

CIA. DE PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DA BAHIA - PRODEB

PROCESSO SELETIVO – EDITAL Nº 01/2018

NÍVEL SUPERIOR – MANHÃ

ANALISTA DE TIC I - TELECOMUNICAÇÕES

Nome do Candidato _____

Inscrição _____



COMPOSIÇÃO DO CADERNO

| | |
|--------------------------------|---------|
| Língua Portuguesa | 01 a 10 |
| Raciocínio Lógico e Matemático | 11 a 20 |
| Noções Administrativas | 21 a 25 |
| Conhecimentos Específicos | 26 a 50 |



INSTRUÇÕES

- Confira seu nome, o número do seu documento e o número de sua inscrição na Folha de Respostas. Além disso, não se esqueça de conferir seu Caderno de Questões quanto a falhas de impressão e de numeração, e se o cargo corresponde àquele para o qual você se inscreveu. Preencha os campos destinados à assinatura e ao número de inscrição. Qualquer divergência, comunique ao fiscal.
- O único documento válido para avaliação é a Folha de Respostas. Só é permitido o uso de caneta esferográfica transparente de cor azul ou preta para o preenchimento da Folha de Respostas, que deve ser preenchida da seguinte maneira: ●
- O prazo de realização da prova é de 4 (quatro) horas, incluindo a marcação da Folha de Respostas. Após 60 (sessenta) minutos do início da prova, o candidato estará liberado para utilizar o sanitário ou deixar definitivamente o local de aplicação, não podendo, no entanto, levar o caderno de questões e nenhum tipo de anotação de suas respostas.
- Os 3 (três) últimos candidatos só poderão retirar-se da sala juntos, após assinatura do Termo de Fechamento do envelope de retorno.
- Ao término de sua prova, comunique ao fiscal, devolvendo-lhe a Folha de Respostas, devidamente preenchida e assinada. O candidato poderá levar consigo o Caderno de Questões somente se aguardar em sala até o término do prazo de realização da prova estabelecido em edital.
- As provas e os gabaritos preliminares estarão disponíveis no site do Instituto AOCB - www.institutoaocp.org.br, no dia posterior à aplicação da prova.
- O NÃO cumprimento a qualquer uma das determinações constantes em Edital, no presente Caderno ou na Folha de Respostas incorrerá na eliminação do candidato.

TIRANDO AS MÁSCARAS

ELLEN PEDERÇANE

Viver é uma arte, é o que escutamos desde muito cedo. E nesse louco mundo nos envolvemos em diversas artes: a arte de se esconder, a arte de mentir, a arte de fugir de sentimentos. Pegamos um trem que nos leva para bem longe de quem somos, vamos crescendo e aprendendo a usar as mais diversas máscaras, esquecendo a importância da nossa estrada.

Quanto mais máscaras colocamos pelo caminho, mais descompensado fica esse mundo. Afinal, você acha que a guerra está só lá fora ou reconhece que há uma guerra dentro de você? Difícil é assumir que todo dia acabamos escolhendo ter uma vida mais vistosa do que prazerosa. Nossas convenções sociais ultrapassadas nos levam a tomar o rumo praticamente oposto ao que desejamos lá no âmago da nossa alma. O que você sabe sobre você? Não, a resposta nada tem a ver com seu nome e o que você faz da vida. Já estive perante o espelho perguntando: quem eu sou?

“Estamos existindo entre mistérios e silêncios/ evoluindo a cada lua a cada sol” já canta Dani Black em sua linda canção “Maior”. Existência às vezes adormecida. Existência às vezes consciente. Outras vezes esquecemos que precisamos do nosso grande amigo silêncio para viver melhor cada mistério. Levamos a vida em meio ao barulho que nos ensurdece e jamais escutamos as respostas que procuramos lá fora e estão todas aqui dentro.

Assim, estradas que se desenvolveriam tão naturalmente, se tornaram uma aventura um tanto quanto difícil. Uma aventura mais dolorosa que o necessário. As máscaras enrijeceram-se tanto a ponto de parecerem impossíveis de remover. O agora nos convida a (re)conhecer nossa essência. O rumo tomado se mostra cada vez mais insustentável com esse excesso de máscaras. Não nascemos para ganância, para o poder e para tanta destruição. Nascemos para o amor, para a compaixão, para a generosidade...

Cada porrada que levamos na vida é apenas aquele alerta para que possamos voltar para dentro. É um pedido para que não demoremos muito a mergulhar, pois temos muito o que aproveitar. Tudo flui, tudo segue como deve ser. Nos tornamos leves ao ouvir e abrir o coração. Leveza essa que pode lavar toda sujeira que se esconde debaixo do tapete.

Ser quem somos em essência é nossa única obrigação. As lagartas só conseguem voar quando se permitem ser borboletas, quando saem do casulo. E nós, quando saímos do casulo do ego, também voamos alto. O ego é o que segue as regras que não nos servem mais e apenas cortam nossas asas, retardam nossa liberdade. Como sair dele? Buscando a si mesmo, olhando pra dentro, saindo da vida em modo automático. Tirar um tempo para ser nossa melhor companhia, contemplar a natureza, reconectar com aquilo que parece adormecido em nós. Se cercar daquilo que pode nos nutrir e não nos deixar a beira do abismo. As máscaras naturalmente caem e nós, enfim, vamos descobrindo onde nossas asas podem nos levar. Descobrimos, precisamente, toda beleza que há em ser verdadeiramente HUMANO.

(Retirado e adaptado de: <http://obviousmag.org/brincando_com_letras/2017/tirando-as-mascaras.html#ixzz5B02JgC8y>).

1. De acordo com o texto “Tirando as máscaras”, de Ellen Pederçane, assinale a alternativa que compreende o tema principal tratado.

- (A) As pessoas vestem máscaras sociais ao longo da vida e só se libertam quando descobrem quem são de verdade sem essas máscaras.
- (B) Mentir, fugir e se esconder fazem parte da essência do ser humano.
- (C) As máscaras sociais são imprescindíveis para que as pessoas possam viver felizes.
- (D) As pessoas que utilizam máscaras sociais no cotidiano são mais bem sucedidas que as que não usam.
- (E) O ego é mais importante e mais saudável que a essência que cada um tem, sendo responsável pela felicidade e harmonia da vida.

2. Assinale a alternativa que contrasta com o sentido da palavra âmago no contexto da frase, salvo as devidas alterações de concordância: “Nossas convenções sociais ultrapassadas nos levam a tomar o rumo praticamente oposto ao que desejamos lá no âmago da nossa alma”.

- (A) Imo.
- (B) Profundo.
- (C) Interior.
- (D) Superfície.
- (E) Íntimo.

3. Assinale a alternativa que apresenta o significado da expressão “tirar as máscaras”, que dá título ao texto em questão.

- (A) Esconder-se entre adereços.
- (B) Escolher ser um personagem.
- (C) Mostrar a verdadeira personalidade.
- (D) Criar algo fantasioso.
- (E) Disfarçar com a aparência.

4. De acordo com a concordância verbal e nominal nas frases a seguir, assinale a alternativa correta.

- (A) Em “Outras vezes esquecemos que precisamos do nosso grande amigo silêncio para viver melhor cada mistério”, a conjugação do verbo “esquecer” está na terceira pessoa do plural.
- (B) Em “As máscaras enrijeceram-se tanto a ponto de parecerem impossíveis de remover”, o verbo “enrijecer” da forma como está conjugado se encontra na primeira pessoa do plural.
- (C) A frase “Ser quem somos em essência é nossa única obrigação” apresenta um problema com a concordância, devendo ser escrita “Ser quem somos em essência são nossas únicas obrigações”.
- (D) Em “Afinal, você acha que a guerra está só lá fora ou reconhece que há uma guerra dentro de você?”, os verbos “achar” e “reconhecer” estão conjugados na terceira pessoa do singular.
- (E) Em “Cada porrada que levamos na vida é apenas aquele alerta para que possamos voltar para dentro”, o verbo “levar”, como está conjugado na frase, concorda com a primeira pessoa do plural.

5. Assinale a alternativa que apresenta a figura de linguagem encontrada no seguinte trecho “As lagartas só conseguem voar quando se permitem ser borboletas, quando saem do casulo. E nós, quando saímos do casulo do ego, também voamos alto. O ego é o que segue as regras que não nos servem mais e apenas cortam nossas asas, retardam nossa liberdade”.

- (A) Comparação.
- (B) Metáfora.
- (C) Antítese.
- (D) Anacoluto.
- (E) Onomatopeia.

6. Assinale a alternativa correta quanto ao exemplo e às justificativas apresentados sobre a função dos sinais de pontuação destacados nas frases.

- (A) Em “_Estamos existindo entre mistérios e silêncios/evoluindo a cada lua a cada sol_” já canta Dani Black em sua linda canção “Maior_”, as aspas são opcionais para marcar o verso de uma música e o nome dela, já que estes teriam o mesmo sentido no texto sem elas.
- (B) Em “Nascemos para o amor, para a compaixão, para a generosidade_.._”, as reticências indicam a finalização de uma ideia.
- (C) Em “É um pedido para que não demoremos muito a mergulhar_”, pois temos muito o que aproveitar”, a vírgula é uma pontuação opcional.
- (D) Em “O agora nos convida a (re)conhecer nossa essência”, o parênteses funciona como pontuação essencial, já que sua presença ou ausência promove alterações significativas para o sentido da palavra que está relacionada.
- (E) Em “Já estive perante o espelho perguntando_ quem eu sou?”, os dois pontos servem para interrogar alguém.

7. Em relação à acentuação gráfica, assinale a alternativa que apresenta a justificativa correta.

- (A) “Difícil” é acentuada, pois é uma palavra paroxítona terminada em “l”.
- (B) A palavra “canção” recebe acento porque é proparoxítona.
- (C) A palavra “âmago” possui acento porque é paroxítona terminada em “o”.
- (D) “Mistério” possui acento porque é oxítona terminada em “o”.
- (E) A palavra “máscaras” é acentuada porque é paroxítona terminada em “s”.

8. Assinale a alternativa que apresenta colocação pronominal em posição de próclise relacionada ao uso de pronome relativo nas frases abaixo, tendo em vista os pronomes em destaque.

- (A) “O ego é o que segue as regras que não nos servem mais e apenas cortam nossas asas, retardam nossa liberdade”.
- (B) “Pegamos um trem que nos leva para bem longe de quem somos [...]”.
- (C) “As máscaras enrijeceram-se tanto a ponto de parecerem impossíveis de remover”.
- (D) “As máscaras naturalmente caem e nós, enfim, vamos descobrindo onde nossas asas podem nos levar”.
- (E) “E nesse louco mundo nos envolvemos em diversas artes: a arte de se esconder, a arte de mentir, a arte de fugir de sentimentos”.

9. Assinale a alternativa que apresenta o(s) vocábulo(s) destacado(s) associado(s) adequadamente ao seu emprego e à(s) sua(s) função(ões) no texto “Tirando as máscaras”.

- (A) Em “Nascemos para o amor, para a compaixão, para a generosidade”, as palavras destacadas são substantivos próprios que designam características do sujeito da frase.
- (B) Em “Nossas convenções sociais ultrapassadas nos levam a tomar o rumo praticamente oposto ao que desejamos lá no âmago da nossa alma”, os termos destacados são artigos indefinidos que se remetem aos substantivos que os sucedem.
- (C) Em “Descobrimos, precisamente, toda beleza que há em ser verdadeiramente HUMANO”, a palavra destacada é um advérbio que indica o modo relacionado ao verbo “descobrir”.
- (D) Em “Existência às vezes adormecida. Existência às vezes consciente. Outras vezes esquecemos que precisamos do nosso grande amigo silêncio para viver melhor cada mistério”, a palavra destacada é uma conjunção que indica relação entre os termos “silêncio” e “viver melhor”.
- (E) Em “Viver é uma arte, é o que escutamos desde muito cedo”, a palavra destacada é uma conjunção que liga o verbo escutar, da forma como está conjugado, ao período que ocorreu o fato.

10. Assinale a alternativa que indica a função do termo destacado na frase: “Difícil é assumir que todo dia acabamos escolhendo ter uma vida mais vistosa do que prazerosa”.

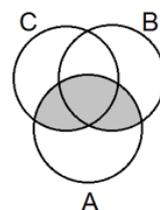
- (A) Conjunção coordenativa adversativa.
- (B) Conjunção coordenativa aditiva.
- (C) Conjunção subordinativa conformativa.
- (D) Conjunção coordenativa alternativa.
- (E) Conjunção subordinativa comparativa.

RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

11. Em um escritório ficou determinado que, durante um determinado período, o ar condicionado não poderá ficar ligado mais de seis horas por dia. Além disso, caso o ar condicionado seja ligado por mais de quatro horas, nos dias seguintes o mesmo não poderá ficar ligado por mais de duas horas por dia. Sabendo que no último dia do período não exista restrição para o tempo de uso para o ar condicionado, então o tempo máximo que esse ar condicionado poderá ficar ligado, em um período de sete dias seguidos, será igual a

- (A) 30 horas.
- (B) 28 horas.
- (C) 26 horas.
- (D) 24 horas.
- (E) 22 horas.

12. Dados três conjuntos, A, B e C, e utilizando a simbologia de Conjuntos, o diagrama a seguir é descrito como



- (A) $A \cap B \cap C$.
- (B) $A \cap (B \cup C)$.
- (C) $A \cup (B \cap C)$.
- (D) $A \cup B \cap C$.
- (E) $A \cup B \cup C$.

13. A sequência a seguir é composta por números que representam uma sequência lógica.

(2 ; 2 ; 4 ; 6 ; 10 ; 16 ; 26 ;)

Dessa forma, o próximo número dessa sequência, imediatamente posterior ao número 26, é igual a

- (A) 29.
- (B) 36.
- (C) 40.
- (D) 42.
- (E) 46.

14. Pedro, Augusto e César foram a uma concessionária de automóveis. Cada um comprou um carro, todos da mesma marca, porém de cores diferentes: branco, azul ou prata.

Considere que somente uma das afirmativas a seguir seja verdadeira:

- Augusto não comprou o carro azul.
- César não comprou o carro prata.
- Pedro comprou o carro prata.

Dessa forma, é correto afirmar que

- (A) Pedro comprou o carro prata e Augusto comprou o carro azul.
- (B) Pedro comprou o carro prata e César comprou o carro branco.
- (C) Augusto comprou o carro prata e César comprou o carro azul.
- (D) César comprou o carro prata e Pedro comprou o carro azul.
- (E) Augusto comprou o carro azul e Pedro comprou o carro branco.

15. Sejam dadas as proposições p e q a seguir:

p: “José resolve exercícios de Álgebra”

q: “Maria resolve exercícios de Geometria”

Entre as alternativas a seguir, assinale aquela que representa, na linguagem simbólica, a seguinte proposição composta, que utiliza as proposições p e q: “José resolve exercícios de Álgebra e Maria não resolve exercícios de Geometria”

- (A) $\sim(p \vee q)$.

(B) $\sim(\sim p \vee q)$.

(C) $\sim(p \wedge \sim q)$.

(D) $\sim(\sim p \wedge q)$.

(E) $\sim(\sim p \vee \sim q)$.

16. A contrapositiva da proposição condicional “Se Marcos é escritor, então Paulo é professor” será dada por

- (A) “Se Paulo não é professor, então Marcos é escritor”.
- (B) “Se Paulo não é escritor, então Marcos é professor”.
- (C) “Se Paulo é professor, então Marcos é escritor”.
- (D) “Se Paulo é professor, então Marcos não é escritor”.
- (E) “Se Paulo não é professor, então Marcos não é escritor”.

17. A negação da proposição composta “Abel toma café ou Valter não toma chá” será dada por

- (A) “Abel não toma café e Valter não toma chá”.
- (B) “Valter toma chá ou Abel não toma café”.
- (C) “Abel não toma café e Valter toma chá”.
- (D) “Valter toma chá ou Abel toma café”.
- (E) “Abel toma chá e Valter não toma café”.

18. Em um congresso de informática realizado em Salvador, 1800 pessoas foram entrevistadas. Nessa entrevista, as pessoas opinaram se gostam do sistema operacional Alfa ou se gostam do sistema operacional Beta. Após o término da entrevista, observou-se que 1180 pessoas gostam do sistema operacional Alfa, 1050 pessoas gostam do sistema operacional Beta e 900 gostam dos dois sistemas operacionais.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o número de pessoas que não gostam dos dois sistemas operacionais, Alfa e Beta, ou que não opinaram, é igual a

- (A) 280.
- (B) 470.
- (C) 900.
- (D) 150.
- (E) 680.

19. Uma companhia de processamento de dados possui uma matriz em Salvador e uma filial em Feira de Santana, sendo que a matriz é responsável por 60% do faturamento mensal da companhia. No último mês, o faturamento da matriz sofreu um aumento de 30% e o faturamento da filial sofreu um aumento de 20%.

Com base nessas informações, é correto afirmar que o aumento real no faturamento da companhia foi de

- (A) 26%.
- (B) 23%.
- (C) 20%.
- (D) 17%.
- (E) 14%.

20. Uma certa quantia em dinheiro foi deixada como prêmio para 5 pessoas. Após ser feito um sorteio para a ordem de retirada desse dinheiro, ocorreu a seguinte situação: a primeira pessoa sorteada retirou para si 1/5 do valor do prêmio, a segunda retirou 1/4 do restante, a terceira retirou 1/3 do novo restante, a quarta retirou 1/2 do novo restante e a quinta pessoa ficou com o restante final, igual a R\$ 300,00. Dessa forma, a quantia de dinheiro que a quarta pessoa retirou foi de

- (A) R\$ 700,00.
- (B) R\$ 600,00.
- (C) R\$ 500,00.
- (D) R\$ 400,00.
- (E) R\$ 300,00.

NOÇÕES ADMINISTRATIVAS

21. Ao se referir à administração pública, surge a necessidade de elaboração de um orçamento público anual que não permita que os gastos superem a arrecadação, de tal forma que não comprometa os orçamentos dos futuros governantes e permita novas ações. Considerando o exposto, assinale a alternativa que apresenta o conceito de gestão estratégica na administração pública que revisa a visão original do Plano Plurianual.

- (A) O orçamento público voltado para a manutenção de ações/projetos alinhados com a visão estratégica da organização pública e viabilizando novas medidas que implantem novas estratégias.

- (B) O orçamento público focado nos interesses dos grupos dominantes previamente definidos nas estratégias da organização pública e implementando novas medidas que assegurem o domínio conquistado.
- (C) O orçamento público apoiado por alianças estratégicas de governança e que permitam o desenvolvimento da instituição pública sem o comprometimento das parcerias de sustentação das alianças estabelecidas.
- (D) O orçamento público definido a partir do apoio político estabelecido nos pleitos eleitorais visando assegurar a governabilidade e a implementação de ações inovadoras para a manutenção do poder do governo.
- (E) O orçamento público alicerçado em procedimentos burocratizados e caracterizados pela plena observância legal de modo a obter o necessário apoio político e institucional na realização das estratégias defendidas.

22. Um dos maiores desafios do administrador público é administrar os processos para que eles sejam capazes de gerar produtos/serviços que atendam às necessidades e às expectativas dos cidadãos-usuários e de outras partes interessadas. Nesse sentido, o administrador público deve traduzir as necessidades dos cidadãos-usuários em

- (A) argumentos de campanhas eleitorais.
- (B) planos conforme a sua conveniência.
- (C) indicadores de performance dos serviços.
- (D) requisitos de processo e produto.
- (E) objetivos de futuros governos.

23. A Administração Pública deve adotar os conceitos de responsabilidade socioambiental. Nesse sentido, são objetivos do sistema de gestão socioambiental:

- (A) contratar menores em situação de vulnerabilidade e incentivar o plantio de árvores.
- (B) providenciar a inclusão social e o cuidado ou conservação ambiental.
- (C) disponibilizar fundos para assistência social e para a reurbanização.
- (D) apoiar entidades filantrópicas e instituições de proteção ambiental.
- (E) instituir fundações sociais e reduzir atividades poluentes.

24. É correto afirmar que, nas organizações públicas, a elaboração do plano de marketing é um exercício de planejamento estratégico que

- (A) inicia com a alocação de recursos públicos e é concluído com o aumento de arrecadação.
- (B) inicia com a substituição de gestores e é concluído com um plano contínuo de capacitação.
- (C) inicia com a transformação do espaço público e é concluído com a ocupação pelos cidadãos.
- (D) inicia com a definição de propósitos e é concluído com a avaliação por parte dos cidadãos.
- (E) inicia com o diagnóstico e o posicionamento e é concluído com os objetivos estratégicos a serem alcançados.

25. Assinale a alternativa que apresenta os pilares de um modelo contemporâneo de administração pública.

- (A) Orçamento participativo; centralização; e empoderamento do funcionalismo.
- (B) Análise marginal; objetivos financeiros; e administração comunitária.
- (C) Ciclo PDCA; administração estratégica; e fundamentos de excelência da gestão.
- (D) Especialização técnica; processos contínuos; e produção por encomenda.
- (E) Autoavaliação dos executivos; liberdade do legislativo; e flexibilidade do judiciário.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

26. Telecomunicações podem ser definidas como a transmissão de informações entre pontos distantes, por meio de sistemas eletrônicos e meio físico. Para que haja comunicação entre dois pontos, é necessário que haja, respectivamente:

- (A) informação e meio físico para transmissão.
- (B) informação, terminal fonte, terminal de destino e um meio físico para a transmissão.
- (C) terminal físico de transmissão e informação.
- (D) informação, terminal fonte e meio físico para a transmissão.
- (E) apenas informação.

27. A propagação das ondas de rádio é a maneira como elas percorrem o caminho entre o transmissor e o receptor. Sobre radiopropagação, é correto afirmar que

- (A) o único fenômeno que pode ocorrer no percurso é a reflexão.

- (B) a atenuação é um aumento da área de alcance de uma onda de rádio, sendo necessária para a transmissão.
- (C) para percorrer o caminho entre o transmissor e o receptor, as ondas de rádio sofrem um fenômeno chamado retardo de onda.
- (D) as ondas de rádio podem ter aumento de energia e atenuação no percurso e o fenômeno responsável por isso é a refração.
- (E) durante o percurso as ondas de rádio podem sofrer reflexão, difração ou refração. Os efeitos desse fenômeno são perda de energia e atenuação.

28. Ao longo dos anos, percebeu-se que a computação poderia ser colaborativa. Pensando nisso, surgiu o conceito de redes de computadores. Com base nisso, a respeito de redes, assinale a alternativa correta.

- (A) Redes é um emaranhado de cabos que interliga alguns equipamentos de conectividade.
- (B) Redes de computadores consistem nos equipamentos ativos de rede, não compreendendo os hosts, que são os passivos da rede.
- (C) Redes é um conjunto de equipamentos instalados nos racks das salas de servidores.
- (D) Redes é um conjunto de linhas e nós em que cada nó pode ser representado por um dispositivo pertencente à rede e linha é o meio físico capaz de interconectar os nós.
- (E) Redes são os switches e roteadores apenas.

29. As redes de computadores podem ser classificadas de acordo com a distância de abrangência. Com base nisso, é correto afirmar que

- (A) WLAN são as redes de grande distância interconectadas por meio de wireless.
- (B) LAN são as conhecidas redes locais, que interligam máquinas em uma pequena distância e WAN é a rede que interliga computadores há dezenas ou milhares de quilômetros, como acontece com a internet.
- (C) WAN são redes que interligam computadores de forma local, a uma pequena distância, e MAN são as redes que interligam computadores a muitos quilômetros de distância, como ocorre na internet.
- (D) Ethernet é um tipo de rede de grande alcance, sendo muito utilizada hoje em dia.
- (E) ATM é o tipo de classificação que devemos dar para redes locais.

30. As redes sem fio IEEE 802.11, conhecidas também como redes Wi-Fi ou Wireless, foram uma das grandes novidades tecnológicas dos últimos anos, facilitando muito a vida dos usuários de redes. A respeito dessas redes, assinale a alternativa correta.

- (A) O padrão 802.11a oferece uma velocidade de transmissão na faixa de 400 Mbps.
- (B) O padrão 802.11b oferece uma velocidade superior aos outros, podendo funcionar em frequências de 2.4 GHz e 5 GHz, o que o torna compatível com todos os padrões.
- (C) O padrão 802.11n é capaz de fazer transmissão na faixa de 300 Mbps e pode trabalhar com frequências na faixa de 2.4 GHz a 5 GHz, o que o torna compatível com os padrões anteriores, inclusive com o padrão 802.11a.
- (D) Todos os padrões oferecem o mesmo suporte quanto à velocidade de transmissão, o que diferencia são os tipos de segurança criptográfica empregados.
- (E) Os padrões oferecem a mesma velocidade, alterando apenas a distância máxima.

31. Ainda sobre meios físicos, é necessário levar em consideração alguns fatores para a decisão e projeto de qual meio físico é adequado para ser utilizado. A respeito do assunto, assinale a alternativa correta.

- (A) O relevo do terreno não influencia na escolha do meio físico.
- (B) Deve-se levar em consideração somente a distância da rede para a escolha do correto meio físico a ser empregado.
- (C) Deve-se ter em mente o tipo de serviço que será oferecido e a distância que deverá ser percorrida.
- (D) Deve-se levar em consideração a distância e o serviço que será oferecido.
- (E) Deve-se considerar o tipo de rede (local ou grande distância), o serviço que será oferecido, as distâncias a serem percorridas, o relevo do terreno e o número de multiplexações a serem transmitidas.

32. As ondas de rádio são formadas com a interação de um campo magnético e um campo elétrico, originando uma onda eletromagnética. Sobre essa onda eletromagnética, assinale a alternativa correta.

- (A) É irradiada por meio de cabamentos do transmissor até o receptor, a fim de mandar informações de um lugar para o outro.

- (B) Essa onda eletromagnética é transmitida pelo receptor até o transmissor, não importando sua frequência.
- (C) É irradiada por uma antena e é gerada por uma corrente de radiofrequência proveniente de um transmissor, em uma frequência de operação do sistema de comunicação.
- (D) Consiste na contraposição de dois moduladores quadráticos, o primeiro com a multiplicação dos sinais da informação e da portadora e o segundo com a divisão desses sinais.
- (E) As diversas ondas devem ser transladadas em frequência por processo de modulação e transmitidas de forma simultânea.

33. Cada sistema de comunicação trabalha em uma faixa de frequência predefinida, incluída no espectro de frequências que abrange todas as faixas de irradiação eletromagnética. Sobre o espectro de frequências, é correto afirmar que

- (A) VHF (Very High Frequency), UHF (Ultra High Frequency) e SHF (Super High Frequency) são faixas de frequência nas quais se concentram os principais serviços de comunicação.
- (B) os principais serviços de comunicação se concentram na frequência de rádio digital.
- (C) a maioria dos serviços de comunicação, incluindo canais de TV, operam nas frequências de AM e FM.
- (D) os meios de comunicação se utilizam somente da escala de frequência de telecomando.
- (E) as TVs utilizam frequências de radioamadores para transmitir suas programações.

34. As ondas de rádio podem se propagar no espaço de diversos modos conforme sua faixa de frequência de operação. Sobre os modos de propagação, é correto afirmar que

- (A) ocorrem apenas pela propagação por onda terrestre.
- (B) propagação por onda terrestre, propagação por onda celeste e propagação por visibilidade são os três modos básicos.
- (C) as ondas celestes são transmitidas em proximidade ao solo, sendo o tipo mais comum.
- (D) as ondas terrestres sofrem refrações na ionosfera e retornam à terra para fazer a transmissão.
- (E) em uma transmissão por visibilidade obstáculos não interferem na qualidade da recepção.

- 35. Em redes de computadores que utilizam cabos UTP/STP, há uma distância máxima permitida entre os equipamentos e hosts, padronizada pela norma EIA/TIA 568. Sobre distância máxima, assinale a alternativa correta.**
- (A) Podemos ter uma distância de 120 metros entre um computador e um hub.
 - (B) Não há uma distância máxima regulamentada, visto que, na transmissão de dados por meio de cabos de cobre, não ocorre atenuação.
 - (C) Há uma distância máxima, porém é da ordem de alguns quilômetros, visto que a atenuação é quase zero quando se utiliza cabos UTP.
 - (D) Podemos ter uma distância máxima de 100 metros entre uma estação de trabalho e um hub.
 - (E) A distância máxima deve ser de 100 metros entre um computador e um hub, se for entre dois computadores, pode ser de 300 metros.
- 36. É possível utilizar cabo par trançado UTP em uma rede local. Esse cabo é composto por vários fios trançados entre pares e entre fios. Sobre o "trançado", é correto afirmar que**
- (A) não tem nenhuma utilidade prática, é somente uma questão estética do cabo.
 - (B) serve para diminuir a secção transversal ou diâmetro do cabo, ocupando menor espaço e diminuindo o custo do isolador.
 - (C) é feito dessa forma, pois aumenta a velocidade real da transmissão pelo cabo.
 - (D) o efeito trançado serve para aumentar a distância que se pode ter entre dois equipamentos da rede.
 - (E) serve justamente para garantir a imunidade a ruídos externos e internos do cabo.
- 37. Os cabos UTP mais utilizados possuem 8 fios internos (quatro pares), e é empregado um conector conhecido como RJ-45. A norma internacional que regulamenta a conexão no cabeamento estruturado é a EIA/TIA 568, que pode ser subdividida em T568A e T568B. Sobre a diferença existente entre a T568A e a T568B, assinale a alternativa correta.**
- (A) No padrão T568A, tem-se a cor branco do verde no pino 1 e o verde no pino 2.
 - (B) Não existem diferenças de pinagem entre o padrão T568A e T568B, podendo ser escolhido tudo de acordo com o usuário.
 - (C) No padrão T568B, o cabo inicia com o branco do laranja no pino 1 e o verde no pino 2.
 - (D) No padrão T568B, a cor empregada no pino 1 é o branco do verde.
 - (E) No padrão T568A, tem-se a cor branco do laranja no pino 1 e laranja no pino 2.
- 38. Em redes de computadores, é possível fazer uma ligação ponto a ponto, ou seja, entre dois computadores, sem a utilização de um hub ou switch. Sobre esse tipo de ligação, em relação ao padrão de cabo que é possível utilizar, assinale a alternativa correta.**
- (A) Nas duas pontas devem coincidir as cores, sendo feitas as duas no mesmo padrão, ou seja, um cabo direto.
 - (B) Deve-se utilizar um cabo com malha de blindagem para que não haja ruído na conexão e as pontas deverão ser iguais.
 - (C) Deve-se seguir o padrão T568D nas duas pontas, para que haja a conexão correta entre os equipamentos.
 - (D) Deve-se utilizar uma conexão crossover, ou seja, uma das extremidades do cabo de rede deve ser feita seguindo o padrão T568A e a outra extremidade deve utilizar o padrão T568B.
 - (E) Deve-se utilizar uma conexão crossover, em que as duas extremidades devem ser feitas na ordem contrária, ou seja, a cor utilizada no pino 1 de uma ponta deverá ser utilizada no pino 8 da outra ponta.
- 39. O tipo de modulação por código de pulso (PCM) é o tipo mais utilizado hoje. O PCM apresenta algumas vantagens em relação à qualidade do sinal. Sobre PCM, é correto afirmar que**
- (A) o sistema é um protocolo que atua na camada de enlace do modelo TCP/IP.
 - (B) é um padrão utilizado em transmissões de ondas de HF.
 - (C) a qualidade do sinal desse tipo de modulação é inferior em comparação a outros tipos de modulação.
 - (D) esse sistema não pode ser utilizado em transmissões de telefonia.
 - (E) o sistema pode ser utilizado em transmissões de várias informações, como telefonia, imagem e dados.

40. A transmissão de informações utilizando fibra óptica tem sido cada vez mais utilizada em redes de telefonia e dados, uma vez que as fibras são superiores aos cabos metálicos e enlaces de rádio quanto à capacidade, confiabilidade e atenuação. Sobre fibra óptica, assinale a alternativa correta.

- (A) Constitui-se de um transmissor e o cabo de fibra óptica apenas.
- (B) Um sistema de transmissão por fibra óptica é constituído essencialmente por três dispositivos: transmissor óptico, cabo de fibra óptica e receptor óptico.
- (C) A perda de energia em sistemas que utilizam fibra óptica é um fator que deve ser acompanhado com rigurosidade.
- (D) A transmissão por fibra óptica não necessita de equipamentos diferenciados de rede, funciona em qualquer switch simples sem nenhum outro equipamento.
- (E) As fibras ópticas funcionam somente em modo half-duplex.

41. O sistema GSM (Global System for Mobile Communications) é o padrão mais utilizado hoje no mundo para comunicação de celulares. Sobre GSM, assinale a alternativa correta.

- (A) As informações de conexão à rede são salvas em um servidor web, que utiliza o IMEI para acesso.
- (B) A conexão à rede é feita por meio de autenticação, utilizando os dados gravados em cada aparelho celular.
- (C) GSM não é uma tecnologia muito utilizada, visto que apresentava muitos problemas de segurança de dados.
- (D) Na tecnologia GSM, várias conversações são transmitidas simultaneamente no mesmo canal de RF e em um mesmo intervalo de tempo. Cada conversação recebe um código de identificação, diferenciando-se das demais.
- (E) As informações do usuário, necessárias à conexão na rede, ficam armazenadas em um cartão SIM, garantindo maior segurança.

42. A redes de computadores têm evoluído de forma rápida ao longo dos tempos. Cada vez mais, é necessário diminuir custos para conexão. Sobre MetroEthernet, é correto afirmar que

- (A) é uma rede que, basicamente, conecta várias MANs a várias WLANs.

(B) é definida, basicamente, como uma rede que interconecta LANs corporativas geograficamente separadas, interconectando-se ainda a uma rede WAN ou Backbone do provedor de serviços, apresentando menor custo que uma rede ATM.

(C) é um tipo de cabeamento estruturado utilizado em LANs corporativas, em que se pode utilizar no mesmo cabo os ramais telefônicos.

(D) é um tipo de VPN que serve para conectar várias redes não sendo necessária a preocupação com segurança dos dados.

(E) é um tipo de rede que utiliza topologia token-ring para transmissão de dados.

43. Uma infraestrutura DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing) é projetada para prover uma evolução de rede significativa para provedores de serviços que buscam atender demandas de capacidade cada vez mais crescentes de seus clientes. Sobre DWDM, assinale a alternativa correta.

(A) Após a modulação, o sinal será transmitido pela interface aérea até o outro lado da rede.

(B) É responsável pelas funções de comutação das chamadas dos usuários e controle e gerenciamento da mobilidade.

(C) É uma infraestrutura de rede que só pode ser utilizada com cabos UTP e antenas.

(D) Combina múltiplos sinais ópticos de forma que eles possam ser ampliados como um grupo e ser transportados sobre uma única fibra, aumentando sua capacidade.

(E) É um sistema com maior segurança, porém com menor velocidade de transmissão, utilizado somente quando o quesito segurança é primordial.

44. A rede GPON (Gigabit Passive Optical Network) combina características de uma rede ATM com características da rede Ethernet, buscando proporcionar uma utilização mais eficiente e flexível. Sobre GPON, é correto afirmar que

(A) fornece serviços de Internet de banda larga, tráfego ATM, TDM e Ethernet, geralmente a largura da banda é compartilhada por até 128 usuários, dependendo do tipo de equipamento escolhido.

- (B) a velocidade é limitada a 100 Mbps. O caminho do sinal elétrico nesse tipo de rede percorre, obrigatoriamente, todo o cabo, até encontrar o final dele onde é refletido.
- (C) apresenta problemas de confiabilidade, uma vez que, se alguma parte do cabo apresentar problema, toda a rede fica inoperante.
- (D) deve ser utilizada apenas em LANs corporativas, não podendo ser utilizada em WANs.
- (E) é um tipo de protocolo de rede, utilizado na camada de aplicação do modelo OSI.
- 45. Todos os projetos são únicos e envolvem certos níveis de incerteza e riscos. Com o objetivo de aumentar as chances de êxito, as empresas dividem os projetos em fase, a fim de se obter um melhor gerenciamento e controle. Com base em gerência de projetos, assinale a alternativa correta.**
- (A) As fases de um projeto podem ser conhecidas como método de interação.
- (B) A gerência de projetos serve para criação de protótipos utilizando o escopo pretendido.
- (C) As fases são conhecidas como método de recursividade.
- (D) As fases nas quais são divididas um projeto são conhecidas como ciclo de vida do projeto.
- (E) O projeto passa a ser conhecido como uma lista encadeada, onde o primeiro item que entra na lista é o último a ser executado.
- 46. A videoconferência pode ser conceituada como sendo uma comunicação interativa em que duas ou mais pessoas, que se encontram em locais diferentes, se encontram face a face através de comunicação visual e auditiva em tempo real. Sobre videoconferência, assinale a alternativa correta.**
- (A) A videoconferência é uma tecnologia que está ultrapassada, não sendo utilizada nos dias atuais.
- (B) Pode ser classificada somente em modelo centralizado, em que um dos participantes controla o fluxo de áudio, vídeo e dados e o processamento do fluxo é realizado por cada um dos participantes.
- (C) Ela utiliza protocolos específicos de redes, não sendo permitido o funcionamento em redes de dados sem adequação.
- (D) Trata-se de um sistema que possibilita misturar diferentes frequências, com base em uma referência que está acima do sinal de entrada, valor chamado de intermediário.
- (E) Pode ser classificada em modelo centralizado, em que cada participante estabelece uma conexão com uma unidade de controle multiponto, descentralizado, em que um dos participantes controla o fluxo de áudio, vídeo e dados, mas o processamento do fluxo é realizado por cada um dos participantes, e híbrido, o qual mescla os dois modelos anteriores, mantendo-se armazenamento centralizado, mas com cada participante controlando seu próprio fluxo de áudio, vídeo e dados.
- 47. Os serviços de telecomunicações possuem regras que devem ser seguidas pelos prestadores de serviço. A fiscalização cabe a uma agência regulatória, que nesse caso é a**
- (A) ANEEL.
- (B) ANAC.
- (C) ANATEL.
- (D) ANTAC.
- (E) ANTT.
- 48. As redes de computadores são classificadas em vários tipos, de acordo com a extensão e tecnologia empregada. Sobre essa classificação, assinale a alternativa correta.**
- (A) LAN é uma rede de área local, WLAN é uma rede sem fio de área local, MAN é uma rede metropolitana, WMAN é uma rede sem fio metropolitana, WAN é uma rede de área extensa e WWAN é uma rede sem fio de área extensa.
- (B) WWAN é uma rede sem fio local e WLAN é uma rede sem fio de área extensa.
- (C) WMAN é uma rede com fio metropolitana.
- (D) WLAN e WMAN são redes que utilizam como meio de transmissão cabos UTP.
- (E) Uma LAN utiliza-se de antenas para transmitir dados.

49. There is a type of network that has immeasurable geographical dimensions. This means that it can interconnect all continents, countries and large regions using more extensive links, such as satellites or cables (submarines or terrestrial). Based on this assertion, we can identify as being such network the

- (A) WAN (Wide Area Network).
- (B) LAN (Local Area Network).
- (C) MAN (Metropolitan Area Network).
- (D) WLAN (Wireless Local Area Network).
- (E) WMAN (Wireless Metropolitan Area Network).

50. The physical media are where the signals (data) of a communication network travel. Based on this assumption, we can say that:

- (A) Hosts and Switches are examples of physical media.
- (B) Routers are examples of physical media.
- (C) The physical channel is the application layer network protocol.
- (D) Terminal source is an example of physical transmission channel.
- (E) Cables and Wireless are examples of physical media.

