



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COORDENADORIA DE CONCURSOS – CCV

**CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGOS
TÉCNICO-ADMINISTRATIVOS EM EDUCAÇÃO**

EDITAL Nº 261/2010

CARGO

Técnico de Laboratório / Construção Civil

CADERNO DE PROVAS

PROVA I - Língua Portuguesa - Questões de 01 a 20

PROVA II - Conhecimentos Específicos - Questões de 21 a 50

Data: 17 de outubro de 2010

Duração: 04 horas

Coloque, de imediato, o seu número de inscrição e o número de sua sala nos retângulos abaixo.

Inscrição

Sala

Concurso Público/UFC 2010

O segredo do sucesso

01 Você chega cedo ao trabalho, entrega tudo no prazo, se dá bem com seus colegas e conhece os
02 processos como ninguém. Ainda assim, está há anos no mesmo cargo, fazendo o arroz com feijão de
03 sempre. De repente, chega um novato na área. Ele é jovem, tem as roupas da moda, se deu bem com
04 a chefia e, pior, começou a abocanhar os melhores projetos. Em 6 meses lá está ele, promovido, na
05 vaga que deveria ser sua. Em dois anos, ele virou seu chefe. No fim, você teve de reconhecer
06 o talento do novato e aceitar que você não nasceu para ser chefe. Mas será que é isso mesmo? O que
07 as pessoas bem-sucedidas têm que você não tem? A resposta, dolorida, é: nada. Absolutamente nada.
08 Seu chefe, o dono da empresa, o Kaká e o presidente Lula não vieram ao mundo com um sinal
09 gravado nos genes que diga: eu nasci para brilhar. Muito menos têm um talento inato que você não
10 possui. Para desespero dos mediocres da nação, a ciência está descobrindo que todo mundo (e isso
11 inclui você) teria potencial para ser a bolacha mais recheada do pacote.

12 É difícil se acostumar com a ideia de que nascemos todos com as mesmas chances de brilhar.
13 Principalmente quando olhamos para aquelas pessoas que parecem ter habilidades sobrenaturais —
14 aquelas que fazem você se lembrar diariamente das suas limitações: as crianças prodígios, por
15 exemplo. A maior de todas as crianças prodígios foi Wolfgang Amadeus Mozart (perto dele, a
16 menina Maysa é amadora). Aos 3 anos, o austríaco começou a tocar piano, aos 5 já compunha, aos 6
17 se apresentava para o rei da Bavária de olhos vendados, aos 12 terminou sua primeira ópera. Há
18 séculos, ele vem sendo citado como prova absoluta de que talento é uma coisa que vem de nascença
19 para alguns escolhidos. Mas parece que não é bem assim. A vocação de Mozart não apareceu do
20 nada. Seu pai era professor de música e desde cedo dedicou sua vida a educar o filho. Quando
21 criança, Mozart passava boa parte dos dias na frente do piano. As primeiras peças que compôs não
22 eram obras-primas - pelo contrário, contêm muitas repetições e melodias que já existiam. Os críticos
23 de música, aliás, consideram que a primeira obra realmente genial que o austríaco escreveu foi um
24 concerto de 1777, quando o músico já tinha 21 anos de idade. Ou seja, apesar de ter começado muito
25 cedo, Mozart só compôs algo digno de gênio depois de 15 anos de treino.

26 (...)

27 Isso faz todo sentido, se considerarmos a nova maneira como os cientistas têm enxergado a
28 influência dos genes na formação de talentos. Aquilo que costumamos chamar de "talento natural
29 para liderança" ou "aptidão nata para os esportes" parece não ter nenhuma relação com o nosso
30 DNA. "Não há nenhuma evidência de que exista uma causa genética para o sucesso ou o talento de
31 alguém", diz Anders Ericsson, professor de psicologia da Universidade da Flórida que há 20 anos
32 estuda por que algumas pessoas são mais bem-sucedidas do que outras. A questão aí reside no fato
33 de os genes (e sua interação com a nossa vida) serem um assunto tremendamente complexo — que dá
34 pesadelos até nos geneticistas mais gabaritados. Já se sabe, por exemplo, que até mesmo traços
35 diretamente ditados pelo DNA, como a cor dos nossos olhos, são definidos por mais de um gene que
36 se relacionam entre si. O que dizer, então, de atributos mais complexos?

37 Há alguns anos, o fetiche dos laboratórios tem sido relacionar genes a traços de personalidade
38 ou a propensões para desenvolver distúrbios psiquiátricos. (...) Numa revisão que incluiu todas as
39 pesquisas já feitas sobre o gene da depressão, concluiu-se que era impossível concluir que ele
40 influísse na doença. (Isso, sim, é deprimente.) Já com os outros distúrbios, as descobertas foram
41 ainda mais intrigantes. Os mesmos genes que causariam ansiedade, psicopatia, hiperatividade etc.
42 podiam ter os efeitos opostos dependendo do ambiente em que o portador fosse criado. Ou seja,
43 quem carrega esses genes "malditos", mas não passa por traumas, será muito mais ajustado do que
44 quem não tem essas mutações. E o que se conclui disso tudo? Bem, que os cientistas ainda vão
45 quebrar a cabeça por muito tempo. Se não dá nem pra dizer que existe um gene da depressão, como
46 falar, então, do gene da "habilidade-de-driblar-adversários-e-chutar-a-bola-no-gol"? Ou seja, ainda
47 não há consenso entre os cientistas de que exista talento para futebol (ou para música ou para gerir
48 uma empresa). Pelo menos, não um ditado pelo DNA.

Adaptado de: HUECK, Karin

Revista Superinteressante. Disponível em: <http://super.abril.com.br/ciencia/sucesso-584272.shtml>

01. No trecho “Ainda assim, está há anos no mesmo cargo...” (linha 02), a expressão grifada traduz a ideia de:
- A) modo.
 - B) concessão.
 - C) explicação.
 - D) conformidade.
 - E) consequência.
02. Assinale a alternativa que apresenta a ideia central do primeiro parágrafo.
- A) “O fim justifica os meios”.
 - B) “Pau que nasce torto morre torto”.
 - C) O inatismo dos dons é questionável.
 - D) Não vale a pena esforçar-se no trabalho.
 - E) O mundo do trabalho pertence aos jovens.
03. Quanto à forma *você* em “Você chega cedo ao trabalho” (linha 01) e “e isso inclui você” (linhas 10-11), é correto afirmar:
- A) ambas apresentam valor semântico definido.
 - B) ambas apresentam valor semântico indefinido.
 - C) apenas a primeira apresenta valor semântico definido.
 - D) apenas a primeira apresenta valor semântico indefinido.
 - E) apenas a segunda apresenta valor semântico indefinido.
04. É correto afirmar que, em relação ao novato, o outro empregado referido no 1º parágrafo se diferencia por:
- A) assiduidade.
 - B) honestidade.
 - C) pontualidade.
 - D) acomodação.
 - E) responsabilidade.
05. Em “A resposta, dolorida, é: nada” (linha 07), o adjetivo grifado se deve ao fato de reconhecer-se que:
- A) a honestidade não leva a sucesso algum na vida.
 - B) a desconfiança deve reger as relações de trabalho.
 - C) as relações sociais são a única base para o sucesso.
 - D) a responsabilidade da falta de sucesso é de cada um.
 - E) os mais velhos levam desvantagem perante os mais jovens.
06. A alusão a Mozart no 2º parágrafo demonstra que:
- A) o talento inato é um fenômeno raro na natureza.
 - B) há pessoas que nascem com maiores dons que outras.
 - C) as qualidades musicais do artista se mantiveram constantes.
 - D) os dons naturais vão-se aperfeiçoando em famílias harmônicas.
 - E) a habilidade do compositor se aprimorou com a experiência.
07. Assinale a alternativa que avalia corretamente o emprego do termo grifado em “Principalmente quando olhamos para aquelas pessoas que parecem ter habilidades sobrenaturais...” (linha 13).
- A) Realça o período como maior argumento em favor do que se diz no anterior.
 - B) Salienta a superstição em torno dos dons como habilidades sobrenaturais.
 - C) Destaca os dons das crianças prodígios como habilidades genéticas.
 - D) Opõe as limitações do homem comum às das crianças prodígios.
 - E) Nega o fato de haver verdadeiramente pessoas habilidosas.
08. Segundo o texto, distúrbios psiquiátricos como a ansiedade, a depressão e mesmo a psicopatia:
- A) são mais susceptíveis à influência do DNA.
 - B) podem ser ativados por fatores traumáticos.
 - C) podem ser modulados pela condição genética que os articula.
 - D) constituem pretextos dos laboratórios para especulações abstratas.
 - E) são o principal alvo da ganância financeira dos grandes laboratórios.

09. Assinale a alternativa que justifica corretamente o emprego da forma verbal grifada em “...está há anos no mesmo cargo...” (linha 02).
- A) O verbo indica tempo decorrido.
 - B) O sujeito se acha posposto ao verbo.
 - C) O verbo forma locução verbal com *está*.
 - D) A 3ª pessoa do plural favoreceria cacofonia.
 - E) O verbo remete ao pronome *você* do 1º parágrafo.
10. Sobre a forma verbal grifada em “...nascemos todos com as mesmas chances de brilhar” (linha 12), é correto afirmar que:
- A) constitui exemplo do plural de modéstia.
 - B) impõe-se pelo valor indefinido do sujeito.
 - C) justifica-se pela posposição do sujeito *todos*.
 - D) deve-se ao fato de o falante se incluir no enunciado.
 - E) é semanticamente equivalente à 3ª pessoa do plural.
11. Assinale a alternativa em que o verbo grifado em “...aos 5 já compunha...” (linha 16) está conjugado corretamente.
- A) Quando compormos melodias como Mozart, seremos bons compositores.
 - B) Ao comporem melodias, os autores se inspiram em outros compositores.
 - C) Muitos músicos comporam tão belas melodias quanto as de Mozart.
 - D) O pai de Mozart desejava que o filho composse grandes melodias.
 - E) Se Maysa compor como Mozart, ela terá a mesma reputação dele.
12. Assinale a alternativa que analisa corretamente o valor semântico da forma verbal grifada em “Em dois anos, ele virou seu chefe” (linha 05).
- A) Passado em relação a “chega um novato na área” (linha 03).
 - B) Anterior em relação a “...se deu bem com a chefia...” (linhas 03-04).
 - C) Futuro em relação a “...lá está ele, promovido, na vaga...” (linhas 04-05).
 - D) Simultâneo em relação a “...você teve de reconhecer o talento...” (linhas 05-06).
 - E) Passado em relação a “...começou a abocanhar os melhores projetos” (linha 04).
13. Assinale a alternativa em que há uma palavra com dígrafo que representa um fonema consonantal palatal nasal.
- A) Chamar.
 - B) Nascimento.
 - C) Escolhidos.
 - D) Descobrimdo.
 - E) Abocanhar.
14. Assinale a alternativa que classifica corretamente a oração grifada em “e desde cedo dedicou sua vida a educar o filho” (linha 20).
- A) Objeto direto.
 - B) Objeto indireto.
 - C) Adjunto adverbial.
 - D) Adjunto adnominal.
 - E) Complemento nominal.
15. Assinale a alternativa que analisa corretamente o vocábulo em todos os seus elementos mórficos.
- A) “Absolut-a-mente” (linha 07).
 - B) “Men-o-s” (linha 09).
 - C) “Considerar-mos” (linha 27).
 - D) “Re-pe-ti-ções” (linha 22).
 - E) “Pes-a-del-o-s” (linha 34).

16. Assinale a alternativa que contém uma oração subordinada concessiva.
- A) “Ainda assim, está há anos no mesmo cargo...” (linha 02).
 - B) “... pelo contrário, contém muitas repetições e melodias que já existiam” (linha 22).
 - C) “...apesar de ter começado muito cedo...” (linhas 24-25).
 - D) “...mas não passa por traumas, será muito mais ajustado...” (linha 43).
 - E) “...ainda não há consenso entre os cientistas...” (linhas 46-47).
17. Os termos destacados em “...apesar de ter começado muito cedo” (linhas 24-25) e “ainda vão quebrar a cabeça por muito tempo” (linhas 44-45) classificam-se corretamente como:
- A) advérbios de intensidade nas duas ocorrências.
 - B) pronomes indefinidos nas duas ocorrências.
 - C) pronome apenas na segunda ocorrência.
 - D) adjetivo apenas na primeira ocorrência.
 - E) adjetivos nas duas ocorrências.
18. Assinale a alternativa cujo afixo indica intensidade.
- A) “reconhecer” (linha 05).
 - B) “prodígios” (linha 14).
 - C) “genial” (linha 23).
 - D) “tremendamente” (linha 33).
 - E) “hiperatividade” (linha 41).
19. Assinale a alternativa que contém um cognato de “revisão” (linha 38).
- A) Invisível.
 - B) Releitura.
 - C) Admissão.
 - D) Correção.
 - E) Examinar.
20. Assinale a alternativa em que a alteração da ordem do termo ou expressão grifada causaria mudança de sentido na frase.
- A) “De repente, chega um novato na área” (linha 03).
 - B) “É difícil se acostumar com a ideia...” (linha 12).
 - C) “Aos 3 anos, o austríaco começou a tocar piano” (linha 16).
 - D) “desde cedo dedicou sua vida a educar o filho” (linha 20).
 - E) “Mozart só compôs algo digno de gênio depois de 15 anos de treino” (linha 25).

21. Em uma operação de nivelamento geométrico foi obtida a tabela apresentada abaixo (valores em metros). Determine o erro de nivelamento cometido.

| Estação | Estaca | Visada a Ré | Altura do Instrumento | Visada a Vante | | Cota |
|------------|----------|--------------|-----------------------|----------------|--------------|--------------|
| | | | | Intermediária | Mudança | |
| I | 1 | 0,831 | | | | 8,741 |
| | 2 | | | | 1,246 | |
| II | 2 | 1,643 | | | | |
| | 3 | | | 0,864 | | |
| | 4 | | | | 1,523 | |
| III | 4 | 1,725 | | | | |
| | 5 | | | 1,263 | | |
| | 6 | | | 1,428 | | |
| | 1 | | | | 1,424 | |

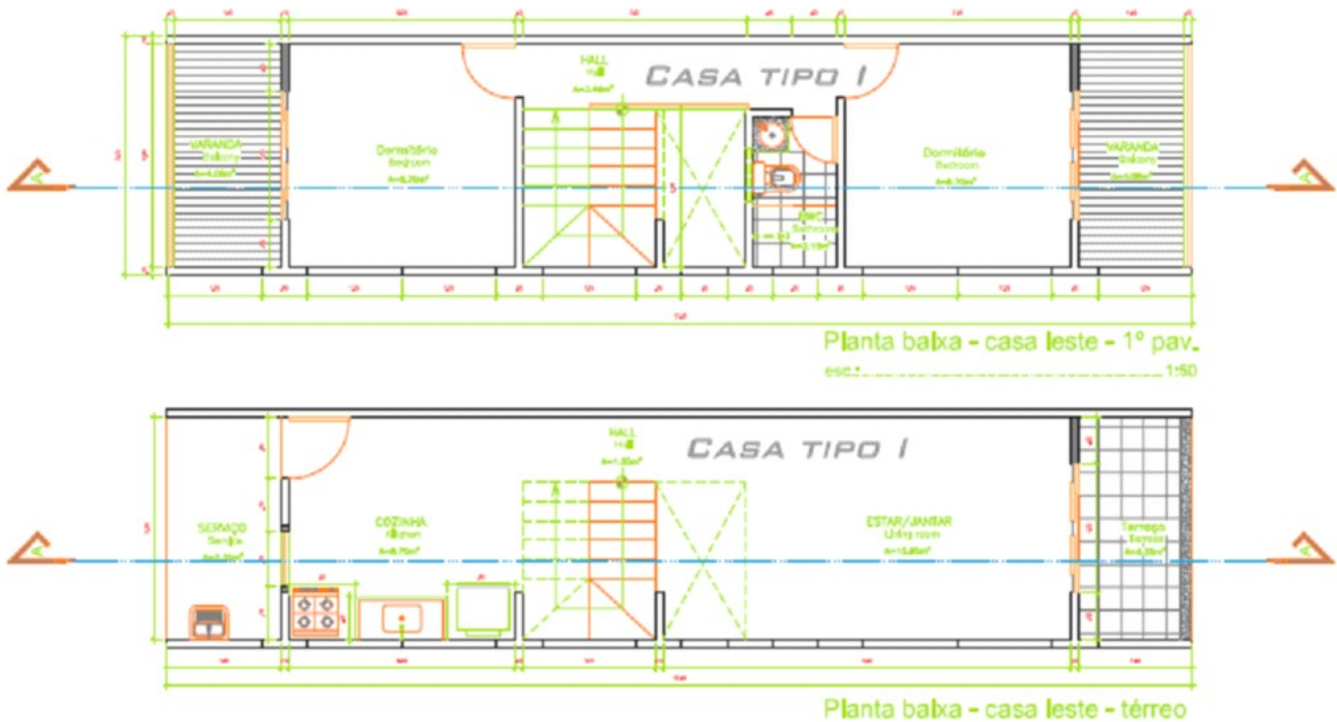
- A) 3 mm
 B) 4 mm
 C) 5 mm
 D) 6 mm
 E) 9 mm
22. Considere uma operação de nivelamento trigonométrico com um teodolito estacionado no ponto A com visada ascendente e uma mira posicionada num determinado ponto B. Determine a diferença de nível entre os pontos A e B sabendo que:
- Altura do instrumento = 1,7 m
 Leitura do fio superior = 1,450 m
 Leitura do fio inferior = 0,950 m
 Ângulo de altura = 45°
 Distância Horizontal A-B = 25m
- A) 20 m
 B) 24,5 m
 C) 25 m
 D) 25,5 m
 E) 26,7 m
23. Utilizando um teodolito com a luneta em posição horizontal, visou-se uma mira graduada colocada na posição vertical, sendo obtidas as seguintes leituras:
- Fio superior= 1,835 m
 Fio Médio= 1,500 m
 Fio Inferior=1,165 m
- Calcule a distância horizontal entre o instrumento e a mira, admitindo a constante de multiplicação do instrumento igual a 100 e a constante de adição igual a 0.
- A) 33,5 m
 B) 67 m
 C) 134 m
 D) 150 m
 E) 184 m

24. Qual é o equipamento utilizado na medição de distâncias horizontais sem que seja necessário percorrer um dado alinhamento?
- A) Trânsito.
 - B) Podômetro.
 - C) Passômetro.
 - D) Taqueômetro.
 - E) Corrente de agrimensor.
25. Para evitar a ocorrência de erros instrumentais nas medições com o teodolito devem ser asseguradas algumas condições, dentre elas:
- A) o eixo secundário deve ser paralelo ao eixo de colimação.
 - B) o centro do círculo vertical do instrumento deve coincidir seu eixo principal.
 - C) o eixo principal deve estar na horizontal quando o instrumento estiver calado.
 - D) o centro do círculo horizontal do instrumento deve coincidir com seu eixo secundário.
 - E) o eixo secundário deve ser perpendicular ao eixo principal e o eixo de colimação deve ser perpendicular ao eixo secundário.
26. Quanto às atividades realizadas para a locação de obras, assinale a alternativa correta.
- A) O processo de triangulação é utilizado para a locação de eixos de pontes.
 - B) A locação pelo processo de tábua corrida é realizada utilizando-se o sistema de coordenadas polares.
 - C) A locação de paredes pelo processo dos cavaletes é mais recomendada que pelo processo de tábua corrida.
 - D) No processo de tábua corrida, para a obtenção do perfeito esquadro entre os alinhamentos é utilizado o nível de mangueira.
 - E) O processo de tábua corrida é utilizado para a locação de paredes, sendo mais vantajoso utilizar sempre a face externa da parede como referência para o seu posicionamento.
27. Considere a locação de uma curva circular simples pelo método das cordas e deflexões. Determine o valor de deflexão para 1 metro de desenvolvimento da curva, dadas as seguintes informações:
- Ângulo Central (AC)= 20°
Estaca do PC=[170 + 15,00]
Estaca do PT=[178+ 5,00]
- A) $2'$
 - B) $3'$
 - C) $4'$
 - D) $5'$
 - E) $6'$
28. Considere uma curva vertical parabólica projetada entre duas tangentes com inclinações de +3% e -2%, cujo raio de curvatura no vértice da parábola é igual a 4000 m, e estando o ponto PIV localizado na estaca [120 + 3,50]. As estacas dos pontos PCV e PTV são respectivamente:
- A) [100 + 3,50] e [130+ 3,50]
 - B) [119 + 3,50] e [121+ 3,50]
 - C) [115 + 3,50] e [125 + 3,50]
 - D) [110 + 3,50] e [130+ 3,50]
 - E) [100 + 3,50] e [140+ 3,50]
29. Alguns componentes principais são encontrados tanto nos teodolitos ópticos, como nos teodolitos eletrônicos e nas estações totais, dentre eles podem ser mencionados:
- A) parafusos de chamada, espelho de iluminação dos círculos graduados e nível de bolha.
 - B) parafusos de chamada, espelho de iluminação dos círculos graduados e nônio.
 - C) parafusos calantes, parafusos de chamada e nível de bolha.
 - D) parafuso de focagem, parafusos de chamada e vernier.
 - E) parafusos calantes, vernier e nível de bolha.

30. Com uma Estação Total instalada sobre um tripé visou-se a extremidade superior de uma torre de televisão, sendo obtidos os seguintes valores:
- Distância inclinada = 150 m
 - Ângulo vertical zenital = $85^{\circ}59'45''$
 - Altura do instrumento = 1,5 m
 - Dados: $\text{sen}(85^{\circ}59'45'') \approx \text{tan}(85^{\circ}59'45'') \approx 1,0$ e $\text{cos}(85^{\circ}59'45'') \approx 0,07$
- Considerando que o terreno onde estão localizados o poste e o equipamento é plano e horizontal, qual é a altura da torre?
- A) 9,0 m
 - B) 10,5 m
 - C) 12,0 m
 - D) 148,5 m
 - E) 151,5 m
31. Em um ensaio de compressão axial em um corpo-de-prova cilíndrico de concreto, cuja área da seção transversal à aplicação da força é de 8000mm^2 , obteve-se a carga de ruptura de 240kN. Qual a resistência desse concreto, em MPa?
- A) 3
 - B) 30
 - C) 192
 - D) 300
 - E) 1920
32. Em um experimento registrou-se a força de 25000kgf. Isso significa que se tem aproximadamente uma carga em kN de:
- A) 5
 - B) 10
 - C) 20
 - D) 200
 - E) 250
33. Quando se afirma que o vidro atua como vedação, isso significa que tal material está sendo classificado quanto a:
- A) função.
 - B) obtenção.
 - C) composição.
 - D) durabilidade.
 - E) estrutura interna.
34. É a capacidade do material de resistir superficialmente à penetração. Assim se conceitua:
- A) Resistência ao furo.
 - B) Maleabilidade.
 - C) Tenacidade.
 - D) Resiliência.
 - E) Dureza.
35. A normalização técnica é importante porque permite garantir o produto:
- A) atraente.
 - B) anulável.
 - C) regulável.
 - D) futurístico.
 - E) especificado.
36. Se um agregado tem dimensão máxima característica 38 mm, pode-se afirmar que se trata de um agregado:
- A) leve.
 - B) miúdo.
 - C) pesado.
 - D) graúdo.
 - E) econômico.

37. Ao se misturar um concreto deve-se colocar 600 kg de areia seca. Sabe-se que em um determinado momento a areia está com umidade de 10%. Determine a quantidade de areia úmida, em kg, a ser posta na mistura, nesse momento, para se ter o equivalente de areia seca especificado.
- A) 30
 - B) 60
 - C) 120
 - D) 660
 - E) 1200
38. O volume de pasta em uma argamassa é bastante inferior ao volume de vazios intergranulares da areia dessa mesma argamassa. Diz-se então que essa argamassa é:
- A) rica.
 - B) cheia.
 - C) pobre.
 - D) básica.
 - E) superior.
39. Para se executar uma estrutura em concreto utiliza-se o traço em massa 1 : 2,20 : 3,00 a/c=0,50. A massa unitária da brita é 1,50kg/dm³. Conclui-se que para um saco de cimento com 50kg, para o traço citado, deve-se utilizar o volume (dm³) de brita igual a:
- A) 25
 - B) 50
 - C) 73
 - D) 100
 - E) 225
40. O processo através do qual se procura evitar a perda prematura da água de mistura do concreto, garantindo-se assim que haja quantidade suficiente de água para as reações de hidratação e constituição do gel do cimento, denomina-se:
- A) cura.
 - B) retardo.
 - C) evaporação.
 - D) gelificação.
 - E) abatimento.
41. Sobre os modos de utilização dos aplicativos Microsoft Office, assinale a alternativa correta.
- A) Um texto editado no Microsoft Word2007 pode ser copiado e colado em uma edição no Microsoft PowerPoint2007 a fim de elaboração de uma apresentação.
 - B) No Microsoft Excel2007, as células das planilhas somente aceitam digitação de números.
 - C) No Microsoft PowerPoint2007 não é possível salvar uma cópia da apresentação compatível com o Powerpoint 97-2003
 - D) A ortografia e gramática no Microsoft Word2007 apenas estão disponíveis na língua inglesa.
 - E) Para inserir um novo slide no PowerPoint 2007 é necessário que o documento esteja salvo.
42. Em relação à utilização dos recursos do Autocad, assinale a alternativa correta.
- A) Não é possível converter um desenho de polegadas para centímetros, a partir da opção “Inches to Centimeters” do menu “Modify”.
 - B) Uma das formas de criar um novo desenho é a partir da opção “Plot” do menu “File”.
 - C) Para realizar uma redução , em 1/4 do tamanho atual da tela, deve-se digitar “Zoom” e em seguida digitar 0,025
 - D) Não é possível converter um desenho de polegadas para centímetros.
 - E) para percorrer por pontos distintos de visualização na edição de um desenho, sem alterar sua ampliação na tela, utilizará o comando “Move”

43. Sobre a planta abaixo é correto afirmar que:



- A) apenas um quarto possui acesso à varanda.
- B) no pavimento inferior existem três janelas.
- C) há dormitórios somente no pavimento superior.
- D) o banheiro do pavimento inferior fica ao lado da escada.
- E) a escada é constituída por uma plataforma intermediária.

44. “Estabelece a posição do edifício em relação às divisas do terreno e ao alinhamento da via ou das vias públicas”. Esta definição diz respeito a:

- A) Planta de situação.
- B) Planta baixa.
- C) Cortes.
- D) Elevações.
- E) Layout de canteiro.

45. 3,6 litros de uma determinada tinta possui um rendimento de 36 m² para a primeira demão aplicada diretamente sobre o revestimento argamassado. Quando aplicado uma segunda demão, sobre a primeira, o rendimento é de 48 m². A menor quantidade dessa tinta, utilizando latões de 18 litros, que deve ser comprada para pintar uma superfície de 900 m² de um revestimento argamassado, aplicando duas demãos, é:

- A) 9 latões.
- B) 10 latões.
- C) 11 latões.
- D) 12 latões.
- E) 13 latões.

46. Na orçamentação de uma obra, o gasto feito com insumos como mão-de-obra, materiais e, ainda, equipamentos e meios, incorporados ou não ao produto, denomina-se:

- A) Custo semivariável.
- B) Custo variável.
- C) Custo indireto.
- D) Custo direto.
- E) Custo fixo.

47. O uso do gráfico de Gantt é uma ferramenta que possibilita:
- A) organizar a execução da obra levando em consideração a variável tempo, a partir da listagem das atividades, da definição do tempo gasto para realizá-las e da relação de dependência dessas atividades, sendo esse gráfico também conhecido como cronograma de barras.
 - B) identificar quais os serviços da obra estão sendo executados em não-conformidade com os projetos técnicos construtivos.
 - C) identificar os serviços da obra representadas na planilha orçamentária que possuem maior relevância em relação ao seu custo, para que possam ser fiscalizados com maior rigor.
 - D) controlar o desempenho dos principais materiais de construção que estão sendo aplicados na execução de serviços, identificando precocemente os materiais que precisarão ser substituídos.
 - E) organizar a sequência executiva da obra a partir das atividades que representam maior custo indireto de produção, sendo também conhecida como rede PERT/CPM
48. Considerando que o planejamento de um projeto de engenharia possui dois enfoques, o técnico e o gerencial, sendo eles diferentes e complementares, é correto afirmar que o planejamento gerencial inclui:
- A) a articulação política do projeto e a determinação da sequência de atividades.
 - B) a articulação política do projeto e o estabelecimento de esquemas de comunicação.
 - C) a determinação da sequência atividades e estabelecimento de tempo para cada atividade.
 - D) estabelecimento de esquemas de comunicação e a determinação da sequência de atividades.
 - E) o estabelecimento de tempo para cada atividade e estabelecimento de esquemas de comunicação.
49. Pode-se citar como fonte e efeito de erros de propagação do sinal nos Sistemas de Posicionamento Global (GPS):
- A) erro do relógio.
 - B) erro entre os canais.
 - C) movimento do pólo.
 - D) refração troposférica.
 - E) atraso entre as duas portadoras no hardware do satélite.
50. O sistema de referência utilizado para levantamentos com GPS usando efemérides é conhecida como:
- A) Córrego Alegre.
 - B) South American Datum 1969.
 - C) World Geodetic System of 84.
 - D) International Terrestrial Reference Frame.
 - E) Sistema de Referência geocêntrico para a América do Sul.