



VERSÃO

A

COMANDO DA AERONÁUTICA**EXAME DE ADMISSÃO AO ESTÁGIO DE ADAPTAÇÃO DE OFICIAIS TEMPORÁRIOS
(EAOT 2009)**ESPECIALIDADE: **ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES
(TEL)****LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES ABAIXO.**

- 1 – Este caderno contém 01 (um) tema para Redação, 01 (uma) prova de Língua Portuguesa composta de 20 (vinte) questões objetivas numeradas de 01 (um) a 20 (vinte) e 01 (uma) prova de Especialidade composta de 40 (quarenta) questões objetivas numeradas de 21 (vinte e um) a 60 (sessenta). Confira se todas as questões estão perfeitamente legíveis. Sendo detectada alguma anormalidade, solicite ao fiscal de prova a substituição deste caderno.
- 2 – Verifique se a “VERSÃO” da prova e a “ESPECIALIDADE” constantes deste caderno de questões conferem com os campos “VERSÃO” e “ESPECIALIDADE” contidas em seu Cartão-Resposta.
- 3 – Não se comunique com outros candidatos, nem se levante sem autorização do Chefe de Setor.
- 4 – A prova terá a duração de 4 (quatro) horas acrescidas de mais 20 (vinte) minutos para o preenchimento do Cartão-Resposta.
- 5 – Assine o Cartão-Resposta e assinale as respostas, corretamente e sem rasuras, com caneta azul ou preta.
- 6 – Somente será permitido retirar-se do local de realização das provas após decorridas 2 (duas) horas depois do início das provas. O Caderno de Questões só poderá ser levado pelo candidato que permanecer no recinto até o horário determinado oficialmente para o término da prova.
- 7 – A desobediência a qualquer uma das determinações constantes no presente caderno e no Cartão-Respostas poderá implicar a anulação da sua prova.

AGENDA (PRÓXIMOS EVENTOS)

DATA	EVENTO
26/11/2008	Divulgação das provas aplicadas e dos Gabaritos Provisórios.
até 28/11/2008	Preenchimento da Ficha Informativa sobre Formulação de Questão (FIFQ) na página do CIAAR, na Internet, (até às 17h do último dia – horário de Brasília).
até 16/12/2008	Divulgação do resultado das Redações na Internet e na Intraer.
05 a 09/01/2009	Vista de Prova de Redação e preenchimento do formulário de recurso para a Prova de Redação na página do CIAAR, na Internet, (das 10h do primeiro dia até às 17h do último dia – horário de Brasília).
até 09/01/2009	Divulgação, nas páginas do CIAAR na Internet e Intraer, dos gabaritos oficiais e dos pareceres sobre as FIFQ, ou comunicação da inexistência das mesmas.
até 21/01/2009	Divulgação, nas páginas do CIAAR na Internet e Intraer, dos resultados finais das Redações.
até 27/01/2009	Divulgação na Internet e Intraer, da relação nominal, por especialidade, com os resultados obtidos pelos candidatos e convocação para a Concentração Intermediária.
02/02/2009	Concentração Intermediária e entrega de títulos, das 9h às 11h.



LÍNGUA PORTUGUESA**TEXTO:****O Patriomanismo**

No começo dos anos 1980, publiquei um artigo no Jornal de Brasília com o título “O Alasca Verde”. Nele, alertava para o risco da venda da Amazônia como forma de pagar a dívida externa, nos mesmos moldes do que ocorrera em 1867, quando a Rússia vendeu o Alasca para os EUA.

Em 2005, escrevi outro artigo no Jornal do Comércio, com o título “Alasca Deserto” dizendo que a troca da dívida ainda não tinha se realizado, mas que, naquele intervalo de tempo, parte considerável da floresta fora destruída. Como se disséssemos ao mundo que a Amazônia é nossa e temos o direito de destruí-la.

Chegamos a 2008, e a Amazônia continua sob cobiça internacional. Com o aquecimento global, nossas florestas se tornaram uma reserva que precisa ser mantida. A incorporação da Amazônia, por uma nação ou pela comunidade internacional, passou a ser defendida por alguns, como único modo de preservá-la.

Não há dúvida quanto ao nosso direito de preservar o território amazônico. Não podemos abrir mão desse direito, nem do compromisso para as gerações futuras. Os brasileiros não perdoarão aos governantes que contribuírem para perdermos a soberania sobre a Amazônia. Mas isso não nos dá o direito de destruir a floresta, como temos feito.

A Terra é um imenso condomínio, cada país com soberania e responsabilidades, como moradores de apartamentos. Os países não podem usar sua soberania contra os interesses dos outros. Os EUA, a Europa e a China não têm o direito de continuar destruindo a natureza com a avidez da indústria que atende à orgia consumista. O efeito estufa deriva muito mais da imensa produção industrial dos países ricos do que da destruição da Amazônia. Mesmo assim, os EUA continuam se negando a assinar o Protocolo de Kyoto, que tenta colocar um mínimo de disciplina no processo industrial do mundo.

Não podemos seguir o péssimo exemplo deles. Precisamos demonstrar que a Amazônia é nossa e por isso devemos protegê-la como patrimônio brasileiro e da humanidade, e não apenas como um território. Mas cuidando para não transformá-la em deserto.

Lamentavelmente, isso será difícil. As estatísticas mostram que as reservas florestais da Amazônia caminham rapidamente para o desaparecimento. De um lado, líderes civis e empresários defendem a exploração do que ainda existe. De outro, a estratégia é proteger a Amazônia ocupando-a o mais rápido possível, mesmo que isso signifique a destruição da floresta. Um grupo pensa que é melhor transformar suas árvores em madeira e dinheiro, e suas terras em commodities, como a soja ou o etanol, do que conservar a floresta. São os patriotas gananciosos. Outro considera melhor um território desértico soberano do que uma floresta sob influência estrangeira: são os patriotas suicidas. Por outro lado, há ONGs e sertanistas dispostos a abrir mão da soberania para manter a floresta. São os humanistas antipatriotas.

A destruição da Amazônia ocorre sobretudo por falta de determinação nacional de optar por um desenvolvimento que respeite e mantenha o patrimônio brasileiro e da humanidade. A soberania não deve ser apenas territorial, mas também patrimonial. Nesse caso, a conservação é uma condição básica da soberania. E não somente para o Brasil, mas para toda a humanidade.

Transformar a nossa Amazônia em deserto é tão grave quanto entregá-la. A Amazônia não pode ser um Alasca Verde, como se dizia há 25 anos, nem um Alasca Deserto, como ela começa a parecer. Para isso, é preciso combinar patriotismo e humanismo, e inventar no Brasil o “patriomanismo”.

(Cristovam Buarque, 13/06/08)

01) Em relação ao texto “O Patriomanismo”, assinale a alternativa correta:

- A) Todos os brasileiros preocupam-se com a preservação da Amazônia.
- B) Os brasileiros devem proteger a Amazônia como território e como patrimônio brasileiro e da humanidade.
- C) A Amazônia é importante somente para os brasileiros.
- D) Já que os brasileiros destroem a floresta, ela tem de ser incorporada pela comunidade internacional.

02) Todas as alternativas estão de acordo com o texto, EXCETO:

- A) O autor do texto faz alerta há duas décadas, sobre a venda da Amazônia.
- B) O Alasca foi vendido aos Estados Unidos pela Rússia.
- C) O aquecimento global é resultado apenas da destruição da Amazônia.
- D) As reservas da Amazônia podem desaparecer, se não a protegemos.



03) Em relação às idéias do texto, assinale a alternativa correta:

- A) A Amazônia é nossa, por isso temos o direito de agir como quisermos.
- B) Qualquer país pode usar de sua soberania para agir, mesmo que prejudique outros.
- C) Não transformar a Amazônia em deserto é muito fácil.
- D) O exarcebado consumismo leva as indústrias a consumirem cada vez mais.

04) Em relação ao texto está correta a alternativa:

- A) O uso da primeira pessoa do plural indica que autor e leitor estão incluídos nessa luta.
- B) A transformação da Amazônia em deserto é menos grave que vendê-la.
- C) A cobiça internacional sobre a Amazônia já não existe mais.
- D) A Amazônia corre o risco de ser vendida porque somos incapazes de administrá-la.

05) De acordo com a estrutura, o texto “O Patriomanismo” pode ser classificado como:

- A) Argumentativo.
- B) Narrativo.
- C) Descritivo.
- D) Publicitário.

06) Pode-se afirmar que a palavra “patriomanismo” é:

- A) Formada pelo processo de derivação sufixal.
- B) Formada pelo processo de composição por justaposição.
- C) Formada pelo processo de derivação regressiva.
- D) Neologismo.

07) De acordo com o texto, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) Em: “*Lamentavelmente, isso será difícil*” (7º§) é mantido o mesmo sentido e correção gramatical, substituindo-se “será” por “é”.
- B) “*Lamentavelmente, isso será difícil*” – “*isso*” retoma o último período do parágrafo anterior.
- C) Há quem defenda a exploração do que ainda existe da Amazônia.
- D) “*Não há dúvida quanto ao...*” (4º§) substituindo “há” por “tem” a frase continuaria de acordo com a norma culta.

08) Está correta a alternativa:

- A) Uma vírgula depois de “*mostram*” (7º§) não mantém a correção gramatical.
- B) A Amazônia não pode ser um Alasca Verde como se diria há 25 anos atrás.
- C) “*Os brasileiros não perdoarão aos governantes...*” (4º§) O termo grifado anteriormente, substituído por pronome seria “*Os brasileiros não os perdoarão.*”
- D) As palavras “*condomínio*” e “*país*” levam acento porque o *i* é tônico e forma hiato.

09) Julgue os itens a respeito do texto:

- I. Não existe uma determinação nacional de respeitar e manter a Amazônia como patrimônio brasileiro e da humanidade.
- II. O verbo “manter” tem como cognato o substantivo “*mantido*”.
- III. Os que preferem abrir mão da soberania para manter a floresta demonstram patriotismo.
- IV. “*Com o aquecimento global...*” (3º§) tem o mesmo valor semântico que “*Devido ao aquecimento global...*”

Estão corretas apenas as afirmativas:

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

10) Com relação às informações e estruturas do texto, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) “*Cobiça*” (3º§) pode ser substituída por “*ambição*” mantendo o mesmo sentido.
- B) Há grupos cuja estratégia é ocupar a Amazônia rapidamente para protegê-la mesmo que isso signifique destruí-la.
- C) Um grupo tem o objetivo de transformar as árvores da floresta em madeira e dinheiro, e as terras serem úteis à produção da soja e do etanol.
- D) A palavra “*Terra*” (5º§) se for escrita com letra minúscula, mantém a correção gramatical.



11) Assinale a alternativa em que NÃO há erro gramatical:

- A) Lamentavelmente, os brasileiros não obedecem às exigências da natureza.
- B) A defeza da floresta contra àqueles que só pensam na obtenção de lucros é dever dos brasileiros sensatos.
- C) Não perdoaremos aos governantes que contribuírem para a perda da soberania da Amazônia.
- D) As nações poderosas e ricas não tem o direito de destruir à natureza.

12) As palavras grifadas retomam as destacadas nos parênteses, EXCETO:

- A) “*Como se disséssemos ao mundo que a Amazônia é nossa e temos o direito de destruí-la*”. (2º§) (= a Amazônia).
- B) “*Não há dúvida quanto ao nosso direito de...*” (4º§) (= direito).
- C) “*Os países não podem usar sua soberania contra...*” (5º§) (= países).
- D) “*Nesse caso, a conservação é uma condição básica da soberania*” (8º§) (A soberania não deve ser apenas territorial, mas também patrimonial).

13) Assinale a alternativa em que o sujeito dos predicados destacados está INCORRETO:

- A) “*Nele, alertava para o risco...*” (1º§) (oculto – eu).
- B) “*...que contribuírem para*” (4º§) (que).
- C) “*Caminham rapidamente para o desaparecimento*” (7º§) (as estatísticas).
- D) “*...ocorre sobretudo por falta...*” (8º§) (a destruição da Amazônia).

14) A relação estabelecida pelas orações grifadas está correta em todas as alternativas, EXCETO:

- A) “*...que ocorrera em 1867, quando a Rússia, vendeu o Alasca para os EUA*”. (1º§) (tempo).
- B) “*...a estratégia é proteger a Amazônia ocupando-a o mais rápido possível, mesmo que isso signifique...*” (7º§) (concessão).
- C) “*...há ONGs e sertanistas dispostos a abrir mão da soberania para manter a floresta*” (7º§) (finalidade).
- D) “*A Amazônia não pode ser um Alasca Verde, como se dizia há 25 anos.*” (comparativa).

15) As palavras “estratégia”, “destruí-la”, “título”, “possível”, “protegê-la” levam acento gráfico obedecendo, respectivamente, às mesmas regras que as palavras da opção:

- A) Amazônia, contribuírem, dívida, indústria, território
- B) Patrimônio, países, desértico, difícil, transformá-la
- C) Território, Brasília, disséssemos, difícil, será
- D) Rússia, país, único, patrimônio, preservá-la

16) Na frase “...que atende à orgia consumista”, o uso do acento indicador da crase é obrigatório. Assinale a alternativa em que isso deverá ocorrer:

- A) Levamos os rapazes até a sala.
- B) A Marina, no dia de teu aniversário.
- C) A obediência as leis é dever de todo cidadão.
- D) Sempre tive aversão a festas e badalações.

17) A reescrita proposta prejudica a clareza do texto e provoca INCORREÇÃO gramatical:

- A) “*Não há dúvida quanto ao nosso direito de preservar o território amazônico.*” (4º§) “*Quanto ao nosso direito de preservar o território amazônico, não há dúvida.*”
- B) “*Os países não podem usar sua soberania contra os interesses dos outros.*” (5º§) “*Contra os interesses dos outros países, não podem usar sua soberania*”.
- C) “*Não podemos seguir o péssimo exemplo deles.*” (6º§) “*O péssimo exemplo deles, não podemos seguir*”.
- D) “*Transformar a nossa Amazônia em deserto é tão grave quanto entregá-la.*” (9º§) “*É tão grave transformar a nossa Amazônia em deserto quanto entregá-la*”.

18) O verbo concorda com o sujeito em número e pessoa. Isso acontece em todas as frases, EXCETO:

- A) Não há dúvida quanto ao nosso direito.
- B) A destruição ocorre por falta de determinação nacional.
- C) Um grupo pensa só em madeira e dinheiro.
- D) O brasileiro deve preservar e cuidar da floresta Amazônica.



19) Está correta a alternativa:

- A) "...a troca da dívida ainda não tinha se realizado..." (2º§) se é índice de indeterminação do sujeito.
- B) "Os EUA continuam se negando a ..." (5º§) se é pronome apassivador.
- C) "Patriotismo" e "humanismo" são palavras formadas por derivação prefixal e sufixal. (9º§).
- D) "...como se dizia há 25 anos..." (9º§) se é índice de indeterminação do sujeito.

20) A pontuação foi feita corretamente em:

- A) Cristovam Buarque, brasileiro senador, luta por um Brasil melhor.
- B) Cristovam Buarque, brasileiro, senador, luta, por um Brasil melhor.
- C) Cristovam Buarque, brasileiro, senador, luta por um Brasil melhor.
- D) Cristovam Buarque brasileiro; senador, luta por um Brasil melhor.

CONHECIMENTOS ESPECIALIZADOS

21) Três resistores de 150Ω devem ser conectados de todos os modos possíveis. Acerca disso, é possível obter os seguintes valores de resistência equivalente:

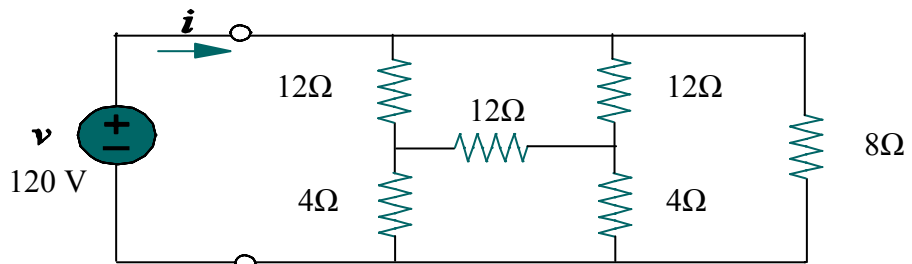
- A) 50Ω , 450Ω
- B) 50Ω , 225Ω , 450Ω
- C) 50Ω , 100Ω , 450Ω
- D) 50Ω , 100Ω , 225Ω , 450Ω

22) Um circuito utiliza uma carga composta por três resistores de 6Ω conectados em Δ . Caso queira utilizar uma carga equivalente em uma configuração Y deve-se utilizar resistências com o seguinte valor:

- A) 2Ω
- B) 3Ω
- C) 5Ω
- D) 6Ω

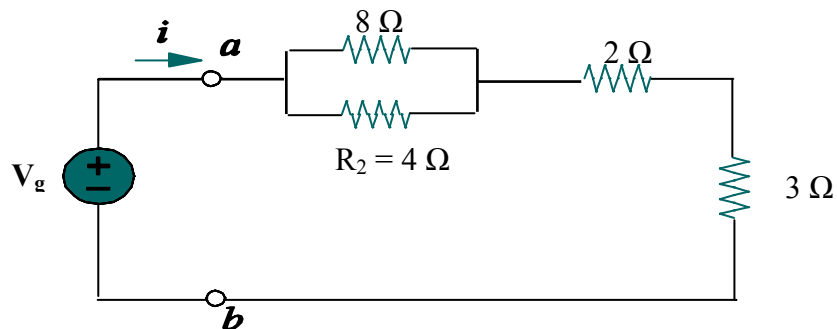
23) A resistência equivalente vista pela fonte e a corrente i no circuito valem, respectivamente:

- A) 4Ω e 30 A
- B) 8Ω e 15 A
- C) 12Ω e 10 A
- D) 30Ω e 4 A



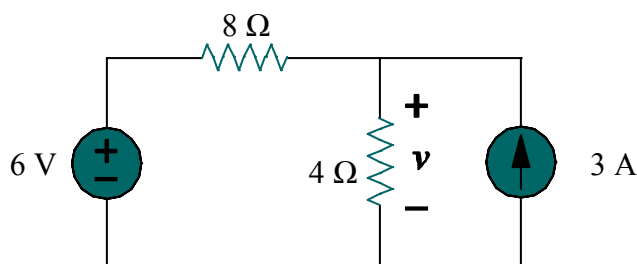
24) A tensão da fonte V_g no caso da potência consumida no resistor R_2 ser 16W , deverá ser de:

- A) 18 V
- B) 23 V
- C) 27 V
- D) 32 V



25) Utilizando o Teorema de Thevenin ou o de Norton, pode-se determinar que o valor de v no circuito é igual a:

- A) 6 V
- B) 8 V
- C) 10 V
- D) 12 V



26) Para se determinar as resistências de três resistores A, B e C procedeu-se do seguinte modo:

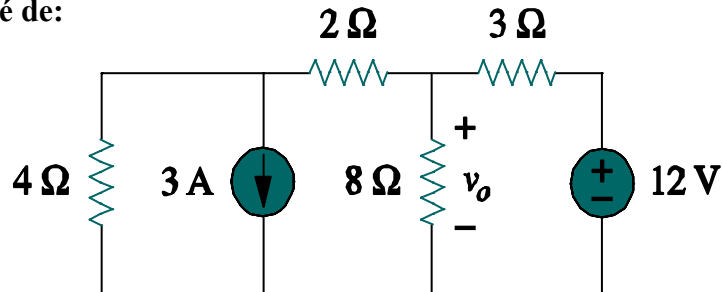
- I. Ligaram-se em série A e B, ajustou-se a corrente de 1 A e leu-se o valor de tensão aplicada de 20 Volts.
- II. Ligaram-se em série B e C, ajustou-se a mesma corrente e leu-se 30 Volts.
- III. Ligaram-se em série C e A, ajustou-se a mesma corrente e leu-se 28 Volts.

Assinale os valores ôhmicos das resistências I, II e III:

- A) 10 Ω , 10 Ω e 20 Ω
- B) 8 Ω , 12 Ω e 18 Ω
- C) 9 Ω , 11 Ω e 19 Ω
- D) N.R.A.

27) O valor de v_o no circuito abaixo é de:

- A) 2,4 V
- B) 3,2 V
- C) 5,6 V
- D) 6,4 V



28) Com relação à amostragem do sinal é correto afirmar que:

- A) No processo de amostragem, um sinal de voz contínuo no tempo é transformado em um sinal discreto no tempo.
- B) Para que o sinal original possa ser recuperado, a partir do sinal amostrado, é preciso que a frequência de amostragem obedeça ao critério de Nyquist.
- C) Com a frequência de amostragem inferior à frequência máxima do sinal, este não poderá ser recuperado sem distorção.
- D) Todas as alternativas anteriores estão corretas.

29) Sobre os amplificadores NÃO se pode afirmar que:

- A) Quando não existe sinal de entrada em um amplificador, não existe sinal na saída.
- B) A potência de saída de um sinal de um amplificador não pode ser medida diretamente utilizando instrumentos CC.
- C) A eficiência de um amplificador é a razão entre a potência útil de saída e a potência total de entrada.
- D) Quanto menor o sinal de entrada, maior a potência de saída do amplificador.

30) Com relação aos transistores bipolares é correto afirmar que, EXCETO:

- A) Contêm duas junções P-N conectadas de duas maneiras possíveis.
- B) A camada central é a base, a parte externa mais fina é o emissor e a parte externa mais grossa é o coletor.
- C) Transistores PNP e NPN não podem executar tarefas idênticas.
- D) Transistores PNP e NPN possuem como diferença, apenas a polaridade das tensões e as direções da corrente.

31) Com relação à polarização dos transistores bipolares é correto afirmar que:

- A) O método normal de polarizar um transistor NPN é conservar o emissor positivo e o coletor negativo.
- B) O método normal de polarizar um transistor NPN é conservar o emissor negativo e o coletor positivo.
- C) O método normal de polarizar um transistor PNP é conservar o emissor positivo e a base negativa.
- D) O método normal de polarizar um transistor PNP é conservar o emissor negativo e o coletor positivo.

32) Com relação aos osciladores é correto afirmar que, EXCETO:

- A) Para um circuito oscilar, o ganho deverá ser baixo e a realimentação deverá ser positiva.
- B) O circuito oscilador apresenta baixa perda em uma única frequência, porém, alta perda em outras frequências.
- C) O oscilador deverá começar a funcionar tão logo a fonte de alimentação seja ligada.
- D) A maioria dos osciladores é projetada para operar com alta impedância de carga.

33) Com relação às fontes de alimentação é correto afirmar que:

- A) O transformador deve ser calculado para atender à potência consumida pela carga.
- B) A retificação de meia onda deverá ser utilizada quando necessitar de fornecimento de grandes correntes.



- C) A retificação de onda completa é mais difícil de filtrar do que um retificador de meia onda.
 D) O *ripple* na saída do retificador é minimizado ou mesmo eliminado com a utilização de um filtro.

34) Com relação às unidades de medida em Telecomunicações, é correto afirmar que, EXCETO:

- A) O Decibel (dB) é a unidade de medição de ganho e atenuação.
 B) O dBm é a relação entre a potência e uma outra, com valor de referência fixo de 1mW.
 C) O dBu é a relação em dB entre a tensão e uma outra, utilizando como referência o valor de 1V.
 D) O dBv é a relação entre dois valores de tensão, utilizando como referência o valor de 1Vpp.

35) A capacidade de transmissão de um canal de telecomunicações NÃO é função da:

- A) Largura de banda.
 B) Relação sinal / ruído.
 C) Frequência de transmissão.
 D) Potência do ruído.

36) Com relação à modulação é INCORRETO afirmar que:

- A) A modulação pode ser de amplitude, de frequência ou de fase.
 B) O coeficiente de modulação descreve a quantidade de trocas de amplitude presentes em uma forma de onda AM.
 C) A finalidade da modulação é adaptar o sinal modulado que vai ser transmitido.
 D) A modulação é obtida com a variação de um dos parâmetros (amplitude, frequência ou fase) da onda portadora.

37) Um sinal analógico de áudio com largura de banda de 4kHz é amostrado segundo o critério de Nyquist e codificado a 32 bits. A taxa de transmissão resultante será de:

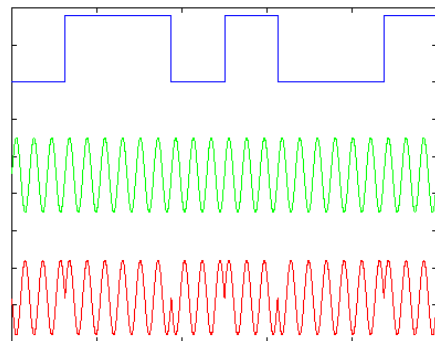
- A) 128 kbps
 B) 256 kbps
 C) 64 kbps
 D) 32 kbps

38) É(são) considerado(s) ruído(s) passível(is) de interferir nos canais de telecomunicações:

- A) Ruído atmosférico.
 B) Ruído térmico.
 C) Flicker.
 D) Todas as alternativas anteriores estão corretas.

39) A figura ao lado apresenta o seguinte tipo de modulação:

- A) ASK - *Amplitud Shift Keying*
 B) FSK - *Frequency Shift Keying*
 C) PSK - *Phase Shift Keying*
 D) N.R.A.



40) As características passíveis de variação na modulação por pulsos são:

- A) Amplitude, posição e frequência de repetição do pulso.
 B) Amplitude, duração e frequência de repetição do pulso.
 C) Amplitude, posição e duração do pulso.
 D) Amplitude, duração, posição e frequência de repetição do pulso.

41) Quanto à propagação de ondas eletromagnéticas pode-se afirmar que, EXCETO:

- A) O AM comercial utiliza a propagação por onda terrestre.
 B) A onda espacial utiliza a ionosfera para efetuar sua propagação.
 C) A comunicação em ondas curtas utiliza a propagação por onda espacial.
 D) Os sistemas de microondas utilizam propagação por difração da onda transmitida em obstáculos.



42) Sobre antenas **NÃO** é correto afirmar que:

- A) As regiões em torno da antena são usualmente chamadas de campo próximo reativo, região de *Fresnel* e região de *Fraunhofer*.
- B) As antenas têm somente polarização horizontal ou vertical.
- C) As antenas possuem banda passante que depende de suas dimensões físicas.
- D) O radiador isotrópico é uma antena hipotética usada como padrão de referência.

43) Considere uma enlace em microondas de 25km, à frequência de 400MHz. A atenuação em dB no espaço livre para esse sinal será de:

- A) 102,45 dB
- B) 172,45 dB
- C) 112,45 dB
- D) N.R.A.

44) Um transceptor de 10W de potência de transmissão foi utilizado para estabelecer um enlace rádio em visada direta utilizando uma antena de 16dBi de ganho. Considerando que a atenuação total prevista para o enlace é de 115dB, o nível de sinal esperado na recepção, em dBm, será de:

- A) -91dBm
- B) -59 dBm
- C) -19 dBm
- D) N.R.A.

45) Uma emissora de rádio FM comercial opera na frequência de 96,5MHz. Assinale a frequência inferior e superior do canal ocupado na transmissão:

- A) 96,6MHz e 96,4MHz
- B) 96,3MHz e 96,7MHz
- C) 97,0MHz e 96,0MHz
- D) 96,4MHz e 96,6MHz

46) Com relação às técnicas de múltiplo acesso, pode-se afirmar que, **EXCETO**:

- A) No FDMA, o canal é dividido em faixas de frequência e cada faixa fica todo o tempo à disposição da comunicação.
- B) No TDMA, o canal inteiro fica disponível para cada comunicação, mas não o tempo todo.
- C) No CDMA, o canal inteiro fica disponível o tempo todo para o estabelecimento de diversas comunicações; cada uma delas é separada por um código diferente.
- D) O CDMA oferece baixa rejeição a sinais interferentes.

47) Considerando fibras ópticas, assinale a alternativa correta:

- A) As fibras ópticas monomodo têm diâmetro do núcleo igual ao das fibras multimodo.
- B) As fibras ópticas multimodo permitem somente um modo de propagação da luz.
- C) As fibras ópticas não transmitem sinais elétricos.
- D) As janelas de transmissão óptica são faixas de comprimentos de onda onde a atenuação na fibra é maior.

48) Acerca da Hierarquia Digital Plesiócrona, assinale a alternativa correta:

- A) 32 canais de 64 kbps são agrupados para formar um sinal de 2,048 Mbps, conhecido como sinal E1.
- B) 4 sinais E1 são agrupados para formar um sinal de 8,448 Mbps, conhecido como sinal E2.
- C) 4 sinais E2 são agrupados para formar um sinal de 33,792 Mbps, conhecido como sinal E3.
- D) 4 sinais E3 são agrupados para formar um sinal de 139,264 Mbps, conhecido como sinal E4.

49) Sobre a Hierarquia Digital Síncrona (SDH) pode-se afirmar que, **EXCETO**:

- A) Permite transportar sinais provenientes da hierarquia PDH e do padrão americano.
- B) Acomoda os vários serviços dentro de *Containers Virtuais* (VC).
- C) Utiliza o conceito de ponteiros que permite que cada VC seja transportado como um pacote independente de dados.
- D) Como é uma hierarquia síncrona, não utiliza a técnica de *stuffing* (enchimento).

50) Sobre o Modo de Transferência Assíncrono (ATM), assinale a alternativa correta:

- A) Utilizam-se células de tamanho fixo de 48 bytes.
- B) O tamanho fixo da célula dificulta a transmissão de informações críticas no tempo como voz e vídeo.
- C) Permite diferentes *streams* de tráfego por ser orientado à conexão.
- D) Define apenas um tipo de conexão: conexão de caminho virtual, VPC (*Virtual Path Connections*).



51) Com um Osciloscópio NÃO pode-se medir:

- A) Fase.
- B) Frequência.
- C) Amplitude.
- D) Espectro de frequência.

52) Um transmissor aplica uma portadora cuja potência é 50 dBm a um cabo coaxial. Sabe-se que o ROE do cabo é 1,22. A potência refletida, em dBm, será de, aproximadamente:

- A) 10
- B) 40
- C) 5
- D) 3

53) Um OTDR permite medir e identificar, EXCETO:

- A) Atenuação em função da distância.
- B) Perda nas emendas.
- C) Faixa de passagem.
- D) Local de ruptura.

54) Quanto à rede de assinantes de um sistema telefônico, assinale a alternativa INCORRETA:

- A) A rede de dispersão é a parte da planta externa mais próxima do assinante.
- B) O Distribuidor Geral faz a conexão entre os pares provenientes da rede externa e a central telefônica.
- C) A planta externa da rede termina no lado horizontal do DG e a central é fiada no lado vertical.
- D) Os blocos de proteção e de corte estão localizados no DG e fazem parte da rede de assinantes.

55) Sobre Centrais Telefônicas assinale a afirmativa INCORRETA:

- A) Quanto a sua construção, podem ser manuais, eletromecânicas e Centrais de Programa Armazenado – SPC.
- B) As Centrais de Programa Armazenado fazem somente a comutação espacial.
- C) Podem ser classificadas como Centrais locais, Tandem e Trânsito.
- D) As Centrais de Programa Armazenado possuem um módulo de comutação espacial.

56) Sobre Sistemas Celulares é correto afirmar que:

- A) Utilizam o conceito de célula que corresponde à área coberta por cada estação rádio; usam a maior potência possível visando aumentar a cobertura da célula.
- B) O primeiro sistema celular foi o D-AMPS.
- C) Os canais de controle são usados apenas na fase de estabelecimento da chamada e transportam somente dados; nunca transportam sinais de voz.
- D) A área de cobertura do sistema celular é dividida em células; as frequências utilizadas para comunicação em cada célula não podem mais ser usadas no sistema, pois provocariam interferência.

57) Sobre GSM e IS-95 pode-se afirmar que:

- A) O GSM utiliza a técnica de acesso FDMA.
- B) O IS-95 utiliza a técnica de acesso TDMA.
- C) O GSM permite que a comunicação seja cifrada, o que possibilita mais sigilo na comunicação.
- D) O IS-95 foi o primeiro sistema celular a ser concebido.

58) Sobre Sistemas de Televisão NÃO se pode afirmar que:

- A) A televisão analógica utiliza modulação AM-VSB para transmissão do sinal de vídeo.
- B) O sinal AM-VSB é obtido através da filtragem de um sinal AM-DSB/SC.
- C) A televisão analógica utiliza modulação FM para transmissão do sinal de áudio.
- D) A faixa reservada para cada canal de TV é de 4 MHz.

59) Sobre LEDs e lasers utilizados em telecomunicações, pode-se afirmar que:

- A) Os LEDs permitem maior potência óptica.
- B) Os lasers têm maior largura espectral.
- C) Os lasers permitem resposta em frequências mais altas.
- D) A vida útil de um LED é menor.



60) Sobre redes ópticas, é correto afirmar que, EXCETO:

- A) O WDM é uma técnica que possibilita inserir mais de um comprimento de onda em uma única fibra óptica.
- B) O DWDM tem maior capacidade de transmissão de comprimentos de onda que o WDM.
- C) Os amplificadores ópticos permitem amplificar o sinal que trafega nas fibras sem a necessidade de convertê-lo de óptico para elétrico.
- D) A combinação das técnicas PDH e DWDM permitiu atender à demanda crescente de transmissão de dados e vídeo via Internet.



REDAÇÃO**INSTRUÇÕES**

- Leia o tema a seguir e desenvolva uma redação dissertativo/argumentativa ou dissertativo/expositiva em prosa.
- A prova de Redação deverá conter no mínimo 80 (oitenta) palavras, em letra legível, a respeito do tema fornecido.
- À redação com menos de 80 (oitenta) palavras, será deduzido da nota atribuída 1 (um) décimo por palavra faltante, até o limite de 70 (setenta) palavras.
- Consideram-se palavras todas aquelas pertencentes às classes gramaticais da Língua Portuguesa.
- **Será atribuída a nota 0 (zero) ao texto:**
 - Fora do tipo ou tema proposto;
 - Que não estiver em prosa;
 - Com número inferior a 70 (setenta) palavras;
 - Que apresentar marcas que permitam a identificação do autor;
 - Escrito de forma completamente ilegível ou cuja caligrafia impeça a compreensão do sentido global do texto;
 - Escrito a lápis ou com caneta que não seja de tinta preta ou azul.
- Não serão fornecidas folhas adicionais para complementação da redação, devendo o candidato limitar-se a uma única folha padrão recebida, com 30 (trinta) linhas.

TEMA DA REDAÇÃO:**Sociedade sustentável**

Lendo o que tem saído na imprensa, ou conversando com outras pessoas sobre o tema da sustentabilidade, nas suas mais variadas formas e aplicações, percebi que a maioria das pessoas não conhece o seu verdadeiro significado, talvez por ser um conceito novo e que só agora começa a ganhar importância em nossas vidas.

Nestas últimas semanas em que escrevi o blog tive como principal intenção a divulgação do significado desse conceito. Acredito que para mudar o mundo temos que primeiro entender o conceito, depois avaliá-lo e discuti-lo para, em seguida, conscientizar as pessoas da necessidade da mudança. Aí sim poderemos partir para as mudanças, mesmo que enfrentemos grandes dificuldades.

(Luiz Fernando do Valle - <http://www.blograizes.com.br/categori/conscientizacao>)

O que é Sustentabilidade?

Sustentabilidade é uma palavra importante para mim. Eu a considero estratégica para o nosso futuro, pois seu significado já tem e terá cada vez mais um papel relevante na evolução da humanidade. Mas para a grande maioria das pessoas esse não é um conceito claro.

Por isso vou tentar explicar melhor o seu conceito.

Segundo o dicionário Houaiss, sustentabilidade é: característica ou condição do que é sustentável – que pode ser sustentado; passível de sustentação.

Essa definição é burocrática, nada conceitual. A definição correta de sustentabilidade na visão atual é atividade economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente correta. Essa definição carrega uma nova percepção do que seja sustentável para o futuro de nossa espécie. Através dela fica claro que se não atendermos aos três aspectos, econômico, social e ambiental, não seremos sustentáveis para nós e para o meio ambiente.

(Luiz Fernando do Valle - <http://www.blograizes.com.br/o-que-e-sustentabilidade.html>)

*Observando o uso padrão culto da língua, produza uma redação dissertativo-argumentativa ou dissertativo-expositiva sobre o tema:

“Com sustentabilidade, ainda é possível salvar a Amazônia e, conseqüentemente, o planeta.”



RASCUNHO - REDAÇÃO

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

21 _____

22 _____

23 _____

24 _____

25 _____

26 _____

27 _____

28 _____

29 _____

30 _____



