

TÉCNICO(A) DE EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO JÚNIOR INFORMÁTICA

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES ABAIXO.

01 - Você recebeu do fiscal o seguinte material:

a) este caderno, com o enunciado das 60 (sessenta) questões objetivas, sem repetição ou falha, com a seguinte distribuição:

CONHECIMENTOS BÁSICOS				CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS					
LÍNGUA PORTUGUESA		MATEMÁTICA		Bloco 1		Bloco 2		Bloco 3	
Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação	Questões	Pontuação
1 a 10	1,0 cada	11 a 20	1,0 cada	21 a 40	1,0 cada	41 a 50	1,0 cada	51 a 60	1,0 cada

b) **CARTÃO-RESPOSTA** destinado às respostas das questões objetivas formuladas nas provas.

02 - Verifique se este material está em ordem e se o seu nome e número de inscrição conferem com os que aparecem no **CARTÃO-RESPOSTA**. Caso contrário, notifique o fato **IMEDIATAMENTE** ao fiscal.

03 - Após a conferência, o candidato deverá assinar, no espaço próprio do **CARTÃO-RESPOSTA**, a caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta.

04 - No **CARTÃO-RESPOSTA**, a marcação das letras correspondentes às respostas certas deve ser feita cobrindo a letra e preenchendo todo o espaço compreendido pelos círculos, a **caneta esferográfica transparente de tinta na cor preta**, de forma contínua e densa. A **LEITORA ÓTICA** é sensível a marcas escuras, portanto, preencha os campos de marcação completamente, sem deixar claros.

Exemplo: (A) ● (C) (D) (E)

05 - Tenha muito cuidado com o **CARTÃO-RESPOSTA**, para não o **DOBRAR, AMASSAR ou MANCHAR**. O **CARTÃO-RESPOSTA SOMENTE** poderá ser substituído se, no ato da entrega ao candidato, já estiver danificado em suas margens superior e/ou inferior - **BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA**.

06 - Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas 5 alternativas classificadas com as letras (A), (B), (C), (D) e (E); só uma responde adequadamente ao quesito proposto. Você só deve assinalar **UMA RESPOSTA**: a marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.

07 - As questões objetivas são identificadas pelo número que se situa acima de seu enunciado.

08 - **SERÁ ELIMINADO** do Processo Seletivo Público o candidato que:

a) se utilizar, durante a realização das provas, de máquinas e/ou relógios de calcular, bem como de rádios gravadores, *headphones*, telefones celulares ou fontes de consulta de qualquer espécie;

b) se ausentar da sala em que se realizam as provas levando consigo o **CADERNO DE QUESTÕES** e/ou o **CARTÃO-RESPOSTA**.

Obs. O candidato só poderá se ausentar do recinto das provas após **1 (uma) hora** contada a partir do efetivo início das mesmas. Por motivos de segurança, o candidato **NÃO PODERÁ LEVAR O CADERNO DE QUESTÕES**, a qualquer momento.

09 - Reserve os 30 (trinta) minutos finais para marcar seu **CARTÃO-RESPOSTA**. Os rascunhos e as marcações assinaladas no **CADERNO DE QUESTÕES NÃO SERÃO LEVADOS EM CONTA**.

10 - Quando terminar, entregue ao fiscal o **CADERNO DE QUESTÕES**, o **CARTÃO-RESPOSTA** e **ASSINE A LISTA DE PRESENÇA**.

11 - **O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTAS PROVAS DE QUESTÕES OBJETIVAS É DE 4 (QUATRO) HORAS**, incluído o tempo para a marcação do seu **CARTÃO-RESPOSTA**.

12 - As questões e os gabaritos das Provas Objetivas serão divulgados no primeiro dia útil após a realização das mesmas, no endereço eletrônico da **FUNDAÇÃO CESGRANRIO** (<http://www.cesgranrio.org.br>).

RASCUNHO

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto I

Indústria tem a maior queda desde abril

A maior concorrência com os produtos importados e a desaceleração do consumo no mercado interno fizeram a produção industrial recuar 2% em setembro ante agosto. Foi a maior queda desde abril, quando caíra 2,3%. Em relação ao mesmo mês de 2010, a produção industrial ficou 1,6% menor. O resultado veio abaixo das projeções de mercado, que esperavam baixas entre 0,6% e 1,5%.

De acordo com o IBGE e economistas, a queda se intensificou em setembro. No mês, 16 dos 27 setores produziram menos. O destaque ficou no setor automotivo. Estoques em alta e vendas em baixa derrubaram a produção de carros e caminhões em 11% em relação a agosto. Segundo o gerente da pesquisa, a queda do setor automotivo foi o principal responsável pelo recuo de 5,5% entre os bens de capital (máquinas e equipamentos) e de 2,9% entre os de consumo.

A queda nas exportações de produtos em geral, fruto das incertezas nos países desenvolvidos, também contribuiu para esse quadro. Economistas também citaram a concorrência com os importados, que ganharam espaço com a queda do dólar.

Com esse resultado, renomadas consultorias e bancos começam a revisar a projeção do Produto Interno Bruto (PIB) deste ano. Apesar de outubro já apresentar uma melhora, ainda há um esforço de redução de estoques por parte da indústria, pois se criou uma expectativa maior do que efetivamente aconteceu.

ROSA, Bruno. Indústria tem a maior queda desde abril. **O Globo**, Rio de Janeiro, 02 nov. 2011, seção Economia, p. 24. Adaptado.

1

De acordo com o Texto I, a projeção do Produto Interno Bruto de 2011 sofrerá revisão porque

- (A) a desaceleração da economia reduziu a produção em 1,6% entre janeiro e setembro de 2011.
- (B) a produção industrial sofreu uma redução de 2% em setembro em relação ao mês anterior.
- (C) a queda nas exportações de produtos em geral foi de 2,9% abaixo das projeções de mercado.
- (D) o consumo de produtos importados provocou queda de 2,3% no mercado interno em abril.
- (E) as indústrias brasileiras obtiveram resultados superiores aos obtidos em abril de 2010.

2

O Texto I faz uma análise do comportamento da produção industrial.

A respeito desse comportamento, considere as afirmativas abaixo.

- I – A queda da produção industrial em setembro de 2011 foi menor do que as previsões dos economistas.
- II – A produção industrial tem sofrido altas e quedas durante o ano de 2011, sendo que, até outubro, a maior queda foi a do mês de abril em relação a março, chegando ao índice de 2,3%.
- III – O setor automotivo foi o maior responsável pela queda da produção industrial, porque sofreu redução de 5,5% de vendas.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

3

No Texto I, aparecem substantivos grafados com **ç** que são derivados de verbos, como **produção, redução, desaceleração, projeção**.

Os verbos a seguir formam substantivos com a mesma grafia:

- (A) admitir, agredir, intuir
- (B) discutir, emitir, aferir
- (C) inquirir, imprimir, perseguir
- (D) obstruir, intervir, conduzir
- (E) reduzir, omitir, extinguir

4

A seguinte frase do Texto I apresenta concordância nominal de acordo com as regras da norma-padrão da língua portuguesa, já que o adjetivo anteposto concorda com o primeiro dos dois substantivos que o seguem.

“Com esse resultado, **renomadas** consultorias e bancos começam a revisar a projeção do Produto Interno Bruto (PIB) deste ano.” (l. 24-26)

No caso de um adjetivo vir posposto a dois substantivos, as seguintes expressões apresentam concordância de acordo com a norma-padrão, **EXCETO**

- (A) empresas e consultorias renomadas
- (B) consultorias e bancos renomadas
- (C) consultorias e bancos renomados
- (D) bancos e consultorias renomadas
- (E) economistas e bancos renomados

Texto II

Fábrica de sabores

A maior parte dos sabores que sentimos ao provar alimentos industrializados não vêm de ingredientes de verdade. Gosto de cogumelos, coco ou morango, nesse caso, é resultado de combinações de ácidos, cetonas, aldeídos.

Além das substâncias químicas, extratos naturais também entram na equação para dar sabor e aroma aos alimentos produzidos nas fábricas. Há 3 formas de tudo isso ir parar em um produto. Quando você lê “aroma natural”, quer dizer que ele foi obtido por meio de processos físicos que usam matéria-prima, retiram sua essência e aplicam no alimento. Se está escrito “idêntico ao natural”, foi criado sinteticamente em laboratório para replicar essas moléculas encontradas na natureza. Por último, “artificial” no rótulo significa que os aromistas criaram moléculas que não existem na natureza, a partir das substâncias de laboratório.

As sintéticas são as mais usadas por serem mais baratas. Para se ter uma ideia, é necessário espremer uma tonelada de limões para obter cerca de 3 quilos do óleo essencial usado no “aroma natural”. O processo encarece o produto e, por isso, é menos comum nessa indústria. Ser artificial, porém, não significa que o aroma faz mal à saúde. Antes de enviar as moléculas às fábricas de alimentos, elas passam por testes de toxicologia em instituições independentes.

PONTES, Felipe; AFFARO, Víctor. *Revista Galileu*. São Paulo: Globo, out. 2011, p. 74-77. Adaptado.

5

De acordo com o Texto II, produzir um aroma idêntico ao natural consiste na

- (A) criação de substância química que imita moléculas presentes na natureza.
- (B) extração da substância principal de plantas para obter um produto natural.
- (C) manipulação de moléculas a partir de substâncias não encontradas na natureza.
- (D) obtenção da essência de certos vegetais por meio de procedimentos naturais.
- (E) seleção rigorosa de aromas que não sejam prejudiciais à saúde das pessoas.

6

A respeito da formação do plural dos substantivos compostos, quando os termos componentes se ligam por hífen, podem ser flexionados os dois termos ou apenas um deles.

O substantivo composto que **NÃO** apresenta flexão de número como **matéria-prima**, contido no Texto II, é

- (A) água-benta
- (B) batalha-naval
- (C) bate-bola
- (D) batata-doce
- (E) obra-prima

7

Na frase do Texto II “foi criado sinteticamente em laboratório para **replicar** essas moléculas encontradas na natureza.” (l. 13-15), a palavra destacada pode ser substituída, sem alterar o significado do trecho, por

- (A) reestruturar
- (B) reproduzir
- (C) reservar
- (D) restaurar
- (E) retirar

8

Considere o comportamento do verbo em destaque, empregado no Texto II, quanto à sua regência, em “para **dar** sabor e aroma aos alimentos”. (l. 7-8)

O trecho do Texto II cujo verbo apresenta a mesma regência é:

- (A) “Quando você **lê** ‘aroma natural’” (l. 9-10)
- (B) “‘artificial’ no rótulo **significa** que os aromistas” (l. 15-16)
- (C) “que não **existem** na natureza,” (l. 16-17)
- (D) “O processo **encarece** o produto” (l. 22)
- (E) “**enviar** as moléculas às fábricas de alimentos” (l. 24-25)

9

Algumas formas verbais na 3ª pessoa do plural terminam com **êm** conforme o exemplo destacado no trecho do Texto II “A maior parte dos sabores que sentimos ao provar alimentos industrializados não **vêm** de ingredientes de verdade.” (l. 1-3)

Um verbo que também apresenta essa grafia na 3ª pessoa do plural é

- (A) crer
- (B) ler
- (C) manter
- (D) prever
- (E) ver

10

A forma verbal em destaque no trecho do Texto II poderia estar tanto no singular quanto no plural, conforme a concordância exigida na norma-padrão.

“A maior parte dos sabores que sentimos ao provar alimentos industrializados não **vêm** de ingredientes de verdade.” (l. 1-3)

Um outro exemplo dessa dupla possibilidade é:

- (A) A metade dos jovens compareceram ao campeonato no fim de semana.
- (B) Mais de 80 países participaram da olimpíada de informática.
- (C) Muitos de nós gostamos de comidas típicas de países orientais.
- (D) Naquela tarde, menos de cem mil pessoas foram ao estádio de futebol.
- (E) Os menores preços daquele antivírus estão disponíveis na internet.

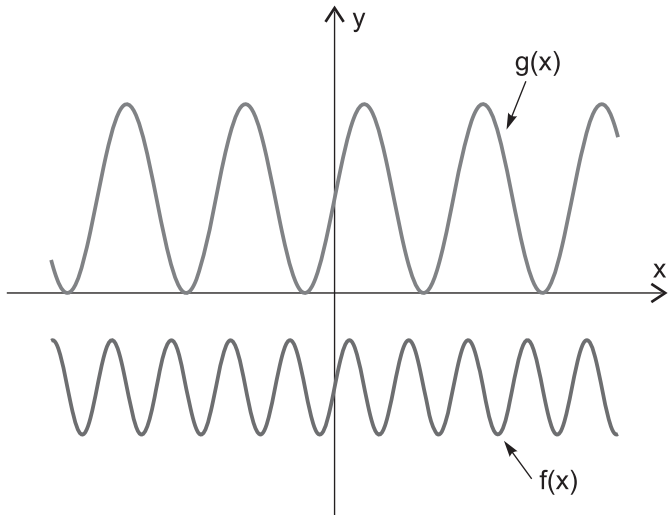
MATEMÁTICA

11

Se P , M e N são conjuntos e x é tal que $x \notin P \cup M \cup N$, então

- (A) $x \notin P$ e $x \notin M$ e $x \notin N$
 (B) $x \notin P$ ou $x \notin M$ ou $x \notin N$
 (C) $x \notin P$ ou $x \notin M \cup N$
 (D) $x \notin P \cap M$ e $x \notin N$
 (E) $x \notin P \cup M$ ou $x \notin N$

12



A figura mostra os gráficos das funções $f, g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definidas por $f(x) = a + b \cdot \text{sen}(c \cdot x)$ e $g(x) = p + q \cdot \text{sen}(r \cdot x)$, para $a, b, p, q \in \mathbb{R}$ e $c, r \in \mathbb{R}_+$ dados.

A análise dos gráficos apresentados fornece que

- (A) $b \cdot q < 0$
 (B) $a \cdot p > 0$
 (C) $p < a$
 (D) $b > q$
 (E) $c > r$

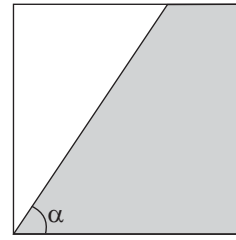
13

Se $y = \log_{81} \left(\frac{1}{27} \right)$ e $x \in \mathbb{R}_+$ são tais que $x^y = 8$, então

x é igual a

- (A) $\frac{1}{16}$
 (B) $\frac{1}{2}$
 (C) $\log_3 8$
 (D) 2
 (E) 16

14



A figura mostra um quadrado cujos lados medem 2 metros, e uma região sombreada, na qual a medida do ângulo α , em radianos, é tal que $\alpha \in \left(\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{2} \right)$.

A área da região sombreada, dada em m^2 , é igual a

- (A) $\frac{2}{\text{tg}(\alpha)}$
 (B) $\frac{4}{\text{tg}(\alpha)}$
 (C) $2 + \frac{4}{\text{tg}(\alpha)}$
 (D) $4 - \frac{4}{\text{tg}(\alpha)}$
 (E) $4 - \frac{2}{\text{tg}(\alpha)}$

15

Para montar a senha de segurança de sua conta bancária, que deve ser formada por seis dígitos, João escolheu 1, 2, 5, 5, 7 e 8. Os dígitos escolhidos não serão dispostos na ordem apresentada, pois, para João, é importante que a senha seja um número maior do que 500.000.

Com os dígitos escolhidos por João, quantas senhas maiores do que 500.000 podem ser formadas?

- (A) 720
 (B) 600
 (C) 360
 (D) 240
 (E) 120

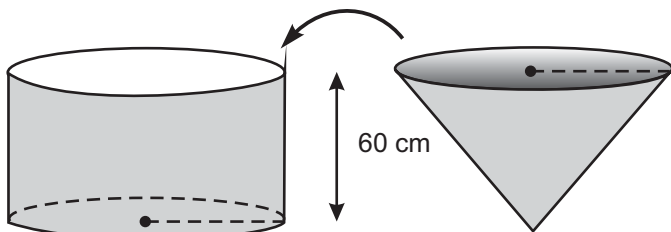
16

Um dado não viciado, com a forma de um cubo e com as faces numeradas de 1 até 6, foi lançado por 3 vezes.

Sabendo-se que a soma dos resultados obtidos foi igual a 5, qual é a probabilidade de o resultado do segundo lançamento do dado ter sido igual a 2?

- (A) $\frac{1}{18}$
 (B) $\frac{1}{6}$
 (C) $\frac{1}{5}$
 (D) $\frac{1}{3}$
 (E) $\frac{1}{2}$

17



A figura mostra um cone e um cilindro que possuem alturas iguais a 60 cm e bases circulares com o mesmo raio. O cone está completamente cheio de água e o cilindro está vazio, apoiado sobre uma mesa horizontal.

Despejando-se toda a água contida no cone dentro do cilindro, o nível de água no cilindro ficará a uma altura, contado a partir de sua base inferior, igual a

- (A) 45 cm
 (B) 30 cm
 (C) 20 cm
 (D) 15 cm
 (E) 10 cm

18

A matriz $A_{3 \times 3} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix}$ é tal que

$$\begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ -2 & 4 & 2 \\ 3 & 5 & 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 7 & -1 & 0 \\ 0 & 4 & -1 \\ 0 & -2 & 2 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & -4 & -1 \\ 3 & -2 & 2 \end{bmatrix}$$

O determinante da matriz $A_{3 \times 3}$ é igual a

- (A) -6
 (B) 0
 (C) 6
 (D) 10
 (E) 42

19

O preço de um produto sofreu exatamente três alterações ao longo do primeiro trimestre de 2011. A primeira alteração foi devida a um aumento de 10%, dado em janeiro, sobre o preço inicial do produto. Em fevereiro, um novo aumento, agora de 20%, foi dado sobre o preço que o produto possuía no final de janeiro. A última alteração sofrida pelo preço do produto foi, novamente, devida a um aumento, de 10%, dado em março sobre o preço do final de fevereiro.

A variação do preço do produto acumulada no primeiro trimestre de 2011, relativamente ao seu preço inicial, foi de

- (A) 58,4%
 (B) 45,2%
 (C) 40%
 (D) 35,2%
 (E) 13,2%

20

Ao serem divididos por 5, dois números inteiros, x e y , deixam restos iguais a 3 e 4, respectivamente.

Qual é o resto da divisão de $x \cdot y$ por 5?

- (A) 4
 (B) 3
 (C) 2
 (D) 1
 (E) 0

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**BLOCO 1****21**

No contexto de rotinas de proteção e segurança, HoneyPot é um(a)

- (A) antivírus especializado na detecção e remoção de cavalos de Troia.
- (B) dispositivo que tem por objetivo aplicar uma política de segurança a um determinado ponto da rede.
- (C) programa que recolhe informações sobre um usuário e as transmite pela Internet, sem o conhecimento e o consentimento desse usuário.
- (D) mecanismo para proteção de informações sigilosas que usa técnicas de criptografia.
- (E) ferramenta que simula falhas de segurança em um sistema e colhe informações sobre eventuais invasores.

22

Sabe-se que aplicativos para correio eletrônico, tais como o Microsoft Outlook e o Apple Mail, devem ser configurados para resgatar mensagens a partir do servidor de e-mails.

Um técnico de suporte, ao configurar um aplicativo de correio eletrônico em uma empresa, usa os seguintes protocolos para que esse aplicativo resgate mensagens a partir do servidor de e-mails:

- (A) DHCP e IMAP
- (B) DHCP e FTP
- (C) FTP e HTTP
- (D) HTTP e POP
- (E) IMAP e POP

23

Suponha que uma mensagem de e-mail enviada através do aplicativo de correio eletrônico Microsoft Outlook 2010, versão para português do Brasil, possua os campos para, cc e cco definidos como a seguir, onde R, S, T, X, Y, Z, U e V são endereços de e-mail válidos.

para R S T
cc X Y Z
cco U V

A quantidade de destinatários que recebe a mensagem e a quantidade dos que conseguem ver todos os demais destinatários dessa mensagem são, respectivamente,

- (A) 3 e 3
- (B) 6 e 6
- (C) 6 e 8
- (D) 8 e 0
- (E) 8 e 8

24

Considere que

- foi realizado um backup total de uma pasta do servidor de uma empresa em um dia de domingo;
- dois backups diferenciais foram realizados nessa mesma semana: um na 3ª feira e o outro na 5ª feira;
- os backups aqui mencionados foram os únicos realizados de domingo até 5ª feira, inclusive.

Se uma restauração deve ser feita após a realização do backup de 5ª feira e antes de qualquer outro backup, o conjunto de arquivos de backup necessários corresponde ao(s)

- (A) backup diferencial de 5ª feira, apenas
- (B) backup diferencial de 5ª feira e ao backup total, apenas
- (C) backup diferencial de 3ª feira e ao backup total, apenas
- (D) backups diferenciais de 3ª feira e de 5ª feira, apenas
- (E) backups diferenciais de 3ª feira e de 5ª feira, e ao backup total

25

Em relação à duração de tarefas, como o MS Project 2003/2007 classifica os tipos de tarefas possíveis?

- (A) Custo fixo, Duração variável e Unidades variáveis
- (B) Duração fixa, Unidades fixas e Trabalho fixo
- (C) Horas prorrateadas, Padrão fixo e Padrão variável
- (D) Horas prorrateadas, Unidades variáveis e Trabalho Variável
- (E) Padrão variável, Unidades fixas e Unidades variáveis

26

Uma apresentação foi criada utilizando-se o PowerPoint 2010 com vinculação e inserção de diversos arquivos de vídeo, áudio, fontes e planilhas Excel.

Para distribuir essa apresentação para diversas unidades da empresa, salvando-a em CDs, utilizando o PowerPoint 2010, o que deve ser feito para garantir que todos os arquivos citados acima estejam presentes?

- (A) Clicar em Salvar Apresentação de Slides do PowerPoint, que salvará o arquivo com todos os links internos e externos.
- (B) Clicar em Salvar e Enviar, Pacote para CD, que salvará o arquivo com todos os arquivos citados.
- (C) Clicar em Salvar e Enviar, Criar Documento PDF/XPS, que salvará o arquivo com a mesma aparência em todos os computadores e com todos os arquivos referenciados.
- (D) Clicar em Salvar e Enviar, Alterar Tipo de Arquivo, Apresentação do PowerPoint, que abre automaticamente a apresentação completa e seus links.
- (E) Clicar em Salvar, Apresentação XML do PowerPoint, que salvará o arquivo com todos os arquivos a que ele fizer referência.

27

Na gerência de um projeto, o gerente deve lidar com um conjunto de restrições em três áreas, que são, principalmente, as de

- (A) Escopo, Tempo e Custo
- (B) Custo, Controle e Equipe
- (C) Estratégia, Tática e Operacional
- (D) Planejamento, Execução e Verificação
- (E) Qualidade, Risco e Retorno

28

Utilizando o PowerPoint 2010, um especialista montou um curso em formato de slides e gostaria de deixar suas orientações para os diversos instrutores que serão responsáveis por ministrá-lo em locais remotos. O especialista, porém, não gostaria que os alunos visualizassem as suas orientações ao instrutor durante a apresentação.

A forma correta de realizar isso é inserir nos slides

- (A) caixas de texto ocultas
- (B) slides mestres
- (C) anotações
- (D) hiperlinks
- (E) orientações

Considere a tabela e as informações abaixo para responder às questões de nºs 29, 30 e 31.

Nome da tarefa	Duração	Predecessoras
M	5 dias	
N	10 dias	M
P	15 dias	M
Q	5 dias	M
R	5 dias	N;P
S	8 dias	P;Q
T	5 dias	R
U	5 dias	S;T

- A tabela descreve o conjunto total de tarefas a serem realizadas em um projeto, sua duração e suas predecessoras.
- As durações apresentadas nessa tabela consideram, por exemplo, que a tarefa M começa no início do dia 1 e termina no fim do dia 5.
- O projeto começa no início do dia 1 e termina no final do dia 35.
- Todos os dias são considerados dias trabalhados.

29

Qual o caminho crítico no projeto descrito na tabela acima?

- (A) MPRTU
- (B) MPQTU
- (C) MPRSU
- (D) MNQSU
- (E) MQRTU

30

A margem de atraso total, ou folga total, em dias, da tarefa Q é

- (A) 0
- (B) 2
- (C) 5
- (D) 10
- (E) 12

31

A margem de atraso permitida, ou folga livre, em dias, da tarefa N é

- (A) 0
- (B) 2
- (C) 5
- (D) 10
- (E) 12

32

Considerando que cada bloco de um disco rígido pode ser usado por apenas um arquivo físico, quantos bytes, no mínimo, um sistema operacional tornará indisponíveis para outros arquivos, de modo a guardar, em sua totalidade, os dados de um arquivo com 150 registros de 800 bytes, caso o disco possua blocos de 512 bytes?

- (A) 153.600
- (B) 120.320
- (C) 120.000
- (D) 119.808
- (E) 76.800

33

Um dos principais elementos na composição da Internet são os roteadores, equipamentos capazes de enviar pacotes de uma rede para outra.

Sobre roteadores, considere as alternativas abaixo.

- I - Os roteadores são dispositivos da camada de rede.
- II - Os roteadores possuem os seus próprios endereços MAC e IP.
- III - Os roteadores não podem receber mensagens direcionadas a ele.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) I e II, apenas.
- (D) II e III, apenas.
- (E) I, II e III.

34

No método de acesso direto, um arquivo é composto de registros lógicos de tamanho fixo que

- (A) podem ser acessados em qualquer ordem.
- (B) podem ser acessados apenas na ordem de criação.
- (C) são mapeados em uma relação 1x1 com os blocos do disco.
- (D) são alocados em blocos contíguos no disco.
- (E) são lidos do disco sem passar pelo sistema operacional.

35

Clientes e servidores na Internet se comunicam por meio da troca de mensagens, que podem incluir tanto dados quanto metadados. O formato dessa troca de mensagem é especificado por um ou mais protocolos, como SMTP ou HTTP, que fazem parte dos padrões da Internet.

Esses padrões da Internet têm todas as suas versões descritas em uma série de documentos denominada

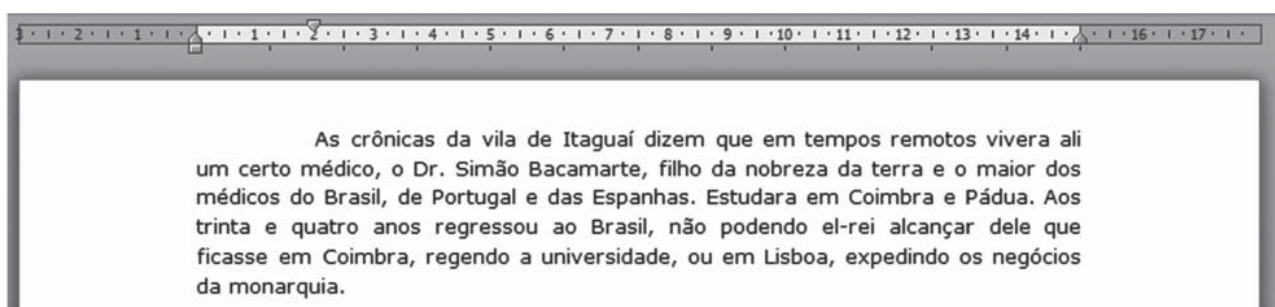
- (A) ISA – Internet Applicability Standard
- (B) IAS – Internet Assigned Standard
- (C) ISD – Internet Standard Definition
- (D) RFC – Request For Comment
- (E) RCC – Requirements for Communication

36

Um dos usos mais comuns de uma planilha eletrônica é para o cálculo de funções estatísticas básicas.

Usando-se o Microsoft Excel 2010, versão em português, qual a fórmula que calcula a média dos valores maiores que zero, entre 10 números colocados na coluna A, entre as linhas 1 e 10, inclusive?

- (A) =MÉDIA(A1:A10;">0")
- (B) =MÉDIASE(A1:A10;">0")
- (C) =SE((A1:A10)>0;MÉDIA(A1:A10))
- (D) =SE(MÉDIA(A1:A10)>0;MÉDIA(A1:A10))
- (E) =SOMA(A1:A10)/CONT.NÚM(A1:A10)

37

Disponível em: <<http://machado.mec.gov.br/images/stories/html/contos/macn003.htm>>.
Acesso em: 29 nov. 2011.

Uma das maneiras de formatar um parágrafo com o Microsoft Word 2010, em português, é alterar seu formato na janela de configuração de Parágrafo.

Na aba Recuos e espaçamento, que valores devem ser usados para Alinhamento (no grupo Geral) e Especial (no grupo Recuo), respectivamente, de forma que o documento apareça como na imagem acima?

- (A) “Centralizada” e “Deslocamento”
- (B) “Centralizada” e “Primeira Linha”
- (C) “Justificada” e “(nenhum)”
- (D) “Justificada” e “Deslocamento”
- (E) “Justificada” e “Primeira Linha”

38

A preparação de uma equipe brasileira para as Olimpíadas no Brasil em 2016

- (A) configura um projeto, pois envolve um investimento significativo de tempo e dinheiro, buscando um retorno sobre o investimento.
- (B) configura um projeto, pois o país está investindo continuamente em um aumento do número de medalhas conquistadas.
- (C) configura um projeto, pois é um esforço temporário, com um resultado único, uma vez que esta equipe não será igual à de outra Olimpíada.
- (D) não configura um projeto, pois há muitas pessoas com interesses diversos envolvidos (comerciais, esportivos, turísticos).
- (E) não configura um projeto, pois é possível que, depois das Olimpíadas, as equipes sejam desmobilizadas e os estádios sejam utilizados para outros fins.

39

O escritório de projetos e o gerente de projetos em uma instituição desempenham diferentes papéis.

São atividades a serem desempenhadas pelo escritório de projetos, **EXCETO**

- (A) gerenciar os recursos compartilhados.
- (B) identificar e desenvolver metodologias.
- (C) gerar os cronogramas de projetos.
- (D) desenvolver políticas institucionais.
- (E) coordenar comunicação entre projetos.

40

A pessoa ou o grupo que fornece recursos financeiros para realizar um projeto é o

- (A) cliente
- (B) usuário
- (C) patrocinador
- (D) gerente de portfólio
- (E) gerente de programas

BLOCO 2

41

Dentre os modelos de Processo de Software, um dos mais conhecidos é o linear sequencial, que pode ser descrito como sendo composto de 4 fases sequenciais: Análise, Projeto, Codificação e Testes.

A fase de Projeto caracteriza-se por ser onde o(s)

- (A) comportamento necessário do software é entendido.
- (B) domínio de informação é entendido.
- (C) código pode ser gerado automaticamente.
- (D) requisitos de sistema e do software são levantados.
- (E) requisitos são traduzidos em uma representação do software.

42

Analise o algoritmo a seguir, em português estruturado, onde todas as variáveis representam números inteiros.

```

1:  LEIA P
2:  LEIA Q
3:  SE (P<Q) E (P>0) E (Q>0) ENTÃO
4:      PARA I:=P ATÉ Q FAÇA
5:          SE I-P >= Q-I ENTÃO
6:              IMPRIMA I

```

Esse algoritmo imprime, caso a condição da linha 3 seja verdade, todos os números inteiros de

- (A) P até Q
- (B) P até (P+Q)/2
- (C) P-Q até Q-P
- (D) Q-P até P+Q
- (E) (P+Q)/2 até Q

43

Os algoritmos abaixo apresentam uma versão muito simples de uma estrutura de dados conhecida. Para isso, é utilizado um vetor e não há preocupações com possíveis erros de operação ou de limites ultrapassados.

```

VETOR[1..MÁXIMO] É UM VETOR DE NÚMEROS
TOPO É UM NÚMERO INTEIRO COM VALOR INICIAL 0
TEMP É UM NÚMERO INTEIRO COM VALOR INICIAL 0

```

```

FUNÇÃO COLOCA(ENTRADA : NÚMERO) NÃO RETORNA VALOR
    TOPO := TOPO+1
    VETOR[TOPO] := ENTRADA
FIM

```

```

FUNÇÃO RETIRA() RETORNA NÚMERO
    TEMP := VETOR[TOPO]
    TOPO := TOPO-1
    RETORNA TEMP
FIM

```

Qual a denominação da estrutura de dados implementada?

- (A) Árvore binária
- (B) Fila
- (C) Lista encadeada
- (D) Pilha
- (E) Registro

44

Ao escrever o código da Classe `PortaDeCofre` em Java para que ela atenda a interface `Porta`, como um programador deve começar a declaração da classe?

- (A) `public class Porta:PortaDeCofre {`
- (B) `public class PortaDeCofre :: Porta {`
- (C) `public class PortaDeCofre inherits Porta {`
- (D) `public class PortaDeCofre extends Porta {`
- (E) `public class PortaDeCofre implements Porta {`

45

A técnica implantada em um computador com arquitetura RISC (Reduced Instruction Set Computing) que permite que o hardware processe mais de uma instrução de cada vez e que não espere o término de uma instrução para executar outra é denominada

- (A) local bus
- (B) prefetching
- (C) pipelined
- (D) slow refresh
- (E) vector processor

46

Em um sistema computacional qualquer, é utilizada a expressão $(X-Y)+Z$ para calcular o endereço de memória a ser acessado, sendo X , Y e Z um número entre 0_{10} e 100000_{10} . Em um dado momento, $X=(101111100011001)_2$, $Y=(36567)_8$ e $Z=(6B8)_{16}$.

Qual será o endereço a ser acessado nesse momento?

- (A) $(1CA2)_{16}$
- (B) $(208A)_{16}$
- (C) $(2472)_{16}$
- (D) $(285A)_{16}$
- (E) $(2C42)_{16}$

47

O turista perdeu o voo ou a agência de viagens se enganou. Se o turista perdeu o voo, então a agência de viagens não se enganou. Se a agência de viagens não se enganou, então o turista não foi para o hotel. Se o turista não foi para o hotel, então o avião atrasou. Se o turista não perdeu o voo, então foi para o hotel. O avião não atrasou. Logo,

- (A) o turista foi para o hotel e a agência de viagens se enganou.
- (B) o turista perdeu o voo e a agência de viagens se enganou.
- (C) o turista perdeu o voo e a agência de viagens não se enganou.
- (D) o turista não foi para o hotel e não perdeu o voo.
- (E) o turista não foi para o hotel e perdeu o voo.

48

Sabe-se que as proposições

- Se Aristides faz gols então o GFC é campeão.
- O Aristides faz gols ou o Leandro faz gols.
- Leandro faz gols.

são, respectivamente, verdadeira, verdadeira e falsa.

Daí, conclui-se que

- (A) Aristides não faz gols ou o GFC não é campeão.
- (B) Aristides faz gols e o GFC não é campeão.
- (C) Aristides não faz gols e o GFC é campeão.
- (D) Aristides faz gols e o GFC é campeão.
- (E) Aristides não faz gols e o GFC não é campeão.

49

Uma empresa de cadeados resolveu construir cadeados com segredos de seis símbolos. Os três primeiros símbolos retirados de um conjunto A de 10 letras, e os dois últimos símbolos retirados do conjunto $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. O quarto símbolo pode ser uma letra do conjunto A ou um número do conjunto B . Há um sistema mecânico que não permite repetição de números.

Quantas senhas diferentes podem ser construídas?

- (A) 2.400
- (B) 5.005
- (C) 103.680
- (D) 260.000
- (E) 600.000

50

O barramento PCI (Peripheral Component Interconnect ou Interconector de Componentes Periféricos), utilizado em microcomputadores,

- (A) é um barramento interno que provê comunicação entre a CPU e a memória interna do computador.
- (B) opera em uma taxa de transferência máxima de 2048 MBps, com clock de 200 Mhz.
- (C) possui recurso Plug and Play, que configura automaticamente IRQ, DMA e I/O dos dispositivos associados.
- (D) tem sua arquitetura interna composta pelas camadas de canais virtuais, link de dados e memória auxiliar de barramento.
- (E) tem como principal vantagem a capacidade de aceitar antigos slots de 8 bits padrão ISA.

BLOCO 3**51**

Um banco de dados relacional armazena duas tabelas, a tabela Funcionarios e a tabela Dependentes, conforme apresentado abaixo.

Funcionarios

ID_Funcionario	Nome_Funcionario
11	Alexandre
12	Bernardo
13	Luana
14	Paulo

Dependentes

ID_Funcionario	Nome_Dependente	Parentesco
11	Adriana	Cônjuge
11	Luiza	Filha
12	Sandra	Cônjuge
13	Mauro	Cônjuge
13	Bruno	Filho

Deseja-se elaborar uma consulta SQL para gerar um resultado com todos os funcionários e, para cada funcionário, o seu nome, o nome do dependente (ou null se não houver dependente) e o parentesco do dependente (ou null se não houver dependente).

Essa consulta será:

- (A) SELECT Nome_Funcionario, Nome_Dependente, Parentesco
FROM Funcionarios, Dependentes
WHERE Funcionarios.ID_Funcionario = Dependentes.ID_Funcionario;
- (B) SELECT Nome_Funcionario, Nome_Dependente, Parentesco
FROM Dependentes, Funcionarios
WHERE Dependentes.ID_Funcionario = Funcionarios.ID_Funcionario;
- (C) SELECT Nome_Funcionario, Nome_Dependente, Parentesco
FROM Funcionarios INNER JOIN Dependentes
ON Funcionarios.ID_Funcionario = Dependentes.ID_Funcionario;
- (D) SELECT Nome_Funcionario, Nome_Dependente, Parentesco
FROM Funcionarios RIGHT JOIN Dependentes
ON Funcionarios.ID_Funcionario = Dependentes.ID_Funcionario;
- (E) SELECT Nome_Funcionario, Nome_Dependente, Parentesco
FROM Funcionarios LEFT JOIN Dependentes
ON Funcionarios.ID_Funcionario = Dependentes.ID_Funcionario;

52

Durante a operação de um aplicativo no Windows XP, o usuário observa que a aplicação travou, ou seja, parou de responder aos eventos gerados pelo usuário. Diante dessa situação, o usuário decide fechar o aplicativo travado sem interromper os demais aplicativos em execução no sistema.

Para isso, ele deve pressionar

- (A) o botão de RESET para reinicializar o sistema operacional.
- (B) o botão de RESET para finalizar o aplicativo.
- (C) o botão FECHAR da janela do aplicativo para reinicializar o aplicativo.
- (D) as teclas CTRL, ALT e DEL, em conjunto, para acessar o Gerenciador de Tarefas do Windows e finalizar o aplicativo.
- (E) as teclas CTRL, ALT e DEL, em conjunto, para acessar o Gerenciador de Tarefas do Windows e reinicializar o sistema operacional.

53

Um usuário do Windows XP instalou os arquivos de um aplicativo (programa executável e demais dependências) em uma pasta reservada para o aplicativo dentro da pasta Arquivos de Programas. Esse usuário deseja inicializar esse aplicativo a partir da sua área de trabalho com um simples clique de mouse.

A forma correta de execução dessa tarefa é

- (A) criar uma cópia do arquivo executável do aplicativo na área de trabalho.
- (B) criar um atalho para o arquivo executável do aplicativo na área de trabalho.
- (C) criar um clone do arquivo executável do aplicativo na área de trabalho.
- (D) mover uma instância do arquivo executável do aplicativo para a área de trabalho.
- (E) mover o arquivo executável do aplicativo para a área de trabalho.

54

Após gerar um arquivo com 6 GigaBytes de tamanho, um usuário do Windows XP deseja copiá-lo para um dispositivo USB que possui capacidade máxima de 8 GigaBytes. Para preparar esse dispositivo para o armazenamento do arquivo, o usuário deve formatá-lo com o sistema de arquivos

- (A) WFS – Windows File System
- (B) FAT32 – File Allocation Table 32
- (C) NTFS – New Technology File System
- (D) UFS – USB File System
- (E) PFS – Pendrive File System

55

Depois de abrir um terminal de texto em um sistema operacional Linux, o usuário deseja listar informações sobre todos os processos.

Para isso, o usuário deve executar o comando

- (A) ps -aux
- (B) pwd -ax
- (C) ls -al
- (D) ls -alR
- (E) df -h

56

Um usuário do sistema Linux montou uma unidade de disco com sucesso na pasta /backup, com permissão de leitura e escrita para todos os usuários do sistema.

Para fazer backup do seu home, localizado em /home/user01, na unidade de disco montada, ele deve executar os seguintes comandos:

- (A) cd /home; tar ztf /backup/user01.tgz
- (B) cd /home; tar zxf /backup/user01.tgz user01
- (C) cd /home; tar zcf /backup/user01.tgz user01
- (D) cd /backup; tar zxf /home/user01.tgz user01
- (E) cd /backup; tar zcf /home/user01.tgz user01

57

O sistema de arquivos EXT2 (Extended File System 2) do Linux oferece controle de acesso aos seus arquivos e pastas. Depois de ter criado o arquivo chamado agenda.txt, um usuário deseja modificar os atributos de permissões de acesso ao arquivo.

Para o usuário permitir acesso de leitura e escrita para si próprio e para seu grupo nesse arquivo, e impedir que outros usuários possam ler ou escrever nesse arquivo, ele deve executar os seguintes comandos:

- (A) chmod ug+rw agenda.txt; chmod a-rwx agenda.txt
- (B) chmod a-rwx agenda.txt; chmod ug+rw agenda.txt
- (C) chown ug+rw agenda.txt; chown a-rwx agenda.txt
- (D) chown a-rwx agenda.txt; chown ug+rw agenda.txt
- (E) chmod ug+rw agenda.txt; chown a-rwx agenda.txt

58

Os sistemas multiprogramáveis utilizam políticas de escalonamento para fazer a gerência do processador.

Um exemplo de escalonamento não preemptivo é o escalonamento

- (A) por prioridades
- (B) circular (round robin)
- (C) circular com prioridades
- (D) multilevel queue
- (E) first-in-first-out

59

Um sistema operacional pode utilizar várias técnicas para fazer a gerência de alocação de espaço em disco.

A técnica de alocação que organiza um arquivo como um conjunto de blocos ligados logicamente no disco, independente de sua localização física, é a alocação

- (A) contígua
- (B) indexada
- (C) segmentada
- (D) encadeada
- (E) por mapa de bits

60

Um dos principais objetivos do sistema operacional é apresentar uma máquina estendida para o usuário e suas aplicações visando a tornar as operações de entrada e saída (E/S) as mais simples possíveis. Para isso, o sistema possui um conjunto de rotinas que possibilita a comunicação com qualquer dispositivo que possa ser conectado ao computador.

Esse conjunto de rotinas faz parte do

- (A) device driver
- (B) dispositivo de E/S
- (C) subsistema de E/S
- (D) sistema de arquivos
- (E) sistema de bufferização