

Colégio
00001Sala
0001Ordem
0001

Agosto/2016



PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA

Concurso Público para provimento de cargos de **Analista Tecnológico** **Analista de Suporte Técnico – PRODATER**

Nome do Candidato
Caderno de Prova 'D16', Tipo 001Nº de Inscrição
MODELONº do Caderno
TIPO-001Nº do Documento
0000000000000000

ASSINATURA DO CANDIDATO

PROVA

Conhecimentos Gerais
Conhecimentos Específicos
Discursiva-Redação

INSTRUÇÕES

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

Educação engloba aquisição de conhecimentos e civilidade.

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

VOCÊ DEVE

- Procurar, na FOLHA DE RESPOSTAS, o número da questão que você está respondendo.
- Verificar no caderno de prova qual a letra (A,B,C,D,E) da resposta que você escolheu.
- Marcar essa letra na FOLHA DE RESPOSTAS, conforme o exemplo: (A) ● (C) (D) (E)
- Ler o que se pede na Prova Discursiva-Redação e utilizar, se necessário, o espaço para rascunho.

ATENÇÃO

- Marque as respostas com caneta esferográfica de material transparente de tinta preta ou azul. Não será permitida a utilização de lápis, lapiseira, marca-texto ou borracha durante a realização da prova.
- Marque apenas uma letra para cada questão, mais de uma letra assinalada implicará anulação dessa questão.
- Responda a todas as questões.
- Não será permitida nenhuma espécie de consulta ou comunicação entre os candidatos, nem a utilização de livros, anotações, impressos não permitidos ou máquina calculadora ou similar.
- Em hipótese alguma o rascunho da Prova Discursiva-Redação será corrigido.
- Você deverá transcrever sua Prova Discursiva-Redação a tinta na folha apropriada.
- A duração da prova é de 4 horas para responder a todas as questões objetivas, preencher a Folha de Respostas e fazer a Prova Discursiva-Redação (rascunho e transcrição) na folha correspondente.
- Ao término da prova, chame o fiscal da sala e devolva todo o material recebido.
- Proibida a divulgação ou impressão parcial ou total da presente prova. Direitos Reservados.

**CONHECIMENTOS GERAIS****Português**

Atenção: Considere o texto a seguir para responder às questões de números 1 a 6.

Achei que estava bem na foto. Magro, olhar vivo, rindo com os amigos na praia. Quase não havia cabelos brancos entre os poucos que sobreviviam. Comparada ao homem de hoje, era a fotografia de um jovem. Tinha 50 anos naquela época, entretanto, idade em que me considerava bem distante da juventude.

Lidar com a inexorabilidade do envelhecimento exige uma habilidade na qual somos inigualáveis: a adaptação. Não há animal capaz de criar soluções diante da adversidade como nós. Da mesma forma que ensaiamos os primeiros passos por imitação, temos que aprender a ser adolescentes, adultos e a ficar cada vez mais velhos.

A adolescência é um fenômeno moderno. Nossos ancestrais passavam da infância à vida adulta sem estágios intermediários. Nas comunidades agrárias, aos 7 anos, os meninos trabalhavam na roça e as meninas já cuidavam dos afazeres domésticos. A figura do adolescente que mora com os pais até os 30 anos surgiu nas sociedades industrializadas após a Segunda Guerra Mundial.

A exaltação da juventude como o período áureo da existência humana é um mito das sociedades ocidentais. Restringir aos jovens a publicidade dos bens de consumo, exaltar a estética, os costumes e os padrões de comportamento característicos dessa faixa etária tem o efeito perverso de insinuar que o declínio começa assim que essa fase se aproxima do fim.

A ideia de envelhecer aflige mulheres e homens modernos. É preciso sabedoria para aceitar que nossos atributos se modificam com o passar dos anos. Que nenhuma cirurgia devolverá aos 60 o rosto que tínhamos aos 18, mas que envelhecer não é sinônimo de decadência física para os que se movimentam, não fumam, comem com parcimônia, exercitam a cognição e continuam atentos às transformações do mundo.

Considerar a vida um vale de lágrimas no qual submergimos ao deixar a juventude é torná-la experiência medíocre. Julgar que os melhores anos foram aqueles dos 15 aos 25 é não levar em conta que a memória é editora autoritária, capaz de suprimir por conta própria as experiências traumáticas e relegar ao esquecimento inseguranças, medos e desilusões afetivas.

Nada mais ofensivo para o velho do que dizer que ele tem "cabeça de jovem". Ainda que maldigamos o envelhecimento, é ele que nos traz a aceitação das ambiguidades, das diferenças, do contraditório e abre espaço para uma diversidade de experiências com as quais nem sonhávamos anteriormente.

(Adaptado de: VARELLA, Drauzio. Disponível em: www.drauziovarella.com.br)

1. A temática principal do texto está expressa na seguinte frase:
- (A) *Não há animal capaz de criar soluções diante da adversidade como nós.*
 - (B) *Nossos ancestrais passavam da infância à vida adulta sem estágios intermediários.*
 - (C) *Nas comunidades agrárias, aos 7 anos, os meninos trabalhavam na roça e as meninas já cuidavam dos afazeres domésticos.*
 - (D) *Considerar a vida um vale de lágrimas no qual submergimos ao deixar a juventude é torná-la experiência medíocre.*
 - (E) *Comparada ao homem de hoje, era a fotografia de um jovem.*

2. *Nada mais ofensivo para o velho do que dizer que ele tem "cabeça de jovem".* (último parágrafo)

Atente para as afirmações abaixo a respeito da frase acima.

- I. Assinala-se na frase uma opinião pessoal do autor que, apesar do tom de axioma, pode ser ou não compartilhada pelo senso comum.
- II. O autor, idoso confesso, demonstra, por meio do uso da ironia, sua irritação pessoal diante daqueles que o acusaram de ter "cabeça de jovem".
- III. Introduzem-se novos argumentos a corroborar o desencanto do autor com a juventude atual.

Está correto o que se afirma APENAS em

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



3. Substituindo-se o segmento grifado pelo que se encontra entre parênteses, o sentido original está mantido em:
- (A) *a memória é editora autoritária, capaz de [...] relegar ao esquecimento inseguranças, medos e desilusões afetivas* (abandonar)
 - (B) *Lidar com a inexorabilidade do envelhecimento exige uma habilidade na qual somos inigualáveis* (Perder o viço da juventude)
 - (C) *A exaltação da juventude como o período áureo da existência humana* (crepúsculo do humanismo)
 - (D) *Ainda que maldigamos o envelhecimento, é ele que nos traz a aceitação das ambiguidades* (permite deliberar sobre os infortúnios)
 - (E) *Restringir aos jovens a publicidade dos bens de consumo* (Cerpear no início da vida)
-
4. *É preciso sabedoria para aceitar que nossos atributos se modificam com o passar dos anos. Que nenhuma cirurgia devolverá aos 60 o rosto que tínhamos aos 18, mas que envelhecer não é sinônimo de decadência física para os que se movimentam, não fumam, comem com parcimônia, exercitam a cognição e continuam atentos às transformações do mundo.* (5º parágrafo)
- A respeito do segmento acima, afirma-se corretamente:
- (A) Haverá prejuízo da correção e do sentido caso o segmento “aos 60” seja isolado por vírgulas.
 - (B) Sem prejuízo do sentido e da correção gramatical, a vírgula colocada imediatamente após “18” pode ser substituída pelo sinal de dois-pontos.
 - (C) Fazendo-se as devidas alterações entre maiúsculas e minúsculas, o ponto final após “anos” pode ser substituído por “vírgula”, sem prejudicar a compreensão do sentido e a correção gramatical.
 - (D) A vírgula colocada imediatamente após “parcimônia” é facultativa e pode ser suprimida.
 - (E) Sem alterar a correção e o sentido original, o sinal de travessão pode ser colocado imediatamente após “movimentam”.
-
5. *Tinha 50 anos naquela época, entretanto, idade em que me considerava bem distante da juventude.* (1º parágrafo)
Ainda que maldigamos o envelhecimento, é ele que nos traz a aceitação das ambiguidades... (último parágrafo)
- Sem prejuízo da correção e do sentido, os segmentos sublinhados acima podem ser substituídos, correta e respectivamente, por:
- (A) embora – Haja vista
 - (B) todavia – Mesmo que
 - (C) contudo – Apesar de
 - (D) conquanto – Desde que
 - (E) porquanto – Se bem que
-
6. *A adolescência é um fenômeno moderno. Nossos ancestrais passavam da infância à vida adulta sem estágios intermediários.* (3º parágrafo)
- Sem prejuízo do sentido, as duas frases acima podem ser articuladas em um único período, fazendo-se as devidas alterações na pontuação e entre maiúsculas e minúsculas, com o uso do seguinte elemento:
- (A) à medida que
 - (B) por isso que
 - (C) haja vista que
 - (D) caso
 - (E) não obstante
-
7. As normas de concordância encontram-se plenamente respeitadas na frase:
- (A) No início do século 20, não passavam dos 40 anos a expectativa de vida ao nascer nos países da Europa mais desenvolvida.
 - (B) O processo de envelhecimento populacional que se observa atualmente não é uma característica única do Brasil, sendo compartilhado, de modo mais ou menos acentuado, por diversos países.
 - (C) Cada uma das fases da vida oferecem virtudes, e nosso desafio, ao envelhecermos, é encontrá-la.
 - (D) A partir da Segunda Guerra Mundial, tornou-se possível prevenir e tratar diversas enfermidades que, anteriormente, costumava ser fatal, como tuberculose e sarampo.
 - (E) Até a década de 1950, ainda havia uma população bastante jovem no Brasil, e apenas começava a diminuir as taxas de mortalidade.



Atenção: Considere o texto abaixo para responder às questões de números 8 a 13.

O comportamento esperado na escola é bastante marcado por expectativas. Quando pensamos que "matemática é coisa de menino", que "menina é mais caprichosa", enfim, que certas coisas são próprias de meninas e outras de meninos, estamos limitando as aprendizagens e as experiências de vida das crianças e adolescentes.

Por exemplo, quantas grandes jogadoras de futebol podemos ter perdido em nossas escolas a cada ano justamente porque as meninas são desencorajadas a praticar esse esporte, considerado "de menino"? Ou quantas matemáticas e físicas o mundo pode ter perdido cada vez que se acreditou que as alunas, por serem meninas, são naturalmente mais fracas nas disciplinas da área de exatas? Toda vez que uma menina tem menos incentivo para fazer algo considerado "de menino", os estereótipos de gênero funcionam como um freio para todas as possibilidades de aprendizagem que poderiam delinear outro futuro para ela.

Apesar de haver registros sobre equipes femininas de futebol nos anos de 1920, jogar futebol passou a ser proibido às mulheres em um decreto federal de 1941. Ao lado de lutas, saltos, rúgbi, polo e atletismo, a proibição se estendeu até 1979, sob a alegação de que era uma atividade violenta demais para elas.

Atualmente, o Brasil conta com uma das melhores jogadoras de futebol de toda a história. Marta Vieira da Silva recebeu cinco vezes o título de melhor jogadora de futebol feminino do mundo pela Fifa, dois a mais que o mais premiado brasileiro na versão masculina do prêmio. Entretanto, a vantagem de Marta em suas premiações não garantiu visibilidade para os campeonatos femininos nas programações da TV brasileira nem salários iguais àqueles recebidos por seus colegas do futebol masculino. Ações como a proibição do futebol feminino nos anos de 1940 mostram que tais desigualdades devem-se muito mais aos estereótipos de gênero socialmente formulados e reproduzidos do que à falta de habilidade das mulheres no esporte.

Esse exemplo nos lembra o quanto ideias de que há "coisas de homem" ou "coisas de mulher" são muitas vezes produtos de estereótipos e hierarquias sociais. Assim, é sempre preciso celebrar pessoas que desafiam as regras previstas e mostram que o corpo humano, feminino ou masculino, pode desenvolver habilidades as mais variadas, inclusive aquelas não previstas culturalmente.

(Adaptado de: ACCIOLY, Lins, Beatriz et al. **Diferentes, não desiguais: a questão de gênero na escola**. São Paulo: Reviravolta, 2009, p.19-21)

8. Depreende-se do texto que

- (A) as hierarquias sociais, se incentivadas, desafiam leis opressoras como as que determinaram a proibição do futebol feminino na década de 1940, reforçando a imagem de fragilidade da mulher.
- (B) a escola, ao questionar as limitações impostas pela sociedade, termina por reforçar fatores ligados à cultura, corroborando estereótipos que caracterizam tradicionalmente homens e mulheres.
- (C) a cultura tradicional prevê as escolhas profissionais e suas limitações, muitas vezes ligadas a questões de gênero; a escola, por sua vez, pode ter um papel decisivo na problematização dessas barreiras.
- (D) as desigualdades entre homens e mulheres advêm de uma educação pautada no questionamento e na problematização de questões de gênero socialmente constituídas e repetidas por muitos anos.
- (E) o destaque de mulheres nos esportes resulta da superação de características próprias ao gênero feminino, que, não obstante, deixaram de constar das leis federativas, a exemplo da proibição de praticar jogos "violentos".

9. Mantendo-se a correção e, em linhas gerais, o sentido original, uma redação alternativa para a última frase do 4º parágrafo encontra-se em:

- (A) Proibir o futebol feminino nos anos de 1940 é indício quando tais desigualdades se produzem ante aos estereótipos de gênero formulados e reproduzidos pela sociedade, em decorrência da falta de habilidade das mulheres no esporte.
- (B) Ações tal qual a interdição do futebol feminino nos anos de 1940 mostra que tais desigualdades se devem sobremaneira à invariabilidade de gênero socialmente formulada e reproduzida, em detrimento da habilidade das mulheres no esporte.
- (C) Atos como proibir futebol feminino nos anos de 1940 são mostras que tais desigualdades produzem frutos de estereótipos de gênero formulados e reproduzidos em sociedade, e não à falta de habilidade das mulheres no esporte.
- (D) A proibição do futebol feminino na década de 1940, por exemplo, ilustra o fato de que essas desigualdades advêm antes de padrões de gênero socialmente formulados e reproduzidos do que da falta de habilidade das mulheres no esporte.
- (E) Ações de proibição do futebol feminino na década de 1940 se deve a desigualdades, que provém de modelos de gênero social, formulados e reproduzidos, dada à falta de habilidade das mulheres no esporte.



10. Considere as afirmativas abaixo:

- I. O uso de aspas, no texto, presta-se a destacar expressões e juízos que não condizem com o ponto de vista dos autores.
- II. As vírgulas que isolam o segmento *feminino ou masculino*, no último parágrafo, não podem ser substituídas por travessões, uma vez que os termos estão coordenados à expressão "corpo humano".
- III. Na primeira frase do 2º parágrafo, o termo "porque" indica que se trata de interrogação.

Está correto o que se afirma APENAS em

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

11. A flexão do verbo em negrito, nos segmentos abaixo, deve-se ao elemento sublinhado em:

- (A) O comportamento esperado na escola é bastante marcado por expectativas.
- (B) ... quantas grandes jogadoras de futebol **podemos ter perdido**...
- (C) ...o mundo pode ter perdido cada vez que se **acreditou** que as alunas...
- (D) Entretanto, a vantagem de Marta em suas premiações não **garantiu** visibilidade...
- (E) ...pessoas que desafiam as regras previstas e **mostram** que o corpo humano...

12. O segmento que admite transposição para a voz passiva está em:

- (A) ...o Brasil conta com uma das melhores jogadoras de futebol...
- (B) ...os estereótipos de gênero funcionam como um freio...
- (C) Apesar de haver registros sobre equipes femininas...
- (D) Marta Vieira da Silva recebeu cinco vezes o título de melhor jogadora...
- (E) ...sob a alegação de que era uma atividade violenta demais...

13. Mantendo-se a correção gramatical e o sentido, o termo em negrito, na frase "**Toda vez que** uma menina tem menos incentivo para fazer algo" (2º parágrafo), pode ser substituído por:

- (A) Sempre que
- (B) Há vezes que
- (C) Enquanto
- (D) Uma vez que
- (E) Há todo momento

14. "...a educação um valor central, é fundamental refletir sobre o tipo de escola que desejamos criar. A educação, comprometida com a igualdade social e a inclusão, pode vir a ser um caminho privilegiado para a emancipação"

(Adaptado de: ACCIOLY, Lins, Beatriz et al. **Diferentes, não desiguais: a questão de gênero na escola**. São Paulo: Reviravolta, 2009, passim)

Preenche respectivamente as lacunas da frase acima, mantendo-se a coerência, o que está em:

- (A) Por mais que seja – conquanto
- (B) Sendo – se
- (C) Embora seja – conquanto
- (D) Por mais que seja – a menos que seja
- (E) Sendo – embora

15. Quanto à concordância, está correta a frase que se encontra em:

- (A) Ao mencionarmos a palavra "escola", vêm à nossa mente a imagem de professores e estudantes.
- (B) Entre nós perdura um modelo mais tradicional de como deveriam ser a família.
- (C) Atualmente, há inúmeras formas de relacionamento, que podem variar de pessoa a pessoa.
- (D) Ao discutirmos família, estão se refletindo ainda sobre as relações entre homens e mulheres.
- (E) São ainda com parâmetros tradicionais que se avaliam todo tipo de famílias.

**Raciocínio Lógico-Matemático**

16. A sequência 27; 17; 28; 15; 29; 13; 30; . . . foi criada com um padrão lógico aritmético que se mantém ilimitadamente. Nessa sequência aparecem termos que são números negativos. A soma do segundo termo negativo da sequência com o termo imediatamente posterior a ele na sequência é igual a
- (A) 42.
 - (B) 38.
 - (C) 37.
 - (D) 45.
 - (E) 36.
-
17. Um comerciante reajusta o preço de um produto da seguinte maneira: o novo preço é 10% a menos do que o dobro do preço anterior. Dois desses reajustes significam um aumento acumulado sobre o preço original do produto de
- (A) 320%.
 - (B) 224%.
 - (C) 186%.
 - (D) 324%.
 - (E) 280%.
-
18. No primeiro período, de 1,1 hora, um diagramador executa 3.000 toques em velocidade constante. No segundo período, também de 1,1 hora, ele executa 10% a mais de toques em relação ao período anterior, também em velocidade constante. A mesma alteração de acréscimos em relação ao período anterior (10%), e velocidade constante de toques, continuam no terceiro e no quarto períodos de 1,1 hora cada um. Dessa forma, a quantidade de toques que esse digitador executa na quarta hora de trabalho é igual a
- (A) 3531.
 - (B) 3627.
 - (C) 3993.
 - (D) 3749.
 - (E) 3825.
-
19. Considere as seguintes afirmações.
- I. Se Adalberto não é estudioso, então Bruno é esforçado.
 - II. Se Daniela é atenta, então Ernesto não é assíduo.
 - III. Se Bruno é esforçado, então Cátia é organizada.
 - IV. Se Ernesto é assíduo, então Fátima é pontual.
 - V. Se Fátima é pontual, então Cátia é organizada.
 - VI. Cátia não é organizada.
- A partir dessas afirmações, é correto concluir que
- (A) Adalberto não é estudioso e Bruno é esforçado.
 - (B) Daniela é atenta ou Fátima é pontual.
 - (C) Adalberto é estudioso ou Daniela não é atenta.
 - (D) Ernesto não é assíduo e Adalberto não é estudioso.
 - (E) Bruno é esforçado ou Fátima é pontual.
-
20. De quatro bolos iguais, foram colocados sobre uma mesa três bolos e meio. O pai viu e comeu três sétimos dos bolos que havia sobre a mesa. O filho mais velho comeu três quintos do que o pai havia deixado na mesa. O filho mais novo comeu a metade do que o filho mais velho havia comido. A fração de um bolo que os dois filhos juntos comeram a mais do que o pai havia comido é igual a
- (A) dois quintos.
 - (B) três décimos.
 - (C) sete oitavos.
 - (D) cinco sextos.
 - (E) três quartos.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS**

21. Os sistemas operacionais desempenham diversos papéis na operação de um computador. Dentre esses papéis está o gerenciador de memória, que abrange o mecanismo de *swapping*, que consiste, basicamente, em
- (A) executar todos os processos diretamente do disco rígido, ignorando a memória principal.
 - (B) mover processos entre disco e memória principal, conforme a escala de processos exigir.
 - (C) duplicar todos os processos para execução tanto na memória principal, quanto no disco rígido.
 - (D) zerar toda a memória secundária e executar testes de avaliação de correção, página por página da memória.
 - (E) bloquear determinadas áreas da memória principal que tenham apresentado problema ou falha.

22. São formas de estruturar os arquivos utilizados nos sistemas operacionais:

- (A) sequência de diretórios e alocação dinâmica.
- (B) tabelas direcionadas e alocação estática.
- (C) vetores e diretivas de compilação.
- (D) matrizes binárias e sequência de vetores.
- (E) sequência de *bytes* e árvores.

23. A tabela da verdade abaixo envolve 3 variáveis (A, B e C) e uma saída (S).

A	B	C	S
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

A expressão lógica que representa essa tabela é

- (A) $S = ABC$
 - (B) $S = A (B + C)$
 - (C) $S = B (A + C)$
 - (D) $S = A (B + C) + BC$
 - (E) $S = C (A + B)$
24. Considere o algoritmo abaixo, escrito em linguagem estruturada:

```
A = valor inicial
T = 0
Enquanto A < 10 faça
    T = A + T
    A = A + 1
Fim Enquanto
```

Supondo que A tenha como valores iniciais 5 e 2, os valores finais de T serão, respectivamente,

- (A) 26 e 35.
 - (B) 32 e 42.
 - (C) 35 e 44.
 - (D) 39 e 46.
 - (E) 45 e 54.
25. Na Orientação a Objetos há um conceito bastante utilizado que é o encapsulamento, que corresponde a
- (A) não suportar a divisão do programa em mais do que um arquivo físico.
 - (B) limitar o número de classes de um programa orientado a objetos, conforme o porte do sistema.
 - (C) ocultar os detalhes da implementação dos métodos de uma determinada classe de outras classes.
 - (D) criptografar o código das classes que possuem a propriedade do encapsulamento.
 - (E) compactar o código fonte gerado, de forma a diminuir seu tamanho físico.



26. É importante considerar os diversos tipos de chaves existentes na organização de arquivos, em particular,
- (A) chaves de ordenação são utilizadas para definir a sequência de registros de um arquivo.
 - (B) chaves secundárias de arquivos não admitem valores duplicados, da mesma forma que a chave primária.
 - (C) o argumento de pesquisa de uma chave contém a autorização para que seja feita uma operação de exclusão de um arquivo.
 - (D) chaves de ordenação de arquivos sempre são compostas pela chave primária de organização dos registros.
 - (E) chaves de acesso de arquivos contêm um código para descriptografar o conteúdo do arquivo.
-
27. Considerando uma estrutura de dados do tipo fila, e a seguinte sequência de comandos sobre essa fila (sendo que o comando Push representa uma inserção de elemento e o comando Pop representa uma exclusão de elemento) e considerando também que a fila estava inicialmente vazia:
- Push 3, Push 5, Pop 3, Push 7, Pop 5, Push 9, Push 8
- Após a execução dessa sequência de comandos, o conjunto de elementos que resulta na fila é:
- (A) 3 – 5 – 7 – 9 – 8.
 - (B) 7 – 9 – 8 – 3 – 5.
 - (C) 3 – 3 – 5 – 5 – 7 – 9 – 8.
 - (D) 7 – 9 – 8.
 - (E) 3 – 5 – 3 – 7 – 5 – 9 – 8.
-
28. Considerando a estrutura de dados denominada árvore,
- (A) a sua altura é definida como a profundidade média de todos os seus vértices.
 - (B) um vértice com um ou dois filhos é denominado folha.
 - (C) cada nó tem no mínimo dois filhos em uma árvore binária.
 - (D) as folhas de uma árvore binária completa podem ter profundidades distintas entre si.
 - (E) a profundidade de um vértice em uma árvore é definida como o comprimento da raiz da árvore até esse vértice.
-
29. Em um banco de dados relacional existe a figura do valor nulo, ou seja, atributos de um conjunto de entidades podem ter esse valor. O valor nulo indica
- (A) ausência de valor para um atributo de uma entidade de um conjunto de entidades.
 - (B) que em sua composição deve constar o caractere %.
 - (C) existência de múltiplos valores para um atributo de uma entidade de um conjunto de entidades.
 - (D) que o conteúdo do atributo de uma entidade de um conjunto de entidades foi preenchido com o valor 0 (zero).
 - (E) que em sua composição deve constar a sequência de caracteres //.
-
30. No modelo entidade-relacionamento de um banco de dados relacional, há os conjuntos de relacionamentos entre conjuntos de entidades, sendo que
- (A) um conjunto de relacionamentos não pode ter atributos descritivos.
 - (B) um conjunto de relacionamentos binário liga 2 conjuntos de entidades distintos.
 - (C) 2 conjuntos de entidades distintos suportam um único conjunto de relacionamentos entre si.
 - (D) um conjunto de relacionamentos de cardinalidade 1 para 1 é também conhecido como recursivo.
 - (E) um conjunto de relacionamentos de cardinalidade muitos para muitos liga 3 ou mais conjuntos de entidades distintos.
-
31. Considere a consulta em linguagem SQL abaixo:
- ```
SELECT Nome
FROM T
WHERE Nome LIKE "A%S"
```
- Um dos resultados para essa consulta é
- (A) avião, andes.
  - (B) pastas, sacos.
  - (C) astro, seca.
  - (D) secos, abas.
  - (E) aves, araras.



32. Considere a seguinte tabela de um banco de dados relacional:

Item (ID, Nome, Valor, Tipo)

A consulta em linguagem SQL para obter o Tipo e o valor médio dos itens, considerando itens de mesmo tipo é

- (A) 

```
SELECT Tipo, Valor_Médio
FROM Item
ORDER BY Tipo
```
- (B) 

```
SELECT Tipo, SUM(Valor)
FROM Item
HAVING SAME Tipo
```
- (C) 

```
SELECT Tipo, AVG (Valor)
FROM Item
GROUP BY Tipo
```
- (D) 

```
SELECT Tipo, COUNT (Valor)
FROM Item
WHERE Tipo IN SET
```
- (E) 

```
SELECT Tipo, Média (Valor)
FROM Item
```

33. Considere o comando do sistema gerenciador de bancos de dados MySQL (v. 5.6):

```
SELECT FORMAT (3587.9, 2)
```

O resultado da execução desse comando é:

- (A) '3587.90'
- (B) '3587,90'
- (C) '3.587,90'
- (D) '3,587.90'
- (E) '3,587,90'

34. O processo ETL é uma etapa importante no projeto de um *data warehouse*. No processo ETL,

- (A) somente é possível realizar a carga periódica de dados no *data warehouse* uma vez a cada semana.
- (B) a fase de transformação de dados envolve apenas alterações nos tipos vindos do ambiente operacional.
- (C) a fase de extração envolve a leitura de dados do *data warehouse* e sua carga posterior nos bancos de dados operacionais.
- (D) na fase de transferência de dados são desprezados os puramente literais.
- (E) um intervalo possível para a carga periódica de dados no *data warehouse* é de 24 horas.

35. O modelo dimensional utilizado na modelagem de *data warehouse* tem como característica:

- (A) Todas as tabelas dimensão de um mesmo modelo devem possuir o mesmo número de atributos.
- (B) A tabela fato possui pelo menos 4 atributos numéricos, além das chaves estrangeiras.
- (C) Poder ter quantas tabelas dimensionais, quantas forem necessárias para representar o negócio sob análise.
- (D) As tabelas dimensão não necessitam ter atributos que sirvam como chave primária.
- (E) A cardinalidade de relacionamento da tabela fato para as tabelas dimensão é de um para um.

36. O comando do VTAM que exhibe informações sobre o armazenamento virtual VTAM e o uso do buffer pool é

- (A) D NET, APPLS
- (B) F NET, NOTRACE
- (C) V NET, ACT, ID = ...
- (D) Z NET
- (E) D NET, BFRUSE

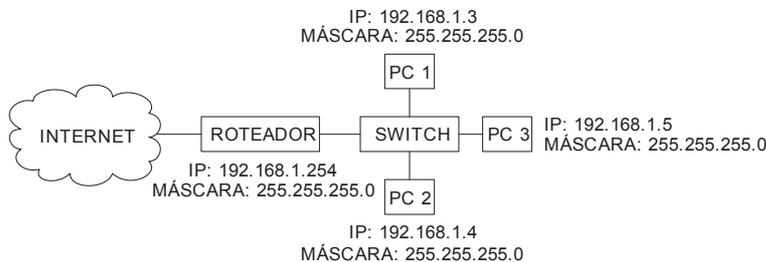
37. Uma das formas de se iniciar o servidor Apache é por meio do comando

- (A) `apache inic`
- (B) `apachectl start`
- (C) `apachectl run`
- (D) `apachectl go`
- (E) `apache send`



38. Diversos serviços e aplicações utilizam o User Datagram Protocol – UDP, o qual
- (A) pode ser utilizado em aplicações que admitem alguma perda de pacotes, como VoIP.
  - (B) implementa *timeouts* e retransmissões para garantir a entrega dos pacotes que transmite.
  - (C) não permite que um cliente envie pacotes para vários outros clientes presentes na rede (*broadcast* e *multicast*).
  - (D) pertence à camada de rede da pilha de protocolos TCP/IP.
  - (E) garante a entrega de todos os pacotes enviados por um computador emissor a um computador receptor.

39. A figura abaixo apresenta uma rede local de três computadores conectada à internet por meio de um roteador.



Para que os computadores da rede local possam acessar a internet, a configuração do endereço *gateway*

- (A) do PC 1 é 192.168.1.3.
  - (B) de todos os PCs é 192.168.1.254.
  - (C) do PC 2 é 192.168.1.4.
  - (D) de todos os PCs é 255.255.255.0.
  - (E) do PC 3 é 192.168.1.4.
40. Diversos equipamentos podem ser utilizados na interconexão de redes de computadores, como *HUBs*, *Switches* e roteadores. Em relação às camadas do modelo OSI na qual eles normalmente atuam, tem-se que
- (A) o *HUB* atua na Camada de Rede.
  - (B) a *Switch* atua na Camada Física.
  - (C) o roteador atua na Camada de Rede.
  - (D) tanto o *HUB* como o *Switch* atuam na Camada de Enlace.
  - (E) tanto o *HUB* como o roteador atuam na Camada de Rede.
41. Dispõe-se de uma rede de computadores implementada segundo o padrão Fast Ethernet, 100Base-TX. Caso se deseje modificá-la para o padrão Gigabit Ethernet, 1000Base-T, o cabeamento da rede
- (A) não poderá ser aproveitado, pois o padrão Gigabit Ethernet é baseado apenas em fibras ópticas.
  - (B) não poderá ser aproveitado, pois o padrão Gigabit Ethernet requer apenas cabos de Categoria 7, que não são utilizados por padrão em redes 100Base-TX.
  - (C) poderá ser aproveitado, desde que ele seja de Categoria 6 ou superior.
  - (D) poderá ser aproveitado, desde que as distâncias de cada seguimento sejam de até 5 metros.
  - (E) poderá ser aproveitado para a nova rede.
42. A internet faz uso de diversos protocolos, dentre os quais o HTTP, o TCP e o IP. Em relação ao modelo OSI, as camadas a que cada um desses protocolos está relacionado é, respectivamente:
- (A) Aplicação, Secção e Transporte.
  - (B) Aplicação, Transporte e Rede.
  - (C) Apresentação, Secção e Enlace.
  - (D) Apresentação, Transporte e Rede.
  - (E) Secção, Transporte e Enlace.
43. Na arquitetura TCP/IP, o formato do endereçamento IPv4 foi dividido em classes de endereços, dentro das quais existem classes especiais. A faixa de IP 127.0.0.0/8 é reservada para
- (A) *Localhost (loopback)*.
  - (B) documentação.
  - (C) representação IPv6 em IPv4.
  - (D) *Broadcast*.
  - (E) *Multicast*.



44. Uma rede de computadores apresenta as seguintes características:

- Os computadores da rede conectam-se a um nó central que gerencia o fluxo de dados da rede.
- Os cabos utilizados na rede são do tipo par trançado.
- Caso um dos computadores deixe de operar, os demais podem continuar a se comunicar.

A topologia física dessa rede é

- (A) Anel.
- (B) Árvore.
- (C) Barramento.
- (D) Estrela.
- (E) Hierárquica.

45. A tecnologia de rede de comunicação de longa distância Frame Relay possibilita a transmissão de dados, por meio do conceito de *frames*, em grande velocidade devido à simplicidade do protocolo. A identificação do endereço de destino do *frame* é representado no cabeçalho do *frame* por meio do DLCI que possui o comprimento total, em bits, de

- (A) 8.
- (B) 16.
- (C) 10.
- (D) 32.
- (E) 24.

46. A tecnologia DSL – *Digital Subscriber Line* possibilita a utilização das linhas telefônicas tradicionais para a transmissão de dados em longa distância. Dentre os tipos de DSL, o ADSL foi amplamente utilizado para prover o acesso à internet devido à característica de

- (A) alcançar taxas de transmissão de até 52,8 Mbps de *downstream*.
- (B) fornecer maior largura de banda para *downstream* se comparado ao de *upstream*.
- (C) alcançar distâncias de até 10 km a uma taxa de transmissão de 1,5 Mbps de *downstream*.
- (D) permitir múltipla derivação de canais de voz sobre um único enlace DSL.
- (E) alcançar distâncias de até 7 km a uma taxa de transmissão de 1,5 Mbps de *upstream*.

47. No Serviço de Nomes de Domínio – DNS existem diferentes tipos de servidores distribuídos hierarquicamente que armazenam informações também de forma hierárquica. Considerando o nome: `www.empresa.com`, o domínio `.com` é gerenciado pelo servidor

- (A) *Global*.
- (B) PDR.
- (C) *Authoritative*.
- (D) TLD.
- (E) *Root*.

48. O Analista de Suporte de uma Rede Local de Computadores – LAN que utiliza o recurso de NAT deseja identificar, analisando o pacote enviado para fora da LAN, o computador da LAN emissor do pacote original. Para essa identificação, deve-se verificar o campo

- (A) Porta Origem do pacote TCP.
- (B) Tipo de Serviço do pacote IP.
- (C) Número de Sequência do pacote TCP.
- (D) Endereço de Origem do pacote IP.
- (E) Número de Requisição do pacote TCP.

49. O Analista de Suporte deve escolher, dentre os tipos de VPN, aquele em que apenas os dados são criptografados, sem criptografar o cabeçalho, e ocorre alteração no tamanho do pacote original. O tipo de VPN que atende à especificação é o que opera no Modo

- (A) Túnel Criptografado.
- (B) Ponto a Ponto.
- (C) Transporte.
- (D) Sessão.
- (E) Túnel não Criptografado.



50. O Analista de Suporte deseja melhorar a segurança nos acessos aos serviços de troca de informações da Rede Local sob sua responsabilidade. Uma de suas medidas foi configurar, no *Firewall* de Filtragem de Pacotes, o bloqueio do serviço POP3 original sem segurança e a liberação do POP3 com SSL. Para isso, o Analista bloqueou e liberou os acessos pelas Portas TCP de números, respectivamente,
- (A) 25 e 465.
  - (B) 110 e 995.
  - (C) 143 e 911.
  - (D) 110 e 990.
  - (E) 25 e 955.
- 
51. A implementação dos diferentes tipos de atuação de *Firewalls* pode utilizar diferentes arquiteturas. Nesse contexto, a arquitetura *Screened Host* se caracteriza por utilizar
- (A) um computador que implementa o *Firewall* e fica entre a rede interna e a externa.
  - (B) uma DMZ entre a rede externa e o roteador.
  - (C) um *Bastion Host* entre o roteador e a rede interna.
  - (D) uma DMZ entre o roteador e a rede interna.
  - (E) um *Bastion Host* na DMZ.
- 
52. IDSs são recursos para identificar adequadamente as invasões de ataques em uma rede. O IDS de Estação (*Host*) se caracteriza por
- (A) ser suscetível à desativação por DoS.
  - (B) não conseguir analisar dados criptografados.
  - (C) ser de fácil instalação e manutenção.
  - (D) ser instalado em roteadores.
  - (E) depender da intensidade do tráfego.
- 
53. O usuário de um computador instalado na rede local de computadores – LAN gerenciada pelo Analista de Suporte informou e questionou sobre o recebimento de uma mensagem de e-mail que solicitava a atualização das suas informações de usuário na LAN. Identificando que se tratava de uma mensagem falsa, o Analista concluiu que se tratava de um ataque do tipo
- (A) DoS.
  - (B) *Spoofing*.
  - (C) *Flooding*.
  - (D) *Spam*.
  - (E) *Phishing*.
- 
54. Considere as informações abaixo sobre tipos de ameaças.
- I. Falha de segurança no sistema operacional ou em aplicativos que permite o acesso ao computador sem ser detectado pelo Firewall.
  - II. Aplicativo que faz o *download* e exibe anúncios e propaganda na tela do computador sem solicitar autorização.
  - III. Aplicativos simples que são instalados no computador sem o conhecimento do usuário e que alteram o sistema para permitir ataques posteriores.
- Os tipos de ameaças são, respectivamente,
- (A) Vírus, *Spyware* e *Backdoor*.
  - (B) *Backdoor*, *Worm* e Vírus.
  - (C) Cavalo de Tróia, *Spyware* e Vírus.
  - (D) *Backdoor*, *Adware* e Cavalo de Tróia.
  - (E) Cavalo de Tróia, *Adware* e *Worm*.
- 
55. Trata-se de um tipo de ataque em redes de computadores que compreende a ação de um *Botnet* que concede o controle de vários computadores para enviar constantemente pacotes de dados a um determinado servidor. O tipo de ataque descrito é
- (A) *Spoofing*.
  - (B) DDoS.
  - (C) *Phishing*.
  - (D) DoS.
  - (E) *Spam*.



Atenção: Para responder às questões de números 56 a 60 considere as Normas NBR ISO/IEC 27001:2013 e 27002:2013.

56. One security control used for physical and environmental security controls is
- (A) contracting Private Encryption Key services.
  - (B) secure disposal of equipment by destroying any storage media.
  - (C) any equipment should be repaired only by personnel of the company.
  - (D) use of interactive password management system.
  - (E) securing mobile equipment against theft when used outside company.
- 
57. You are the manager of supplier services of the company. The purpose of monitoring supplier's services is to ensure that suppliers
- (A) pay out in full in case they do not abide by the agreements.
  - (B) fulfill the agreed levels of delivery performance.
  - (C) comply with the information security requirements defined in the agreements.
  - (D) pay out the damages that have happened as a consequence of incidents.
  - (E) pay out any loss that have happened due to their weak quality of service.
- 
58. The reason why you must have an information security police in your organization is to
- (A) ensure that everyone knows who is responsible for backup procedures.
  - (B) ensure that staff do not break any laws of the organization.
  - (C) define who is responsible to provide any resources for security implementation.
  - (D) give direction to set up information security in the organization.
  - (E) give overall responsibility to the steering committee.
- 
59. Concerning the objectives of asset management, one of them is to
- (A) protect the organization's interests as part of the process of changing.
  - (B) ensure that information receives an appropriate level of protection in accordance with its importance to the organization.
  - (C) ensure authorized user access and to prevent unauthorized access to systems and services.
  - (D) ensure that employees and collaborators understand their responsibilities and are suitable for the roles of the organization.
  - (E) make users accountable for safeguarding their authentication information.
- 
60. The need of protection against malware and logging and monitoring of information system in an organization is addressed in the section
- (A) System Acquisition, Development and Maintenance.
  - (B) Organization of Information Security.
  - (C) Information Security Incident Management.
  - (D) Communication Security.
  - (E) Operations Security.

**DISCURSIVA – REDAÇÃO****Atenção:**

Será atribuída nota ZERO à Prova Discursiva – Redação que: a) fugir à modalidade de texto solicitada e/ou ao tema proposto; b) apresentar texto sob forma não articulada verbalmente (apenas com desenhos, números e palavras soltas ou em versos) ou qualquer fragmento de texto escrito fora do local apropriado; c) for assinada fora do local apropriado; d) apresentar qualquer sinal que, de alguma forma, possibilite a identificação do candidato; e) estiver em branco; f) apresentar letra ilegível e/ou incompreensível. A folha para rascunho no Caderno de Provas será de preenchimento facultativo. Em hipótese alguma o rascunho elaborado pelo candidato será considerado na correção da Prova Discursiva – Redação pela Banca Examinadora. Na Prova Discursiva – Redação, deverão ser rigorosamente observados os limites mínimo de 20 (vinte) linhas e máximo de 30 (trinta) linhas, sob pena de perda dos pontos a serem atribuídos à Redação. A Prova Discursiva – Redação terá caráter eliminatório e classificatório e será avaliada na escala de 0 (zero) a 100 (cem) pontos, considerando-se habilitado o candidato que nela obtiver nota igual ou superior a 50 (cinquenta).

**Observação:** NÃO é necessária e/ou obrigatória a colocação de título na sua Redação.

*Fala-se da importância da ação educativa na “formação do trabalhador para que seja útil à empresa moderna”, na “formação do cidadão moderno”.*

*O cidadão, assim, fica reduzido ao papel de produtor de bens necessários ao mercado. Porém, não se anuncia qualquer preocupação para com as pessoas, com os valores, com o bem-estar, com a alegria de viver, mas sim, e apenas, com as exigências a serem satisfeitas para que se ofereçam garantias aos grandes negócios.*

(Adaptado de: RODRIGUES, Neidson. **Elogio à educação**, São Paulo: Cortez, 2002. p. 28)

Com base no excerto acima, elabore um texto dissertativo-argumentativo, justificando seu ponto de vista.

|    |  |
|----|--|
| 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 |  |