

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

**PROCESSO SELETIVO – EDITAL Nº 01/2018**

**NÍVEL SUPERIOR – TARDE**

**ANALISTA DE TIC II - REDE**

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 AOCp - [www.institutoaocp.org.br](http://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.

**POR QUE HOJE EM DIA ABANDONAMOS TANTOS PROJETOS DE VIDA?**

DÊNIS ATHANÁZIO

Alguma vez você já contabilizou ou avaliou o número de projetos pessoais que abandonou durante a vida? Por que é que temos tanta dificuldade em manter relacionamentos e afetos, terminar e fechar o “ciclo” de cursos e estudos que nós mesmos escolhemos? Tudo a nossa volta perde o brilho muito rápido onde vivemos a todo tempo, entre a rápida euforia e o tédio. Se essa realidade tivesse uma cor, pra mim seria cinza.

É claro que existem projetos que temos que abandonar devido aos infortúnios contingenciais ligados às diversas realidades psíquicas, sociais ou familiares incontroláveis que fazem parte da nossa existência. Comumente tais realidades diminuem nossa humanidade e geram uma espécie de dor sem sentido, daquelas que não precisaríamos passar. Refletindo sobre a minha história, suspeito de possíveis dificuldades que temos e que levam a essa inconstância desenfreada.

Uma delas diz respeito à forma como nossa sociedade atual e grandemente excludente se apresenta e funciona, da qual não conseguimos fugir, em que quase tudo é líquido, e a mudança é tão rápida que, quando percebemos, ela já mudou de novo. E, quando se vê, nossos projetos e planos iniciais já foram substituídos sem nem termos chegado à metade do caminho que havíamos planejado. É dessa fonte que nasce aquela sensação de estarmos perdidos.

A segunda é a extrema dificuldade que hoje em dia temos em lidar com as nossas frustrações diárias. Parece-me que o tempo todo nos é dito que temos que fazer apenas as coisas que amamos e que nos dão prazer imediato, mas quem é minimamente responsável e maduro sabe que essa tarefa é impossível. Seja qual for a sua escolha de vida, quase tudo tem um lado chato e quase desanimador, mas que é necessário realizá-lo. Quando escolhemos não fazê-lo, podemos parar e não terminar o que começamos.

E por último e não raramente, para não fechar determinados ciclos, nos boicotamos inconscientemente, procrastinando ou abandonando nossos sonhos pelo temor neurótico

de não darmos conta do que escolhemos, agora que somos socialmente e legalmente autorizados a fazê-lo.

Essa sociedade (que não podemos esquecer que somos todos nós) não permite falhas, exige padrões e adaptações inalcançáveis de vida. Temos que refletir sobre esse nosso autoboicote e talvez conseguiremos manter ou terminar o que começamos e nos propusemos a realizar. Pois, do contrário, ficaremos “sentados no sofá” sempre com o conflito interno do “poderia ser” ou “poderia dar certo” e com o conformismo que “nos protege” da frustração das coisas que podem dar errado no caminho.

Arrisco-me a pensar que, mesmo em outra época, Martin Luther King estava passando por essa mesma crise que enfrentamos hoje ao corajosamente escrever: “É melhor tentar e falhar, que preocupar-se e ver a vida passar. É melhor tentar, ainda que em vão, que sentar-se, fazendo nada até o final. Eu prefiro na chuva caminhar, que em dias frios em casa me esconder. Prefiro ser feliz embora louco, que em conformidade viver”.

Retirado e adaptado de <[http://obviousmag.org/denis\\_athanazio/2017/por-que-hoje-em-dia-abandonamos-tantos-projetos-de-vida.html#ixzz5B037ZeOv](http://obviousmag.org/denis_athanazio/2017/por-que-hoje-em-dia-abandonamos-tantos-projetos-de-vida.html#ixzz5B037ZeOv)>.

**1. Em relação ao texto “Por que hoje em dia abandonamos tantos projetos de vida?”, de Dênis Athanázio, assinale a alternativa que apresenta o tema principal.**

- (A) A satisfação da sociedade em destruir os sonhos e planos das pessoas.
- (B) Os sentimentos de desilusão e frustração encontrados pelas pessoas ao iniciar um projeto.
- (C) A justificativa para que as pessoas abandonem seus projetos de vida sem se sentirem culpadas.
- (D) A dificuldade das pessoas em concretizar projetos de vida.
- (E) A monotonia e a chatice dos projetos de vida.

**2. Assinale a alternativa que expressa o significado da palavra destacada na frase: “Comumente tais realidades diminuem nossa humanidade e geram uma espécie de dor sem sentido, daquelas que não precisaríamos passar”.**

- (A) Característica do que não é comum ou normal, extraordinário.

- (B) Aquilo que é exclusivo, único, distinto, especial.
- (C) Maneira comum, ordinária, que apresenta frequência ou modo habitual.
- (D) Qualidade inferior, menor, insignificante.
- (E) Característica do que se realiza em comunhão, em conjunto com o outro.

**3. Em “Parece-me que o tempo todo nos é dito que temos que fazer apenas as coisas que amamos e que nos dão prazer imediato, mas quem é minimamente responsável e maduro, sabe que essa tarefa é impossível”, a expressão em destaque refere-se a**

- (A) “[...] fazer apenas as coisas que amamos e que nos dão prazer”.
- (B) “[...] (ser) minimamente responsável e maduro [...]”.
- (C) “[...] o tempo todo nos é dito [...]”.
- (D) “Parece-me que [...]”.
- (E) “[...] temos que fazer [...]”.

**4. Assinale a alternativa que substitui, sem prejuízo de sentido e considerando as devidas alterações de concordância, as palavras destacadas em: “É claro que existem projetos que temos que abandonar devido aos infortúnios contingenciais ligados às diversas realidades psíquicas, sociais ou familiares incontroláveis que fazem parte da nossa existência”.**

- (A) Adversidades eventuais.
- (B) Problemas sucessivos.
- (C) Dificuldades frequentes.
- (D) Dilemas constantes.
- (E) Dúvidas previstas.

**5. Assinale a alternativa que apresenta a justificativa correta quanto à acentuação gráfica das palavras seguintes.**

- (A) “Você” recebe acento porque é uma palavra monossílaba.
- (B) “Psíquicas” é acentuada porque é uma palavra proparoxítona.
- (C) A palavra “tão” recebe acento porque é paroxítona terminada em “o”.
- (D) “Época” possui acento por ser uma palavra paroxítona terminada em “a”.
- (E) A palavra “incontroláveis” recebe acento por ser oxítona terminada em “s”.

**6. Assinale a alternativa que apresenta, dentre os sinais de pontuação destacados, aquele que enfatiza uma palavra ou expressão empregada fora de seu contexto habitual.**

- (A) Em “Arrisco-me a pensar que, mesmo em outra época, Martin Luther King estava passando por essa mesma crise que enfrentamos hoje ao corajosamente escrever: “É melhor tentar e falhar, que preocupar-se e ver a vida passar” ”.
- (B) Em “Alguma vez você já contabilizou ou avaliou o número de projetos pessoais que abandonou durante a vida?”
- (C) “Essa sociedade (que não podemos esquecer que somos todos nós) não permite falhas, exige padrões e adaptações inalcançáveis de vida”.
- (D) “Seja qual for a sua escolha de vida, quase tudo tem um lado chato e quase desanimador, mas que é necessário realizá-lo”.
- (E) “Temos que refletir sobre esse nosso autoboicote e talvez conseguiremos manter ou terminar o que começamos e nos propusemos a realizar. Pois, do contrário, ficaremos “sentados no sofá” sempre com o conflito interno do “poderia ser” ou “poderia dar certo” e com o conformismo que “nos protege” da frustração das coisas que podem dar errado no caminho”.

**7. Sobre os elementos de comunicação em: “Por que hoje em dia abandonamos tantos projetos de vida?”, assinale a alternativa correta.**

- (A) O leitor é o emissor, o autor é o receptor e a linguagem não verbal é o código da mensagem.
- (B) O autor é o canal de comunicação, o leitor representa os ruídos na comunicação e a mensagem é representada por linguagem não verbal.
- (C) O leitor é o canal de comunicação, o autor é o código e o contexto é a mensagem.
- (D) O autor é o emissor, o leitor é o receptor e a linguagem verbal é o código da mensagem.
- (E) A mensagem é o contexto, o código são os ruídos na comunicação e o canal de comunicação é o autor.

8. Assinale a alternativa que indica a figura de linguagem destacada em: “Tudo a nossa volta perde o brilho muito rápido onde vivemos a todo tempo, entre a rápida euforia e o tédio. Se essa realidade tivesse uma cor, pra mim seria cinza.”

- (A) Onomatopeia.
- (B) Metáfora.
- (C) Hipérbole.
- (D) Pleonasma.
- (E) Sinestesia.

9. Assinale a alternativa que apresenta exemplo e justificativa adequados quanto à classe de palavras a que pertencem, bem como sua função no contexto da frase.

- (A) Em “Alguma vez você já contabilizou ou avaliou o número de projetos pessoais que abandonou durante a vida?”, a palavra destacada é uma preposição que indica a relação de dependência entre os termos que a antecedem e a sucedem.
- (B) Em “Tudo a nossa volta perde o brilho muito rápido onde vivemos a todo tempo [...]” os termos destacados são pronomes que caracterizam “nossa volta” e “brilho”.
- (C) Em “Refletindo sobre a minha história, suspeito de possíveis dificuldades que temos e que levam a essa inconstância desenfreada”, a palavra em destaque é um substantivo que caracteriza o sujeito da frase.
- (D) Em “E por último e não raramente, para não fechar determinados ciclos, nos boicotamos inconscientemente, procrastinando ou abandonando nossos sonhos pelo temor neurótico de não darmos conta do que escolhemos, agora que somos socialmente e legalmente autorizados a fazê-lo”, a palavra destacada funciona como um advérbio que modifica o verbo “boicotar” no contexto da frase.
- (E) Em “Por que é que temos tanta dificuldade em manter relacionamentos e afetos, terminar e fechar o “ciclo” de cursos e estudos que nós mesmos escolhemos?”, a palavra destacada é uma conjunção condicional, pois relaciona os dois termos que a contextualizam, “ciclo” e “cursos”.

10. Assinale a alternativa que apresenta colocação pronominal enclítica no caso de verbo infinitivo pessoal.

- (A) “Eu prefiro na chuva caminhar, que em dias frios em casa me esconder”.

- (B) “É melhor tentar e falhar, que preocupar-se e ver a vida passar”.
- (C) “E por último e não raramente, para não fechar determinados ciclos, nos boicotamos inconscientemente [...]”.
- (D) “Parece-me que o tempo todo nos é dito que temos que fazer apenas as coisas que amamos e que nos dão prazer imediato [...]”.
- (E) “Seja qual for a sua escolha de vida, quase tudo tem um lado chato e quase desanimador, mas que é necessário realizá-lo”.

## RACIOCÍNIO LÓGICO E MATEMÁTICO

11. Sejam dados dois conjuntos de números inteiros, cada um com dez elementos, sendo que, no conjunto A, dois de seus elementos são desconhecidos e denominados de x e y:

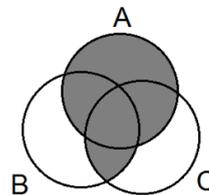
$$A = \{2, 3, 4, 7, 8, 15, 18, 19, x, y\}$$

$$B = \{1, 2, 5, 6, 9, 13, 17, 21, 29, 100\}$$

Sabendo que x é um número inteiro, múltiplo de sete, compreendido entre 22 e 33, e que a soma dos elementos do conjunto A é igual a soma dos elementos do conjunto B, então o valor de y é igual a

- (A) 105.
- (B) 99.
- (C) 93.
- (D) 87.
- (E) 81.

12. Dados três conjuntos: A, B e C, 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:

(1 ; 2 ; 3 ; 4 ; 6 ; 6 ; 16 ; 18 ; 12 ; 64 ; 54 ; 24 ; 256 ; 162 ; .... )

Dessa forma, o próximo número dessa sequência, imediatamente posterior ao número 162, é igual a

(A) 48.

(B) 96.

(C) 42.

(D) 84.

(E) 64.

**14.** Ana, Beatriz, Carlos, Davi e Evandro trabalham em um setor de informática. Desse setor, foi enviado um e-mail ao chefe deles, porém não havia identificação de quem havia enviado o e-mail.

O chefe foi ao setor onde os cinco trabalham para questionar quem seria o responsável pelo envio do e-mail. Entrevistando cada um, individualmente, o chefe obteve as seguintes respostas:

- "Fui eu", disse Beatriz;

- "Foi a Beatriz ou o Carlos quem enviou o e-mail", disse Ana;

- "Foi a Beatriz", disse Davi;

- "Fui eu", disse Carlos;

- "Foi a Ana quem enviou o e-mail", disse Evandro.

Assim, ficou evidente que todos sabiam quem havia enviado o e-mail mas o chefe percebeu que somente um deles havia dito a verdade. Logo, a pessoa responsável pelo envio do e-mail ao chefe foi

(A) Ana.

(B) Beatriz.

(C) Carlos.

(D) Davi.

(E) Evandro.

**15.** Sejam dadas as seguintes proposições a respeito de uma empresa:

p: "Se a temperatura ambiente aumenta, então o ar condicionado é ligado."

q: "Se a conta de luz tiver uma redução no último mês, então as máquinas são ligadas."

r: "Se as máquinas são ligadas, então a temperatura ambiente aumenta."

Sabendo-se que, nessa empresa, o ar condicionado não foi ligado, então, é correto afirmar que

(A) algumas máquinas foram ligadas.

(B) as máquinas foram ligadas.

(C) a conta de luz não teve uma redução no último mês.

(D) a temperatura ambiente não diminuiu.

(E) a temperatura ambiente aumentou.

**16.** A contrapositiva da proposição condicional "Se Felipe é honesto, então Gabriel não é pontual." será dada por

(A) "Se Gabriel não é pontual, então Felipe é honesto."

(B) "Se Felipe não é honesto, então Gabriel é pontual."

(C) "Se Gabriel é pontual, então Felipe é honesto."

(D) "Se Felipe é pontual, então Gabriel não é honesto."

(E) "Se Gabriel é pontual, então Felipe não é honesto."

**17.** A negação da proposição composta "Osvaldo é brasileiro e Lauro é Chileno." será dada por

(A) "Osvaldo não é brasileiro e Lauro não é chileno."

(B) "Osvaldo é brasileiro e Lauro não é chileno."

(C) "Osvaldo é brasileiro ou Lauro é chileno."

(D) "Osvaldo não é brasileiro ou Lauro é chileno."

(E) "Osvaldo não é brasileiro ou Lauro não é chileno."

## NOÇÕES ADMINISTRATIVAS

**18.** Em uma clínica de saúde, foram aplicadas dois tipos de vacinas, A e B, em 400 pacientes. Uma semana após essas aplicações, verificou-se que 200 pessoas tiveram rejeição à vacina A, 150 pessoas tiveram rejeição à vacina B e 100 pessoas não tiveram qualquer rejeição à vacina A e nem à vacina B. Dessa forma, o número de pacientes que tiveram rejeição às duas vacinas, A e B, é igual a

- (A) 300.
- (B) 150.
- (C) 100.
- (D) 50.
- (E) 200.

**19.** Dez equipamentos de informática foram adquiridos por preços iguais. Na revenda desses produtos, em relação ao preço inicial, seis equipamentos foram vendidos com um aumento de 30% e os demais foram vendidos com um desconto de 30%. Dessa forma, comparando o valor total adquirido na revenda com o valor inicial pago por esses dez equipamentos, gerou-se um

- (A) lucro de 10%.
- (B) lucro de 4%.
- (C) lucro de 6%.
- (D) prejuízo de 2%.
- (E) prejuízo de 8%.

**20.** Joaquim é um aventureiro e foi viajar pelo Brasil nas suas últimas férias. Ao consultar todas as suas anotações sobre tal viagem, ele verificou que, no total, ele percorreu 1530 quilômetros, na ordem a seguir:

- de trem, ele percorreu 5/17 do percurso total;
- de ônibus, ele percorreu 3/5 do percurso restante;
- de avião, ele percorreu 13/18 do novo percurso restante;
- de carro de passeio, ele percorreu os demais quilômetros que sobraram.

Dessa forma, o total de quilômetros que Joaquim percorreu de carro de passeio nessa viagem foi de

- (A) 210.
- (B) 180.
- (C) 150.
- (D) 120.
- (E) 90.

**21.** Para que a administração pública possa desenvolver-se com segurança, eficácia, adotando propósitos embasados nos princípios ético-morais, e possa atender as demandas do cidadão-cliente e da sociedade, é necessário praticar os seguintes princípios de governança pública:

- (A) relações estratégicas; formalização institucional; harmonização pessoal e institucional; e preparo profissional.
- (B) relações imparciais; descentralização administrativa e operacional; planejamento de ações; e monitoramento institucional.
- (C) relações causais; empoderamento departamental; vigilância financeira e operacional; e atuação proativa.
- (D) relações éticas; conformidade em todas as suas dimensões; transparência; e prestação responsável de contas.
- (E) relações pessoais; conformidade nos serviços públicos; racionalidade no uso dos recursos e respeito ao contribuinte.

**22.** Assinale a alternativa que apresenta os aspectos que asseguram a melhoria contínua dos processos nos serviços públicos e possibilita uma gestão pública com mais qualidade para o cidadão-usuário e outras partes interessadas.

- (A) O interesse profissional dos governantes, a implementação de modelos de excelência administrativa, o monitoramento desses modelos e o rigor na gestão das contas públicas.
- (B) O acompanhamento dos resultados dos processos, a análise de sua tendência, a sua comparação através do benchmarking e o estabelecimento de metas a serem atingidas.
- (C) O emprego de colaboradores adequados, a implantação de programa contínuo de qualificação profissional, a adoção de técnicas de controle e o uso racional dos recursos.
- (D) O conhecimento dos governantes de processos de sucesso, o desprendimento público na gestão, a utilização de material de referência e a constante atualização profissional.
- (E) O planejamento das organizações públicas, a utilização de instrumentos apropriados de monitoramento dos processos, a busca de melhor qualificação e a gestão da qualidade.

**23. Considerando o âmbito da administração pública, qual é a razão lógica para que haja a definição de políticas para o desenvolvimento sustentável que redirecionem o curso dos eventos econômicos com a finalidade de frear e/ou mitigar as atividades que destroem o capital natural ou dissipem recursos renováveis?**

- (A) Porque a ecologia sustenta a economia.
- (B) Porque a sustentabilidade debilita os ecociclos.
- (C) Porque a biosfera incentiva a economia.
- (D) Porque a economia tem limites biofísicos.
- (E) Porque a economia sustenta a ecologia.

**24. A excelência na gestão pública inclui a construção de uma imagem orientada pelo marketing, com a compreensão do cidadão na mesma perspectiva das organizações privadas. Para isso, é necessário vencer alguns desafios, um desses desafios é**

- (A) adotar os princípios econômicos de ganhos em escala.
- (B) implantar ouvidorias que atendam aos desejos dos cidadãos.
- (C) alterar processos para atender às necessidades dos clientes.
- (D) adquirir tecnologias de informação que processem dados.
- (E) estabelecer políticas de gratificação aos servidores.

**25. O Gespública tem a missão de promover a gestão pública de excelência, visando contribuir para a qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão e para o aumento da competitividade do país. Assinale a alternativa que apresenta os dois fundamentos de excelência da gestão, propagados pela Fundação Nacional da Qualidade e acrescentados pelo Gespública.**

- (A) Responsabilidade social e liderança, e constância de propósitos.
- (B) Cultura de inovação e aprendizado organizacional.
- (C) Visão de futuro e valorização das pessoas.
- (D) Pensamento sistêmico e geração de valor.
- (E) Controle social e gestão participativa.

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

**26. O sistema de telefonia móvel é usado para comunicação remota de voz e dados. Sobre telefonia, é correto afirmar que as gerações de telefones móveis são denominadas**

- (A) 1G (voz analógica), 2G (voz digital) e 3G (voz analógica e digital).
- (B) 1G (voz digital), 2G (voz analógica) e 3G (voz digital e dados).
- (C) 1G (voz analógica), 2G (voz digital) e 3G (voz digital e dados).
- (D) 1G (voz analógica), 2G (voz digital) e 3G (dados eletrônicos).
- (E) 1G (dados analógicos), 2G (dados digitais) e 3G (dados eletrônicos).

**27. Em todos os sistemas de telefonia móvel, uma região geográfica é dividida em células. Sobre telefonia, é correto afirmar que no AMPS (Advanced Mobile Phone System) as células em geral têm de**

- (A) 10 a 20 km; nos sistemas digitais, as células são menores.
- (B) 20 a 40 km; nos sistemas digitais, as células são menores.
- (C) 10 a 20 km; nos sistemas digitais, as células são maiores.
- (D) 5 a 10 km; nos sistemas digitais, as células são menores.
- (E) 50 a 60 km; nos sistemas digitais, as células são maiores.

**28. As redes celulares operadas pelas empresas de telefonia são um tipo conhecido de rede sem fio que dá cobertura para telefones móveis. Assim, considerando as redes sem fio, é correto afirmar que é um tipo de rede sem fio, para computadores móveis,**

- (A) o IPTV sem fio baseado no padrão 812.11.
- (B) o RFID sem fio baseado no padrão 822.11.
- (C) os hotspots sem fio baseados no padrão 802.11.
- (D) os NFC sem fio baseados no padrão 802.12.
- (E) os broadcastings sem fio baseados no padrão 802.12.

- 29. Uma LAN é uma rede particular que opera dentro e próximo de um único prédio, como uma residência, um escritório ou uma fábrica. Assim, sobre LAN é correto afirmar que existe um padrão para as LANs sem fios que é denominado**
- (A) IEEE 802.11; é popularmente conhecido como Ethernet.
  - (B) IEEE 802.16; é popularmente conhecido como VLAN.
  - (C) IEEE 802.11; é popularmente conhecido como WiMax.
  - (D) IEEE 802.16; é popularmente conhecido como WiFi.
  - (E) IEEE 802.11; é popularmente conhecido como WiFi.
- 30. Uma WAN é uma rede de longa distância, que abrange uma grande área geográfica, um país ou um continente. A respeito das redes WAN, assinale a alternativa correta.**
- (A) Os elementos de comutação ou apenas computadores em uma rede WAN, são comutadores especializados que conectam três ou mais redes de transmissão.
  - (B) Os elementos de comutação, ou apenas comutadores em uma rede WAN, são computadores especializados que conectam três ou mais linhas de transmissão.
  - (C) Os elementos de sub-rede, ou apenas comutadores em uma rede WAN, são computadores especializados que conectam três ou mais linhas de roteadores.
  - (D) Os elementos de sub-rede, ou apenas computadores em uma rede WAN, são computadores especializados que conectam três ou mais redes de transmissão.
  - (E) Os elementos de comutação, ou apenas computadores em uma rede WAN, são sub-redes especializadas que conectam três ou mais roteadores.
- 31. Uma MAN é uma rede metropolitana que abrange uma cidade. É correto afirmar que são exemplos de MAN a televisão a cabo**
- (A) WiHax.
  - (B) WiMax.
  - (C) WiFi.
  - (D) WiMav.
  - (E) WiSax.
- 32. O gerenciamento de projetos é a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de cumprir seus requisitos. Sobre gerenciamento de projetos, assinale a alternativa correta.**
- (A) Os processos de planejamento desenvolvem o plano de gerenciamento e os documentos do projeto que serão usados para executá-lo.
  - (B) Os planos de planejamento desenvolvem o projeto de gerenciamento e as atividades do projeto que serão usadas para executá-lo.
  - (C) Os projetos de planejamento executam o plano de gerenciamento e as atividades do projeto que serão usadas para executá-lo.
  - (D) Os processos de planejamento executam atividades do plano de gerenciamento e os documentos do processo que serão usados para desenvolvê-lo.
  - (E) As atividades de planejamento desenvolvem o processo de gerenciamento e os documentos do projeto que serão usados no desenvolvimento do plano do processo.
- 33. O gerenciamento do tempo do projeto inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto mediante a aplicação de diferentes processos. Sobre gerenciamento de projetos, é correto afirmar que**
- (A) estimar os prazos da atividade é o processo de estimativa dos tipos e quantidades de tempo de execução do projeto, tempo de funcionamento dos equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade.
  - (B) estimar os recursos da atividade é o processo de estimativa dos tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade.
  - (C) estimar os custos da atividade é o processo de estimativa dos tipos e quantidades de valor dos equipamentos, pagamento das pessoas envolvidas no projeto ou valor dos suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade.
  - (D) estimar os processos da atividade é a tarefa de estimativa dos tipos e quantidades de material, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade.

(E) estimar os colaboradores da atividade é o processo de estimativa dos envolvidos no projeto, organizadores de material, seleção de pessoas, operadores de equipamentos ou máquinas que serão necessários para realizar cada atividade.

**34. O FUNTTEL foi instituído pelo governo brasileiro com o objetivo de estimular o processo de inovação tecnológica, incentivar a capacitação de recursos humanos, fomentar a geração de empregos e promover o acesso de pequenas e médias empresas a recursos de capital para ampliar a competitividade da indústria brasileira de telecomunicações, conforme previsto pela Lei Geral de Telecomunicações. Sobre os aspectos regulatórios de telecomunicações, é correto afirmar que**

- (A) cabe aos representantes da sociedade nomear os membros do Conselho Gestor do Funttel.
- (B) cabe ao Poder Executivo nomear os membros do Conselho Gestor do Funttel.
- (C) cabe à comissão organizadora do Finep nomear os membros do Conselho Gestor do Funttel.
- (D) cabe ao BNDES nomear os membros do Conselho Gestor do Funttel.
- (E) cabe ao Poder Judiciário nomear os membros do Conselho Gestor do Funttel.

**35. Em redes ópticas de telecomunicações, a utilização de equipamentos regeneradores eletrônicos, além de aumentar o custo e a complexidade do sistema, restringe sua largura de faixa. Sobre Redes Ópticas, é correto afirmar que existem dois tipos de amplificadores ópticos, sendo eles:**

- (A) amplificador a condutor e amplificador a fibra dopada com érbio (WDM).
- (B) amplificador a semicondutor e amplificador a fibra dopada com érbio (SDH).
- (C) amplificador a condutor e amplificador a fibra dopada com érbio (AFDE).
- (D) amplificador a semicondutor e amplificador a fibra dopada com érbio (LEAF).
- (E) amplificador a semicondutor e amplificador a fibra dopada com érbio (AFDE).

**36. As redes de telecomunicações, que até recentemente utilizavam exclusivamente Cabos Metálicos, hoje, na sua quase totalidade, só usam Cabos de Fibras Ópticas para transmissão. Assim, é correto afirmar, sobre Redes Ópticas, que**

- (A) os amplificadores ópticos são elementos vitais na implementação de redes ópticas de alta capacidade, como sistemas WDM, redes SDH, redes aéreas com cabos OPGW, redes ópticas de TV a cabo e enlaces de longa distância, terrestres ou submarinos.
- (B) os amplificadores ópticos são elementos vitais na implementação de redes cabeadas de baixa capacidade, como sistemas DRF, redes HWS, redes terrestres com cabos coaxiais, redes ópticas de TV a cabo e redes de longa distância, terrestres ou aéreas.
- (C) os amplificadores ópticos são elementos vitais na implementação de redes ópticas de média capacidade, como sistemas DWM, redes WiFi, redes aéreas com cabos ópticos, redes ópticas de TV a cabo e estações de longa distância, terrestres ou submarinas.
- (D) os amplificadores ópticos são elementos vitais na implementação de redes ópticas de baixa capacidade, como sistemas DWG, redes WiFi, redes terrestres com cabos CDW, redes ópticas de TV a cabo e estações de trabalho de longa distância, terrestres ou aéreas.
- (E) os decodificadores ópticos são elementos vitais na implementação de redes ópticas de alta capacidade, como sistemas WiFi, redes geograficamente distribuídas, redes terrestres com cabos OPGW, redes ópticas de TV a cabo e enlaces de longa distância, terrestres ou submarinos.

**37. Enlace ou link de comunicação é o estabelecimento de comunicação entre, pelo menos, dois pontos. Sua classificação obedece a três características principais: Número de pontos envolvidos; Sentido de transmissão e Mobilidade. Sobre redes ópticas, móveis e sem fio, assinale a alternativa INCORRETA.**

- (A) Quanto à mobilidade, podem ser: Enlace fixo – Os elementos da rede estão em pontos definidos, sem mobilidade, geralmente interligados por uma rede de fios e cabos.
- (B) Quanto à mobilidade, podem ser: Enlace móvel – Enlace estabelecido entre transmissores ou receptores móveis, por meio de radiofrequência, veiculares ou portáteis.
- (C) Quanto à mobilidade, podem ser: Radiobase – Enlace estabelecido entre estações de rádio fixas no terreno.
- (D) Quanto à mobilidade, podem ser: Enlace misto – Enlace que utiliza rádios e rede fixa de comunicação.
- (E) Quanto à mobilidade, podem ser: Radiofrequência – Enlace que utiliza rede WiFi com frequência avançada por meio de equipamentos de comunicação.

**38. O efeito Doppler é a alteração da frequência de uma onda sonora ou luminosa percebida por um observador em razão de um movimento de aproximação ou afastamento de uma fonte geradora de onda em relação a ele. Assim, é correto afirmar sobre telefonia que um exemplo do efeito Doppler é**

- (A) a sirene de uma ambulância em uma rua passando por um observador. Ao se aproximar, o som é mais forte e, ao se afastar, mais baixo. Nas comunicações sem fio, como a telefonia celular, esse fenômeno pode causar a interferência do sinal, pois o receptor entra em uma frequência diferente, caso o efeito seja acentuado.
- (B) a sirene do alarme de uma residência. Ao se aproximar, o som é mais alto e, ao se afastar, mais baixo. Nas comunicações sem fio, como a telefonia celular, esse fenômeno pode causar atraso na comunicação, pois o sinal chega ao receptor com delay, caso o efeito seja acentuado.

- (C) a sirene de uma ambulância em uma rua passando por um observador. Ao se aproximar, o som é mais agudo e, ao se afastar, mais grave. Nas comunicações sem fio, como a telefonia celular, esse fenômeno pode causar a perda da comunicação, pois o sinal chega ao receptor em uma frequência diferente, caso o efeito seja acentuado.
- (D) a sirene de uma ambulância em uma rua passando por um observador. Ao se aproximar, o som é mais agudo e, ao se afastar, mais grave. Na comunicação modular, como a telefonia celular, esse fenômeno pode causar a perda da comunicação, pois o sinal analógico chega ao receptor em uma frequência diferente, caso o efeito seja constatado.
- (E) a sirene do alarme de um veículo. Ao se aproximar, o som é mais forte e, ao se afastar, mais fraco. Nas comunicações sem fio, como a telefonia celular, esse fenômeno pode causar a perda da comunicação, pois o sinal chega ao receptor em uma frequência diferente, caso o efeito seja identificado.

**39. À medida que as redes aumentam de tamanho, as tabelas de roteamento dos roteadores crescem proporcionalmente. Assim, em redes, o envio de um pacote a todos os destinos simultaneamente denomina-se**

- (A) Anycast.
- (B) Routing.
- (C) MOSPF.
- (D) Broadcasting.
- (E) Multicast.

**40. Na época que surgiram os notebooks, muitas pessoas sonhavam com o dia em que entrariam em um escritório e como mágica, seus notebooks conectariam a Internet. Nesse sentido, sobre LANs sem fio, assinale a alternativa correta.**

- (A) As redes 804.11 são compostas de clientes, como notebooks e telefones móveis, e infraestrutura chamada pontos de acesso, ou APs (Access Points), que são instalados nos prédios.
- (B) As redes 802.11 são compostas de hard handover e soft handover, e infraestrutura chamada pontos de acesso, ou APs (Access Points), que são instalados nos prédios.
- (C) As redes 802.11 são compostas de clientes, como notebooks e telefones móveis, e infraestrutura chamada WiFi, ou APs (Access Points), que são modulados nos prédios.

- (D) As redes 802.11 são compostas de clientes, como notebooks e telefones móveis, e infraestrutura chamada pontos de acesso, ou APs (Access Points), que são instalados nos prédios.
- (E) As redes 802.11 são compostas de clientes, como notebooks e telefones móveis, e infraestrutura chamada WiFi, ou APs (Access Points), que são instalados nas estações base.

**41. Videoconferência é uma teleconferência realizada interativamente com transmissão de imagem e som entre os interlocutores, via televisão, em circuito fechado ou rede de computadores. Referente ao assunto, qual das alternativas a seguir apresenta uma plataforma da Google utilizada para videoconferência apenas?**

- (A) O Hangouts.  
(B) O Zoom Room.  
(C) O Videobrax.  
(D) O Skype.  
(E) O Viber.

**42. Com a utilização do Multicast em redes de comunicação, o processo de transmissão simultânea para um grande número de receptores é beneficiado. Sobre videoconferência, assinale a alternativa correta.**

- (A) Em uma rede multicast, pode-se enviar vários pacotes de informação de um computador para diversos outros computadores ao invés de enviar vários pacotes para cada um dos computadores destino.
- (B) Em uma rede multicast, não é possível enviar um único pacote de informação de um computador para diversos outros computadores ao mesmo tempo.
- (C) Em uma rede multicast, pode-se enviar um único pacote de informação de um computador para diversos outros computadores, porém não é possível enviar mais de um pacote por vez.
- (D) Em uma rede broadcast, não é possível enviar um único pacote de informação de um computador para diversos outros computadores ao invés de enviar vários pacotes para cada um dos computadores destino.
- (E) Em uma rede multicast, pode-se enviar um único pacote de informação de um computador para diversos outros computadores ao invés de enviar um pacote para cada um dos computadores destino.

**43. Um sistema de videoconferência é descrito como sendo uma forma de comunicação interativa que permite que duas ou mais pessoas, em locais diferentes, possam se encontrar face a face através da comunicação visual e áudio em tempo real. Sobre videoconferência, é correto afirmar que**

- (A) a ferramenta WB permite o compartilhamento de um quadro branco em tempo real entre os participantes de uma sessão. Com essa ferramenta, os participantes poderão disponibilizar textos, desenhos e importação de páginas no formato ASCII e postscript.
- (B) a ferramenta WB permite o compartilhamento de áudio e vídeo por meio do envio de pacotes de informação utilizando a tecnologia MetroEthernet.
- (C) a ferramenta GP permite o compartilhamento de um quadro branco em tempo real entre os participantes de uma sessão. Isso é possível devido à tecnologia G-PON (Gigabit Passive Optical Network). No quadro branco, os participantes da videoconferência poderão interagir por meio de textos escritos com canetas especiais.
- (D) a ferramenta GP permite o compartilhamento de um quadro branco em tempo real entre os participantes de uma sessão. Com essa ferramenta, os participantes poderão interagir uns com os outros por meio de textos. Isso é possível pela codificação no formato ASCII.
- (E) a ferramenta DW permite o compartilhamento de um quadro branco entre os participantes de uma sessão. Com essa ferramenta os participantes poderão disponibilizar imagens do tipo JPG e GIF que estejam disponíveis em páginas na Internet, com o objetivo de complementar a comunicação com imagens.

- 44. Cada canal de um multiplexador WDM é projetado para transmitir determinados comprimentos de onda. O multiplexador funciona muito bem como um acoplador no início da fibra e como um filtro na extremidade contrária, são fabricados para serem usados em pares. Sobre redes baseadas em tecnologia DWDM (Dense Wavelength Division Multiplexing), é correto afirmar que o padrão da indústria sobre o DWDM,**
- (A) segundo a ITU-T G696.1, é o espaçamento de 0,6nm por canal ou 100Ghz, mas também enumera-se o espaçamento de 50 Ghz, isso mostra que os usuários são divididos na frequência e não no tempo.
- (B) segundo a ITU-T G695.1, é o espaçamento de 0,7nm por canal ou 50Ghz, mas também enumera-se o espaçamento de 100 Ghz, isso mostra que os usuários são divididos na frequência e não na amplitude.
- (C) segundo a ITU-T G694.1, é o espaçamento de 0,8nm por canal ou 100Ghz, mas também enumera-se o espaçamento de 50 Ghz, isso mostra que os usuários são divididos na frequência e não no tempo.
- (D) segundo a ITU-T G693.1, é o espaçamento de 0,9nm por canal ou 50Ghz, mas também enumera-se o espaçamento de 100 Ghz, isso mostra que os usuários são divididos na frequência e não na amplitude.
- (E) segundo a ITU-T G698.1, é o espaçamento de 2,0nm por canal ou 100Ghz, mas também enumera-se o espaçamento de 80 Ghz, isso mostra que os usuários são divididos na frequência e não no tempo.
- 45. A derivação do sinal óptico nos elementos passivos da rede (Splitters) provê o aproveitamento da fibra, através do compartilhamento da sua capacidade de banda, para diversos grupos de usuários de maneira mais eficiente e flexível por ser alocada dinamicamente. É correto afirmar, sobre redes baseadas em tecnologia GPON, que essa tecnologia utiliza**
- (A) apenas o protocolo ATM.
- (B) o protocolo ATM e Ethernet.
- (C) apenas o protocolo Ethernet.
- (D) apenas o protocolo Downstream.
- (E) apenas o protocolo Upstream.
- 46. O aprimoramento da fibra ao longo dos anos levou a um aumento considerável da banda de transmissão. Assinale a alternativa INCORRETA sobre redes baseadas em tecnologia GPON.**
- (A) APON é uma Rede Óptica Passiva.
- (B) EPON é uma Rede Óptica Passiva.
- (C) BPON é uma Rede Óptica Passiva.
- (D) HPON é uma Rede Óptica Passiva.
- (E) GPON é uma Rede Óptica Passiva.
- 47. Para ampliar o entendimento da radiopropagação, é necessário conhecer a composição das camadas da atmosfera terrestre e os fatores que a afetam, além das características de relevo e condutividade da região na qual se deseja implantar um enlace. Sobre radiopropagação, é correto afirmar que**
- (A) a água do mar, devido à salinidade, desfavorece a radiopropagação de superfície.
- (B) o solo seco não interfere na radiopropagação de superfície.
- (C) a água do mar, devido à salinidade, favorece a radiopropagação de superfície.
- (D) o tipo de solo e sua condutividade são fatores que não interferem em propagação por onda terrestre.
- (E) cada tipo de solo, o mar, os rios e os lagos possuem as mesmas características de condutividade das ondas.
- 48. Existem diferentes tipos de redes, que possibilitam a comunicação entre componentes eletrônicos. É correto afirmar que WMAN é a versão**
- (A) amplificada da MAN.
- (B) cabeada de WiMAX.
- (C) comutada da MAN.
- (D) ARPANET da MAN.
- (E) sem fio da MAN.
- 49. Technical English concerns of vocabulary and distinct expressions that the professional will use in his daily life. Thus, it is correct to state about the technical English used for networks that:**
- (A) Worm is a computer virus.
- (B) Worm is a program capable of automatically propagating through networks, sending copies of itself from computer to computer.
- (C) Worm is a crawling creature.
- (D) Worm is a type of cabling used in wireless networks.

---

(E) Worm is a program capable of automatically propagating through networks, sending computer viruses to damage platforms by means of illegal data.

**50. Some English words are used to define network equipment names. About such networks, it is correct to state that:**

- (A) The hub is a cube used for game creation.
- (B) The hub is a component used to identify the firewall.
- (C) The hub is a mobile app.
- (D) The hub is an equipment which interconnects several computers in a network.
- (E) The hub is an equipment which finds several components in a network.