

## TÉCNICO INDUSTRIAL DE ENGENHARIA I

Desenhista Projetista

### INSTRUÇÕES GERAIS

- Você recebeu do fiscal:
  - Um *caderno de questões* contendo 60 (sessenta) questões de múltipla escolha da Prova Objetiva;
  - Um *cartão de respostas* personalizado para a Prova Objetiva;
- **É responsabilidade do candidato certificar-se de que o código informado nesta capa de prova corresponde ao código informado em seu cartão de respostas.**
- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no *caderno de questões* se a numeração das questões e a paginação estão corretas.
- Você dispõe de 4 (quatro) horas para fazer a Prova Objetiva. Faça-a com tranquilidade, mas **controle o seu tempo**. Este **tempo** inclui a marcação do *cartão de respostas*.
- Após o início da prova, será efetuada a coleta da impressão digital de cada candidato (Edital 14/2006 – Item 8.11 alínea **a**).
- Somente após decorrida uma hora do início da prova, entregar o seu *caderno de questões*, e retirar-se da sala de prova (Edital 14/2006 – Item 8.11 alínea **c**).
- Somente será permitido levar seu *caderno de questões* ao final da prova, desde que o candidato permaneça em sua sala até este momento (Edital 14/2006 – Item 8.11 alínea **d**).
- **Não** será permitido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no *cartão de respostas* (Edital 14/2006 – Item 8.11 alínea **e**).
- Após o término de sua prova, entregue obrigatoriamente ao fiscal o *cartão de respostas* devidamente **assinado** e o *caderno de respostas*.
- Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão ser liberados juntos.
- Se você precisar de algum esclarecimento, solicite a presença do **responsável pelo local**.

### INSTRUÇÕES - PROVA OBJETIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos no *cartão de respostas*. Solicite ao fiscal para efetuar as correções na Ata de Aplicação de Prova.
- Leia atentamente cada questão e assinale no *cartão de respostas* a alternativa que mais adequadamente a responde.
- O *cartão de respostas* **NÃO** pode ser dobrado, amassado, rasurado, manchado ou conter qualquer registro fora dos locais destinados às respostas.
- A maneira correta de assinalar a alternativa no *cartão de respostas* é cobrindo, fortemente, com caneta esferográfica azul ou preta, o espaço a ela correspondente, conforme o exemplo a seguir:



### CRONOGRAMA PREVISTO

Atividade	Data	Local
Divulgação do gabarito - Prova Objetiva (PO)	05/09/2006	www.nce.ufrj.br/concursos
Interposição de recursos contra o gabarito (RG) da PO	06 e 07/09/2006	www.nce.ufrj.br/concursos ou fax até as 17 horas
Divulgação do resultado do julgamento dos recursos contra os RG da PO e o resultado final das PO	25/09/2006	www.nce.ufrj.br/concursos

Demais atividades consultar Manual do Candidato ou pelo endereço eletrônico [www.nce.ufrj.br/concursos](http://www.nce.ufrj.br/concursos)

## LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO – AVANÇO POSSÍVEL

O Globo, 17-07-2006

Mais de cem vezes o presidente George W. Bush ameaçou vetar projetos que fossem aprovados pelo Congresso americano, mas até agora ele nunca tinha cumprido a ameaça, ou precisado cumprir – por ter sido ela suficiente para levar os parlamentares a recuar rapidamente.

Mas ontem ele fez uso do veto, pela primeira vez, e justamente para derrubar um projeto que, como mostravam as informações das pesquisas de opinião, tinha amplo apoio popular. Era a ampliação do financiamento federal às pesquisas com células-tronco embrionárias, aprovada por 63 votos a 37 no Senado, terça-feira, um ano depois de sua aprovação na Câmara dos Representantes.

A argumentação de Bush, claramente dirigida a setores religiosos mais conservadores, é que a investigação científica implica destruição dos embriões, o que seria eticamente inaceitável. É uma visão confusa, para dizer o mínimo: os embriões em questão, provenientes de clínicas de fertilização, seriam descartados de qualquer forma. Mas esta observação simples é igualmente descartada.

Ainda assim, o saldo final é, modestamente, positivo. O projeto, que há tempos seria impensável, ficou apenas 4 votos abaixo da maioria de dois terços que tornaria impossível o veto presidencial. E à medida que outros países, inclusive o Brasil, começarem a apresentar avanços significativos na terapia de males hoje incuráveis, e em que as células-tronco se mostram extremamente promissoras, será impossível para o governo dos Estados Unidos (este governo ou os próximos) permanecer aferrado à sua atual e retrógrada posição.

1 - “o presidente George W. Bush ameaçou vetar projetos que fossem aprovados pelo Congresso americano, mas até agora ele nunca tinha cumprido a ameaça”; nesse segmento do texto ocorre a substituição de um termo por um cognato. A alternativa em que a substituição **NÃO** ocorre com o mesmo tipo de cognato é:

- (A) O presidente criticou o Congresso, mas as críticas não surtiram efeito;
- (B) O ministro viajou para Paris e espera resolver o problema com a viagem;
- (C) A acusada diz arrepender-se, mas o arrependimento não comoveu o júri;
- (D) A candidata divorciou-se do Governo e espera que esse divórcio a auxilie na campanha;
- (E) A seleção trocou de patrocinador, mas a troca não ajudou seu futebol.

2 - Segundo o primeiro parágrafo do texto, o Congresso americano:

- (A) procura ajudar o presidente, fazendo-o não perder tempo;
- (B) teme que os vetos presidenciais construam uma péssima imagem do Legislativo;
- (C) mostra sempre uma posição covarde diante do Executivo;
- (D) demonstra uma visão pragmática da atividade política;
- (E) denuncia a coação do Executivo sobre o Legislativo.

3 - No primeiro parágrafo do texto ocorrem repetições de termos anteriores; a alternativa em que os dois termos sublinhados **NÃO** são exatamente um exemplo de repetição por não possuírem o mesmo referente é:

- (A) o presidente George W. Bush – ele;
- (B) projetos – que;
- (C) ameaçou vetar projetos – a ameaça;
- (D) a ameaça – ela;
- (E) Congresso americano – ele.

4 - “ameaçou vetar projetos que fossem aprovados pelo Congresso americano”; colocada na voz ativa, essa mesma frase teria como forma adequada:

- (A) ameaçou vetar projetos que o Congresso americano aprovasse;
- (B) ameaçou vetar projetos que o Congresso americano tivesse aprovado;
- (C) ameaçou vetar projetos que se aprovassem no Congresso americano;
- (D) ameaçou vetar projetos que se aprovasse no Congresso americano;
- (E) ameaçou vetar projetos que o Congresso americano tinha aprovado.

5 - “mas até agora nunca tinha cumprido a ameaça, ou precisado cumprir”; infere-se desse segmento do primeiro parágrafo do texto que:

- (A) o presidente George W. Bush cumpriu a ameaça de vetar um projeto;
- (B) o presidente George W. Bush só cumpriu a ameaça poucas vezes;
- (C) as ameaças do presidente George W. Bush não foram consideradas;
- (D) o presidente George W. Bush mais uma vez não precisou cumprir a ameaça de veto;
- (E) na política americana o presidente tem um poder reduzido.

6 - “e justamente para derrubar um projeto”; nesse segmento do texto, o vocábulo sublinhado indica que o fato de derrubar o projeto aludido:

- (A) é visto pelo jornalista como um ato de justiça;
- (B) é considerado pela população americana um ato necessário;
- (C) ocorre num momento em que não deveria ocorrer;
- (D) mostra que o presidente americano atua com presteza;
- (E) demonstra a coerência das medidas tomadas pelo presidente americano.

7 - A alternativa em que **NÃO** há qualquer referência ao momento de ocorrência do fato comentado pela notícia do jornal é:

- (A) “mas até agora nunca tinha cumprido a ameaça”;
- (B) “Mas ontem ele fez uso do veto”;
- (C) “aprovada por 63 votos a 37 no Senado, terça-feira”;
- (D) “um ano depois de sua aprovação na Câmara dos Representantes”;
- (E) “O projeto, que há tempos seria impensável”.

8 - “Mas ontem ele fez uso do veto, pela primeira vez, e justamente para derrubar um projeto que, como mostravam as informações das pesquisas de opinião, tinha amplo apoio popular. Era a ampliação do financiamento federal às pesquisas com células-tronco embrionárias, aprovada por 63 votos a 37 no Senado”; observa-se, nesse segmento do texto, que o adjetivo “aprovada”:

- (A) está erradamente na forma feminina, já que se refere a “projeto”;
- (B) concorda com o substantivo “ampliação”;
- (C) deveria estar no plural, concordando com “pesquisas”;
- (D) deveria estar no plural, concordando com células-tronco;
- (E) deveria estar no masculino singular, concordando com “financiamento”.

9 - A alternativa que mostra uma alteração que muda o sentido do segmento inicial do texto é:

- (A) “tinha amplo apoio popular” / tinha apoio popular amplo;
- (B) “até agora nunca tinha cumprido a ameaça” / nunca tinha, até agora, cumprido a ameaça;
- (C) “Mas ontem ele fez uso do veto” / embora ele ontem tenha feito uso do veto;
- (D) “como mostravam as informações das pesquisas de opinião” / como as informações das pesquisas de opinião mostravam;
- (E) “um ano depois de sua aprovação na Câmara” / um ano após ter sido aprovada na Câmara.

10 - O raciocínio do jornalista contido no primeiro período do segundo parágrafo do texto é que:

- (A) já que o projeto tinha amplo apoio popular ele deveria ter sido aprovado no Congresso;
- (B) apesar de o projeto ter amplo apoio popular, ele deveria ter sido vetado pelo presidente;
- (C) já que era um projeto de amplo apoio popular, o presidente não deveria tê-lo vetado;
- (D) embora o projeto tivesse apoio popular, o veto do presidente era esperado;
- (E) a opinião pública não deve, de fato, guiar os passos das autoridades do Estado.

11 - Sobre a argumentação do presidente Bush, a informação **NÃO** verdadeira é a de que:

- (A) deve desagradar grupos religiosos conservadores;
- (B) contraria o ponto de vista defendido pelo autor do texto;
- (C) se apóia em argumentos considerados fracos pelo jornalista autor do texto;
- (D) se fundamenta em princípios que consideram embriões como seres vivos;
- (E) condena a destruição de embriões.

12 - “É uma visão confusa, para dizer o mínimo”; com a expressão “para dizer o mínimo”, o autor do texto quer dizer que:

- (A) não é conveniente dizer mais do que isso;
- (B) a visão de Bush é muito mais do que confusa;
- (C) só está abordando uma parte do problema;
- (D) está deixando de lado o mais importante;
- (E) o presidente quase nada declarou sobre o assunto.

## LÍNGUA INGLESA

### LEIA O TEXTO ABAIXO E RESPONDA ÀS PERGUNTAS 13 A 18:

#### TEXTO

ENERGY is the basis of modern civilisation. We have easier 1 lives than our grandparents did because we use much more energy: electricity, gas and transport fuels.

Our energy use is equivalent to 40 slaves working for us in shifts, doing what slaves used to do: it produces our food, 5 transports us, washes our clothes, entertains us, fans us when we are hot and so on. Energy also has been used to ease other shortages. Cities without water have processed seawater – using energy.

We have increased food supply for our growing population 10 by farming more intensively – using energy. As we exhausted rich metal ores, we moved on to poorer deposits but that takes more energy. Without usable energy, our society literally would grind to a halt.

We now face two serious problems. Experts disagree about 15 whether we are approaching the peak of world oil production, or have actually passed it. Either way, we are near the end of the age of cheap petroleum fuels.

The second problem is that the present use of fossil fuels – coal, oil and gas – is seriously changing the global climate. Both 20 problems are compounded by huge inequalities. Australians use about half as much energy as US citizens, but about five times as much as Chinese and 50 times as much as people in the poorest parts of the world. This is unfair and creating tension.

(<http://www.energybulletin.net/15629.html> 1 June 2006)

13 – O autor acredita que no futuro o combustível será mais:

- (A) caro;
- (B) puro;
- (C) barato;
- (D) abundante;
- (E) refinado.

14 – Na última frase, o autor apresenta uma:

- (A) solução;
- (B) dúvida;
- (C) hipótese;
- (D) avaliação;
- (E) proposta.

15 – A expressão sublinhada em “when we are hot and so on” (l.6-7) indica:

- (A) interrupção;
- (B) acréscimo;
- (C) comparação;
- (D) finalidade;
- (E) contraste.

16 – ease em “to ease other shortages” (1.7) significa:

- (A) dificultar;
- (B) produzir;
- (C) pressionar;
- (D) encurtar;
- (E) aliviar.

17 – A palavra shortages em “other shortages” (1.8) sugere:

- (A) abundância;
- (B) comprimento;
- (C) escassez;
- (D) altura;
- (E) segurança.

18 – Ao afirmar que “our society literally would grind to a halt” (1.13-14), o autor diz que nossa sociedade:

- (A) cresceria devagar;
- (B) alteraria seus hábitos;
- (C) investiria em plantações;
- (D) pararia de todo;
- (E) criaria alternativas.

## RACIOCÍNIO LÓGICO

19 – O Brasil tem 26 estados. Se quero reunir um certo número de brasileiros e ter certeza de que pelo menos dois nasceram num mesmo estado, então devo reunir, no mínimo, o seguinte número de brasileiros:

- (A) 27;
- (B) 52;
- (C) 144;
- (D) 1.024;
- (E) 1.501.

20 – Nosso código secreto usa o alfabeto

ABCDEFGHIJLMNOPQRSTUVWXYZ

do seguinte modo: cada letra é substituída pela letra que ocupa a quarta posição depois dela. Então, o A vira E, o B vira F, o C vira G e assim por diante. O código é “circular”, de modo que o U vira A e assim por diante.

Recebi uma mensagem em código que dizia:

BSA HI EDAP

Decifrei o código e li:

- (A) FAZ AS DUAS;
- (B) DIA DO LOBO;
- (C) RIOME QUER;
- (D) VIM DA LOJA;
- (E) VOUEAZUL.

21 – Dagoberto tem cinco filhos, todos de idades distintas. O mais velho tem 20 anos, o mais novo tem 13. A soma das idades dos cinco filhos de Dagoberto é no máximo igual a:

- (A) 85;
- (B) 86;
- (C) 87;
- (D) 88;
- (E) 89.

22 – Observe as somas a seguir:

$$\begin{aligned} \square + \circ + \nabla + \circ &= 22 \\ \circ + \square + \circ + \circ &= 21 \\ \square + \circ + \heartsuit + \nabla &= 24 \\ \circ + \circ + \circ + \circ &= 16 \end{aligned}$$

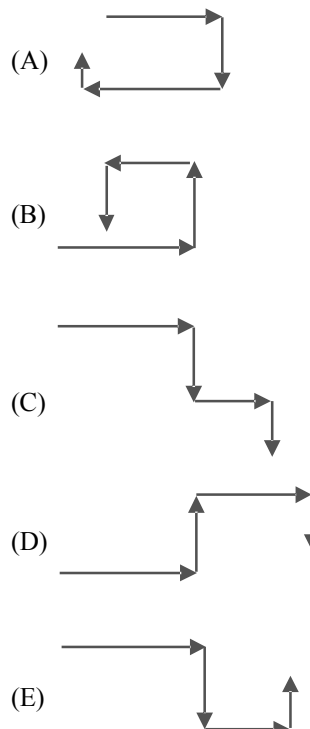
O valor de  $\heartsuit$  é igual a:

- (A) 1;
- (B) 2;
- (C) 3;
- (D) 6;
- (E) 7.

23 – A sentença “**Social** está para **laicos** assim como 231678 está para ...” é melhor completada por:

- (A) 326187;
- (B) 876132;
- (C) 286731;
- (D) 827361;
- (E) 218763.

24 – Maricota saiu do trabalho e seguiu pela calçada até chegar à primeira rua perpendicular, na qual dobrou à direita. Seguiu por essa rua e, num dado momento, dobrou à esquerda numa rua perpendicular. Seguiu adiante e dobrou novamente à esquerda, em outra perpendicular. Após caminhar mais um pouco, chegou a seu destino. O percurso de Maricota está melhor representado por:



**CONHECIMENTOS GERAIS**

25 - Sobre a Floresta Amazônica, é correto afirmar:

- (A) a floresta é o pulmão do mundo;
- (B) a exuberância da floresta resulta da fertilidade dos solos;
- (C) a floresta apresenta uma enorme diversidade de espécie;
- (D) a floresta esteve vazia até meados do século XX;
- (E) a floresta é fruto dos contrastes das estações do ano.

26 - Os seringueiros autônomos do Acre foram os primeiros a sair em defesa do extrativismo, organizando-se para impedir novos desmatamentos de áreas extrativas.

Esses movimentos sociais foram chamados de:

- (A) colocação;
- (B) empate;
- (C) estrada;
- (D) defeso;
- (E) barracão.

27 - Sobre as características do extrativismo da borracha, atividade que emprega ainda numerosa população na Amazônia, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) a dispersão das espécies produtivas obriga o seringueiro a trabalhar isolado na “estrada”;
- (B) o seringueiro não tem vínculo empregatício nem contrato de arrendamento;
- (C) o direito de praticar o extrativismo garante a propriedade da terra;
- (D) o seringueiro troca sua força de trabalho pelo abastecimento de bens não existentes na floresta;
- (E) a renda monetária familiar corresponde à renda do extrativismo.

28 - “Atravessamos a década de 80 às cegas, sem perceber os problemas que nos atormentavam...” *Fernando Henrique Cardoso. 1994*

Entre as principais questões enfrentadas pelo Brasil na década de 80 temos, **EXCETO**:

- (A) as conseqüências dos choques do petróleo;
- (B) a elevação das taxas de juros internacionais;
- (C) o *impeachment* de um presidente eleito;
- (D) a ameaça de superinflação;
- (E) a decadência do regime autoritário.

29 - Desfile de candangos, hora triunfal de Brasília.

*Um desfile triunfal de cinco mil soldados e dez mil candangos – os trabalhadores de todos os pontos do País que ajudaram a construir Brasília – coroou, às 17 horas de ontem, as festas de inauguração da nova Capital.*

Jornal do Brasil, 22 de abril de 1960.

A notícia acima marcava, historicamente, o governo do Presidente:

- (A) Getúlio Vargas;
- (B) João Goulart;
- (C) Jânio Quadros;
- (D) Juscelino Kubitschek;
- (E) Garrastazu Médici.

30 - *O Brasil é um país com tantos recursos e, no entanto, possui uma enorme massa de gente excluída. É uma profunda injustiça.*

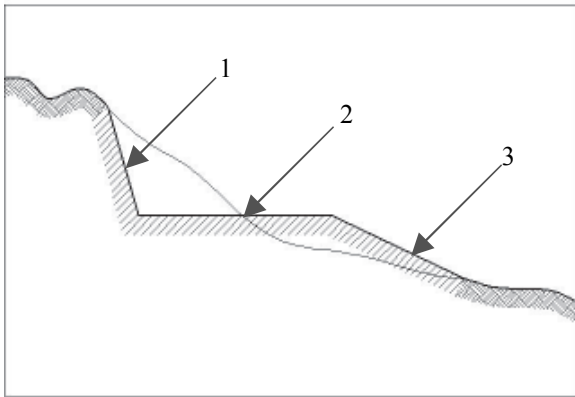
Celso Furtado, 2003.

Entre os indicadores sociais e econômicos que atestam essa situação temos, **EXCETO**:

- (A) esperança de vida;
- (B) índices de escolaridade;
- (C) distribuição de renda;
- (D) consumo de calorias /dia;
- (E) desemprego conjuntural.

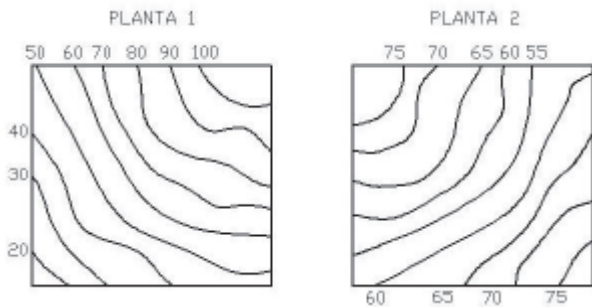
**CONHECIMENTOS ESPECIFICOS**

**31** - No corte de perfil abaixo, os elementos 1, 2 e 3, indicados pelas setas são, respectivamente:



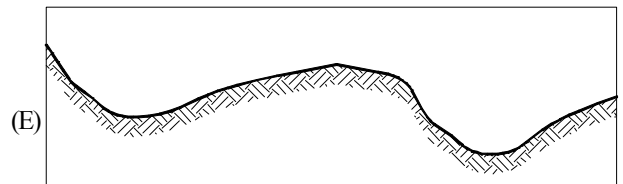
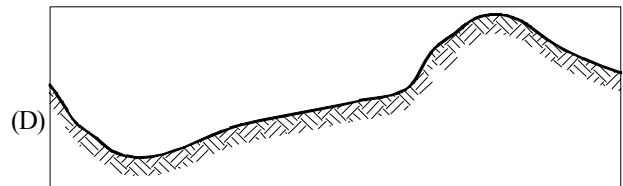
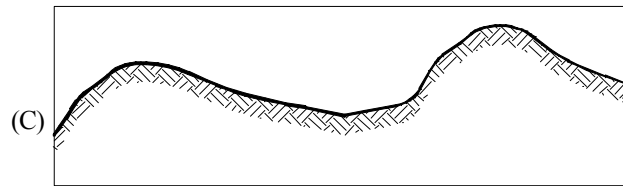
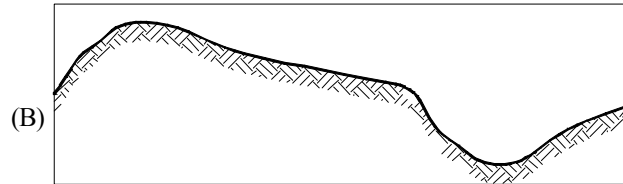
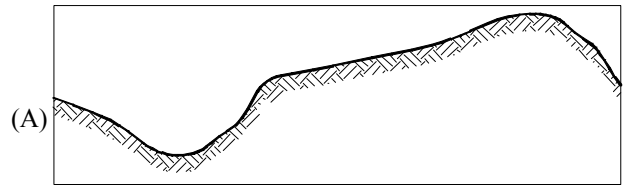
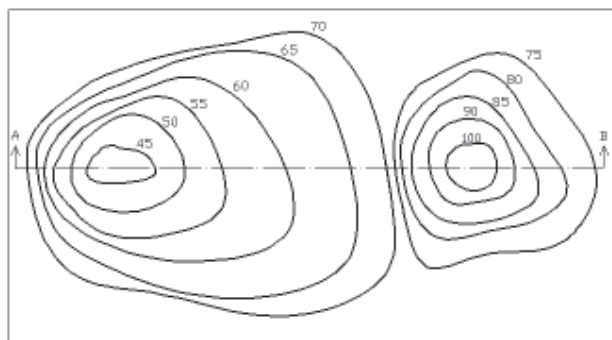
- (A) talude de corte; ponto de crista; talude de aterro;
- (B) talude de aterro; ponto de passagem; talude de corte;
- (C) talude de corte; ponto de passagem; talude de corte;
- (D) talude de aterro; ponto de crista; talude de aterro;
- (E) talude de corte; ponto de passagem; talude de aterro.

**32** - As curvas de nível apresentadas abaixo, nas plantas 1 e 2, representam, respectivamente:

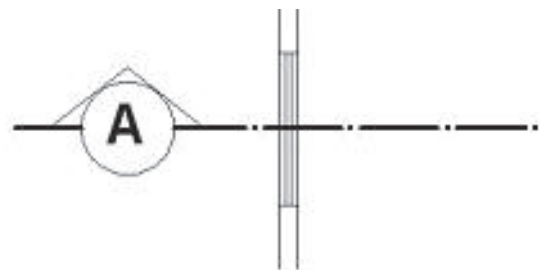


- (A) vertente e vale;
- (B) vale e garganta;
- (C) vale e vertente;
- (D) garganta e vale;
- (E) vertente e garganta.

**33** - Dadas as curvas de nível de uma superfície, assinale a alternativa que corresponde ao corte de perfil AB.



**34** - Nos projetos de arquitetura, observando a convenção ilustrada abaixo, a linha “traço e ponto” e o sentido da seta representam, respectivamente:



- (A) plano secante e parte descartada do corte;
- (B) contorno de secção e parte remanescente do corte;
- (C) eixo de secção e parte remanescente do corte;
- (D) plano secante e visada do observador do corte;
- (E) contorno de secção e visada do observador do corte.

**35** – Segundo a norma técnica brasileira, nos formatos de papel série A, a especificação A0 corresponde à:

- (A) área definida pelo quadro da margem medindo 1,00 m<sup>2</sup>;
- (B) medida horizontal de limite do papel de 1,00 m;
- (C) área com metade das medidas do formato A1;
- (D) medida vertical de quadro de margem de 1,00 m;
- (E) área definida pelo limite do papel medindo 1,00 m<sup>2</sup>;

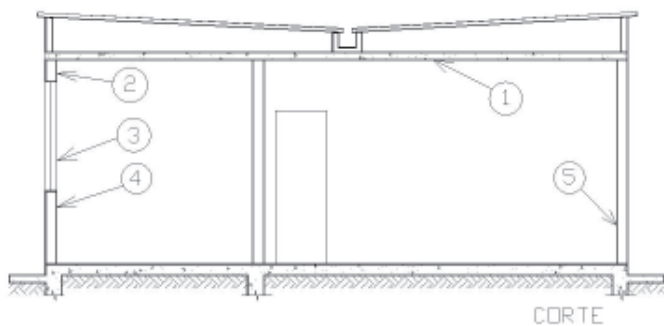
**36** – No desenho da planta-baixa de uma edificação, as linhas contínua larga, tracejada larga e contínua estreita devem, respectivamente, representar:

- (A) contorno de parede; projeção de cobertura; linha de chamada;
- (B) projeção de cobertura; linha de chamada; plano de corte;
- (C) contorno de parede; secção de pilar; projeção de cobertura;
- (D) linha de chamada; projeção de cobertura; contorno de parede;
- (E) secção de pilar; contorno de parede; plano de corte.

**37** – As escalas representadas por 1:1, x:1 e 1:x são, respectivamente:

- (A) de redução; natural; de ampliação;
- (B) de ampliação, de redução, natural;
- (C) natural; de redução; de ampliação;
- (D) de ampliação, natural, de redução;
- (E) natural; de ampliação; de redução.

**38** – A figura abaixo mostra a representação de um corte em projeto de arquitetura.



Assinale a opção que mostra corretamente os termos numerados de 1 (um) até 5 (cinco), respectivamente:

- (A) verga; janela; peitoril; laje; parede;
- (B) laje; parede; janela; peitoril; verga;
- (C) parede; janela; verga; laje; peitoril;
- (D) laje; verga; janela; peitoril; parede;
- (E) verga; janela; parede; peitoril; laje.

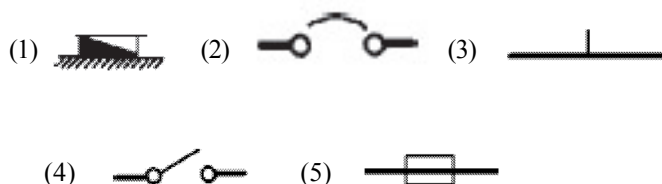
**39** – Em relação ao projeto de instalações elétricas, as convenções utilizadas para circuitos, tomadas e interruptores, são identificados INCORRETAMENTE em:

- (A) , fios fase do circuito trifásico
- (B) , tomada média
- (C) , tomada alta
- (D) **Sw** , interruptor three way
- (E) **S<sub>2</sub>** , interruptor de 2 (duas) seções

**40** – Dos conjuntos de 3 (três) elementos apresentados abaixo, se referem única e exclusivamente ao projeto de instalações prediais de esgotos sanitários:

- (A) medidor coletivo; caixa sifonada; coluna de ventilação;
- (B) caixa de inspeção; caixa sifonada; coluna de ventilação;
- (C) medidor coletivo; caixa de inspeção; barrilete;
- (D) caixa de inspeção; coluna de ventilação; barrilete;
- (E) tubo de queda; coluna de ventilação; barrilete.

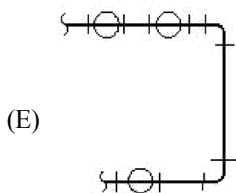
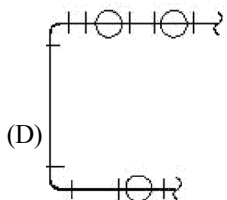
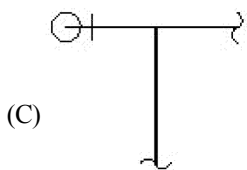
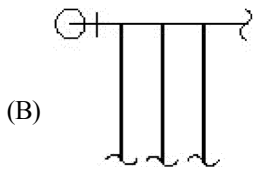
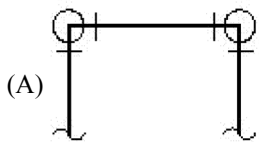
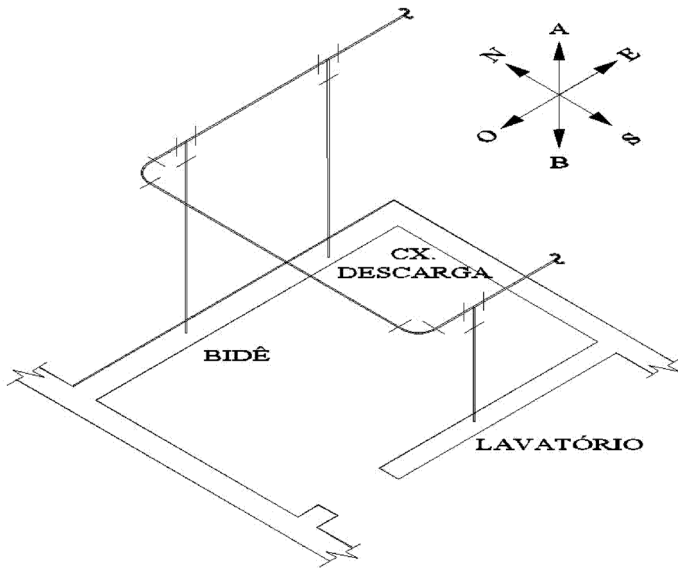
**41** – Correlacione os símbolos gráficos de instalação elétrica com as descrições abaixo e assinale a sequência correta:



- ( ) condutor de retorno no interior do eletroduto
- ( ) disjuntor a seco.
- ( ) quadro geral de luz e força aparente.
- ( ) fusível
- ( ) chave seccionadora, abertura sem carga

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

42 – A figura abaixo mostra um esquema isométrico de distribuição de água potável. A sua representação em planta é corretamente mostrada em:



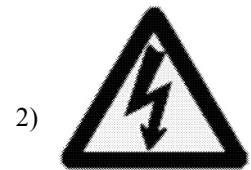
43 – A questão a seguir diz respeito a alguns tipos de instalações especiais. Numerando-se os espaços entre parênteses na ordem apresentada, assinale a opção correta:

- 1- pára-raios
- 2- escada pressurizada
- 3- sistema de detecção de fumaça e alarme de incêndio
- 4- sistema de combate a incêndio por CO2

- ( ) utiliza sistema de aterramento
- ( ) sua utilização garante um ambiente livre de fumaça, em caso de incêndio
- ( ) sistema mais utilizado em áreas de CPD, salas de painel de comando e telefonia celular
- ( ) uso indicado em cozinhas industriais, devido ao acúmulo de gordura nos equipamentos e coifas

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

44 – Os símbolos definidos pela norma brasileira de sinalização de segurança contra incêndio e pânico, identificados pelos números 1 e 2, significam respectivamente:



- (A) cuidado, risco de explosão; proibido uso de equipamentos elétricos;
- (B) proibido produzir chama; cuidado, risco de choque elétrico;
- (C) cuidado, risco de explosão; cuidado, risco de choque elétrico;
- (D) proibido produzir chama; proibido uso de equipamentos elétricos;
- (E) proibido produzir chama; cuidado, degrau.

45 – No sistema aditivo de cores, as cores primárias são:

- (A) azul, magenta e vermelho;
- (B) ciano, magenta e verde;
- (C) azul, verde e vermelho;
- (D) ciano, verde e vermelho;
- (E) azul, ciano e magenta.



46 – É mais indicada para uma planta cadastral no formato A0, representando arruamentos, divisas de terrenos e topografia de um loteamento que ocupa uma área de 1,0 x 0,5 km, a seguinte escala:

- (A) 1: 100
- (B) 1: 100.000
- (C) 1: 50
- (D) 1: 25.000
- (E) 1: 1.000

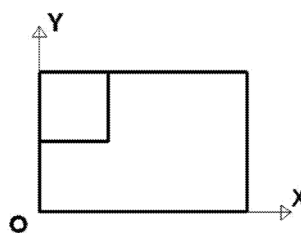
47 – Analise as afirmativas a seguir, referentes ao programa AutoCAD:

- I- Os arquivos gráficos criados pelo programa, podem possuir extensões: DWG e DXF.
- II- *Model space, paper space e model space floating*, são ambientes de trabalho do programa AutoCAD.
- III- “ARC”, “TRIM”, “MOVE”, são comandos utilizados para alteração do modelo.
- IV- A alteração de um “WCS” (*world coordinate system*) para um “UCS” (*users coordinate system*), pode ser feita na sequência de comandos: “UCS”, “NEW”, “WORLD”.
- V- Com o comando “EXTRUDE”, a entidade bi-dimensional *polyline* fechada, pode resultar em um sólido.

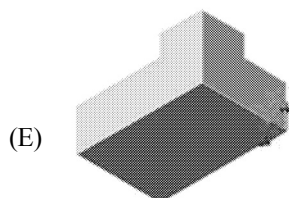
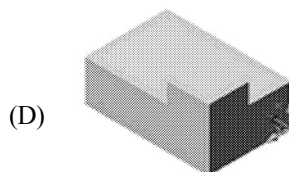
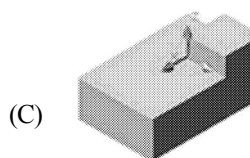
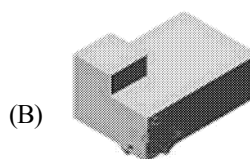
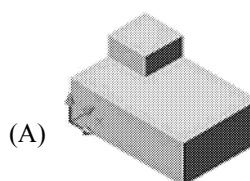
As afirmativas verdadeiras são somente:

- (A) I, II e V;
- (B) I, II, IV;
- (C) IV e V;
- (D) III e V;
- (E) II, III e V.

48 – No ambiente CAD, a imagem abaixo mostra a vista de um objeto referenciado a um sistema de eixos.



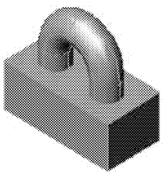
A visualização desse objeto por um observador identificado pelas coordenadas (1,1,1) neste mesmo sistema de eixos é representada por:



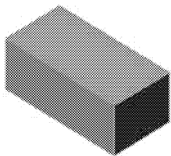
49 – No programa AutoCAD, selecione a ação que NÃO PODE ser aplicada aos objetos de uma camada (*layer*) que se encontra em estado de uso corrente (*current*) :

- (A) ampliados (*zoom*);
- (B) editados (*properties*);
- (C) bloqueados (*lock*);
- (D) ocultados (*freeze*);
- (E) apagados (*erase*).

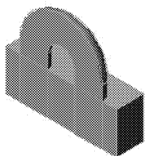
50 – No ambiente CAD, um corte transversal executado no modelo sólido tridimensional da ilustração abaixo, com descarte de uma das partes, resultará em :



(A)



(B)



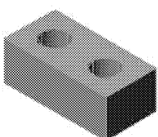
(C)



(D)



(E)



51 – Uma fábrica produziu no ano passado 2 567 802 camisetas. Esse número pode ser escrito por extenso como:

- (A) dois bilhões, quinhentos e sessenta e sete milhões e oitocentos e dois;
- (B) dois milhões, quinhentos e sessenta e sete mil e oitocentos e dois;
- (C) dois mil e quinhentos e sessenta e sete mil e oitocentos e dois;
- (D) dois milhões, quinhentos e sessenta e sete mil e oitenta e dois;
- (E) dois bilhões, quinhentos e sessenta e sete mil e oitocentos e dois.

52 – Pensei em um número. Multipliquei-o por 10, somei o produto obtido com 15 unidades e, a seguir, dividi o resultado por 20, obtendo ao final 1,5. O número em que pensei foi:

- (A) 1,5
- (B) 5,5
- (C) 7
- (D) 10
- (E) 15

53 – Um número era chamado de *perfeito* pelos gregos se a soma dos seus divisores próprios (todos os divisores, exceto o próprio número) resultava no próprio número. Atendendo a essa definição, o único número perfeito abaixo é:

- (A) 4
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 28
- (E) 40

54 – Deseja-se colocar peças cúbicas de tamanhos distintos em uma caixa com formato também cúbico, de forma a preenchê-la completamente. Há disponíveis: cinco peças com  $1\text{ cm}^3$ ; cinco peças com  $8\text{ cm}^3$  e cinco peças com  $27\text{ cm}^3$ . Sabendo-se que o volume da caixa é de  $81\text{ cm}^3$ , a única alternativa adequada para o preenchimento da caixa é:

- (A) uma peça de  $27\text{ cm}^3$ , cinco de  $8\text{ cm}^3$  e quatro de  $1\text{ cm}^3$ ;
- (B) uma peça de  $27\text{ cm}^3$ , seis de  $8\text{ cm}^3$  e seis de  $1\text{ cm}^3$ ;
- (C) duas peças de  $27\text{ cm}^3$ , três de  $8\text{ cm}^3$  e três de  $1\text{ cm}^3$ ;
- (D) duas peças de  $27\text{ cm}^3$ , três de  $8\text{ cm}^3$  e duas de  $1\text{ cm}^3$ ;
- (E) duas peças de  $27\text{ cm}^3$ , duas de  $8\text{ cm}^3$  e onze de  $1\text{ cm}^3$ .

**55** – Um estacionamento com cinco andares tem capacidade para 480 vagas, igualmente distribuídas por cada um dos andares.

Sabe-se que às 10 horas de ontem estavam ocupadas  $\frac{1}{3}$  das vagas do primeiro andar; metade das vagas do segundo andar;  $\frac{3}{4}$  das vagas do terceiro andar;  $\frac{1}{6}$  das vagas do quarto andar e  $\frac{3}{8}$  das vagas do quinto andar. O número de vagas disponível no estacionamento nesse horário foi de:

- (A) 135
- (B) 204
- (C) 225
- (D) 255
- (E) 276

**56** – Hoje é domingo. Daqui a um dia será segunda-feira. Daqui a 1545 dias será:

- (A) sexta-feira;
- (B) quinta-feira;
- (C) quarta-feira;
- (D) terça-feira;
- (E) segunda-feira.

**57** – A vazão de água de um filtro é de 100 mililitros por minuto. O tempo necessário para encher uma panela de 4,5 litros com esse filtro é:

- (A) um quarto de hora;
- (B) meia hora;
- (C) três quartos de hora;
- (D) quatro quintos de hora;
- (E) uma hora.

**58** – Um relógio custava R\$ 200,00. Teve dois aumentos seguidos e cumulativos de  $\frac{1}{4}$  e  $\frac{1}{20}$  do seu valor. Após os aumentos, o preço do relógio passou a ser:

- (A) R\$ 250,00
- (B) R\$ 252,00
- (C) R\$ 252,50
- (D) R\$ 260,00
- (E) R\$ 262,50

**59** – Três marceneiros A, B e C receberam por um armário R\$2500,00. Esse valor foi repartido em função do tempo dedicado à confecção do armário. Se A dedicou 8 horas; B, 10 horas e C, 22 horas, coube a B o valor de:

- (A) R\$ 500,00
- (B) R\$ 600,00
- (C) R\$ 625,00
- (D) R\$ 1125,00
- (E) R\$ 1375,00.

**60** – Se um EURO está valendo R\$ 2,80, a quantia de R\$ 14 000,00 vale:

- (A) 5 000 euros;
- (B) 10 000 euros;
- (C) 20 000 euros;
- (D) 29 480 euros;
- (E) 39 200 euros.



## INFORMAÇÕES ADICIONAIS



**Núcleo de Computação Eletrônica**  
**Divisão de Concursos**

**Endereço:** Prédio do CCMN, Bloco C  
Ilha do Fundão - Cidade Universitária - Rio de Janeiro/RJ

**Caixa Postal:** 2324 - CEP 20010-974

**Central de Atendimento:** 0800 7273333 ou (21) 2598-3333

**Informações:** Dias úteis, de 9 h às 17 h (horário de Brasília)

**Site:** [www.nce.ufrj.br/concursos](http://www.nce.ufrj.br/concursos)