

# CADERNO DE QUESTÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL  
DO RIO GRANDE DO SUL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO N.º 08/2014 - TA - PROGESP/UFRGS

Nível de Classificação D

## CARGO 04

TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO/ÁREA:  
PROGRAMAÇÃO DE SISTEMAS

MATÉRIA	QUESTÕES
Língua Portuguesa	01 a 10
Legislação	11 a 20
Conhecimentos Específicos	21 a 40

Nome do Candidato: \_\_\_\_\_

Inscrição n.º: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_



EDITAL DE CONCURSO PÚBLICO N.º 08/2014 – TA – PROGESP/UFRGS  
CONCURSO PÚBLICO DO QUADRO DE PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO - NÍVEL DE CLASSIFICAÇÃO D  
**GABARITO APÓS RECURSO**

**02** Técnico de Laboratório/Área: Industrial; **03** Técnico de Laboratório/Área: Química; **04** Técnico de Tecnologia da Informação/Área: Programação de Sistemas; **05** Técnico de Tecnologia da Informação/Área: Rede e Suporte; **06** Técnico em Edificações.

CARGO	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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>02</b>	D	C	B	D	C	C	E	D	A	B	D	A	C	B	X	B	A	C	B	E	X	C	B	D	A	D	C	E	B	D	C	E	C	B	C	B	A	E	E	A
<b>03</b>	D	C	B	D	C	C	E	D	A	B	D	A	C	B	X	B	A	C	B	E	C	B	E	B	A	A	D	C	D	D	C	E	C	B	D	E	A	E	E	C
<b>04</b>	D	C	B	D	C	C	E	D	A	B	D	A	C	B	X	B	A	C	B	E	A	B	D	E	D	E	C	A	B	A	C	E	C	B	A	D	D	C	B	A
<b>05</b>	D	C	B	D	C	C	E	D	A	B	D	A	C	B	X	B	A	C	B	E	D	E	E	D	B	E	A	C	A	C	E	E	C	D	A	B	E	C	A	D
<b>06</b>	D	C	B	D	C	C	E	D	A	B	D	A	C	B	X	B	A	C	B	E	E	B	C	A	E	D	B	D	C	C	E	E	C	A	A	C	D	B	E	D

**X = ANULADA**

# INSTRUÇÕES



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

- 1 Verifique se este CADERNO DE QUESTÕES corresponde ao Cargo para o qual você está inscrito. Caso não corresponda, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 2 Esta PROVA consta de **40** (quarenta) questões objetivas.
- 3 Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto ou apresente qualquer defeito, solicite ao Fiscal da sala que o substitua.
- 4 Para cada questão objetiva, existe apenas **uma** (1) alternativa correta, a qual deverá ser assinalada na FOLHA DE RESPOSTAS.
- 5 **O candidato somente poderá responder a Prova Escrita Objetiva, utilizando-se de caneta esferográfica de tinta preferencialmente azul. Não será permitido o uso de lápis, lapiseira/grafite e/ou borracha durante a realização da Prova** (conforme subitem 8.8 do Edital de Abertura).
- 6 Preencha com cuidado a FOLHA DE RESPOSTAS, evitando rasuras. Eventuais marcas feitas nessa FOLHA, a partir do número 41, serão desconsideradas.
- 7 **Os candidatos que comparecerem para realizar a Prova não deverão portar armas, malas, livros, máquinas calculadoras, fones de ouvido, gravadores, *paggers*, *notebooks*, telefones celulares, *pen-drives* ou quaisquer aparelhos eletrônicos similares, nem utilizar véus, bonés, chapéus, gorros, lenços, aparelhos auriculares (à exceção de candidato inscrito na condição de Pessoa com Deficiência Auditiva, cuja condição deverá estar previamente informada na lista de presença ou de candidato que solicitou atendimento especial, conforme subitem 3.3.16), óculos escuros, ou qualquer outro adereço que lhes cubra a cabeça, os olhos e os ouvidos. Os relógios de pulso são permitidos, desde que permaneçam sobre a mesa, à vista dos fiscais, até a conclusão da Prova** (conforme subitem 8.14 do Edital de Abertura).
- 8 Ao terminar a prova, entregue a FOLHA DE RESPOSTAS ao Fiscal da sala.
- 9 A duração da prova é de **três (3) horas**, já incluído o tempo destinado ao preenchimento da FOLHA DE RESPOSTAS. Ao final desse prazo, a FOLHA DE RESPOSTAS será **imediatamente** recolhida.
- 10 **O candidato somente poderá se retirar da sala de Prova uma (1) hora após o seu início. Se quiser levar o Caderno de Questões da Prova Escrita Objetiva, o candidato somente poderá se retirar da sala de Prova duas (2) horas após o início. O candidato não poderá anotar/copiar o gabarito de suas respostas de Prova, a não ser no próprio Caderno de Provas** (conforme subitem 8.19 do Edital de Abertura).
- 11 **O candidato que se retirar da sala de Prova, ao concluí-la, não poderá utilizar os sanitários destinados a candidatos nas dependências do local de Prova** (conforme subitem 8.20 do Edital de Abertura).
- 12 A desobediência a qualquer uma das recomendações constantes nas presentes instruções implicará a anulação da prova do candidato.

**Boa prova!**

**Instrução:** As questões **01** a **05** referem-se ao texto abaixo.

### Conversa de jovens com idade

01. Meu primeiro comentário aos amigos de botequim  
 02. - todos maiores de 70 - foi o seguinte: testemunhamos  
 03. a Segunda Guerra Mundial, o suicídio de Vargas, a  
 04. Revolução Cubana e a queda do Muro de Berlim.  
 05. Sabíamos onde estávamos durante o golpe militar.  
 06. Naquela roda, não havia nenhum delator. Ninguém foi  
 07. simpático à violência que arrombava portas e levava  
 08. as pessoas para lugares desconhecidos, onde elas  
 09. eram torturadas por mascarados. A Ku Klux Klan usava  
 10. máscaras tal como os carrascos. Quem não é honesto  
 11. esconde a cara: o lugar da vergonha e da honradez.  
 12. Se uma pessoa leva uma arma para um estádio de  
 13. futebol, ela confunde esporte com guerra. O jogo  
 14. simboliza uma guerra, mas guerra não é jogo. O jogo  
 15. produz vencedores e vencidos, uma guerra produz  
 16. mortos. Ela é irreversível nas suas consequências.  
 17. Descobriram que a violência tem estética e foco,  
 18. mas o risco é que a violência leva ao abandono da  
 19. negociação. A violência é precisamente a máquina de  
 20. liquidar mediações e transformações.  
 21. Nenhum de nós é programado de modo definitivo  
 22. como ocorre com gatos e ratos. Nosso cérebro é  
 23. complexo justamente porque ele é capaz de receber  
 24. todas as programações. Quando, numa disputa, atin-  
 25. gimos o outro fisicamente, ferindo ou destruindo seu  
 26. corpo ou patrimônio, nós negamos o outro que vive em  
 27. nós. Cacá Diegues escreveu, em boa hora, clamando  
 28. por um "humanismo radical" que fala exatamente disso.  
 29. Não poderia existir nada pior do que um "huma-  
 30. nismo armado" com legitimidade para transformar pela  
 31. violência os adversários em inimigos. A menos que a  
 32. nossa onipotência nos informe que só as nossas ideias  
 33. do mundo são legítimas. E isso seria cair no fundamen-  
 34. talismo cego e surdo a outros pontos de vista. Esse  
 35. é o padrinho de todos os fascismos de direita e de  
 36. esquerda.

**Adaptado de: Conversas de jovens com idade, de Roberto DaMatta**  
 (<http://www.estadao.com.br/noticias/impresso,conversa-de-jovens-com-idade,1134781,0.htm>). Acessado em 20/03/2014.

**01.** Assinale **V** (verdadeiro) ou **F** (falso) nas afirmações a seguir.

- ( ) A palavra **onde** (l. 05) se refere a **Naquela roda** (l. 06).  
 ( ) A palavra **onde** (l. 08) se refere a **lugares desconhecidos** (l. 08).  
 ( ) O pronome **ela** (l. 13) se refere à **guerra** (l. 13).

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) V – F – F.  
 (B) V – F – V.  
 (C) F – F – V.  
 (D) F – V – F.  
 (E) F – V – V.

**02.** O pronome **Esse** (l. 34) refere-se a qual ideia presente no texto?

- (A) Não poderia existir nada pior do que um "humanismo armado" com legitimidade para transformar pela violência os adversários em inimigos.  
 (B) A menos que a nossa onipotência nos informe que só as nossas ideias do mundo são legítimas.  
 (C) O fundamentalismo cego e surdo a outros pontos de vista.  
 (D) O padrinho de todos os fascismos de direita e de esquerda.  
 (E) Agredir o próximo.

**03.** Considere as afirmações a seguir.

- I - Se a palavra **violência** (l. 07) fosse substituída por **movimento**, não seria criada condição para o uso da crase na frase.  
 II - Se a palavra **cara** (l. 11) fosse substituída por **face**, seria criada condição para o uso da crase na frase.  
 III- Se a palavra **abandono** (l. 18) fosse substituída por **desistência**, seria criada condição para o uso da crase na frase.  
 IV - O uso do sinal indicativo da crase em **as** (l. 32) é facultativo.

Quais estão corretas?

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

**04.** Se a palavra *cérebro* (l. 22) estivesse no plural, quantas outras palavras seriam necessariamente alteradas na frase, para fins de concordância?

- (A) Três.
- (B) Quatro.
- (C) Cinco.
- (D) Seis.
- (E) Sete.

**05.** Assinale a alternativa que apresenta corretamente a ideia denotada pelos conectores *se* (l. 12), *mas* (l. 14) e *como* (l. 22), respectivamente.

- (A) condição – concessão – casualidade.
- (B) comparação – oposição – casualidade.
- (C) condição – oposição – comparação.
- (D) comparação – conclusão – concessão.
- (E) condição – conclusão – comparação.

**Instrução:** As questões **06** a **10** referem-se ao texto abaixo.

01. A tia Benvinda convidou duas amigas, a tia Flor e a  
02. tia Amada, para uma visita. Como era muito esquecida  
03. (como as amigas, aliás), pediu ao filho, Moise, que  
04. anotasse num papelzinho o que tinha de servir.  
05. "Comece com café", anotou Moise. "Siga com as  
06. cerejas, queijos e por fim os doces".  
07. Chegaram as visitas, conversaram um pouco, e tia  
08. Benvinda foi até a cozinha. Olhou no papelzinho, viu  
09. que tinha de servir café e voltou com o café. Tomaram  
10. café, conversaram mais um pouco, tia Benvinda  
11. recolheu as xícaras, foi até a cozinha e olhou de novo  
12. o papelzinho: "Comece com o café...". De modo que  
13. trouxe café. Tomaram café, conversaram, de novo  
14. a anfitriã foi até a cozinha e... mais café. Assim se  
15. passou a tarde.  
16. Finalmente, as duas idosas levantaram-se, despe-  
17. diram-se e se foram. No caminho, tia Flor comentou  
18. com tia Amada:  
19. – Que jeito grosseiro de receber tem essa Benvinda!  
20. Nem nos serviu café!  
21. Ao que a outra a olhou com surpresa:  
22. – Benvinda? Benvinda \_\_\_\_\_? E quando a  
23. \_\_\_\_\_?  
24. Neste meio tempo, Moise chegou à casa da mãe e  
25. perguntou como havia sido o encontro.  
26. – Não vale a pena preparar tanta coisa – foi a  
27. resposta. – As visitas nem apareceram.

**Extraído e adaptado de: SCLIAR, M.; FINZI, P. ELIAHU, T. Humor Judaico: do éden ao divã. São Paulo: Shalom, 1990.**

**06.** Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 22 e 23.

- (A) dissestes – vistas
- (B) dissesse – viste
- (C) disseste – viste
- (D) dissesse – visse
- (E) disseste – vistas

**07.** Considere as afirmações a seguir sobre o emprego de sinais de pontuação no texto.

- I - A vírgula imediatamente após **cerejas** (l. 06) é usada pela mesma razão que a vírgula imediatamente após **levantaram-se** (l. 16).
- II - As reticências da linha 14 poderiam ser substituídas por **etc.**
- III- A vírgula imediatamente após **caminho** (l. 17) é usada pela mesma razão que a vírgula imediatamente após **tempo** (l. 24).

Quais estão corretas?

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

**08.** A conjunção **como** (l. 02) tem um valor

- (A) comparativo.  
 (B) concessivo.  
 (C) conclusivo.  
 (D) causal.  
 (E) condicional.

**09.** Assinale alternativa com palavra que, ao ser passada para o plural, exige mais do que o simples acréscimo da letra *s* no final.

- (A) **papelzinho** (l. 04)  
 (B) **café** (l. 09)  
 (C) **anfitriã** (l. 14)  
 (D) **surpresa** (l. 21)  
 (E) **coisa** (l. 26)

**10.** Assinale a alternativa em que a palavra exerce no texto a função de conjunção integrante.

- (A) **que** (l. 04)  
 (B) **que** (l. 09)  
 (C) **que** (l. 12)  
 (D) **Que** (l. 19)  
 (E) **que** (l. 21)

**11.** Conforme a Constituição Federal, a República Federativa do Brasil

- (A) é formada pela união dos governos estaduais, das câmaras municipais e dos territórios.  
 (B) não é integrada pelo Distrito Federal.  
 (C) é uma república preponderantemente unitária.  
 (D) tem como fundamentos os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.  
 (E) representa o país do qual emana todo o poder.

**12.** Conforme a Constituição Federal, assinale a afirmativa que **NÃO** contempla um princípio sobre o qual se baseia o ensino no país.

- (A) Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber, nos termos estabelecidos pelas diretrizes traçadas pelo Ministério da Educação.  
 (B) Gestão democrática do ensino público, na forma da lei.  
 (C) Gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais.  
 (D) Igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola.  
 (E) Piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal.

**13.** Conforme a Constituição Federal, considere as afirmativas abaixo.

- I - A investidura em qualquer cargo ou emprego público depende de aprovação prévia em concurso público de provas ou de provas e títulos, de acordo com a natureza e a complexidade do cargo ou emprego, na forma prevista em lei.
- II - O direito de greve do servidor público prescinde de termos e limites definidos em lei específica.
- III- As pessoas jurídicas de direito público e as de direito privado prestadoras de serviços públicos responderão pelos danos que seus agentes, nessa qualidade, causarem a terceiros, assegurado o direito de regresso contra o responsável nos casos de dolo ou culpa.

Quais estão corretas?

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

**14.** Conforme a Lei Federal n. 8.112/1990, considere as afirmativas abaixo.

- I - O servidor ocupante de cargo em comissão ou de natureza especial poderá ser nomeado para exercício interino, em outro cargo de confiança, sem prejuízo das atribuições que momentaneamente ocupe, hipótese em que poderá acumular as remunerações.
- II - No ato da posse, o servidor apresentará declaração de bens e valores que constituem seu patrimônio e declaração quanto ao exercício ou não de outro cargo, emprego ou função pública.
- III- As universidades e instituições de pesquisa científica e tecnológica federais não poderão prover seus cargos com professores, técnicos e cientistas estrangeiros.

Quais estão corretas?

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

**15.** Conforme a Lei Federal n. 8.112/1990, considere as afirmativas abaixo no que se refere à posse em cargo público.

- I - A posse dar-se-á pela assinatura do respectivo termo, no qual deverão constar as atribuições, os deveres, as responsabilidades e os direitos inerentes ao cargo ocupado, que não poderão ser alterados unilateralmente, por qualquer das partes, ressalvados os atos de ofício previstos em lei.
- II - A posse ocorrerá no prazo de trinta dias contados da publicação do ato de provimento.
- III- Só haverá posse nos casos de provimento de cargo por nomeação, acesso e ascensão.

Quais estão corretas?

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

**16.** Conforme a Lei Federal n. 8.112/1990, considere as afirmativas abaixo.

- I - A posse em cargo público independe de prévia inspeção médica oficial.
- II - Os servidores cumprirão jornada de trabalho fixada em razão das atribuições pertinentes aos respectivos cargos, respeitada a duração máxima do trabalho semanal de quarenta horas e observados os limites mínimo e máximo de seis horas e oito horas diárias, respectivamente.
- III- O servidor investido em cargo em comissão só perderá o cargo em virtude de sentença judicial transitada em julgado ou de processo administrativo disciplinar no qual lhe seja assegurada ampla defesa.

Quais estão corretas?

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

**17.** Conforme a Lei Federal n. 11.091/2005, considere as afirmativas abaixo.

- I - Será instituído Incentivo à Qualificação ao servidor que possuir educação formal superior ao exigido para o cargo de que é titular, na forma de regulamento.
- II - Na contagem do interstício necessário à Progressão por Mérito Profissional, não será aproveitado o tempo computado desde a última progressão.
- III- O interstício para Progressão por Mérito Profissional na Carreira é de 20 (vinte) meses contados da posse.

Quais estão corretas?

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

**18.** Conforme o Decreto n. 5.707/2006, considere as afirmativas abaixo quanto à Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoal.

- I - É implementada exclusivamente pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta, dela ficando excetuadas a autárquica e a fundacional, devido às suas peculiaridades estatutárias.
- II - Entre as suas finalidades, encontra-se a melhoria de eficiência, eficácia e qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão que, nos termos do regulamento, deve ser alcançada independentemente da racionalização e efetividade dos gastos com capacitação do servidor.
- III- Tem como uma de suas diretrizes incentivar e apoiar o servidor público em suas iniciativas de capacitação voltadas para o desenvolvimento das competências institucionais e individuais.

Quais estão corretas?

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

**19.** Conforme o Decreto n. 5.824/2006, considere as afirmativas abaixo quanto ao Incentivo à Qualificação.

- I - O servidor o receberá, independentemente de requerimento, mediante a apresentação de diploma que comprove a graduação em curso de nível superior, com efeitos financeiros a partir da formatura e, nesse caso, deverá ser movimentado para cargo compatível com a nova escolaridade.
- II - Em nenhuma hipótese, poderá haver redução do percentual percebido pelo servidor.
- III- Em homenagem ao princípio da simetria, os percentuais para a sua concessão serão sempre iguais e serão corrigidos semestralmente, segundo os índices de correção aplicáveis aos salários dos servidores públicos.

Quais estão corretas?

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

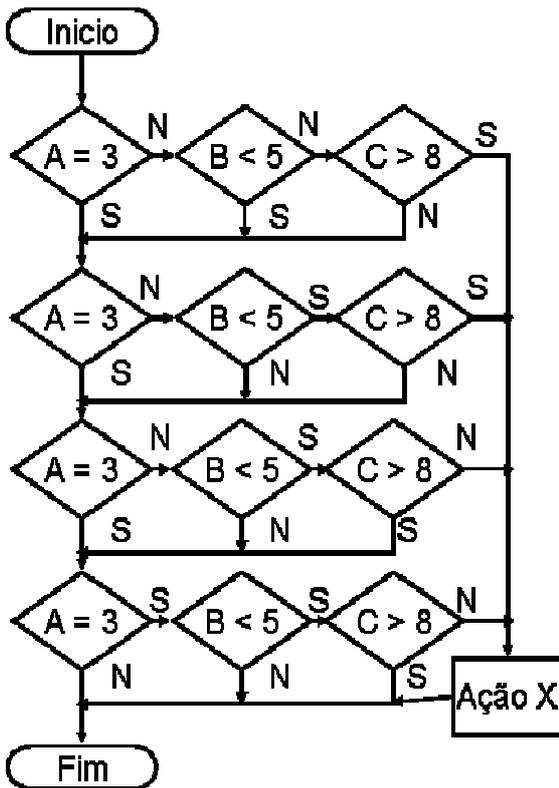
**20.** Conforme o Decreto n. 5.825/2006, a elaboração do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação observará, entre outros princípios e diretrizes, a

- I - cooperação técnica entre as instituições públicas de ensino e as de pesquisa e dessas com o Ministério da Educação.
- II - corresponsabilidade do dirigente da Instituição Federal de Ensino (IFE), dos dirigentes das unidades acadêmicas e administrativas, e da área de gestão de pessoas pela gestão da carreira e do Plano de Desenvolvimento dos Integrantes do Plano de Carreira dos Cargos Técnico-Administrativos em Educação.
- III- adequação do quadro de pessoal às demandas institucionais.

Quais alternativas estão corretas?

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

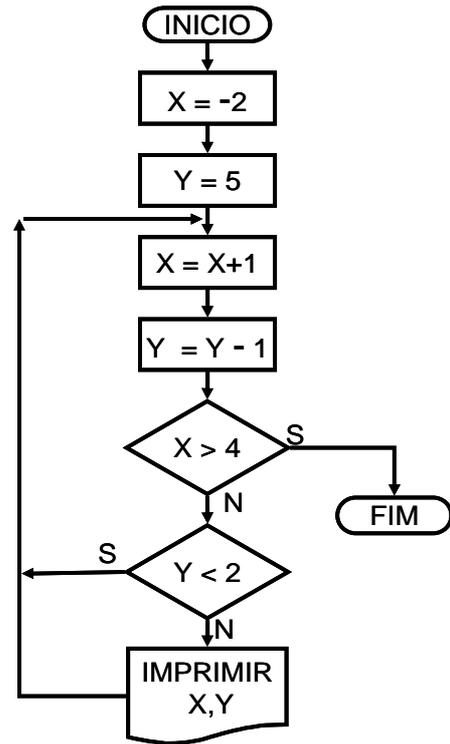
21. Considere o fluxograma a seguir.



O fluxograma acima, se fosse escrito em pseudocódigo, como poderia ser codificado de forma simples, mantendo a mesma lógica?

- (A) SE (A NOT = 3) AND (C > 8) OR (B < 5) AND (C NOT > 8) THEN Ação X
- (B) SE (A = 3) AND (C > 8) OR (B < 5) AND (C NOT > 8) THEN Ação X
- (C) SE (A NOT = 3) AND (C > 8) OR (B < 5) AND (C NOT > 8) OR (A NOT = 3) AND (B < 5) THEN Ação X
- (D) SE (A NOT = 3) AND (C > 8) OR (B < 5) THEN Ação X
- (E) SE (A = 3) AND (C NOT > 8) OR (A NOT = 3) AND (B < 5) AND (C > 8) THEN Ação X

22. Considere o fluxograma a seguir.



Quantos pares de valores de X e Y serão impressos na execução desse fluxograma?

- (A) 2.
- (B) 3.
- (C) 4.
- (D) 5.
- (E) 6.

23. Um programa tem, em seu enunciado, a seguinte instrução: imprimir somente os nomes dos alunos ingressantes entre 2008 (inclusive) e 2012 (inclusive), com a situação de não estar "matriculado". Qual o algoritmo usado para executar o que é solicitado?

- (A) IF (INGRESSO < 2008) AND (INGRESSO > 2012) AND (SITUACAO NOT = "matriculado") THEN Imprimir.
- (B) IF (INGRESSO > 2008) AND (INGRESSO < 2012) AND (SITUACAO NOT = "matriculado") THEN Imprimir.
- (C) IF NOT ((INGRESSO < 2008) AND (INGRESSO > 2012) AND (SITUACAO = "matriculado")) THEN Imprimir.
- (D) IF NOT ((INGRESSO < 2008) OR (INGRESSO > 2012) OR (SITUACAO = "matriculado")) THEN Imprimir.
- (E) IF (INGRESSO NOT < 2008) OR (INGRESSO NOT > 2012) OR (SITUACAO NOT = "matriculado") THEN Imprimir.

**24.** Para armazenar dados de disciplinas cursadas pelos alunos nos últimos semestres, é elaborada uma estrutura de dados que possa armazenar até 20 disciplinas. Quando exceder esse limite, a disciplina mais antiga deve ser descartada para dar lugar à nova disciplina que se quer incluir. A visualização na tela será de forma que a mais nova (que está no início da estrutura) sempre apareça na primeira linha, e as demais na sequência até a última (a mais antiga).

Tal estrutura deve ser do tipo

- (A) pilha, com o elemento mais novo no topo, sem a necessidade de deslocar os demais elementos.
- (B) pilha, com o elemento mais novo no fundo, deslocando-se, sucessivamente, os demais elementos para o topo da pilha.
- (C) fila duplamente encadeada, com o elemento mais novo no fim, fazendo-se a retirada pelo início.
- (D) fila, com o elemento mais novo no fim, deslocando-se, sucessivamente, os demais elementos para o início da fila.
- (E) fila, com o elemento mais novo no início, deslocando-se, sucessivamente, os demais elementos para o fim da fila.

**25.** Na estrutura de dados a seguir, convencionou-se que o registro 1 tem, no campo PROX-NOME, o endereço do primeiro registro, na ordem alfabética crescente. Nos demais registros, há o endereço do próximo, na ordem alfabética crescente. Também no registro 1, o campo PROX-USUARIO contém o endereço do primeiro, considerando a ordem numérica decrescente, e, nos demais registros, apresenta o endereço do próximo, na ordem numérica decrescente. Em ambos os campos, quando se encontra endereço igual a zero, significa fim da lista.

	NOME	PROX-NOME	USUÁRIO	PROX-USUARIO
1	<i>Ender. 1º --&gt;</i>	3	<i>Ender. 1º --&gt;</i>	4
2	João Smith	4	253	6
3	Carla Aimée	6	710	5
4	Márcia Schuler	5	986	3
5	Paula Ibanez	0	438	2
6	Flávio Mendel	2	133	0

Tal estrutura é uma lista

- (A) indexada por nome, em ordem crescente, e, ao final, a partir do último nome, pode ser toda percorrida por ordem decrescente de usuário.
- (B) indexada por nome, em ordem crescente, e, a partir de um nome, pode ser toda percorrida por ordem crescente de usuário.
- (C) simplesmente encadeada, podendo ser percorrida por ordem crescente de nome ou por ordem decrescente de usuário.
- (D) duplamente encadeada, podendo ser acessada por ordem crescente de nome ou por ordem decrescente de usuário.
- (E) duplamente encadeada, podendo ser acessada por ordem crescente de nome ou por ordem crescente de usuário.

**26.** A norma ISO/IEC sobre manutenção apresenta quatro modalidades de manutenção de *software*, ao longo da vida útil do mesmo. Assinale a alternativa que indica a manutenção que **NÃO** faz parte dessas modalidades.

- (A) CORRETIVA, para corrigir problemas detectados posteriormente.
- (B) ADAPTATIVA, para adequá-los a novos ambientes, mantendo-se sua vida útil.
- (C) PREVENTIVA, para corrigir falhas antes que essas se transformem em problemas.
- (D) APERFEIÇOATIVA ou PERFECTIVA, para implementar melhorias em *softwares* em funcionamento.
- (E) LEGADA, para manter funcionando programas antigos (legados), escritos em linguagens mais antigas.

27. Na álgebra relacional de uma linguagem de consulta a banco de dados relacionais, há operações sobre conjuntos de dados. Qual das alternativas possui a correta descrição dessas operações?
- (A) UNIÃO ( $A \cup B$ ) – gera uma relação que contém todas as tuplas pertencentes aos conjuntos A e B, mas não a ambos.
  - (B) UNIÃO ( $A \cup B$ ) – gera uma relação que contém somente as tuplas pertencentes aos conjuntos A e B simultaneamente.
  - (C) DIFERENÇA ( $A - B$ ) – gera uma relação que contém todas as tuplas pertencentes ao conjunto A, mas que não pertencem ao conjunto B.
  - (D) INTERSEÇÃO ( $A \cap B$ ) – gera uma relação que contém todas as tuplas pertencentes somente ao conjunto A ou somente ao conjunto B, mas não simultaneamente.
  - (E) INTERSEÇÃO ( $A \cap B$ ) – gera uma relação que contém todas as tuplas pertencentes ao conjunto A, mas que não pertencem ao conjunto B.

28. Considere o código Javascript abaixo.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <p>Clique no botão para gerar valores de i</p>
  <button onclick="funcao()">botão</button>
  <p id="prova"></p>
  <script>
    function funcao()
    {
      var x="";
      for (var i=0;i<5;i++)
      {
        x=x + i + "<br>";
      }
      document.getElementById("prova").innerHTML=x;
    }
  </script>
</body>
</html>
```

Ao clicar no botão que aparece na tela, quais valores de i serão mostrados na tela?

- (A) 0 a 4.
- (B) 0 a 5.
- (C) 1 a 4.
- (D) 1 a 5.
- (E) 2 a 6.

29. Observe o código HTML, a seguir, o qual produz uma tabela no navegador (*browser*).

```
<TABLE>
  <TR> <TD COLSPAN=2 ALIGN=CENTER>Alunos</TD>
      <TD ROWSPAN=2 VALIGN=MIDDLE>Total</TD>
</TR>
  <TR> <TD>Mestrado</TD>
      <TD>Doutorado</TD>
</TR>
  <TR> <TD>4.825</TD>
      <TD>5.332</TD>
      <TD>10.157</TD>
</TR>
</TABLE>
```

Qual das alternativas abaixo mostra o visual da tabela produzida?

(A)

Alunos	
Mestrado	4.825
Doutorado	5.332
Total	10.157

(B)

Alunos		Total
Mestrado	Doutorado	
4.825	5.332	10.157

(C)

Alunos	
Total	10.157
Mestrado	4.825
Doutorado	5.332

(D)

Alunos		
Mestrado	Doutorado	Total
4.825	5.332	10.157

(E)

Alunos		Total
Mestrado	Doutorado	
4.825	5.332	10.157

- 30.** Em um processador de textos, há uma janela que permite fazer seleções de dois recursos gráficos de textos, conforme mostra a figura a seguir.

Tachado  
 Efeito  
 Tachado simples  
 Tachado duplo  
 Sobrescrito  
 Subscrito

A janela segue as regras de uso de ferramentas de interface gráfica. Quando se marca uma das opções de Tachado simples ou duplo, automaticamente é selecionada a opção no *checkbox* "Tachado"; quando se marca Sobrescrito ou Subscrito, automaticamente é marcada a opção "Efeito" no *checkbox*.

Assinale a alternativa correta para o funcionamento das marcações de opções dessa janela.

- (A) Tachado simples é mutuamente exclusivo com Tachado duplo, e qualquer um deles pode ser marcado, simultaneamente, com Sobrescrito ou com Subscrito.
- (B) Sobrescrito e Subscrito podem ser marcados simultaneamente.
- (C) Se for selecionada alguma opção em Tachado, não pode haver marcação em Efeito.
- (D) Não se pode deixar, simultaneamente, em branco todas as marcações de Tachado e Efeito.
- (E) Só é possível marcar simultaneamente as duas opções de Tachado, se as opções de Efeito estiverem desmarcadas.

- 31.** Nas interfaces gráficas, existem diversas formas de obter dados resultantes de escolhas dos usuários. Entretanto, deve-se escolher a ferramenta gráfica de melhor usabilidade, ou seja, a mais fácil para o usuário preencher e compreender e, também, que permita fazer apenas a(s) escolha(s) pertinentes a cada tipo de dado.

Considerando o acima mencionado, assinale a alternativa que apresenta a ferramenta gráfica de melhor usabilidade e atende ao que se deve preencher em cada campo.

(A) **Sexo**

(B) **Tamanho desejado**  
 P  
 M  
 G

(C) **Qual a cor desejada?**  
 Amarelo  
 Azul  
 Laranja  
 Verde

(D) **Opcional escolhido na promoção**  
 Bancos de Couro  
 Ar condicionado  
 Direção Hidráulica  
 Câmbio Automático

(E)  1. Acre  
 2. Alagoas  
 3. Amazonas  
 4. Amapá  
 5. Bahia  
 .....  
 26. São Paulo  
 27. Tocantins

**32.** Com relação ao modelo três camadas (*3-tiers*) para o desenvolvimento de aplicações, assinale a alternativa correta.

- (A) O modelo de três camadas, para aplicações *web*, é composto pelas camadas denominadas de rede, transporte e aplicação.
- (B) No modelo três camadas, também denominado de Modelo-Visão-Controlador (MVC), a camada visão realiza o armazenamento persistente de dados.
- (C) A camada de apresentação é instalada no lado do cliente, é responsável pela interface com o usuário e por executar a lógica de execução do serviço.
- (D) A camada de dados é responsável pelo armazenamento permanente dos dados de aplicação no disco rígido da máquina-cliente.
- (E) A camada de negócio possui as funções e as regras do negócio e não apresenta uma interface para o usuário final do aplicativo.

**33.** No que se refere ao paradigma de programação orientado ao objeto, assinale a alternativa correta.

- (A) As classes são empregadas para definir tipos de variáveis estruturadas, equivalentes às estruturas de *struct* e *unions* das linguagens procedurais.
- (B) Os métodos servem para alterar o valor interno das variáveis que compõem uma classe.
- (C) Um objeto é uma instância de uma classe e é capaz de manter um estado através de seus atributos.
- (D) O conceito de herança permite criar superclasses que são classes compostas por todos os métodos das subclasses.
- (E) Um membro protegido (*protected*) de uma classe só pode ser acessado através de métodos definidos pela própria classe.

**34.** No paradigma orientado a objetos, as classes \_\_\_\_\_ implementam todos os métodos que as compõem e permitem que objetos possam ser instanciados a partir delas.

Assinale a alternativa que preenche corretamente o texto acima.

- (A) abstratas
- (B) concretas
- (C) hereditárias
- (D) polimórficas
- (E) súper

**35.** Em um Diagrama Entidade-Relacionamento, as entidades, relacionamentos e atributos são, respectivamente, representados de forma gráfica por

- (A) um retângulo, um losango e uma elipse.
- (B) um losango, um retângulo e uma elipse.
- (C) um retângulo, arcos entre retângulos e um losango.
- (D) um losango, arcos entre losangos e uma elipse.
- (E) um retângulo, um losango e arcos entre retângulos e losangos.

**36.** Quando se emprega um *software* para a construção de modelos Entidade-Relacionamento, como se denomina a estrutura composta por uma coleção de metadados que contém as definições e representações dos elementos de dados?

- (A) Associação.
- (B) Conjunto de relacionamentos.
- (C) Diagrama Entidade-Relacionamento.
- (D) Dicionário de dados.
- (E) Sistema de Gerenciamento de Base de Dados.

**37.** Para o funcionamento de uma aplicação desenvolvida para *web*, que utiliza o conjunto de tecnologias chamado de AJAX, é necessário que o \_\_\_\_\_ seja habilitado à tecnologia \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) servidor – Javascript
- (B) navegador – Servlets
- (C) servidor – PHP
- (D) navegador – Javascript
- (E) navegador – Applets

**38.** Observe a figura abaixo.



No Diagrama Entidade-Relacionamento acima, pode-se dizer que o conjunto de relacionamento é \_\_\_\_\_, e a associação de um computador a um programador é \_\_\_\_\_.

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas do texto acima.

- (A) unário – obrigatória
- (B) binário – opcional
- (C) binário – obrigatória
- (D) ternário – opcional
- (E) ternário – obrigatória

**39.** Numere a segunda coluna de acordo com a primeira, relacionando as categorias aos tipos de diagramas UML usados na análise e projeto de sistemas.

Categoria	Diagramas
(1) Estrutural	( ) Subsistema
(2) Comportamental	( ) Colaboração
(3) Gerencial	( ) Classe
	( ) Sequência
	( ) Objeto
	( ) Atividade

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é

- (A) 2 – 2 – 1 – 1 – 2 – 1.
- (B) 3 – 2 – 1 – 2 – 1 – 2.
- (C) 3 – 1 – 1 – 2 – 1 – 2.
- (D) 2 – 2 – 1 – 1 – 1 – 1.
- (E) 1 – 2 – 1 – 2 – 2 – 2.

**40.** Considere a definição abaixo.

“Instrumento para a modelagem de processos que representa um sistema como uma rede de processos, interligados entre si por fluxos de dados e depósitos de dados”.

A definição acima, no contexto de análise e projetos de sistemas, refere-se a qual técnica listada?

- (A) DFD.
- (B) DER.
- (C) UML.
- (D) AOO.
- (E) MEF.