



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS

NOME: _____ RG: _____

**CONCURSO PÚBLICO
TÉCNICO DE LABORATÓRIO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

EDITAL EESC/USP NO 26/2012

**PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA
PORTUGUÊS, INGLÊS, MATEMÁTICA E CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS.**

INSTRUÇÕES

1. Você recebeu este caderno contendo 50 questões e a FOLHA DE RESPOSTAS. Você também recebeu a FOLHA DO CANDIDATO (para anotar suas respostas e levá-la consigo).
2. Coloque seu NOME e RG na capa deste caderno e na FOLHA DE RESPOSTAS. Assine a FOLHA DE RESPOSTAS.
3. Leia cuidadosamente as questões e escolha a resposta que você considera correta.
4. Marque a alternativa que julgar certa e transcreva-a para a FOLHA DE RESPOSTAS com caneta de tinta azul ou preta.
5. É proibido o uso de calculadora eletrônica, telefone celular, smartphone, pager ou qualquer outro dispositivo eletrônico durante a prova.
6. A duração da prova é de 3 horas.
7. A saída do candidato da sala será permitida depois de transcorridos 30 minutos do início da prova. O candidato somente poderá levar a FOLHA DO CANDIDATO.
8. Ao terminar a prova você entregará ao fiscal o caderno de questões junto com a FOLHA DE RESPOSTAS.

QUESTÕES DE LÍNGUA PORTUGUESA

Os textos I e II a seguir devem ser considerados para as questões 1, 2 e 3.

Texto I: Não despertemos o leitor

“Os leitores são, por natureza, dorminhocos. Gostam de ler dormindo. Autor que os queira conservar não deve ministrar-lhes o mínimo susto. Apenas as eternas frases feitas. "A vida é um fardo" - isto, por exemplo, pode-se repetir sempre. E acrescentar impunemente: "disse Bias". Bias não faz mal a ninguém, como, aliás, os outros seis sábios da Grécia, pois todos os sete, como há vinte séculos já se queixava Plutarco, eram uns verdadeiros chatos. Isto para ele, Plutarco. Mas, para o grego comum da época, devia ser a delícia e a tábua de salvação das conversas. Pois não é mesmo tão bom falar e pensar sem esforço? O lugar-comum é a base da sociedade, a sua política, a sua filosofia, a segurança das instituições. Ninguém é levado a sério com ideias originais. Já não é a primeira vez, por exemplo, que um figurão qualquer declara em entrevista: "O Brasil não fugirá ao seu destino histórico!" O êxito da tirada, a julgar pelo destaque que lhe dá a imprensa, é sempre infalível, embora o leitor semidesperto possa desconfiar que isso não quer dizer coisa alguma, pois nada foge ao seu destino histórico, seja um Império que desaba ou uma barata esmagada.”

(Mario Quintana. Poesia completa. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, 2005. v. único. p. 275-276)

Texto II: Brasil aparece em penúltimo em ranking de educação

Estudo leva em conta testes internacionais e coloca à frente do Brasil nações como Colômbia, Tailândia e México.

A educação brasileira fez feio em outro ranking internacional. Divulgado nesta terça-feira, o índice de qualidade elaborado pela empresa Pearson, de materiais e serviços educacionais, coloca o Brasil na penúltima posição da lista, atrás de nações como Colômbia, Tailândia e México. Apenas os estudantes da Indonésia figuram atrás dos brasileiros. Foram avaliados 39 países mais a região de Hong Kong. O indicador, batizado Índice Global de Habilidades Cognitivas e Realizações Educacionais, foi feito com base em três testes internacionais de educação: o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa, na sigla em inglês), o documento Tendências em Estudo Internacional de Matemática e Ciência (TIMSS) e o Progresso no Estudo Internacional de Alfabetização (PIRLS). Essas avaliações compreendem o aprendizado

de matemática, leitura e ciências durante o ciclo fundamental (1º a 9º ano).

No topo do ranking, figuram Finlândia, na primeira posição, e Coreia do Sul, na segunda. "Ao comparar os sistemas educacionais dos dois países pode ser difícil imaginar resultados semelhantes obtidos a partir de sistemas tão diferentes: o último é frequentemente caracterizado como rígido e de intensa carga de provas e avaliações. Já o sistema finlandês é considerado muito mais tranquilo e flexível. Um exame mais detalhado, porém, mostra que ambos se desenvolvem por meio de professores altamente qualificados, cujos resultados são mensurados", diz o estudo.

Além do Índice Global, a Pearson lançou nesta terça-feira o portal The Learning Curve (ou "A curva do aprendizado"), site que traz informações dos sistemas educacionais de 50 países. Índices, vídeos, indicadores, cases, artigos, mapas, dados socioeconômicos e infográficos podem ser acessados na nova plataforma.

(Disponível em: <http://veja.abril.com.br/noticia/educacao/brasil-aparece-em-penultimo-em-ranking-de-educacao> Publicado em 27/11/2012. Acessado em 02/12/2012.)

QUESTÃO 1. Analise as afirmações a seguir:

- I. Com relação aos gêneros textuais, o excerto I é uma breve crônica; o II é um texto jornalístico, informativo.
- II. O texto I faz uma crítica mordaz aos comportamentos do leitor brasileiro, ao passo que o texto II aponta o sofrível desempenho do Brasil no teste internacional PISA.
- III. Os dois textos sugerem que a base de uma evolução na educação e, conseqüentemente, na capacidade de leitura do brasileiro, encontra-se na qualidade dos professores.
- IV. Os dois textos apontam, com excesso de negativismo, que existe um Brasil que “não lê”; mas, ao mesmo tempo, oferecem soluções para que isso seja resolvido.

Estão corretas as informações contidas em:

- a) I, II, IV.
- b) II, III.
- c) I, II.
- d) I, III, IV.
- e) III, IV.

QUESTÃO 2. No trecho: "O Brasil não fugirá ao seu destino histórico!" O êxito da tirada, a julgar pelo destaque que lhe dá a imprensa, é sempre infalível, embora o leitor semidesperto possa desconfiar que **isso** não quer dizer coisa alguma, pois nada foge ao seu

destino histórico, seja um Império que desaba ou uma barata esmagada.” O termo grifado refere-se:

- a) ao leitor semidesperto.
- b) à imprensa.
- c) à frase: “O Brasil não fugirá ao seu destino histórico!”.
- d) ao Império que desaba.
- e) à barata esmagada.

QUESTÃO 3. Indique a alternativa em que a pontuação usada se justifica pela mesma regra observada na frase retirada do Texto I: "A vida é um fardo" - isto, por exemplo, pode-se repetir sempre.

- a) Mas o que nós aprendemos foi que para entender este mundo e nele crescer, a fim de trilhar a estrada do futuro, só existe um caminho: o da educação.
- b) “Ora respondia, ora ficava mudo”. (Orígenes Lessa)
- c) “Na sala, apenas quatro ou cinco convidados”. (Machado de Assis)
- d) O preço da gasolina está elevadíssimo, ou melhor, exorbitante.
- e) “Os tímidos veículos a burro, que cortavam a morna cidade provinciana, iam desaparecer para sempre (...)” (Oswald de Andrade)

QUESTÃO 4. Assinale as sequências em que todos os vocábulos estejam corretamente acentuados e grafados:

- a) Juíses, júri, cortex.
- b) Vírus, vôo, hí fem.
- c) Veem, pára, por.
- d) Rúbrica, balaustre, exodo.
- e) Pasteizinhos, Müller, assembleia.

Os textos III e IV a seguir deverão ser considerados para as questões de 5 a 9.

Texto III: Automóveis na Beira-Mar - 26 de maio de 1906

(Texto de Olavo Bilac para o jornal "A Notícia", do Rio, entre 1900 a 1908. Os artigos estão reunidos em "Registro - Crônicas da Belle Époque Carioca" (Editora Unicamp), organizado por Álvaro Santos Simões Jr.)

“Amanhã, domingo, terá decerto Botafogo mais uma de suas tardes de glória e esplendor. Encher-se-ão de gente satisfeita as alamedas daquele feiticeiro e imenso jardim de quase cem mil metros quadrados, que é a Avenida Beira-Mar; o lindo Pavilhão-Bar será pequeno para conter os *habitués* do chá das cinco e do sorvete das nove: e as mais formosas senhoras do Rio passearão por ali a sua formosura e a sua elegância, em carruagens e automóveis...

Os automóveis! Falemos um pouco deles...

Já sei (Calino e Mr. de la Palice também o sabem) que o automóvel foi inventado para correr, e não para se arrastar. Se ele fosse inventado para ser um veículo tardígrado¹ e descansado como o carro de bois, não valeria a pena inventá-lo. Sei isso muito bem. Mas sei também que os elegantes *chauffeurs* que, aos domingos, vão exibir na Avenida Beira-Mar os seus automóveis, estão ali a passeio, e não têm negócio nenhum a resolver entre a Rua da Passagem e o morro da Viúva. Compreenderia eu muito bem que os automobilistas por ali voassem dando toda a força a todos os sessenta cavalos das suas máquinas, se tivessem de ir salvar alguém da força, ou de ir resolver algum alto negócio do Estado, ou de ir encontrar, numa entrevista urgente, a salvação dos seus apuros de dinheiro ou de amor... Mas, não! Os *chauffeurs* janotas² estão ali para peraltear, para deslumbrar as moças bonitas, para fazer inveja aos peões humildes que embasacam diante daquela novidade. E, assim, não se compreende que esses senhores transformem a Avenida Beira-Mar em pista de corridas vertiginosas, soltando à disparada os seus monstros bufantes, como se estivessem empenhados em bater algum *record* de velocidade ou resistência. O que resulta desse absurdo e exagerado amor do galope, é que já ninguém pode passear por ali, sem ser sufocado pelas nuvens de poeira que os *teuf-teuf*³ levantam.

Com mil diabos! Das duas uma: ou os automobilistas ali vão para distrair-se, para gozar a delícia de um passeio elegante, para "fazer um bonito", --ou ali vão para experimentar a sensação da embriaguez e da vertigem da velocidade. No primeiro caso, moderem o seu **ardor**, e sofreiem a já não sei quantos cavalos furiosos que levam no bojo das suas almanjarras⁴ devoradoras de espaço; no segundo caso, escolham outra hora para o seu exercício fantástico, tomem conta da avenida depois da meia-noite, estraçalhem-se à vontade uns aos outros, esbandalhem-se à vontade contra o paredão do cais, atirem-se ao mar, suicidem-se! Mas não estraguem o passeio dos outros, que não vão à avenida para comer poeira nem para perder a vida debaixo de um daqueles hipogrifos⁵ galopantes!..."

¹ Que anda vagarosamente

² Pessoa que se veste com esmero; elegância exagerada fora de contexto, almofadinha.

³ Do francês: onomatopeia para o barulho de um motor a explosão; carro.

⁴ Grande moenda feita de madeira com tração animal, para extração de caldo de cana.

⁵ Animal fabuloso, alado, meio cavalo e meio grifo (Criatura mítica, mistura de águia e leão, símbolo de Força e poder).

Texto IV:



Chiclete com Banana – Angeli
(<http://www1.folha.uol.com.br/ilustrada/cartum/cartunsmdiarios/#30/11/2012>)

QUESTÃO 5. O sinônimo e o antônimo do termo ardor, destacado no texto 1, encontram-se , respectivamente, na alternativa:

- a) calor / energia
- b) ardência / veemência
- c) paixão / torpor
- d) brasa / intensidade
- e) enregelamento / apatia

QUESTÃO 6. Do texto de Olavo Bilac (I) e da charge de Angeli (II) pode-se inferir que:

- a) o primeiro relata um comportamento dos motoristas no início do século XX, o qual não se assemelha às atitudes dos motoristas do século XXI.
- b) o primeiro critica claramente a falta de educação para o trânsito no século XX, enquanto que o segundo revela, além disso, um preconceito presente ainda no século XXI.
- c) os dois textos ressaltam a qualidade e a superioridade dos automóveis e dos motoristas em comparação aos pedestres.
- d) os textos, apesar de serem de séculos diferentes, têm como foco a relação respeitosa que há entre o motorista e o pedestre.
- e) o texto III e o texto IV apresentam linguagem regional.

QUESTÃO 7. Assinale a alternativa na qual o termo **QUE**, em destaque, exerça a função de pronome relativo:

- a) “Os *chauffeurs* janotas estão ali para peraltear, para deslumbrar as moças bonitas, para fazer inveja aos peões humildes que embasbacam diante daquela novidade”.
- b) “Por que então jogou o carro contra eles?”
- c) Aquela garota tem um quê de arrogância.
- d) Saíam da frente, que eu quero passar.
- e) “E, assim, não se compreende que esses senhores transformem a Avenida Beira-Mar em pista de corridas vertiginosas (...)”

QUESTÃO 8. “Encher-se-ão de gente satisfeita as alamedas daquele feiticeiro e imenso jardim de quase cem mil metros quadrados (...)” Neste excerto, retirado do texto III, nota-se o uso correto da mesóclise.

Assinale a alternativa que também apresenta emprego correto do pronome pessoal átono:

- a) O casamento não realizar-se-á no próximo sábado, pois foi cancelado pela noiva.
- b) Me sinto muito indignado pela sua proposta de negociação ilícita.
- c) Em tratando-se de doenças é bom obedecer à prescrição médica.
- d) Temos dilemas que nos perseguem e inteligências brilhantes, que poderiam nos ajudar a solucionar eles rapidamente.
- e) Não se aplaudirão absurdos nem desacordos.

QUESTÃO 9. Assinale a alternativa que define o pensamento predominante nas duas charges:



- a) Nas duas tiras, as crianças estão inconformadas com a falta de organização e originalidade do país.
- b) Nas duas tiras, há uma crítica tanto ao uso do estrangeirismo na língua portuguesa, quanto à mania dos brasileiros de considerar superior o que vem “de fora”. Há também uma reflexão que visa à valorização da língua e dos costumes nacionais.
- c) Nas duas tiras empregam-se termos em inglês, o que caracteriza o estrangeirismo, empréstimo linguístico.

- d) A garotinha Mafalda, da segunda tira, não entende os termos que lê no livro, pois estão em uma língua estrangeira.
- e) Nas duas tiras, o autor assevera que tudo o que vem do “estrangeiro” é melhor do que o nacional.

QUESTÃO 10. “(...) escolham outra hora para o seu exercício fantástico, tomem conta da avenida depois da meia-noite, estraçalhem-se à vontade uns aos outros, esbandalhem-se à vontade contra o paredão do cais, atirem-se ao mar, suicidem-se!”

Assinale a alternativa que expressa a afirmativa verdadeira sobre os verbos do texto:

- a) Todos os verbos estão em tempo do Presente do indicativo.
- b) Há verbos em tempo do pretérito e do presente do indicativo.
- c) Todos os verbos estão em formas nominais.
- d) Todos os verbos estão no Imperativo afirmativo.
- e) Há verbos em tempo do Presente do subjuntivo.

QUESTÕES DE LÍNGUA INGLESA

O Texto V a seguir deve ser considerado para a resolução das questões 11, 12 e 13

Texto V: The First Computer Programmer

<http://www.usingenglish.com/comprehension/30.html>

Ada Lovelace was the daughter of the poet Lord Byron. She was taught by Mary Somerville, a well-known researcher and scientific author, **who** introduced her to Charles Babbage in June 1833. Babbage was an English mathematician, **who** first had the idea for a programmable computer.

In 1842 and 1843, Ada translated the work of an Italian mathematician, Luigi Menabrea, on Babbage's Analytical Engine. Though mechanical, this machine was an important step in the history of computers; it was the design of a mechanical general-purpose computer. Babbage worked on it for many years until his death in 1871. However, because of financial, political, and legal issues, the engine was never built. The design of the machine was very modern; it anticipated the first completed general-purpose computers by about 100 years.

When Ada translated the article, she added a set of notes which specified in complete detail a method for calculating certain numbers with the Analytical Engine, which have since been recognized by historians as the world's first computer program. She also saw possibilities in it that Babbage hadn't: she realized that

the machine could compose pieces of music. The computer programming language 'Ada', used in some aviation and military programs, is named after her.

QUESTÃO 11. Assinale a alternativa correta conforme o texto:

- a) A Máquina Analítica era eletrônica.
- b) Babbage construiu sua Máquina Analítica antes de morrer.
- c) O design original da máquina de Babbage estava cerca de 100 anos à frente de seu tempo, era inovador e arrojado.
- d) O trabalho de Ada não foi reconhecido pelos historiadores como sendo o primeiro programa para computador.
- e) Ada Lovelace escreveu programas de computador para as áreas militar e aeronáutica, que foram publicados por seu pai, Lord Byron.

QUESTÃO 12. De acordo com o texto:

- a) Luigi Menabrea foi o grande inspirador de Ada para a criação dos primeiros programas de computador.
- b) Luigi Menabrea, além de ser um grande matemático, escreveu também um tratado sobre programas de computador.
- c) Luigi Menabrea traduziu textos de matemática, usando a máquina criada por Ada Lovelace.
- d) Ada Lovelace traduziu um importante trabalho do matemático Luigi Menabrea, usando a Máquina Analítica de Babbage.
- e) Ada Lovelace colaborou na elaboração de um importante trabalho do matemático Luigi Menabrea, ensinando-o a usar a Máquina Analítica de Babbage.

QUESTÃO 13. No texto, os termos em destaque (**who**) referem-se, respectivamente, a:

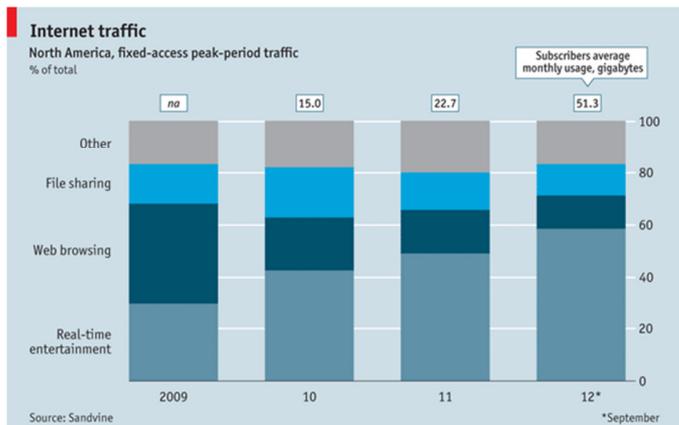
- a) Ada Lovelace – Mary Somerville
- b) Mary Somerville – Ada Lovelace
- c) Mary Somerville – a well-known researcher and scientific author
- d) Charles Babbage – a well-known researcher and scientific author
- e) Mary Somerville – Charles Babbage

O Texto VI a seguir deve ser considerado para as questões 14 e 15.

Texto VI: Internet traffic

Dec 1st 2012 | from the print edition
<http://www.economist.com/news/economic-indicators/21567367-internet-traffic>

On November 23rd Psy, a South Korean pop star, claimed the title for the most-watched online video. His **goofy**, rodeo-dancing “Gangnam Style” clip was viewed more than 805m times, surpassing Justin Bieber’s “Baby”. Psy’s sudden success underscores a broader trend: video has become the dominant form of (fixed-access) online content. Three years ago audiovisual entertainment was less than 30% of peak-time internet traffic in North America. That share has since doubled, says Sandvine, a consultancy. Web-browsing’s share has shrunk by two-thirds. Netflix accounts for a third of American peak-time traffic. YouTube is the world’s biggest purveyor of online videos, not all of them filmed in Seoul.



QUESTÃO 14. Assinale a alternativa que apresenta, respectivamente, o sinônimo e o antônimo do termo **goofy**, em destaque no texto acima:

- a) Crazy / reasonable
- b) Realistic / sensible
- c) Fool / entertaining
- d) Sober / risible
- e) Mad / risible

QUESTÃO 15. De acordo com o texto e com o gráfico, pode-se afirmar que:

- a) Ao longo dos últimos quatro anos, a tendência na internet é de uma maior troca de arquivos.
- b) Durante os últimos quatro anos, o entretenimento em vídeo tornou-se uma forma dominante de conteúdo online.
- c) A tendência para os próximos anos é a de busca por assuntos relevantes na web e trocas de

arquivos, em detrimento de formas de entretenimento, como áudio e vídeo, que diminuirão em 30%.

- d) A pesquisa se concentrou nos horários de pico e verificou que o maior número de acesso fixo se encontrava durante a madrugada, em buscas por sites de vídeos produzidos em Seoul.
- e) Entre 2009 e 2012, o acesso fixo a conteúdos veiculados pela internet se manteve estável em Seoul.

QUESTÕES DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 16. Uma quantia de R\$ 10.000,00 aplicada a uma taxa de 3% ao mês no regime de juros compostos, ao final de três meses de aplicação gera uma quantia final, em reais, de:

- a) R\$ 10.090,00
- b) R\$ 10.927,27
- c) R\$ 11.135,52
- d) R\$ 10.900,00
- e) R\$ 19.000,00

QUESTÃO 17. Um gerente de projetos decidiu dividir seu orçamento de investimentos de R\$ 150.000,00 entre três projetos, A, B e C, em valores proporcionais às quantidades de horas de duração de cada um. O projeto A terá duração de 320 horas, o projeto B de 200 horas e o projeto C de 480 horas. O valor destinado para o projeto C foi de:

- a) R\$ 72.000,00
- b) R\$ 30.000,00
- c) R\$ 48.000,00
- d) R\$ 50.000,00
- e) R\$ 45.000,00

QUESTÃO 18. Um técnico de informática tem em sua sala uma caixa de papelão de 1,2 m de aresta interna. Ele pretende usá-la para guardar produtos que foram comprados, cujas embalagens têm formato de paralelepípedo reto retângulo, todas com 30 cm de comprimento, 20 cm de largura e 15 cm de altura. Considerando que os produtos deverão ser guardados em suas embalagens originais e em suas condições sem amassar, o técnico conseguirá guardar nessa caixa de papelão, no máximo:

- a) 192 embalagens
- b) 96 embalagens
- c) 48 embalagens
- d) 19 embalagens
- e) nenhuma embalagem

QUESTÃO 19. A fabricação de um produto em uma determinada fábrica requer a realização de três processos, genericamente aqui chamados de processo α , processo β e processo γ , em sequência, nessa ordem. Antigamente, essa fábrica realizava a produção desse produto em três máquinas diferentes, cada uma realizando cada um desses processos. A máquina A realizava o processo α e obtinha 8 peças sem defeitos para cada 10 processadas; a máquina B realizava o processo β obtendo $\frac{3}{4}$ de peças de boa qualidade das peças totais processadas; por fim, a máquina C realizava o processo γ e todas as peças alcançavam boa qualidade, não havendo rejeição de nenhuma peça produzida nessa máquina. As peças que não atendiam aos níveis de qualidade em cada máquina deveriam ser descartadas, não podendo ser reaproveitadas nos processos subsequentes ou de qualquer outra forma na fábrica. Atualmente, essas máquinas foram trocadas por uma mais moderna, com controle por comando numérico (CNC) que realiza os três processos de fabricação do produto (processo α , processo β e processo γ) sequencialmente em uma única etapa, gerando 90% de peças com boa qualidade de todas as peças por ela processadas. Em relação a essas colocações, está CORRETO afirmar que:

- A fábrica deveria ter mantido a situação inicial de fabricação do produto usando as três máquinas, pois elas resultavam em produtos finais com menor nível de rejeição.
- É impossível comprovar qual das duas situações apresentadas resulta em menor desperdício de peças produzidas por falta de qualidade.
- Na situação inicial, onde se tinha três máquinas realizando cada um dos três diferentes processos, de cada 100 peças que iniciavam a fabricação na máquina A, 80 peças com nível de qualidade aceitável podiam ser obtidas ao final do processamento na máquina C.
- A fabricação do produto por meio da máquina CNC é bem mais rápida que a fabricação na situação anterior realizada por três máquinas.
- Para cada 100 peças, a fabricação do produto na situação atual gera 30 peças sem defeitos a mais que a situação anterior.

QUESTÃO 20. Três amigos realizaram uma viagem em conjunto e combinaram que o valor total gasto seria dividido entre eles de forma inversamente proporcional ao número de horas que cada um dedicou na preparação da viagem. Observe a tabela a seguir com os dados sobre valores pagos e dedicação de cada um.

	João	Paulo	Francisco
Valor pago	R\$ 100,00	x	R\$ 125,00
Horas dedicadas	20	25	y

Nesse caso, x e y valem, respectivamente,

- R\$ 125,00 e 25
- R\$ 80,00 e 16
- R\$ 80,00 e 25
- R\$ 125,00 e 16
- R\$ 112,50 e 20

QUESTÕES DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21. Considere as afirmações a seguir, em relação a ISO 9000:

- Garante que uma empresa certificada não fabricará produtos que apresentem defeitos;
- É um conjunto de normas que só podem ser utilizadas por grandes indústrias;
- Diz respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa.

Sobre estas colocações:

- II e III estão corretas
- I e II estão corretas
- Apenas a II está correta
- Apenas a III está correta
- I e III estão corretas

QUESTÃO 22. São procedimentos documentados obrigatórios da norma ISO 9000:2008 em uma organização, EXCETO:

- Realização de controle de documentos.
- Realização de controle de registros.
- Prática de auditorias internas.
- Formalização e desenho de todos os processos.
- Desenvolvimento de ações preventivas.

QUESTÃO 23. Em relação a norma ISO 14000 está INCORRETO afirmar que:

- As auditorias e análises críticas ambientais, por si só, não garantem que a empresa está seguindo as determinações legais.
- O sistema de gestão ambiental não deve interagir com outros sistemas de gestão da empresa, funcionando de forma isolada e independente.
- A norma se aplica a qualquer tipo de empresa, independente de suas características, cultura e local.

- d) Tem como foco a proteção ao meio ambiente e a prevenção da poluição, equilibrando-a com as necessidades sócio-econômicas do mundo atual.
- e) A norma tem vários princípios do sistema de gestão em comum com os princípios estabelecidos na série de normas ISO.

QUESTÃO 24. Atualmente, no ambiente corporativo, é comum a prática de comunicação on-line internamente, por meio da infraestrutura de tecnologia de informação. Nesse contexto há o uso de tipos distintos de rede de computadores e de módulos de processadores que apoiam essa comunicação. O que é LAN (*Local Area Network*)?

- a) Rede capaz de comunicar com o uso da Internet e que faz uso de protocolos de rede não roteáveis.
- b) Rede 2BaseT capaz de se comunicar com outras redes com uma velocidade de até 100Mbps.
- c) Conjunto de módulos processadores capazes da transferência de informações com compartilhamento de recursos, e apenas permitem a topologia 10Base2.
- d) Conjunto de módulos processadores capazes da transferência de informações com compartilhamento de recursos e apenas permitem a topologia 100BaseT.
- e) É uma rede que permite a interconexão de equipamentos de comunicação de dados no ambiente de numa pequena região.

QUESTÃO 25. Atualmente há inúmeras tecnologias de detecção de intrusos, conceitualmente divididas em classes. O IDS (*Intrusion Detection System*), da classe do tipo Host Based, deve ser instalado como?

- a) Em várias máquinas responsáveis pela identificação de ataques direcionados ao roteador.
- b) Em um servidor a fim de alertar e de identificar prováveis ataques e tentativas de acessos não permitidos à própria máquina.
- c) Em várias máquinas responsáveis pela identificação dos ataques direcionados ao firewall.
- d) Em várias máquinas responsáveis pela identificação dos ataques direcionados a toda a rede.
- e) Em um servidor para atuar como um *sniffer* que deve capturar pacotes de toda a rede e que deve comparar com uma base de assinaturas de ataques.

QUESTÃO 26. Podemos definir o TCP (*Transmission Control Protocol*) como o protocolo mais usado para os serviços disponíveis na Internet. Nesse caso o TCP é confiável por permitir garantias à camada de aplicação. De acordo com as garantias permitidas pelo protocolo podemos considerar CORRETO afirmar entre as alternativas que:

- a) O ponto destino somente receberá os dados do software ou sistema na ordem em que são enviados.
- b) No processo de transmissão, os dados que não possam ser recuperados não impedem que os demais transmitidos sejam recebidos, até a conclusão da transmissão. Após a conclusão da transmissão, os dados que forem recebidos devem ser analisados a fim de recuperar os conjuntos de dados perdidos sem a necessidade da retransmissão.
- c) No processo de transmissão, quando algum dado não puder ser recuperado, a parte restante dos dados será enviada durante a conclusão da transmissão. Após a conclusão, dados recebidos devem ser analisados e serão solicitados os pacotes perdidos.
- d) O ponto de destino deve receber do aplicativo pacotes duplicados. Nesse caso, o procedimento a ser realizado aumenta o tráfego na rede, mas garante a qualidade da transmissão quando comparados os pacotes.
- e) No ponto de destino, o conjunto de dados deve ser recebido diretamente por meio da camada de aplicação, a qual deve realizar a análise e identificar os pacotes perdidos.

QUESTÃO 27. Há disponível atualmente um número significativo de protocolos criptográficos possíveis de serem usados para garantir a segurança das informações transferidas a partir de redes TCP/IP (*Transmission Control Protocol/Internet Protocol*). Contudo, vários deles são para aplicações específicas, outros de uso geral. Como opera o SSL (*Secure Sockets Layer*), protocolo criptográfico considerado o mais popular da Internet?

- a) Deve operar sobre a camada de transporte e abaixo da camada de aplicação, tornando-o independente dos protocolos de transporte e de aplicação.
- b) Deve operar abaixo da camada de rede o que garante a autenticidade e privacidade das informações dos usuários.

- c) Deve operar sobre a camada de aplicação, tornando-o dependente do protocolo de aplicação o que garante a privacidade das informações dos usuários.
- d) Deve operar diretamente na camada de enlace, o que deve garantir a autenticidade e privacidade das informações dos usuários.
- e) Deve operar diretamente na camada física, o que o torna independente de qualquer protocolo.

QUESTÃO 28. O software ou programa utilizado que protege o computador contra acessos não autorizados vindos da Internet é:

- a) antimalware.
- b) antivírus.
- c) active X.
- d) DMZ (DeMilitarized Zone).
- e) firewall.

QUESTÃO 29. No iptables, o comando do Sistema Operacional Linux que limpa todas as regras armazenadas é:

- a) iptables -X
- b) iptables -L
- c) iptables -Z
- d) iptables -F
- e) iptables -A

QUESTÃO 30. Considere a lista de aplicativos e funcionalidades apresentada na tabela a seguir:

Aplicativo	Funcionalidade
1. Google Chrome	() Acesso à distância de computadores
2. FTP (File Transfer Protocol)	() Gerenciador de banco de dados
3. Microsoft Access	() Browser ou navegador de internet
4. VNC (Virtual Network Computing)	() Envio e recebimento de arquivos

A sequência que associa corretamente os aplicativos e funcionalidades está na alternativa:

- a) 4, 3, 1, 2
- b) 2, 3, 1, 4
- c) 2, 1, 3, 4
- d) 4, 1, 3, 2
- e) 1, 2, 3, 4

QUESTÃO 31. Considere a lista de aplicativos e funcionalidades apresentada na tabela a seguir:

Aplicativo	Funcionalidade
I. Microsoft Word	() Planilha de cálculos
II. Microsoft Excel	() Browser ou navegador de internet
III. Microsoft Outlook	() Gerenciador de agenda e correio eletrônico
IV. Mozilla Firefox	() Editor de textos

A sequência que associa corretamente os aplicativos e funcionalidades está na alternativa:

- a) IV, I, III, II
- b) II, III, I, IV
- c) II, IV, III, I
- d) II, III, IV, I
- e) I, II, III, IV

QUESTÃO 32. O processador interrompe o processamento como sinal de uma solicitação de atenção. Nesse caso havendo uma interrupção pode-se afirmar que o processador:

- a) Deixa de operar não realizando nenhuma atividade que viria na sequência de sua operação.
- b) Interrompe as suas operações de imediato e registra o status da operação ou do trabalho que estava sendo realizado e passa o controle para uma determinada rotina de abordagem de interrupção.
- c) Aciona o BIOS (*Basic Input/Output System*), dando início a uma varredura no disco rígido e aguarda o controle por parte do usuário, o qual deve assumir o processo de estabilização.
- d) Não realiza as suas operações a partir do momento da interrupção, registrando o status do trabalho que estava realizando anterior à interrupção, transferindo o controle para o teclado.
- e) Aumenta a velocidade de execução das suas operações, a partir do momento da interrupção e busca salvar os arquivos abertos transferindo o controle do processo para o usuário.

QUESTÃO 33. Analise as colocações a seguir, sobre DNS e Domínios.

- I. Independente de ser um único host ou um domínio de nível superior, todo domínio pode ter um conjunto de registros de recursos associado a ele.
- II. O mais alto nível da hierarquia de nomes para a internet (por exemplo, .org, .edu, .com etc.) é controlado por uma organização chamada ICANN.
- III. O DNS define um esquema hierárquico de atribuição de nomes baseado no domínio, e um sistema de banco de dados distribuído para implementar esse esquema de nomenclatura.
- IV. Não há distinção entre letras maiúsculas e minúsculas nos nomes de domínios.

Assinale a alternativa CORRETA a respeito das colocações anteriores:

- a) Apenas I está certa.
- b) Todas as colocações estão certas.
- c) Apenas I, II e III estão certas.
- d) Apenas I, III e IV estão certas.
- e) Apenas II, III e IV estão certas.

QUESTÃO 34. Complete a afirmação a seguir com a alternativa CORRETA.

“O protocolo do correio eletrônico...”

- a) POP3 permite que um cliente gerencie suas mensagens armazenadas no servidor, examinando-as ou apagando-as, sem necessidade de trazê-las integralmente para o seu computador.
- b) IMAP oferece toda a funcionalidade oferecida pelo protocolo POP3.
- c) SMTP permite que um cliente de e-mail obtenha suas mensagens que lhe foram direcionadas, armazenadas em um servidor de e-mail.
- d) IMAP só pode ser utilizado por intermédio de um navegador de internet (webmail).
- e) POP3 oferece toda a funcionalidade oferecida pelo protocolo IMAP.

QUESTÃO 35. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) operam a partir de determinadas funções de uma linguagem. Pode-se considerar como uma das principais funções o acesso eficiente aos dados existentes no banco. Dentre as alternativas apresentadas, pode-se afirmar que para o SGBD:

- a) Campo-chave de uma tabela pode ser considerado um campo que contenha a identificação do documento de uma pessoa cadastrada no banco de dados.
- b) A não configuração de todas as tabelas do banco que possuem o relacionamento muitos-para-muitos impede de ler corretamente um dado, obrigatoriamente.
- c) A configuração de todas as tabelas do banco com relacionamento um-para-um permite alterar corretamente um dado, obrigatoriamente.
- d) Um campo que possui o nome de uma pessoa registrada no banco deve ser utilizado como campo-chave, o que deve permitir o acesso direto às informações armazenadas do registro.
- e) O SGBD deve permitir apenas relacionamentos um-para-um, evitando redundância de dados de modo a garantir a segurança do SGBD.

QUESTÃO 36. Pode-se definir programação de computadores quanto às linguagens e conceitos como:

- a) um procedimento executado para um fim específico que deve sempre ser interrompido com um comando definido no código proposto, dependendo da linguagem de programação utilizada.
- b) um procedimento que tem como sua principal característica a utilização de variáveis locais com uso por referência, a fim de evitar que alterações que possam vir a ocorrer nestas variáveis durante o procedimento possam vir a interferir nos valores fora do mesmo.
- c) independente da linguagem de programação definir um procedimento deve ser igual à de uma função a ser realizada quando os parâmetros ou argumentos são transmitidos por valor.
- d) somente uma linguagem de programação que permite ser interpretada pode utilizar um procedimento definido em seu código, podendo ser capaz de interpretar e estruturar seu código de acordo com o tempo de execução.

- e) nesse contexto, a Orientação a Objetos é uma tecnologia de desenvolvimento constituída por metodologias e linguagens aplicadas na análise, no projeto, na construção e na implementação de programas.

QUESTÃO 37. Um Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD) é um conjunto de programas que fornece a interface entre os dados de baixo nível, armazenados em um banco de dados, e as aplicações e solicitações submetidas ao sistema. Não é correto afirmar com relação ao SGBD:

- a) Um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) deve ter como principais tarefas a armazenagem; a recuperação e a atualização dos dados; a garantia da integridade e da segurança dos dados e o controle de concorrência.
- b) Um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) deve fornecer uma linguagem para manipulação de dados (DML), através da qual o cliente pode realizar consultas, inserções, remoções e atualizações no banco de dados. Um exemplo dessa linguagem é a SQL (*Structured Query Language*).
- c) Há diversas aplicações de gerenciamento de banco de dados disponíveis no mercado, dentre as quais pode-se considerar como exemplos: MySQL, PostgreSQL e Firefox.
- d) DDL (*Data Definition Language*) é uma linguagem que deve ser fornecida por um sistema de gerenciamento de banco de dados (SGBD) para especificação de esquemas de banco de dados.
- e) As aplicações de gerenciamento de banco de dados podem ser relacionadas aos seguintes produtos disponíveis no mercado: MySQL, PostgreSQL, MS Access, SQL Sever, Oracle e Fireworks.

QUESTÃO 38. Entende-se por incidentes de segurança qualquer evento adverso, confirmado ou sob suspeita, relacionado à segurança dos sistemas de computação ou às redes de computadores, ou seja, o ato de violar uma política de segurança seja ela implícita ou explícita. O tratamento de Incidente é a atividade que tem como função receber, analisar e responder às notificações relacionadas aos incidentes de segurança. É CORRETO dizer que em uma instituição do porte da USP:

- a) Estabelecer um código de conduta entre os seus funcionários e docentes e treina-los seria uma tática interessante e suficiente para estar livre de ataques externos.

- b) Uma política de segurança suficiente seria implantar procedimentos reativos, que seriam iniciados com o recebimento de notificações dos seus usuários e a partir de análises dos casos concretos seriam elaboradas as respostas aos incidentes.
- c) Os problemas decorrentes dos incidentes poderiam ser minimizados criando-se políticas proativas onde os envolvidos nesse processo, que envolve o acompanhamento de listas de discussão, jornais, revistas, congressos da área, relações de cooperação com outros grupos, de modo a ter acesso a informações sobre novas tendências observadas em outros pontos da Internet, além de aplicação de medidas reativas.
- d) Os problemas de invasão podem ser tratados não permitindo o acesso dos colaboradores aos servidores e aos computadores clientes.
- e) É fundamental para a eliminação dos incidentes que as portas USB de todos os computadores sejam monitoradas, definindo-se uma política agressiva de controle na utilização de pen drivers e iPod, desabilitando nesses dispositivos a função de execução automática de arquivos.

QUESTÃO 39. Hoje a Internet disponibiliza recursos que podem ser amplamente utilizados pela sociedade e principalmente pelas empresas. Desses aplicativos podemos destacar os que visam proporcionar a comunicação entre seus usuários e nas empresas, entre seus colaboradores. São aplicativos ou ambientes do tipo: voz sobre IP (Skype), e-mail (gmail, yahoo, hotmail), mensagens instantâneas (Messenger MSN, Google Talk, Yahoo! Messenger), fórum, mídias sociais (Facebook, Twitter, Orkut) e videoconferência. Quanto ao sincronismo dessas ferramentas seria correto dizer:

- a) Mensagens Instantâneas: é uma ferramenta ASSÍNCRONA porque permite a troca de informações por diversas pessoas ao mesmo tempo.
- b) Mídia Social: é um ambiente SÍNCRONO porque permite a troca de informações online onde se pode mandar mensagens aos colegas.
- c) Fóruns: são ambientes ASSÍNCRONOS porque seus usuários poderão trocar mensagens que ficam à disposição de todos, sem a necessidade de estarem conectados ao mesmo tempo na Internet.

- d) E-mail: é uma ferramenta SÍNCRONA porque existe total compatibilidade entre e-mail's de diferentes marcas (por exemplo: xxx@Hotmail.com, xxx@gmail.com, xxx@yahoo.com.br), permitindo trocarem mensagens entre si.
- e) Voz sobre IP: são aplicações ASSÍNCRONAS porque permitem a ligação entre um computador ligado a Internet e um telefone conectado ao sistema de telefonia tradicional.

QUESTÃO 40. Os computadores atuais, quando conectados a Internet, possuem dispositivos de software que permitem utilizá-los à distância, ou seja, de forma remota consigo executar programas que estão fisicamente em um computador por meio de outro computador, tendo uma perfeita sintonia entre os dois. No Windows 7, isso é possível por meio do seguinte recurso:

- a) Boot remoto.
- b) Acesso remoto.
- c) Dual Boot.
- d) Máquina Virtual.
- e) VPN (Virtual Private Network).

QUESTÃO 41. Segundo a NR-10 (Norma Regulamentadora sobre Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), os serviços em instalações elétricas energizadas em Alta Tensão, bem como aqueles executados no Sistema Elétrico de Potência – SEP,

- a) podem ser realizados individualmente.
- b) não podem ser realizados individualmente.
- c) podem ser realizados individualmente, em casos de emergência.
- d) podem ser realizados individualmente somente quando o superior imediato determinar.
- e) podem ser realizados individualmente somente quando o pessoal responsável pela segurança determinar.

QUESTÃO 42. Com relação ao recurso de atualizações automáticas do Windows XP, assinale a alternativa CORRETA:

- a) Dentre as informações enviadas automaticamente à Microsoft durante o processo de atualização, estão o nome completo, RG e e-mail do usuário.
- b) Caso o computador seja desconectado da internet antes que o download das atualizações esteja totalmente concluído, o computador deixará de funcionar até que o Windows XP seja reinstalado.

- c) As atualizações agendadas serão realizadas mesmo que o computador esteja desligado, pois o sistema utilizará o recurso “Automatic Turn On” para ligar o computador, fazer as atualizações e desligá-lo em seguida.
- d) O tempo necessário para realizar uma atualização depende do tipo de conexão com a internet e do tamanho e número de atualizações que estão sendo descarregadas ou instaladas.
- e) Segundo a legislação vigente sobre portabilidade de sistemas operacionais, uma das opções de atualização automática inclui a possibilidade de substituir automaticamente o Windows XP pelo sistema operacional Linux, mantendo as mesmas contas de usuário existentes no computador.

QUESTÃO 43. A respeito do sistema operacional Linux, assinale a opção correta.

- a) Kernel é a interface gráfica do Linux, que tem visual muito similar à interface do sistema operacional Windows.
- b) O Linux funciona em dezenas de plataformas, desde *mainframes* até relógios de pulso, passando por várias arquiteturas e dispositivos.
- c) O KDE é o navegador nativo do Linux que permite acesso à Internet e envio de e-mail.
- d) O Linux adota a GPL, uma licença que permite aos interessados usá-lo, mas sem a possibilidade de redistribuí-lo.
- e) Quando o Linux é instalado em *dual boot* com o Windows, ele não poderá ler e escrever nas partições formatadas em FAT e NTFS.

QUESTÃO 44. Assinale a opção correta sobre o sistema operacional Linux.

- a) Entre os sistemas de arquivos não suportados pelo Linux, pode-se citar FAT, NTFS, JFS.
- b) Um usuário padrão não pode causar danos ao sistema operacional da máquina de forma acidental.
- c) É necessária a instalação do programa Safari, que permite gerar discos de áudio e vídeo, para gravar um DVD em computadores com o sistema operacional Linux.
- d) O programa FreeCAD, nativo do Linux, é utilizado para tratamento de imagens.
- e) Uma das desvantagens do Linux é a necessidade de digitar comandos para realizar tarefas simples como gravar ou imprimir arquivos.

QUESTÃO 45. No projeto de redes em grande parte das organizações, é usual, por medida de segurança, utilizar IPs falsos, permitindo que os computadores tenham acesso à Internet sem que seus endereços sejam propagados. Isso é possível por meio de um recurso implementado em alguns roteadores que tem a função de traduzir um grupo de endereços IP inválidos para um grupo de endereços IP válidos na Internet, e vice-versa. Esse recurso é conhecido como:

- a) DNS
- b) SMTP
- c) NIS
- d) NAT
- e) DHCP

QUESTÃO 46. A alocação dinâmica de endereços aos clientes de uma rede pode ser realizada por um servidor do tipo:

- a) POP3
- b) SMTP
- c) DHCP
- d) WINS
- e) DNS

QUESTÃO 47. Uma conta de e-mail tem um endereço único, que é dividido em duas partes: por exemplo, no e-mail “professor@eesc.usp.br”, “professor” é a primeira parte e “eesc.usp.br” é a segunda parte. A primeira é usada para identificar a caixa de correio de um usuário, e a segunda é usada para identificar o servidor que hospeda a caixa de correio. Nesse contexto, é CORRETO afirmar que:

- a) em um servidor de e-mail apenas o e-mail da conta do administrador deverá estar associado a um endereço IP único válido na Internet.
- b) o software de e-mail no servidor remetente utiliza a segunda parte para selecionar o servidor de destino e o software de e-mail no computador de destino utiliza a primeira parte para identificar a caixa de correio do usuário.
- c) se o servidor de e-mail estiver associado a endereço IP 192.168.2.0, o endereço IP do primeiro e-mail deverá ser 192.168.2.1, o do segundo 192.168.2.2 e assim sucessivamente.
- d) cada conta de e-mail está associada a um endereço IP único válido na Internet.
- e) a definição da primeira e segunda parte de um endereço de e-mail está totalmente livre para escolha do usuário e independe da localização do servidor.

QUESTÃO 48. Ao surgir a dúvida de que um programa não desejado está executando em um computador,

pode-se lançar mão de um programa utilitário para ver a lista de todos os processos que estão sendo executados. Esse programa utilitário padrão que acompanha o Windows é o:

- a) Programa Gerenciador de usuários (user.exe).
- b) Windows Explorer (explorer.exe).
- c) Programas em Memória (pmem.exe).
- d) Remote Desktop Connection (mstsc.exe).
- e) Gerenciador de Tarefas (taskmgr.exe).

QUESTÃO 49. No Microsoft Excel 2010, um modo possível de imprimir apenas uma parte de uma planilha, estando com o arquivo em edição e na aba “Página Inicial”, é:

- a) entrar em “Layout da Página”, entrar em “Área de Impressão”, e escolher “Definir área de impressão” em seguida entrar em “Arquivo” e escolher “Imprimir”.
- b) entrar em “Layout da Página”, entrar em “Área de Impressão”, e escolher “Definir área de impressão” selecionar as linhas e colunas que se deseja imprimir e em seguida, entrar em “Arquivo” e escolher “Imprimir”.
- c) selecionar as linhas e colunas que se deseja imprimir, entrar em “Layout da Página”, entrar em “Área de Impressão”, e escolher “Definir área de impressão”.
- d) selecionar as linhas e colunas que se deseja imprimir, entrar em “Layout da Página”, entrar em “Área de Impressão”, e escolher “Definir área de impressão” em seguida entrar em “Arquivo” e escolher “Imprimir”.
- e) não é possível imprimir apenas parte de uma planilha do Excel, ou seja, uma planilha deve ser sempre impressa completa.

QUESTÃO 50. Selecione a alternativa CORRETA sobre os serviços e recursos utilizados pelos usuários da Internet.

- a) Na Internet, um domínio identifica um conjunto de computadores pertencentes a uma determinada instituição.
- b) Microsoft Outlook e Opera são os nomes de dois aplicativos para navegação na Internet.
- c) O catálogo público de endereços dos usuários de correio eletrônico da Internet é denominado de Webmail.
- d) O local da Internet em que são armazenadas as páginas de hipertexto da World Wide Web é denominado HTTP.
- e) Se o computador do usuário destinatário estiver desligado, a mensagem de e-mail retornará ao remetente.

São Carlos, 06 de janeiro de 2013.

CONCURSO PÚBLICO
TÉCNICO DE LABORATÓRIO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
EDITAL EESC/USP NO 26/2012
PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA

FOLHA DE RESPOSTAS

NOME: _____ RG: _____

ASSINATURA: _____

QUESTÃO	ALTERNATIVA				
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

QUESTÃO	ALTERNATIVA				
	A	B	C	D	E
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

São Carlos, 06 de janeiro de 2013.

CONCURSO PÚBLICO
TÉCNICO DE LABORATÓRIO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
EDITAL EESC/USP NO 26/2012
PROVA DE MÚLTIPLA ESCOLHA

FOLHA DO CANDIDATO

QUESTÃO	ALTERNATIVA				
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

QUESTÃO	ALTERNATIVA				
	A	B	C	D	E
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					

