



Eletrobras
Eletrosul

ELETROSUL CENTRAIS ELÉTRICAS S.A.



Colégio
00001

Sala
0001

Ordem
0001

Junho/2016

Concurso Público para provimento de vagas de Informática

Nome do Candidato

Caderno de Prova 'G07', Tipo 001

Nº de Inscrição

MODELO

Nº do Caderno

TIPO-001

Nº do Documento

0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos

INSTRUÇÕES

Quando autorizado pelo fiscal de sala, transcreva a frase ao lado, com sua caligrafia usual, no espaço apropriado na Folha de Respostas.

Cada um busca forças quando se defronta com obstáculos.

- Verifique se este caderno:
 - corresponde a sua opção de cargo.
 - contém 60 questões, numeradas de 1 a 60.Caso contrário, reclame ao fiscal da sala um outro caderno.
Não serão aceitas reclamações posteriores.
- Para cada questão existe apenas UMA resposta certa.
- Leia cuidadosamente cada uma das questões e escolha a resposta certa.
- Essa resposta deve ser marcada na FOLHA DE RESPOSTAS que você recebeu.

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) ○ (D) ○ (E) ○

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida qualquer tipo de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, códigos, manuais, impressos ou quaisquer anotações.
- A duração da prova é de 4 horas para responder a todas as questões objetivas e preencher a Folha de Respostas.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.



Fundação Carlos Chagas

**CONHECIMENTOS GERAIS****Língua Portuguesa**

Atenção: As questões de números 1 a 6 referem-se ao texto seguinte.

Inquilinos

Ninguém é responsável pelo funcionamento do mundo. Nenhum de nós precisa acordar cedo para acender as caldeiras e checar se a Terra está girando em torno de seu próprio eixo na velocidade apropriada e em torno do Sol, de modo a garantir a correta sucessão das estações. Como num prédio bem administrado, os serviços básicos do planeta são providenciados sem que se enxergue o síndico – e sem taxa de administração. Imagine se coubesse à humanidade, com sua conhecida tendência ao desleixo e à improvisação, manter a Terra na sua órbita e nos seus horários, ou se – coroando o mais delirante dos sonhos liberais – sua gerência fosse entregue a uma empresa privada, com poderes para remanejar os ventos e suprimir correntes marítimas, encurtar ou alongar dias e noites, e até mudar de galáxia, conforme as conveniências do mercado, e ainda por cima sujeita a decisões catastróficas, fraudes e falência.

É verdade que, mesmo sob o atual regime impessoal, o mundo apresenta falhas na distribuição dos seus benefícios, favorecendo alguns andares do prédio metafórico e martirizando outros, tudo devido ao que só pode ser chamado de incompetência administrativa. Mas a responsabilidade não é nossa. A infraestrutura já estava pronta quando nós chegamos.

(Adaptado de: VERISSIMO, Luis Fernando. **O mundo é bárbaro**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2008, p. 19)

1. Para bem comparar o funcionamento do mundo à boa administração de um prédio, o autor do texto se vale do fato de que, em ambos os casos,
- (A) as necessidades humanas imprimem a tudo as leis do mercado, a fim de evitar nossas falhas pessoais.
 - (B) a distribuição e a qualidade dos serviços costumam ser justas, salvo em casos excepcionais.
 - (C) a presença de um síndico só se faz sentir de modo positivo quando se trata de prevenir catástrofes.
 - (D) a infraestrutura se acomoda às necessidades dos usuários, não cabendo falar em incompetência administrativa.
 - (E) os serviços se oferecem com certa naturalidade, sem que se perceba a presença de um responsável.

2. Atente para as seguintes afirmações:

- I. O autor mostra-se descrente quanto à competência dos homens para administrar o funcionamento do mundo, tal como acusa o segmento *mesmo sob o atual regime impessoal*.
- II. As expressões *gerência (...) entregue a uma empresa privada e conveniências do mercado* ajudam a ilustrar o que entende o autor por *sonhos liberais*.
- III. Ao dizer que a *infraestrutura já estava pronta quando nós chegamos*, o autor exime a humanidade de responder pelo que seriam as falhas de funcionamento do mundo natural.

Em relação ao texto, está correto o que se afirma em

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

3. Considerando-se o contexto, traduz-se adequadamente o sentido de um segmento do texto em:

- (A) *correta sucessão das estações* (1º parágrafo) = apropriada estabilidade meteorológica.
- (B) *tendência ao desleixo* (1º parágrafo) = propensão para o descaso.
- (C) *coroando o mais delirante dos sonhos* (1º parágrafo) = sobrepujando as expectativas irracionais.
- (D) *mesmo sob o atual regime impessoal* (2º parágrafo) = ainda que personalizando o presente sistema.
- (E) *andares do prédio metafórico* (2º parágrafo) = escalas da engenharia habitacional.



4. Está plenamente clara e correta a **redação** deste livre comentário sobre o texto:
- (A) Se comparados o mundo e um prédio, notaríamos que a boa administração de ambos os casos dependeriam de que seus síndicos talvez devessem passar como se fossem pessoais.
 - (B) Tanto na ordem natural do mundo, como se dá também entre nós, existem injustiças que não dependem apenas de nossa participação, dado que algumas competem à própria natureza.
 - (C) O autor acredita de que os simpatizantes das causas liberais gostariam de gerenciar o mundo como se se tratassem de uma empresa privada, que poderiam organizar segundo seus próprios princípios.
 - (D) Não é fácil imaginar como seria o mundo caso os homens se constituíssem seus gerentes, em cuja administração fosse-lhes possível mudar os rumos da natureza ou mesmo suprimir-lhes as injustiças.
 - (E) Aos homens cabe sofrer não apenas as injustiças da ordem social que constituem, mas também os efeitos desiguais das intempéries ou dos benefícios da própria natureza.
-
5. As normas de concordância verbal encontram-se plenamente atendidas na seguinte frase:
- (A) Não cabe aos responsáveis pelo mau funcionamento do mundo quaisquer tipos de sanção, uma vez que sequer logramos identificá-los.
 - (B) O desleixo e a improvisação, que na ordem humana constitui um defeito incorrigível, estão perversamente implicados na política e na economia.
 - (C) Torna-se difícil projetar as imagens de um mundo natural que fosse administrado pela consciência humana, à qual se devem as decisões mais injustas.
 - (D) Acabam por tornar visíveis as falhas do mundo natural o desequilíbrio injusto na distribuição dos favores e das desgraças que acometem a humanidade.
 - (E) Os liberais dizem que se devem confiar nas vantagens do livre mercado, cujo funcionamento por si só se responsabilizariam pela estabilidade da economia.
-
6. Há adequada correlação entre os tempos e os modos verbais presentes na seguinte frase:
- (A) A responsabilidade pelos defeitos do mundo só seria nossa caso já não estivessem prontos os elementos que constituem essa imensa infraestrutura, à qual todos estamos submetidos.
 - (B) Nenhum de nós terá qualquer responsabilidade na injusta distribuição dos males e benefícios do mundo, a menos que a algum de nós caberia a tomada de todas as decisões.
 - (C) Provavelmente o mundo natural apresentaria ainda mais falhas, se viermos a tomar as decisões que implicassem uma profunda alteração na ordem dos fenômenos.
 - (D) Quem ousará remanejar os ventos e suprimir correntes marítimas, se tais poderes estivessem à disposição dos nossos interesses e caprichos?
 - (E) Na opinião do autor do texto, o síndico ideal seria aquele cujos serviços sequer se notem, pois ele manterá com discrição sua eficiência e sua dedicação ao trabalho.

Atenção: As questões de números 7 a 9 referem-se ao texto seguinte.

Uma energia que vem de longe

O aproveitamento de recursos hídricos nas formas e em escala que conhecemos hoje só se tornou possível no final do século XIX, após o domínio das leis da mecânica dos fluidos, o consequente aperfeiçoamento das máquinas hidráulicas até o rendimento máximo e, por fim, o desenvolvimento da fantástica indústria da eletricidade. Sua história, porém, remonta à época da emergência daquelas civilizações, na Ásia e na África, das quais toda a cultura moderna é tributária, e está intimamente associada ao desenvolvimento dos primeiros grandes sistemas energéticos da humanidade, baseados na cultura irrigada de cereais.

(LOPES, Bernardina Reina, inédito)

7. Deve-se entender do texto que o aproveitamento de recursos hídricos
- (A) mantém-se tecnicamente tão eficaz quanto já o era ao tempo dos primeiros grandes sistemas energéticos.
 - (B) está dando uma contribuição decisiva para o surgimento da fundamental indústria da eletricidade.
 - (C) deve muito de seu atual estágio aos avanços resultantes do domínio da mecânica dos fluidos.
 - (D) remonta ao final do século XIX, quando se aperfeiçoou o sistema de irrigação da cultura de cereais.
 - (E) é tributário da cultura moderna e ainda se vale significativamente das técnicas das antigas civilizações orientais.
-
8. *Sua história, porém, remonta à época da emergência daquelas civilizações (...)*
O segmento acima ganha nova e correta redação, sem prejuízo para o sentido original, em:
- (A) Ainda assim, sua história retoma o caráter emergencial daquelas civilizações.
 - (B) Seu passado, portanto, prende-se ao tempo em que despontaram as antigas civilizações.
 - (C) Assim sendo, sua memória cola-se ao tempo dinâmico daquelas civilizações.
 - (D) Suas origens, todavia, encontram-se no tempo em que emergiram aquelas civilizações.
 - (E) Na época das antigas civilizações, por conseguinte, situa-se sua história.



9. Transpondo-se para a voz **ativa** a frase **Eficazes sistemas de irrigação teriam sido utilizados pelos antigos em suas culturas de cereais**, a forma verbal resultante deverá ser
- (A) seriam utilizados.
 - (B) teriam utilizado.
 - (C) foram utilizados.
 - (D) utilizaram-se.
 - (E) haveriam de utilizar.

Atenção: As questões de números 10 a 13 referem-se ao texto seguinte.

Entre os Maoris, um povo da Polinésia, existe uma dança destinada a proteger as sementeiras de batatas, que quando novas são muito vulneráveis aos ventos do leste: as moças executam a dança, acompanhada de uma canção que é um apelo para que o batatal siga o exemplo da dança. Essas moças maoris interpretam em fantasia a realização prática de um desejo.

É nisto que consiste a magia: uma técnica ilusória destinada a suplementar a técnica real. Mas essa técnica ilusória não é vã. A dança não pode exercer qualquer efeito direto sobre as batatas, mas pode e de fato tem um efeito apreciável sobre as moças. Inspiradas pela convicção de que a dança protege a colheita das batatas, entregam-se às respectivas fainas com mais confiança e com mais energia. E, desse modo, a dança acaba, afinal, por ter um efeito sobre a colheita.

(Adaptado de: THOMSON, George. **Linguagem e magia**. Lisboa. Editorial Teorema, 1977, p.20)

10. Considerando-se o contexto, na frase *Essas moças maoris interpretam em fantasia a realização prática de um desejo*, deve-se compreender que o termo *fantasia*
- (A) explicita o efeito desejado pelas moças, que é motivado por uma necessidade irreal.
 - (B) alude à técnica real empregada pelas moças, embora nenhum efeito obtenham com ela.
 - (C) consiste num rito de magia, que não deixa de alcançar um efeito objetivo.
 - (D) exprime o limite de uma técnica ilusória, fadada ao fracasso de uma operação.
 - (E) informa sobre o prazer de um trabalho, se exercido com técnica e racionalidade.

11. Atente para as seguintes afirmações:

- I. A dança e a canção de que se valem as moças maoris em sua tarefa de plantio têm como motivação o mesmo desejo, que elas não sabem encaminhar pelo que seria uma *técnica real*.
- II. O efeito desejado pelas moças maoris pode ser obtido, não pela ação direta do canto e da dança sobre a natureza, mas pela disposição de ânimo e pela confiança com que se entregam ao trabalho.
- III. O segmento *para que o batatal siga o exemplo da dança* mostra que as moças maoris acreditam que seus ritos possam influenciar os fenômenos da natureza.

Em relação ao texto está correto o que se afirma em

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

12. Está correto o emprego de **ambos** os elementos sublinhados em:

- (A) O efeito de que as moças pretendem obter em suas fainas, ao fim e ao cabo realizam-se como pretendido.
- (B) A técnica ilusória com cuja as moças contam acaba por se mostrar favorável diante do batatal.
- (C) Consiste a magia das moças maoris, a cada plantação, de cantar e dançar para que se alcance os melhores resultados.
- (D) A magia de um rito, cuja força as moças convocam no plantio, não as deixa frustrar-se.
- (E) As sementeiras de batatas, de cujo plantio as moças se aplicam, estão sujeitas para com os efeitos do vento leste.

13. Devido à má construção e à falta de clareza, é preciso **corrigir** a redação da seguinte frase:

- (A) Nenhuma técnica ilusória pode, de fato, substituir vantajosamente uma técnica real e adequada.
- (B) Entende-se que ainda que não se obtenha efeito real, a técnica da dança, efetiva-se no trabalho das mulheres.
- (C) O texto deixa ver que aquilo que modifica nosso ânimo incide também sobre o resultado do nosso trabalho.
- (D) Os ritos mágicos exercem sobre nós alguns efeitos objetivos, tal como o demonstra esse texto.
- (E) Conquanto não evite a ação do vento leste, o rito das mulheres acaba por interferir na qualidade do plantio.

**Matemática e Raciocínio Lógico-Matemático**

14. Uma calculadora diferente possui a tecla operatória \diamond , que faz a seguinte conta entre dois números, denotados aqui por A e B:
- $A \diamond B$ será igual ao produto de A por B se A for um número maior ou igual a B;
 - $A \diamond B$ será igual a $A^2 - B^2$ se A for um número menor que B.
- Usando essa calculadora, Marcos teclou $2 \diamond 5$ e, em seguida, usou o resultado apresentado pela calculadora, teclou \diamond , e depois teclou o número -22 . O resultado obtido por Marcos ao término das operações descritas foi
- (A) 925.
(B) 462.
(C) -43 .
(D) -384 .
(E) -638 .
-
15. Um representante de indústria farmacêutica possui certo número de amostras de um remédio para distribuir aos seus clientes. Depois de deixar $\frac{1}{5}$ dessas amostras em uma clínica, ele deixou $\frac{3}{8}$ das amostras que lhe restaram em um hospital. Sabendo-se que ao final das duas distribuições restaram-lhe 20 amostras, então, a quantidade de amostras que ele tinha inicialmente para distribuir era igual a
- (A) 200.
(B) 320.
(C) 1600.
(D) 40.
(E) 80.
-
16. Um comerciante comprou uma mercadoria com desconto de 25% sobre o valor tabelado pelo fornecedor. O comerciante deseja vender essa mercadoria por um preço tal que seja possível dar um desconto de 20% ao comprador e, ainda assim, que seu lucro seja de 10% sobre o preço que pagou. Nas condições descritas, o comerciante terá que colocar seu produto a venda por um preço $x\%$ superior ao preço tabelado do fornecedor, sendo que x é igual a
- (A) 3,225.
(B) 4,245.
(C) 2,825.
(D) 3,125.
(E) 6,105.
-
17. Observe os 15 primeiros termos de uma sequência:
- 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, ...
- Mantido o mesmo padrão, o 1000º termo dessa sequência será igual a
- (A) 1326.
(B) 1252.
(C) 1434.
(D) 1250.
(E) 1333.
-
18. A controladoria de uma empresa possui 27 funcionários, numerados de 1 até 9, três de cada número. Em certo dia, x desses funcionários foram alocados ao acaso para serviço externo da empresa. O menor valor de x para que se tenha certeza de que, dentre os funcionários da controladoria alocados para o serviço externo, haja pelo menos uma dupla de funcionários com o número 1 e uma com o número 2 é igual a
- (A) 18.
(B) 14.
(C) 25.
(D) 15.
(E) 26.



19. Alice, Bianca, Clara, Débora e Érica são amigas e sentam-se juntas e lado a lado no meio de uma fileira vazia do cinema com 15 lugares. Depois que todos se acomodam, verifica-se que:

- Bianca não se senta ao lado de Débora, mas em cada um dos seus lados está sentada uma das suas amigas.
- Ao lado de Érica há uma poltrona vazia.
- Sentada, Clara está na terceira poltrona à esquerda da poltrona de Érica.
- Há apenas duas poltronas ocupadas entre Alice e uma poltrona vazia.

Nas condições descritas, é correto afirmar que

- (A) Débora está sentada na poltrona do meio.
- (B) Bianca está sentada ao lado de Clara.
- (C) Alice está sentada ao lado de Clara.
- (D) Érica está sentada ao lado de Débora.
- (E) Clara está há três poltronas de Bianca.

20. Do ponto de vista da lógica, a negação da frase “alguns dos meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde” é

- (A) excetuando um dos meus irmãos, os demais vão ao cinema nos sábados à tarde.
- (B) alguns dos meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.
- (C) todos os meus irmãos não vão ao cinema nos sábados à tarde.
- (D) todos os meus irmãos vão ao cinema nos sábados à tarde.
- (E) somente um dos meus irmãos não vai ao cinema nos sábados à tarde.

21. Rafael comprou no mercado igual peso, em quilogramas, dos produtos A, B e C pagando, respectivamente, 35, 85 e 45 reais. O peso, em quilogramas, comprado de cada produto é um número natural. Sabe-se também que os preços por quilograma de cada um dos três produtos são três números naturais diferentes de R\$ 1,00, e diferentes uns dos outros.

Se a soma do preço (em reais) por quilograma dos três produtos está entre 12 e 20, então, o preço máximo por quilograma do produto A é igual a

- (A) R\$ 12,00.
- (B) R\$ 10,00.
- (C) R\$ 13,00.
- (D) R\$ 14,00.
- (E) R\$ 9,00.

22. Marina e Lúcia querem repartir R\$ 600,00 de forma diretamente proporcional às suas idades. Uma delas tem 20 anos de idade, e a idade da outra é desconhecida. Sabendo-se que a mais velha delas recebe R\$ 360,00, a idade da mais velha, em anos, pode ser igual a 20 ou igual a

- (A) 28.
- (B) $\frac{40}{3}$.
- (C) 30.
- (D) $\frac{50}{3}$.
- (E) 32.

23. Para ir de um ponto A até um ponto B, uma pessoa corre constantemente a razão de 8 quilômetros por hora, e para voltar de B até A, ela caminha constantemente a razão de 5 quilômetros por hora. Se o percurso de ida e volta durou 13 horas, sem intervalos de parada, a distância entre A e B, em quilômetros, é igual a

- (A) 18.
- (B) 36.
- (C) 80.
- (D) 40.
- (E) 60.



24. Um desconto de 8% no preço fixo de um plano de assinatura de uma revista aumentou em 15% a quantidade de assinantes da revista. Nas condições descritas, o faturamento da revista com esse desconto no plano de assinatura aumentou em
- (A) 5,8%.
 - (B) 6,2%.
 - (C) 6,4%.
 - (D) 5,4%.
 - (E) 6,8%.
-
25. Em um salão estão presentes 25 pessoas. O menor número de pessoas que devem entrar no salão para que tenhamos nele, com certeza, pelo menos cinco pessoas que fazem aniversário em um mesmo mês é igual a
- (A) 24.
 - (B) 34.
 - (C) 23.
 - (D) 13.
 - (E) 14.
-

Atualidades

26. Considere o texto e os fatos a seguir:

A Anistia Internacional lançou, em fevereiro de 2016, seu relatório anual 'O Estado dos Direitos Humanos no Mundo', apresentando um balanço dos direitos humanos em uma centena de países, dentre eles, o Brasil. O Relatório aponta que muitos governos reduziram a proteção aos direitos humanos como parte de equivocadas medidas de segurança em seus respectivos países.

(Adaptado de: <https://anistia.org.br/direitos-humanos/informes-anuais/informe-anual-20152016-o-estado-dos-direitos-humanos-mundo/>)

Aponta-se como ameaça aos direitos humanos

- (A) a expansão das redes sociais, responsáveis por arregimentar minorias em processo de exclusão social.
 - (B) a ampliação dos programas de nucleares, sobretudo em países subdesenvolvidos asiáticos.
 - (C) o fechamento de fronteiras como política de combate ao tráfico de drogas.
 - (D) a disseminação dos ataques terroristas para além dos limites do Oriente Médio.
 - (E) o surgimento da islamofobia como reação de partidos de extrema-direita à chegada de refugiados sírios.
-
27. *O anúncio do plebiscito que pode tirar o país da União Europeia – UE preocupou muito europeus que vivem no país. Preocupou também os brasileiros de dupla nacionalidade que têm passaportes desses países europeus. O motivo? As incertezas sobre como ficarão as leis de imigração após uma eventual saída da UE – e se os europeus terão direito de viver e trabalhar no país.*
- (Adaptado de: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2016/02/160222_brexit_brasileiros_lab)
- O plebiscito será realizado
- (A) na Grécia.
 - (B) no Reino Unido.
 - (C) na Noruega.
 - (D) na Bélgica.
 - (E) na Irlanda.
-



28. Foi homologado, na última quinta-feira [05/05], o acordo de leniência da Andrade Gutierrez. A negociação foi iniciada em outubro de 2015.

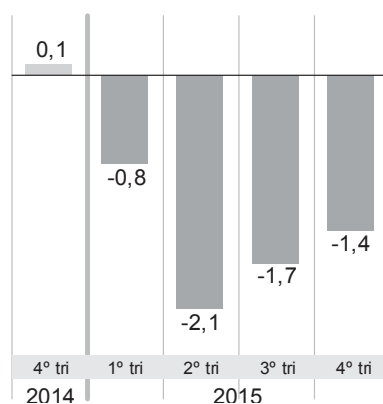
(Adaptado de: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2016/05/andrade-gutierrez-fecha-acordo-de-leniencia-5796352.html>)

O acordo de leniência é aquele em que

- (A) uma empresa solicita que o delito praticado em um determinado estado seja julgado pela Procuradoria Geral da República e em troca da federalização do julgamento a ré pode contribuir na solução do caso.
- (B) uma pessoa ou um grupo de pessoas sob investigação de crime político solicita a redução da pena a partir do pagamento de uma determinada quantia, em geral fixada pelo Supremo Tribunal Federal.
- (C) um cartel de empresas de um mesmo ramo de atividades solicita o repatriamento de recursos que foram enviados para paraísos fiscais com o objetivo de reduzir as penalidades advindas da fuga de capitais.
- (D) uma empresa envolvida em algum tipo de ilegalidade de ordem econômica denuncia o esquema e se compromete na investigação obtendo, em contrapartida, benefícios, como redução de pena e isenção do pagamento de multa.
- (E) um acusado ou grupo de acusados que teve negado o benefício da delação premiada apela à Advocacia Geral da República – AGU para extinguir ou reduzir a penalidade invocando a defesa dos direitos humanos.

29. Considere o gráfico e às afirmações abaixo.

Brasil: Evolução do PIB por trimestres – 2015 (em %)



(<http://glo.bo/1XutzKp>)

- I. A queda pronunciada do setor agropecuário no decorrer de 2015 teve sérias repercussões sobre o PIB.
- II. Um dos fatores responsáveis pela queda do PIB foi a fraca demanda interna provocada pela diminuição da renda dos trabalhadores.
- III. O déficit da balança comercial brasileira no ano de 2015 contribuiu para a queda do PIB, principalmente no segundo semestre.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

30. Nesta sexta-feira (22/04), na sede das Nações Unidas, em Nova York, 175 países assinaram o Acordo de Paris contra a mudança climática. Jamais tantos países tinham assinado uma convenção internacional deste tipo no primeiro dia em que o texto foi aberto para que as nações comesçassem a aderir.

(Adaptado de: <http://glo.bo/1r5k8Ta>)

Dentre os principais pontos do acordo destaca-se o fato de que

- (A) os países devem trabalhar para que aquecimento global fique abaixo de 2 °C.
- (B) a porcentagem de corte de emissão de gases do efeito estufa deverá ser de 5 a 7% ao ano.
- (C) os países pobres e ricos devem estabelecer cortes de emissão de gases semelhantes.
- (D) os países insulares ameaçados pelo aquecimento global deverão ser indenizados até o final da década de 2020.
- (E) as terras setentrionais sob a calota polar devem ser administradas pela tropas da ONU.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

31. Em uma rede Classe C, um profissional de informática deseja criar 4 sub-redes com 28 *hosts* cada. Neste caso, ele deve utilizar a máscara
- (A) 255.255.255.224, pois 224 equivale a 11100000 no sistema binário, sendo os 3 *bits* 1 usados para definir as sub-redes e os 5 *bits* 0 usados para definir os *hosts*.
 - (B) 255.255.255.240, pois 240 equivale a 11111000 no sistema binário, sendo os 5 *bits* 1 usados para definir os *hosts* e os 4 *bits* 0 usados para definir as sub-redes.
 - (C) 255.255.255.192, pois 192 equivale a 11000000 no sistema binário, sendo os 2 *bits* 1 usados para definir as sub-redes e os 6 *bits* 0 usados para definir os *hosts*.
 - (D) 255.255.255.224, pois 224 equivale a 11100000 no sistema binário, sendo os 3 *bits* 1 usados para definir os *hosts* e os 5 *bits* 0 para definir as sub-redes.
 - (E) 255.255.255.240, pois 240 equivale a 11110000 no sistema binário, sendo os 4 *bits* 1 usados para definir as sub-redes e os 4 *bits* 0 usados para definir os *hosts*.
-
32. Quando uma rede ou parte de uma rede se torna tão saturada com pacotes de dados que a transferência de pacotes é visivelmente impedida, ocorre um congestionamento de rede. Os problemas de congestionamento ocorrem por várias razões, dentre elas: tráfego intenso na rede, falha de nó de rede, falha
- (A) na memória de acesso aleatório no roteador ou falha no protocolo de roteamento SNMP.
 - (B) no enlace de comunicação entre nós ou espaço de *buffer* insuficiente para um nó.
 - (C) nos algoritmos e técnicas de roteamento fim-a-fim ou ausência de memória *cache* no roteador.
 - (D) no tunelamento IP ou falha no algoritmo de roteamento RIP ou OSPF.
 - (E) no algoritmo de roteamento Dijkstra ou no protocolo de roteamento MIB.
-
33. Um profissional de TI da Eletrosul deseja bloquear o acesso de estranhos à rede da empresa com Telnet. Para isso deve configurar o *firewall* para parar todas as transações de entrada que solicitam a porta
- (A) 79.
 - (B) 119.
 - (C) 25.
 - (D) 23.
 - (E) 587.
-
34. Um profissional de informática que atua na área de redes de computadores deseja montar uma rede sem fio utilizando um padrão IEEE que permite taxa teórica de transmissão de dados de até 600 Mbps, mas com taxas reais em torno de 100 a 145 Mbps. Para isso utilizou uma técnica na qual o dispositivo móvel e o ponto de acesso possuem antenas múltiplas, inteligentes, que ajudam a reduzir a interferência e as reflexões de sinal. O padrão utilizado foi o IEEE 802.11
- (A) a.
 - (B) g.
 - (C) b.
 - (D) h.
 - (E) n.
-
35. Um profissional de informática que atua na área de redes de computadores deseja usar em uma rede cabos de par trançado de categoria 5e (4 pares de cabo) para transmitir sinais de banda-base de 1000 Mbps por um máximo de 100 metros de comprimento de segmento. Para atender a estes requisitos terá que utilizar o padrão Ethernet
- (A) 1000BaseFX.
 - (B) 1000BaseSX.
 - (C) 1000BaseT.
 - (D) 1000BaseLX.
 - (E) 1000BaseCX.
-
36. Um profissional de TI da Eletrosul ficou com a tarefa de instalar o sistema operacional Windows Server 2012. Uma informação correta para esta instalação é:
- (A) Ao instalar um dispositivo *Plug and Play*, poderá receber um aviso de que o *driver* foi assinado digitalmente acarretando em um erro durante o processo de instalação. O Windows Server 2012 carregará o *driver* somente se este não foi assinado digitalmente.
 - (B) O valor mínimo absoluto para uma instalação bem-sucedida deve ser 16 GB de RAM. Este valor já inclui o espaço extra para a partição do sistema instalado em uma rede e o espaço em disco para arquivos de paginação.
 - (C) Deve haver um dispositivo *no-break* conectado ao computador de destino ligado ao cabo de conexão serial antes de iniciar a instalação. A instalação detecta automaticamente os dispositivos conectados às portas seriais e o equipamento *no-break* evita problemas no processo de detecção.
 - (D) O *software* de proteção contra vírus deve estar habilitado, pois torna a instalação mais rápida já que verifica cada arquivo copiado localmente no computador.
 - (E) Como o *firewall* do Windows é ativado por padrão, os aplicativos de servidor que devem receber conexões de entrada não solicitadas falharão enquanto não forem criadas regras de entrada do *firewall* para permitir sua execução.



37. Um profissional de TI da Eletrosul trabalha em computadores com os sistemas operacionais Unix e Linux. Foi solicitado a ele utilizar comandos para realizar as seguintes tarefas:
- I. No sistema operacional Unix, atualizar a data de acesso do arquivo dados.txt, mas caso este arquivo não exista, não permitir que seja criado um arquivo novo vazio.
 - II. No sistema operacional Linux Red Hat, criar uma lista (no arquivo listagem) de todos os *softwares* instalados.
 - III. No sistema operacional Linux CentOS, calcular e exibir o espaço total do diretório corrente em *megabytes*.

Considerando os sistemas operacionais indicados, os comandos I, II e III são, correta e respectivamente:

	I – Unix	II – Linux Red Hat	III – Linux CentOS
A	touch -c dados.txt	rpm -q -a > listagem	du -h
B	du -h dados.txt	touch -c listagem	rpm -q -a
C	rpm -q -a > dados.txt	du -h listagem	touch -c
D	touch dados.txt	rpm -c > listagem	du -m
E	rpm -c dados.txt	du -c >listagem	touch -m

38. Considere, hipoteticamente, que no ambiente do Windows Server 2012 da Eletrosul foi feita a opção por habilitar a Lixeira (*Recycle Bin*) do Active Directory (AD), visando minimizar o tempo de inatividade dos serviços de diretório e aumentar a capacidade de preservar e restaurar objetos do AD excluídos acidentalmente, sem a necessidade de restaurar dados do AD de *backups*. Esta ação
- (A) pode ser realizada abrindo-se a central administrativa do AD, clicando com o botão direito e acessando o serviço de habilitação da lixeira. Deve-se fornecer uma senha para habilitá-la.
 - (B) pode ser revertida, quando concluída, bastando informar a mesma senha fornecida na habilitação da Lixeira.
 - (C) pode, enquanto estiver sendo realizada, deixar a Lixeira instável até que todos os controladores de domínio da floresta tenham replicado a alteração de configuração da Lixeira.
 - (D) permite, após concluída, que um objeto excluído seja recuperado. Para isso, basta ir até a lixeira no *container Objects Removed*, clicar com botão direito e restaurá-lo. Há somente uma forma de restauração: para o local original do objeto.
 - (E) faz com que os objetos excluídos fiquem na lixeira indeterminadamente. Somente um *backup* pode esvaziar a lixeira.

39. Um profissional de TI está usando um computador com sistema operacional Linux que utiliza no *shell* o interpretador de comandos *bash*. Ele está logado como usuário *teste* e criou o seguinte arquivo *shell script*:

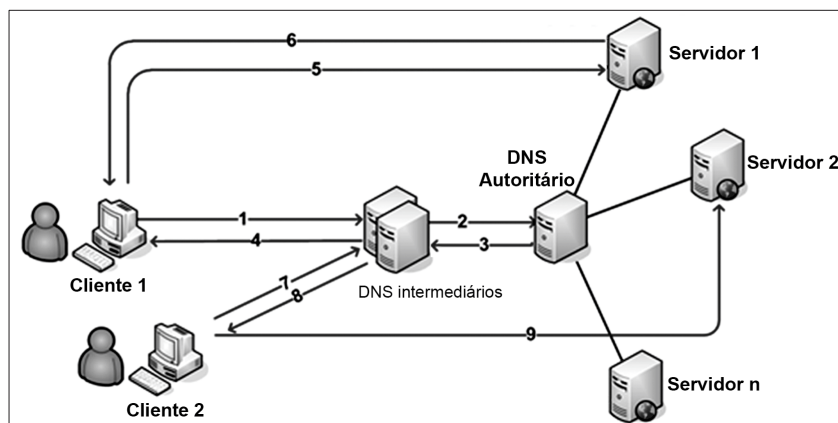
```
1 #!/bin/bash
2 echo 'Eletrosul- Centrais Elétricas S.A.'
3 $ variavel= 'Eu estou logado como usuário $user'
4 $ echo $variavel
```

Considerando que 1, 2, 3 e 4 indicam as linhas do arquivo e que este tenha sido salvo com o nome *exemplo*, é correto afirmar:

- (A) Para o arquivo ser executável, é necessário acionar o comando `$ chmod +x exemplo`. Depois disto o arquivo poderá ser executado com `./exemplo`.
- (B) A linha 1 indica que todas as outras linhas abaixo deverão ser executadas pelo compilador sh, que se localiza em `/bin/bash`.
- (C) Após ser executado, o arquivo imprimirá na tela apenas frase "Eletrosul – Centrais Elétricas S. A." utilizando o comando `echo`.
- (D) Ao acionar o comando `file arquivo` é possível ver que a definição dele é Bourne-Again Shell Script, que se refere ao *bash script*.
- (E) As linhas 3 e 4 farão com que seja impresso na tela `Eu estou logado como usuário $teste`.



40. O balanceamento de carga por DNS é uma abordagem popular e simples para as solicitações de balanceamento de servidores. Considere a figura abaixo.



De acordo com a figura, geralmente são estes os passos que ocorrem assim que é feita uma consulta DNS:

1. Quando um cliente tenta acessar o *site*, é realizada uma pesquisa no DNS local para determinar qual é o endereço I correspondente;
2. O pedido de endereço chega ao servidor de DNS II do domínio;
3. A primeira vez que esta consulta é feita, o servidor DNS remoto pode retornar todos os registros de endereços que ele tem para o *site*;
4. O servidor DNS III, em seguida, determina o endereço de registro para retornar ao cliente;
5. Se todos os registros são retornados, o cliente utilizará o primeiro que lhe é atribuído;
6. O servidor responde ao cliente e atende ao pedido;
7. A cada pedido, o algoritmo *Round Robin* roda os endereços e retorna pela ordem em que eles estão;
8. Cada consulta DNS irá resultar em um cliente usando um endereço IV;
9. Esta rotação de endereços irá distribuir pedidos para os servidores.

As lacunas de I a IV são, correta e respectivamente, preenchidas com:

- (A) TCP – autoritário – local – TCP igual ao obtido em 1
- (B) IP – autoritário – local – IP diferente
- (C) do servidor – local – autoritário – de um servidor
- (D) do servidor – autoritário – local – do servidor igual ao obtido em 1
- (E) IP – local – autoritário – IP igual ao obtido em 1

41. O modelo de referência de processo do COBIT 5
- (A) subdivide os habilitadores de governança e gestão de TI da organização em duas áreas de atividades principais divididas em 7 domínios de processos.
 - (B) contém cinco processos no domínio de gestão. Práticas de EDM – *Evaluate, Direct, and Monitor* são definidas dentro de cada processo.
 - (C) divide o domínio de governança em quatro processos que proporcionam uma cobertura de TI de ponta a ponta.
 - (D) considera os 37 processos de governança e gestão no contexto da organização e a diferença entre os tipos de processos reside nos seus objetivos.
 - (E) é único, completo, abrangente e cada organização deve implementar todos os processos em conjunto para que a governança tenha sucesso.

42. Considere, hipoteticamente, que em um processo da gerência de um projeto em andamento na Eletrosul, foi utilizada a análise *E-Se*, na qual vários cenários são analisados a fim de prever seus efeitos, positivos ou negativos, nos objetivos do projeto. Esta análise visa responder perguntas do tipo “E se um apagão de eletricidade acontecer?”. Uma análise de rede do cronograma é feita para computar os diferentes cenários, tais como atraso na entrega da obra de uma hidrelétrica, ocorrência de problemas específicos de engenharia ou incidência de fatores externos, como uma seca prolongada ou quedas sucessivas de raios em linhas de transmissão.

Uma conclusão correta diante deste cenário é:

- (A) O processo no qual o projeto em andamento se encontra é o Gerenciamento de Mudanças.
- (B) A técnica *E-Se* é aplicada no processo de definir as atividades do projeto, no qual ocorre a identificação e documentação das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto dentro do prazo, do escopo e sem implicar em aumento de custos.
- (C) No processo de Gerenciamento do Escopo, no qual o projeto se encontra, a técnica *E-Se* pode ser usada para fazer o monitoramento do andamento das atividades do projeto para atualização no seu progresso e gerenciamento das mudanças na linha de base do cronograma.
- (D) O resultado da análise de cenário *E-Se* pode ser usado para avaliar a viabilidade do cronograma do projeto sob condições adversas e para preparar planos de contingência e de resposta para superar ou mitigar o impacto de situações inesperadas.
- (E) O processo no qual o projeto em andamento se encontra é o Gerenciamento de Contingências.



43. Considere as definições:

- As diversas atividades envolvidas nos ...^I... compõem o ciclo de vida de um contrato. Através do gerenciamento ativo do ciclo de vida do contrato e uma redação cuidadosa dos termos e condições de uma aquisição, alguns riscos identificáveis do projeto podem ser compartilhados ou transferidos para um fornecedor. Firmar um contrato de produtos ou serviços é um método de alocar a responsabilidade pelo gerenciamento ou compartilhamento dos riscos potenciais.
- Um contrato de serviço é utilizado para formalizar a entrega de um ou mais serviços de TI. Este contrato também pode significar qualquer acordo para entregar serviços de TI, tanto se for um contrato legal ou um ...^{II}...

De acordo com a ITIL v3 edição 2011, a lacuna

- (A) II deve ser preenchida com: Acordo de Nível de Serviço.
- (B) II deve ser preenchida com: Acordo de Nível de Operacional.
- (C) I deve ser preenchida com: Acordos de Nível de Operacional e nos Acordos de Nível de Serviço.
- (D) I deve ser preenchida com: processos do Gerenciamento de Mudanças e a lacuna II com: Acordo de Nível de Serviço.
- (E) I deve ser preenchida com: processos do Gerenciamento de Riscos do Projeto e a lacuna II com: Acordo de Nível Operacional.

44. A estimativa de 3 pontos é uma técnica que permite aperfeiçoar as estimativas considerando as incertezas e riscos. Três valores são produzidos inicialmente para cada atividade, baseados no conhecimento e experiência da equipe de projeto: O-Estimativa Otimista, M-Estimativa Mais Provável e P-Estimativa Pessimista. A partir destas 3 variáveis é possível efetuar a estimativa PERT usando as fórmulas:

- Distribuição Triangular: $ET = (O + M + P) / 3$
- Distribuição Beta: $EB = (O + 4M + P) / 6$

Considere, hipoteticamente, que para realizar uma grande manutenção na rede e em servidores da Eletrosul, um profissional de TI estima que gasta 2 dias com 8 horas de trabalho diário. Em uma perspectiva otimista, ele gastaria 1 dia e em um prazo pessimista gastaria 4 dias.

As estimativas PERT ET e EB da atividade do profissional são

- (A) equivalentes, totalizando 18 horas.
- (B) 17,3 horas e 18,6 horas, respectivamente.
- (C) 18,6 horas e 17,3 horas, respectivamente.
- (D) 17,6 horas e 18,3 horas, respectivamente.
- (E) equivalentes, totalizando 2 dias e meio.

45. *“Para gerenciar a gestão de riscos objetivando a geração de valor, a Eletrobras Eletrosul desenvolve a gestão integrada de riscos.*

... O processo de gestão integrada de riscos da empresa caracteriza-se por etapas de identificação, avaliação, tratamento, monitoramento e comunicação dos riscos.

Para orientar as ações de gestão integrada de riscos, a Eletrobras Eletrosul possui formalmente aprovadas a Política de Gestão de Riscos, a Matriz de Riscos e a Norma de Gestão Empresarial.”

(<http://www.eletrosul.gov.br/app/hotsite/rel-sustentabilidade-2014/06-governanca-corporativa/>)

O texto acima faz referência a alguns termos ligados ao Gerenciamento de Riscos. A definição correta de um dos termos é:

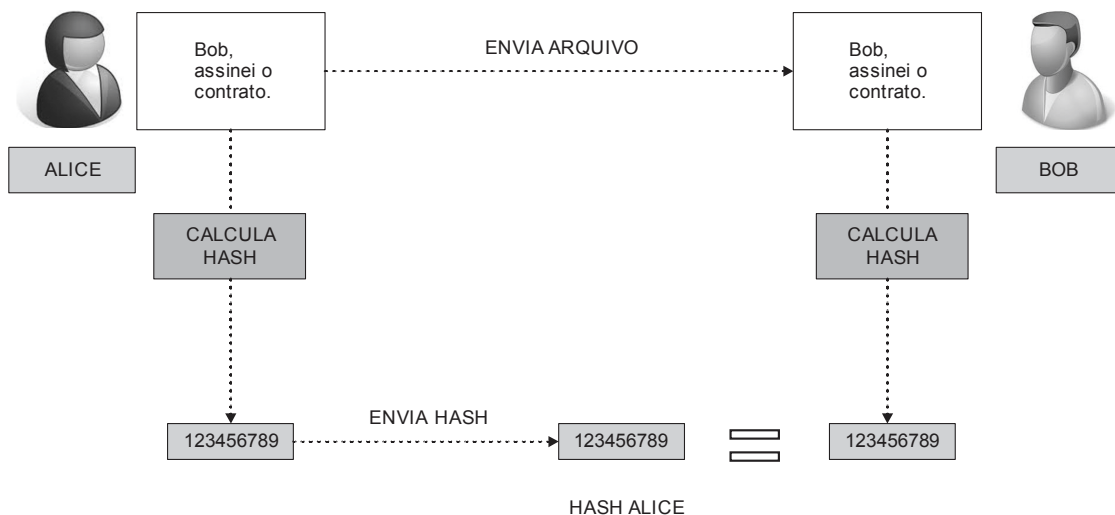
- (A) Monitoramento dos riscos é o processo de priorização de riscos para análise ou ação posterior através da avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto.
- (B) Tratamento dos riscos se refere ao processo de analisar numericamente o efeito dos riscos identificados nos objetivos gerais do projeto/organização.
- (C) Avaliação dos riscos se refere ao processo de desenvolvimento de opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto/organização.
- (D) A Matriz de Riscos é uma rede para o mapeamento de probabilidade de ocorrência de cada risco e o seu impacto nos custos do projeto/organização após sua ocorrência.
- (E) Identificação dos riscos se refere ao processo de determinação dos riscos que podem afetar o projeto/organização, incluindo a documentação das suas características.



46. Uma das maneiras de garantir transações seguras na Internet é utilizando Virtual Private Network – VPN, que estabelece uma conexão de rede de dados usando a infraestrutura pública de telecomunicações, mas mantém a privacidade por meio de procedimentos de segurança e protocolos de tunelamento, como o
- (A) SMTP.
 (B) PPTP.
 (C) ICMTTP.
 (D) TFTP.
 (E) LSTP.

47. Quando se utilizam os certificados digitais dos tipos A3 ou S3, a geração e o armazenamento das chaves criptográficas são feitos em cartão inteligente ou *token*, ambos com capacidade de geração de chaves e protegidos por senha, ou *hardware* criptográfico aprovado pela ICP-Brasil. O tamanho mínimo das chaves criptográficas e a validade máxima dos certificados A3 ou S3 são, respectivamente,
- (A) 1024 *bits* – 3 anos.
 (B) 4096 *bits* – 5 anos.
 (C) 2048 *bits* – 3 anos.
 (D) 1024 *bits* – 1 ano.
 (E) 1024 *bits* – 2 anos.

48. Considere a imagem abaixo, que representa o envio de um arquivo de Alice para Bob.



Pode-se concluir corretamente que nessa comunicação, a comparação entre os *hashes* calculados permite verificar a

- (A) veracidade dos dados.
 (B) integridade e a autenticidade dos dados.
 (C) confidencialidade e a autenticidade dos dados.
 (D) integridade dos dados.
 (E) autenticidade dos dados.
49. Considere que na Eletrosul o acesso à informação, recursos de processamento das informações e processos de negócios devem ser controlados com base nos requisitos de negócio e segurança da informação. Assim, convém
- (A) considerar os controles de acesso lógico e físico separadamente, já que os controles lógicos são mais importantes e devem ter prioridade sobre os demais controles, pois estão descritos na política de segurança da informação.
 (B) que questões de legislação pertinentes e qualquer obrigação contratual relativa à proteção de acesso para dados ou serviços estejam em um documento próprio, separado da política de controle de acesso.
 (C) estabelecer regras baseadas na premissa "tudo é permitido, a menos que expressamente proibido" em lugar da regra mais fraca "tudo é proibido, a menos que seja expressamente permitido".
 (D) fornecer senhas aos usuários de maneira segura, através de mensagens de *e-mail*, SMS ou arquivo de senha.
 (E) que os procedimentos de controle de acesso para registro e cancelamento de usuários incluam fornecer aos usuários uma declaração por escrito dos seus direitos de acesso.



50. Considere a lista de requisitos abaixo, coletada para um *software* a ser desenvolvido por uma equipe de profissionais de TI da Eletrosul.
1. Cada operação realizada pelo usuário deve ser processada em no máximo 2 segundos.
 2. Um usuário deve ser capaz de pesquisar os dados disponíveis em todas as hidrelétricas.
 3. A taxa de falha tolerada em operações no sistema deverá ser de no máximo 0,1%.
 4. As indicações das operações disponíveis no sistema devem ser apresentadas de forma clara ao usuário.
 5. O *software* deve gerar, diariamente, a listagem de falhas de transmissão por rede.
 6. O *software* deverá ser desenvolvido utilizando a plataforma Java e o SGBD Oracle.
 7. As operações contábeis e fiscais realizadas pelo sistema devem estar de acordo com as normas e leis vigentes.
 8. Cada usuário do sistema deve ser identificado apenas por sua matrícula de 10 dígitos.
 9. O *software* deverá ser acessível a pessoas portadoras de deficiências visuais.

São requisitos funcionais APENAS os que constam nos itens

- (A) 2, 5 e 8.
- (B) 5 e 8.
- (C) 1, 3, 4, 6, 7 e 9.
- (D) 2, 4, 5, 8 e 9.
- (E) 1, 2, 4, 7 e 9.

51. Para que uma empresa que utiliza o CMMI-DEV atinja o nível de maturidade 4 (quantitativamente gerenciado) em seus processos, é necessário que todas as áreas de processo dos níveis anteriores e também as áreas de processo deste nível, que são
- (A) Gerenciamento de Projeto Quantitativo e Desempenho de Processo Organizacional, atinjam nível de capacidade 3.
 - (B) Gerenciamento Integrado de Projetos e Gerenciamento de Riscos, atinjam nível de capacidade 4.
 - (C) Gerenciamento de Configuração e Gerenciamento de Requisitos, atinjam nível de capacidade 4.
 - (D) Foco no Processo Organizacional e Integração de Produtos, atinjam nível de capacidade 2.
 - (E) Análise Causal e Resolução e Inovação e Implantação Organizacional, atinjam nível de capacidade 3.

52. Atualmente os *softwares* podem ser desenvolvidos utilizando-se métodos ágeis ou métodos tradicionais. A escolha da metodologia mais adequada vai depender de vários fatores, como por exemplo, a característica de projeto, da empresa ou da gestão. Para fazer a escolha correta, é necessário ainda conhecer as características dos principais métodos e modelos de processo de desenvolvimento de *software*. Sobre estes métodos e modelos de processo é correto afirmar:
- (A) As metodologias ágeis são indicadas principalmente em casos em que os requisitos são bem compreendidos e provavelmente não sofrerão grandes alterações durante o desenvolvimento do sistema.
 - (B) Os diagramas de Caso de Uso da UML são utilizados intensamente na fase de Elaboração do Rational Unified Process – RUP para criar um modelo de requisitos para o sistema.
 - (C) Nos modelos em cascata os testes são desenvolvidos paralelamente aos requisitos, antes de iniciar o desenvolvimento, ajudando testadores e desenvolvedores a compreenderem os requisitos.
 - (D) No Rational Unified Process – RUP o cliente participa do processo de desenvolvimento discutindo cenários com a equipe para gerar os cartões de histórias, que englobam as necessidades do cliente.
 - (E) *Sprinter* e programação em pares são práticas descritas e amplamente utilizadas na eXtreme Programming – XP para agilizar o processo de desenvolvimento e reduzir a possibilidade de erros.



53. Considere o fragmento de código a seguir, retirado de uma classe contida em uma aplicação Java.

```
private EntityManagerFactory emf;
private EntityManager em;
private EntityTransaction et;

public void operation() {
    emf=Persistence.createEntityManagerFactory("Teste");
    em=emf.createEntityManager();
    et = em.getTransaction();
    et.begin();
}
```

Pode-se concluir corretamente que este fragmento

- (A) faz parte de uma classe Java ME destinada a estabelecer uma conexão remota com um servidor.
- (B) faz parte de uma *thread* cujo objetivo é acessar um *web service* identificado como Teste.
- (C) faz parte de uma classe EJB e que o método *operation* visa acessar uma interface remota chamada Teste.
- (D) utiliza JPA e que Teste é o nome da unidade de persistência.
- (E) utiliza JSF e que Teste é o nome do banco de dados ao qual se deseja conectar.

54. A uma página HTML5 deseja-se vincular um arquivo chamado `arq1.css` e um arquivo chamado `arq2.js`. Para isso devem-se utilizar as instruções

- (A) `<link rel="stylesheet" type="file/css" src="arq1.css"> e <script src="arq2.js"> </script>` no corpo da página.
- (B) `<import type="text/css" href="arq1.css"> e <script file="arq2.js"> </script>` no cabeçalho da página.
- (C) `<link type="css" style="external" href="arq1.css"> e <script src="arq2.js"> </script>` no cabeçalho da página.
- (D) `<include type="text/css" href="arq1.css"> e <script src="arq2.js"> </script>` no corpo da página.
- (E) `<link rel="stylesheet" type="text/css" href="arq1.css"> e <script src="arq2.js"> </script>` no cabeçalho da página.

55. Considere as instruções Oracle PL/SQL abaixo.

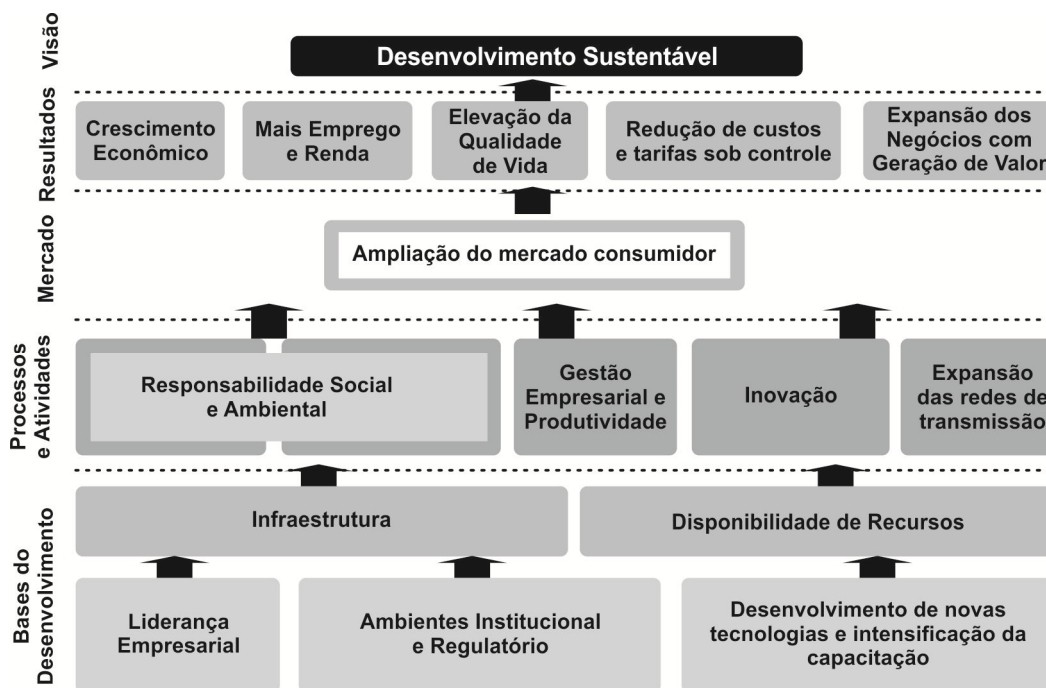
- I. `SELECT sobrenome, id, salario FROM funcionarios WHERE id IN ('SA_REP';'ST_CLERK') AND salario NOT IN (2000; 3000; 5000);`
- II. `SELECT id, sobrenome, salario, ROUND(salario * 1.155, 0) "Novo Salário", ROUND(salario * 1.155, 0) - salario "Aumento" FROM funcionarios;`
- III. `SELECT sobrenome, LPAD(salario, 15, '$') Salário FROM funcionarios;`
- IV. `SELECT id, CASE id WHEN 'ST-CLERK' THEN 'E' WHEN 'SA_REP' THEN 'D' WHEN 'ST_MAN' THEN 'C' ELSE '0' END_CASE FROM funcionarios;`

Considerando a existência da tabela `funcionarios` com os campos `id` (PK), `nome`, `sobrenome` e `salario` em um banco de dados aberto e em condições ideais, a sintaxe das instruções está correta APENAS nos itens

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

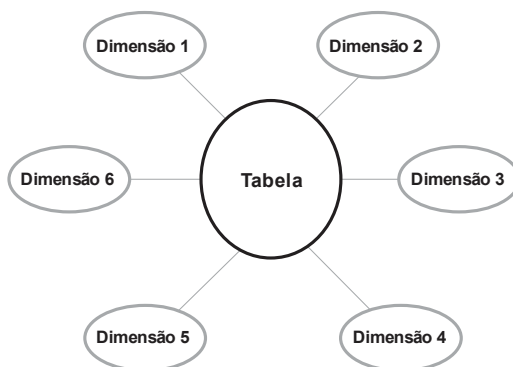


56. Considere o mapa estratégico gerado como resultado parcial da implantação do BSC – Balanced ScoreCard em uma empresa do setor elétrico:



As 4 dimensões denominadas Bases do Desenvolvimento, Processos e Atividades, Mercado e Resultados, correspondem, correta e respectivamente, às 4 dimensões básicas do BSC:

- (A) Objetivos estratégicos; Indicadores; Meta; Planos de Ações.
(B) Aprendizado e crescimento; Processos internos; Clientes; Finanças.
(C) Processos internos; Crescimento; Mercado; Orçamento.
(D) Planos de Ações; Metas; Indicador; Objetivos estratégicos.
(E) Processos internos; Aprendizado e crescimento; Clientes; Finanças.
57. Considere a figura abaixo que ilustra um modelo multidimensional na forma de modelo relacional em esquema estrela. Há uma tabela central que armazena as transações que são analisadas e ao seu redor há as tabelas *look up*, denominadas dimensões.



De acordo com o modelo estrela da figura e sua relação com um *Data Warehouse*, é correto afirmar:

- (A) Uma das candidatas à chave primária da tabela central, denominada *star table*, seria uma chave composta pelas chaves primárias de todas as dimensões.
(B) A tabela fato armazena os indicadores que serão analisados e as chaves que caracterizam a transação. Cada dimensão registra uma entidade que caracteriza a transação e os seus atributos.
(C) As dimensões devem conter todos os atributos associados à sua chave primária. Por causa disso, o modelo multidimensional estrela está na 3ª Forma Normal.
(D) O modelo estrela é derivado do modelo *snowflake*, ou seja, é o resultado da aplicação da 1ª Forma Normal sobre as entidades dimensão.
(E) Um *Data Warehouse*, por permitir a inclusão de dados por digitação, necessita da aplicação de normalização para garantir a unicidade de valores.



58. Considere a operação OLAP entre as tabelas abaixo.

Energia (em mil megawatts)		2015			
		Trimestre 1	Trimestre 2	Trimestre 3	Trimestre 4
Região Sul	RS	2,6	3,1	3,9	4,1
	SC	2,3	3,0	4,5	5,3



Energia (em mil megawatts)		Trimestre 4		
		Outubro	Novembro	Dezembro
Região Sul	RS	1,1	1,3	1,7
	SC	1,4	1,7	2,2

Esta operação

- (A) *drill up* corta o cubo, mantendo a mesma perspectiva de dimensão dos dados, filtrando e reduzindo o escopo dos dados.
- (B) *slice and dice* corta o cubo, mantendo a mesma perspectiva de dimensão dos dados, filtrando e reduzindo o escopo dos dados.
- (C) *drill across* na dimensão geográfica permite que o usuário diminua o nível de granularidade, diminuindo o nível de detalhamento da informação.
- (D) *drill down* na dimensão tempo permite que o usuário aumente o nível de granularidade, diminuindo o nível de detalhamento da informação.
- (E) *drill up* na dimensão tempo permite que o usuário aumente o nível de granularidade, diminuindo o nível de detalhamento da informação.

59. Considere, hipoteticamente, que a equipe de profissionais de TI da Eletrosul esteja utilizando a Análise Essencial no desenvolvimento de um sistema. Ao construir o modelo ambiental, foi gerada a Lista de Eventos, uma relação dos estímulos que, ocorrendo no mundo exterior, implicam que o sistema retorne algum tipo de resposta. Fazem parte desta lista os seguintes eventos:

- I. Diretor da hidrelétrica emite comprovante.
- II. Um relatório diário de todas as falhas na transmissão de energia deve ser emitido às 06:00h.
- III. O nível mínimo de água no reservatório da hidrelétrica é atingido.

Os eventos I, II e III são, correta e respectivamente, classificados como:

- (A) Primitivo – De negócio – De integridade.
- (B) Orientado a fluxo – Temporal relativo – Temporal.
- (C) Orientado a fluxo – Temporal – Temporal relativo.
- (D) De negócio – De derivação – De Tempo.
- (E) Temporal relativo – Temporal – Orientado a fluxo.

60. Um profissional de TI da Eletrosul está utilizando uma ferramenta CASE para modelagem funcional. Seu objetivo é criar um DFD – Diagrama de Fluxo de Dados. Para isso ele deve usar

- (A) um DFD comportamental para apresentar uma visão clara do produto com todos os macroprocessos, entidades internas e depósitos de dados.
- (B) um DFD de implementação para apresentar de forma mais detalhada e mais completa as opções de implementação, incluindo o tratamento de exceções.
- (C) processos, que são categorias lógicas de objetos ou pessoas, para representar a origem ou destino de dados e acionar ou receber informações. Podem ser pessoas, sistemas ou unidades departamentais.
- (D) fluxos de dados para representar o tráfego de informações. Os fluxos envolvem processos, não sendo possível o fluxo de entidade para entidade, de entidade para depósito de dados e de depósito de dados para depósito de dados.
- (E) entidades para representar a transformação de fluxos de dados em uma atividade. As entidades representam os módulos do sistema.