escadas e descarga devem ser dotadas de ferragem do tipo antipânico.

Assinale a alternativa correta.

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

32 - Para cada região climática existem princípios de desenho que favorecem o conforto e o desempenho dos espaços construídos. Em relação a isso, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda.

- | | |
|--|---|
| 1. Regiões tropicais de clima quente-seco sem inverno com baixas temperaturas. | () Traçado compacto que proteja contra excessiva radiação diurna e atenuie as perdas noturnas. |
| 2. Regiões tropicais de clima quente-úmido. | () Tecido urbano disperso, aberto e extenso para permitir a ventilação das formas construídas. |
| 3. Regiões tropicais de clima tropical de altitude ou planaltos. | () Forma compacta com poucas superfícies expostas à radiação solar. |

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

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

33 - Com o levantamento topográfico altimétrico são obtidos diversos pontos com cotas/altitudes conhecidas. Com relação à representação do relevo, é correto afirmar:

- a) Quanto mais próximas entre si as curvas de nível, menos inclinado é o terreno que representam.
- *b) Curvas de nível são linhas que unem pontos com a mesma cota ou altitude.
- c) Perfis transversais são cortes horizontais do terreno ao longo de uma determinada linha.
- d) Para representação de um perfil transversal, os eixos X e Y devem ser representados na mesma escala.
- e) O perfil transversal é obtido a partir da interseção de um plano horizontal com o terreno.

34 - O Green Building Council Brasil é o órgão responsável pelo sistema de certificação LEED® (Leadership in Energy and Environmental Design®) adaptado à realidade brasileira. Sobre os critérios para certificação LEED, considere as seguintes afirmativas:

1. Edificações existentes e reformas não podem ser certificadas.
2. O local de implantação do empreendimento é considerado na pontuação. Imóveis ganham pontos caso sejam levantados em áreas já consolidadas, contribuindo para o adensamento das cidades.
3. A certificação só será efetivada após a construção do prédio e a confirmação de que os pré-requisitos foram atendidos.
4. Para conservar a certificação, o edifício deve ser reavaliado, em termos de operação sustentável dos sistemas, a cada cinco anos.

Assinale a alternativa correta.

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

35 - Com relação à elaboração de um projeto de edificações escolares, considere as seguintes afirmativas:

1. Na disposição do mobiliário dos ambientes pedagógicos ou daqueles com algumas atividades de escrita e leitura, deve-se preferir a luz incidente pela direita.
2. Entrada e saída em alturas apropriadas são as duas condições básicas para a circulação do ar. A entrada de ar frio (ou menos quente) pela parte inferior, oposta à saída de ar quente pela parte superior, é o que se chama de ventilação cruzada.
3. Os brises permitem reflexões da luz, evitando insolação direta e, por conseguinte, a luz difusa, não direta.
4. Principalmente nas salas de aula, os materiais absorventes acústicos não podem causar exagerada absorção, para que não seja prejudicada a audibilidade no interior do ambiente.
5. A iluminação artificial deve proporcionar índices de iluminamento adequados ao tipo de atividade a ser desenvolvida, permitindo ofuscamento no plano de trabalho.

Assinale a alternativa correta.

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

36 - O processo de desenvolvimento das atividades técnicas do projeto de edificações e de seus elementos, instalações e componentes é dividido em várias etapas. A NBR 13531/1995, que trata da elaboração de projetos de edificações, define a etapa de Projeto Básico da seguinte forma:

- a) Etapa destinada à concepção e à representação das informações técnicas provisórias de detalhamento da edificação e de seus elementos suficientes à elaboração de estimativas aproximadas de custos e de prazos dos serviços de obra implicados.
- b) Representação das informações técnicas necessárias à análise e aprovação pelas autoridades competentes, com base nas exigências legais.
- c) Etapa destinada à concepção e à representação do conjunto de informações técnicas iniciais e aproximadas, necessárias à compreensão da configuração da edificação, podendo incluir soluções alternativas.
- d) Etapa destinada à elaboração de análise e avaliações para seleção e recomendação de alternativas para a concepção da edificação e de seus elementos, instalações e componentes.
- *e) Etapa opcional destinada à concepção e à representação das informações técnicas da edificação e de seus elementos, instalações e componentes, ainda não definitivas, mas consideradas suficientes à licitação dos serviços de obra correspondentes.

37 - Considere os seguintes dados:

Escada de dois lanços retos com patamar intermediário

Patamar medindo 1,20x1,20 m

Pé-direito = 2,70 m

Espessura da laje = 0,10 m

Fórmula de Blondel ($2e+p = 0,65$ m)

Quais os valores para a quantidade de espelhos, altura do espelho, largura do piso e comprimento da escada, respectivamente?

- *a) 16 espelhos; 17,50 cm; 30,00 cm; 3,30 m.
- b) 17 espelhos; 16,50 cm; 30,00 cm; 5,90 m.
- c) 18 espelhos; 17,50 cm; 30,00 cm; 3,30 m.
- d) 15 espelhos; 17,50 cm; 29,00 cm; 3,87 m.
- e) 16 espelhos; 18,00 cm; 32,00 cm; 3,30 m.

38 - Projetar um sistema de combate ao fogo significa entender os riscos de perdas a que uma edificação possa estar sujeita, sejam elas humanas ou econômicas. A partir dessa compreensão, um sistema inteligente minimizará ao máximo esses riscos. O sistema de sprinklers automático atua na extinção de fogo num edifício pela pronta e contínua descarga de água diretamente sobre o material em combustão. Sobre esse sistema, é correto afirmar:

- *a) A produção de calor necessária para acionar um chuveiro de uma determinada faixa de temperatura é proporcional ao quadrado da altura do teto.
- b) O elemento sensível dos *sprinklers* é o defletor, caracterizado pela sua resistência e rigidez.
- c) O reservatório elevado deve ter um volume de água reservado exclusivamente para o sistema de chuveiros automáticos, com ponto de tomada de água instalado na parte superior do reservatório.
- d) As distâncias máximas a serem percorridas para saídas de emergência segundo a NBR 9077 não são alteradas quando são utilizados *sprinklers*.
- e) Os chuveiros automáticos só podem ser instalados na posição na qual o jato é dirigido para baixo, para atingir o defletor e espalhar o jato.

39 - No século XX, as Cartas Patrimoniais, particularmente a Carta de Veneza, Carta Internacional sobre Conservação e Restauração de Monumentos e Sítios, aprovada em maio de 1964 no II Congresso Internacional de Arquitetos e Técnicos dos Monumentos Históricos, passaram a estabelecer critérios de intervenção para restauração de monumentos que são aceitos internacionalmente. Sobre o assunto, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) A consolidação de um monumento pode ser efetuada através do recurso a outras técnicas modernas de conservação ou de construção.
- b) A utilização para fins sociais úteis, embora desejável, não deve alterar a disposição ou a decoração dos edifícios. É apenas dentro dos limites para fins sociais que as modificações necessárias poderão ser admitidas.
- c) O restauro deve ser sempre precedido e acompanhado por um estudo arqueológico e histórico do monumento.
- *d) Acréscimos no monumento não poderão ser tolerados, admitindo-se apenas a anastilose, ou seja, a recomposição de partes existentes.
- e) Os elementos destinados a substituir as partes faltantes devem se distinguir das partes originais, integrando-se harmoniosamente no conjunto.

40 - Em relação aos comandos do AUTOCAD e suas funções, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda.

- | | |
|-------------|---|
| 1. Id Point | () Faz a união das pontas de duas linhas, polilinhas ou arcos. Também permite fazer a concordância de linhas através de um arco, com raio definido pelo comando. |
| 2. Purge | () Força uma regeneração da tela, mostrando as curvas de arcos e círculos como realmente devem aparentar. |
| 3. Fillet | () Fornece as coordenadas de um ponto clicado na tela. |
| 4. Qleader | () Cria setas de chamada para comentar algo. Pode ser utilizado por exemplo em organogramas. |
| 5. Regen | () Remove do arquivo todas as estruturas criadas e não utilizadas, blocos, layers, tipos de letra. Permite diminuir o tamanho do ficheiro de trabalho. |

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

- a) 4 – 5 – 3 – 2 – 1.
- b) 3 – 1 – 5 – 4 – 2.
- c) 5 – 3 – 1 – 2 – 4.
- *d) 3 – 5 – 1 – 4 – 2.
- e) 4 – 5 – 3 – 1 – 2.

41 - Para uma escolha adequada de materiais e soluções de projeto, no que se refere ao condicionamento acústico de um ambiente, tendo em vista as fontes internas e externas de ruído, é necessário ter-se em conta que:

- a) a amplificação do som dentro de um espaço fechado, causada por múltiplas reflexões a partir de superfícies refletoras (paredes, tetos, pisos etc.) de uma sala se mantém enquanto não for extinta a emissão do som por uma fonte.
- *b) o controle da reverberação é feito com materiais absorventes.
- c) a reflexão sonora atrapalha a qualidade da transmissão de voz e música.
- d) um efeito causado pela reverberação do som é o efeito de eco.
- e) quanto menor a densidade do obstáculo ao som maior será o isolamento.

42 - Protensão é um artifício que consiste em introduzir numa estrutura um estado prévio de tensões capaz de melhorar sua resistência ou seu comportamento, sob diversas condições de carga. Sobre as estruturas protendidas, assinale a alternativa correta.

- a) Apresentam economia na estrutura para vãos inferiores a 7,0 m.
- *b) São usadas para reduzir e eventualmente eliminar flechas e fissuração nas lajes.
- c) São apropriadas para estruturas que exijam massa de concreto.
- d) A espessura média dos pavimentos é maior, acarretando maior altura nos edifícios.
- e) Seu uso gera um aumento da carga das fundações.

43 - O progresso técnico-científico permitiu a reprodução do sistema socioeconômico dominante. O urbanismo moderno pretendia oferecer soluções a todos os problemas urbanos gerados a partir da consolidação da sociedade urbano-industrial, que potencializou os problemas surgidos em decorrência do crescimento demográfico por meio de uma série de teorias explicitadas sob a forma de cidades ideais. Sobre o assunto, numere a coluna da direita de acordo com sua correspondência com a da esquerda, relacionando os nomes dos arquitetos urbanistas com as respectivas cidades-modelo.

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 1. Le Corbusier. | () Cidade Linear. |
| 2. Arturo Soria Y Mata. | () Ville Contemporaine. |
| 3. Ebenezer Howard. | () Broadacre City. |
| 4. Frank Lloyd Wright. | () Cité Industrielle. |
| 5. Tony Garnier. | () Garden City. |
| 6. Ludwig Hilberseimer. | () Cidade Vertical. |

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

- 4 - 1 - 6 - 5 - 3 - 2.
- 2 - 4 - 1 - 3 - 5 - 6.
- 6 - 2 - 3 - 5 - 4 - 1.
- 2 - 5 - 4 - 1 - 6 - 3.
- *e) 2 - 1 - 4 - 5 - 3 - 6.

44 - Considere os seguintes parâmetros construtivos:

Coeficiente de aproveitamento: 2
 Taxa máxima de ocupação do solo (%): 50
 Taxa mínima de permeabilidade do solo (%): 25
 Número de pavimentos: 4
 Recuo frontal: 5 m

Em um terreno com área de 450,00 m², com dimensões de 15x30 m, seria viável a construção de uma edificação com as seguintes características:

- 02 pavimentos, área construída total = 500,00 m², área do 1º pavimento = 300,00 m², área do 2º pavimento = 200,00 m².
- 04 pavimentos, área construída total = 1000,00 m², área dos pavimentos = 250,00 m².
- *c) 03 pavimentos, área construída total = 625,00 m², área do 1º pavimento = 225,00 m², área do 2º e 3º pavimentos = 200,00 m².
- d) 03 pavimentos, área construída total = 750,00 m², área dos pavimentos = 250,00 m².
- e) 05 pavimentos, área construída total = 900,00 m², área dos pavimentos = 180,00 m².

45 - No que se refere à elaboração de orçamentos de serviços de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, é correto afirmar:

- a) BDI (Benefício e Despesas Indiretas) é uma taxa incidente sobre os custos de materiais, mão de obra e equipamentos.
- *b) BDI (Benefício e Despesas Indiretas) é a taxa correspondente a despesas indiretas e remuneração ou lucro para execução dos serviços.
- c) Custo Horário de Utilização de Equipamento na execução dos serviços compreende as despesas de operação e manutenção, depreciação e juros do capital imobilizado excluindo a mão de obra.
- d) Encargos Sociais são despesas com encargos sociais e trabalhistas, conforme legislação em vigor, incidente sobre o custo de mão de obra e transporte de materiais.
- e) Composição de Preço Unitário de Serviço é realizada através de coleta de preços no mercado, pesquisa de índices ou coeficientes de aplicação de materiais, equipamentos e mão de obra, avaliação de custos horários de equipamentos sem incluir as taxas de LS e BDI.

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

46 - Para melhorar a interpretação e permitir a correta compreensão de um projeto de arquitetura, os elementos arquitetônicos devem ser representados corretamente. Com relação à representação dos projetos conforme a NBR 6492/1994, considere as seguintes afirmativas:

1. As cotas devem ser indicadas em metro para as dimensões iguais e superiores a 1 m.
2. As linhas de projeção são representadas por traço e dois pontos e são indicadas para representar projeções de pavimentos superiores.
3. A projeção ortogonal intitulada *fachada* é definida como a representação gráfica de planos externos da edificação.
4. Planta de edificação é a vista superior do plano secante horizontal, localizado a aproximadamente 1,00 m do piso em referência.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas 1 e 4 são verdadeiras.
- b) Somente a afirmativa 3 é verdadeira.
- *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.

47 - A consciência do final da era das vanguardas modernistas é discutida por uma vasta produção editorial de arquitetura. Entre 1965 e 1970, foram publicados inúmeros livros que oferecem panoramas gerais ou locais da arquitetura realizada a partir da Segunda Guerra Mundial, ao longo dos anos 50 e 60. Existe, portanto, uma consciência generalizada de que entre 1945 e meados dos anos 60 uma etapa com uma identidade definida foi percorrida e fechada. Trata-se de uma tentativa da crítica de arquitetura, no sentido de reformular os instrumentos necessários e os conceitos críticos, a fim de interpretar uma situação nova e nascente. Em relação a essa produção bibliográfica, numere a coluna da direita (autor) de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda (texto publicado e ano).

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. <i>The Image of the City</i> (1960). | () Aldo Rossi. |
| 2. <i>Arquitetura da Cidade</i> (1966). | () Robert Venturi. |
| 3. <i>Progetto e destino</i> (1964). | () Kevin Lynch. |
| 4. <i>Complexidade e Contradição na Arquitetura</i> (1966). | () Giulio Carlo Argan. |
| 5. <i>Teoria e storia dell'architettura</i> (1968). | () Manfredo Tafuri. |

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

- *a) 2 – 4 – 1 – 3 – 5.
- b) 2 – 4 – 5 – 1 – 3.
- c) 5 – 1 – 4 – 3 – 2.
- d) 4 – 2 – 3 – 5 – 1.
- e) 2 – 4 – 3 – 1 – 5.

48 - Com as vanguardas do início do século e sua posterior expansão em um movimento de alcance internacional, a arquitetura, a cultura e a arte em geral deram um salto sem precedentes na história. A busca por uma nova arquitetura para a nova sociedade industrial pode ser alcançada plenamente. Sobre a arquitetura moderna, é correto afirmar:

- a) A exposição Brazil Builds (1943), organizada na Europa, consagrou internacionalmente a vanguarda brasileira.
- b) O momento determinante para a introdução do movimento moderno nos Estados Unidos está representado na exposição celebrada em 1932 no Museu de Arte Moderna (MoMA) de Nova Iorque e no livro que a acompanhou, "El estilo internacional", de Philip Johnson e Mies van der Rohe.
- c) As primeiras "casas modernistas" no Brasil surgiram em São Paulo, com Gregori Warchavchik (1896-1972), alguns anos antes da Semana de Arte Moderna em 1922.
- d) A Carta de Atenas, publicada em 1933, constitui uma síntese das posições do CIAM (Congrès Internationaux d'Architecture Moderne) sobre a organização e o planejamento das cidades.
- *e) O uso do termo "brutalismo" é uma alusão ao concreto aparente (*béton brut*), utilizado por Le Corbusier em seus projetos no pós-guerra.

49 - As vigas são elementos estruturais sujeitos basicamente a esforços de flexão, empregados para vencer vãos horizontais. Em relação às estruturas de aço, é INCORRETO afirmar:

- a) Vigas de alma cheia são formadas por duas mesas, interligadas por uma alma, e se caracterizam pelo grande afastamento entre as mesas.
- b) As vigas treliçadas são constituídas de barras coplanares articuladas entre si e submetidas a carregamentos nodais.
- c) As barras das vigas treliçadas podem ser fixadas uma às outras por soldagem ou chapas de "Gousset".
- *d) Vigas Vierendel são vigas compostas por barras resistentes em forma de quadros, unidas entre si por ligações flexíveis.
- e) As ligações das vigas Vierendel devem resistir às forças normais e cortantes e também aos momentos fletores.

50 - Com relação a cronogramas de acompanhamento e planejamento de obras, identifique as afirmativas a seguir como verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () O diagrama PERT configura a obra numa rede onde se representam ações de acordo com a sequência em que devem ser executadas.
- () Gráfico de Gantt é um gráfico de barras que ilustra o cronograma de um projeto.
- () O método do caminho crítico (CPM) procura evidenciar as relações de dependência entre os serviços, visando seu planejamento e os efeitos sobre os prazos de construção.
- () O diagrama PERT e CPM possibilitam uma visualização das relações de interdependência das atividades, por meio da rede.

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

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