

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE CARGO EFETIVO DA CARREIRA DE
MAGISTÉRIO DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

CONCURSO PÚBLICO Nº 01/2015
CADERNO DE PROVA
CARGO: PROFESSOR EBTT
CAMPUS: BREVES
CÓDIGO: 56
ÁREA DO CONHECIMENTO: INFORMÁTICA

CANDIDATO(A): _____
INSCRIÇÃO: _____

LEIA COM ATENÇÃO AS INSTRUÇÕES

1. Confira se seu CADERNO DE PROVAS corresponde ao cargo de sua inscrição. Este caderno contém quarenta questões objetivas, corretamente ordenada de 1 a 40.
2. Caso esteja incompleto ou contenha algum defeito, solicite ao fiscal de sala que tome as providências cabíveis imediatamente, pois não serão aceitas reclamações posteriores.
3. O CARTÃO RESPOSTA, que será entregue pelo fiscal durante a prova, é o único documento válido para a correção das questões objetivas expostas nesse caderno.
4. Quando o CARTÃO RESPOSTA estiver em suas mãos, confira-o para saber se está em ordem e se corresponde ao seu nome. Em caso de dúvidas, solicite orientação ao fiscal .
5. No CARTÃO RESPOSTA, a marcação das letras correspondente às suas respostas e deve ser feita com caneta esferográfica azul ou preta. O preenchimento é de sua exclusiva responsabilidade.
6. Não danifique o CARTÃO RESPOSTA, pois em hipótese alguma haverá a substituição por erro do candidato.
7. Para cada uma das questões objetivas, são apresentadas cinco opções classificadas com as letras: A,B,C,D e E, havendo apenas uma que responde ao quesito proposto. O candidato deve assinalar uma resposta. Marcação rasurada, emendada, com campo de marcação não preenchido ou com marcação dupla não será considerada.
8. A duração da prova objetiva é de 4 horas, incluindo o tempo destinado à entrega das provas, identificação - que será feita no decorrer da prova – e preenchimento do cartão resposta.
9. Reserve, no mínimo, os 20 minutos finais para preencher o CARTÃO RESPOSTA. Não será concedido tempo adicional para preenchimento.
10. Você deverá permanecer em sala, no mínimo, por 1 hora após o início das provas e poderá levar este caderno somente no decurso dos últimos 60 minutos anteriores ao horário determinado para o seu término.
11. É terminantemente proibido ao candidato copiar seus assinalamentos feitos no CARTÃO RESPOSTA da prova objetiva.
12. Não se comunique com os outros candidatos, nem se levante sem autorização do fiscal de sala.
13. Ao terminar a prova, chame o fiscal de sala mais próximo, devolva-lhe o CARTÃO RESPOSTA e deixe o local de prova.
14. A não observância a qualquer uma das orientações no presente caderno ou no CARTÃO RESPOSTA poderá implicar a anulação da sua prova.

Leia atentamente o texto que segue, e, em seguida, responda as questões de 1 a 10.
LETRAMENTOS E EDUCAÇÃO

Com as novas tecnologias, a comunicação mudou e muitos são os desafios colocados para a escola. Os principais são tornar o aluno um produtor de conteúdo (considerando toda a diversidade de linguagem) e um ser crítico. Vídeos que mostram um acontecimento, como a queda de um meteorito na Terra, ou que transmitem em tempo real uma posse presidencial. Fotos que revelam a cultura de um povo. Áudios que contam as notícias mais importantes da semana. A sociedade contemporânea está imersa nas novas linguagens (algumas não tão novas assim). As informações deixaram de chegar única e exclusivamente por texto. Tabelas, gráficos, infográficos, ensaios fotográficos, reportagens visuais e tantas outras maneiras de comunicar estão disponíveis a um novo leitor. O objetivo maior da informação, seja para fins educacionais, informativos ou mesmo de entretenimento, é atingir de maneira eficaz o interlocutor.

Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias e, conseqüentemente, de diversas linguagens, incluindo aquelas que circulam nas mais variadas culturas, deu-se o nome de multiletramentos. Segundo a professora Roxane Rojo, esses recursos são “interativos e colaborativos; fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial as de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos), sejam eles verbais ou não; são híbridos, fronteirços e mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)”.

Assim como na sociedade, os multiletramentos também estão presentes nas salas de aula. O papel da instituição escolar, diante do contexto, é abrir espaços para que os alunos possam experimentar essas variadas práticas de letramento como consumidores e produtores de informação, além de discuti-la criticamente. “Vivemos em um mundo em que se espera (empregadores, professores, cidadãos, dirigentes) que as pessoas saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável, que tenham autonomia e saibam buscar como e o que aprender, que tenham flexibilidade e consigam colaborar com a urbanidade”, enfatiza Roxane. (V3_CADERNOS IFT_Multiletramentos.indd).

1. Ao ler o texto, podemos deduzir sua temática central corretamente em:
- A) A educação na sociedade contemporânea deve compreender o seu papel e não aderir aos novos processos de comunicação introduzidos pela internet.
 - B) Vivemos numa sociedade letrada, na qual a escola é constantemente desafiada diante das novas formas de comunicação por conta das novas tecnologias.
 - C) As informações no mundo em que vivemos nos chegam exclusivamente por texto impressos com tabelas, gráficos, infográficos, reportagens visuais e tantas outras maneiras de comunicar.
 - D) O papel da instituição escolar, diante do contexto, é fechar espaços para que os alunos não possam experimentar essas variadas práticas de letramento.

E) Às práticas letradas que fazem uso das diferentes mídias e, conseqüentemente, de diversas linguagens, incluindo aquelas que circulam nas mais variadas culturas, deu-se o nome de produção textual.

2. O título do texto 'MULTILETRAMENTOS E EDUCAÇÃO' aponta para a:

- A) A desconexão entre as múltiplas tecnologias do mundo das informações e a escola no mundo contemporâneo.
- B) A necessidade de fazer com que a educação esteja focada somente na leitura escrita na internet.
- C) A relação entre as múltiplas comunicações das novas tecnologias e uma educação que consuma, produza e discuta criticamente as informações.
- D) A defesa crítica das formas de leitura e escrita obsoletas na educação das escolas brasileiras dentro das novas tecnologias.
- E) O entrelaçamento entre as múltiplas formas de comunicação e uma manutenção das práticas educativas do século passado.

Assinale a opção correta nas questões 3 e 4 a respeito do trecho:

(...) Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias e, conseqüentemente, de diversas linguagens, incluindo aquelas que circulam nas mais variadas culturas, deu-se o nome de multiletramentos.

3. A palavra dessas refere-se:

- A) Apenas aos vídeos que mostram um acontecimento, como a queda de um meteorito na Terra, ou que transmitem em tempo real uma posse presidencial.
- B) A todos os áudios que contam as notícias secundárias da semana e algumas fotos que circulam na internet e que revelam a cultura de um povo.
- C) A um mundo em que se espera que as pessoas não saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável.
- D) À sociedade contemporânea imersa nas velhas linguagens (algumas não tão velhas assim).
- E) Às novas formas de comunicação: tabelas, gráficos, infográficos, ensaios fotográficos, reportagens visuais e tantas outras maneiras disponíveis a um novo leitor.

4. A palavra 'que' grifada no trecho: "*Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias(...)*" é:

- A) Conjunção integrante, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- B) Conjunção consecutiva conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- C) Pronome demonstrativo, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- D) Pronome relativo, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.
- E) Preposição, conector entre práticas letradas e fazem uso dessas diferentes mídias.

5. No 'A' de: *Às práticas letradas que fazem uso dessas diferentes mídias (...)*, a crase se justifica:

- A) Com a fusão de 'A' de práticas mais o 'a' do verbo dar.
- B) Com a junção de 'A' de práticas mais 'a' de diferentes mídias.
- C) Com a sobreposição de 'A' de práticas mais 'a' de diferentes.
- D) Com a fusão de 'A' de práticas mais 'a' diversas linguagens.
- E) Com a junção de 'A' de práticas mais 'a' variadas culturas.

6. No trecho “Segundo a professora (...), esses recursos são interativos e colaborativos; fraturam e transgridem as relações de poder estabelecidas, em especial as de propriedade (das máquinas, das ferramentas, das ideias, dos textos), sejam eles verbais ou não; são híbridos, fronteiriços e mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)”:

- A) As palavras fraturam e transgridem significam ‘cercam’ e ‘ultrapassam’.
- B) As palavras fraturam e transgridem significam ‘circundam’ e ‘desrespeitam’.
- C) As palavras fraturam e transgridem significam ‘tangem’ e ‘ultrapassam’.
- D) As palavras fraturam e transgridem significam ‘rompem’ e ‘quebram’.
- E) As palavras fraturam e transgridem significam ‘quebram’ e ‘violam’.

7. Justificam-se as acentuações das palavras “gráficos”, “híbridos” e “críticos” porquê:

- A) São proparoxítonas diferentemente das palavras “vídeos” e “mídias”, paroxítonas terminadas em ditongos.
- B) São oxítonas como as palavras “vídeos” e “mídias”, paroxítonas terminadas em ditongos.
- C) São paroxítonas e todas as palavras paroxítonas em português são acentuadas.
- D) São proparoxítonas como as palavras “possível” e “ideias”.
- E) São oxítonas assim como as palavras “possível” e “ideias”.

8. No trecho: “Assim como na sociedade, os multiletramentos também estão presentes nas salas de aula”, o emprego dos termos “assim como” e “também”, remetem à ideia de:

- A) Exclusão e consequência.
- B) Comparação e conformidade.
- C) Modo e inclusão.
- D) Causa e consequência.
- E) Conformidade e modo.

9. Para a linguagem veiculada nas redes sociais sejam eles “*verbais ou não; são híbridos, fronteiriços e mestiços (de linguagens, modos, mídias e culturas)*”, conforme o texto é muito comum denominamos na linguagem informal de:

- A) Linguagem erudita.
- B) Internetês.
- C) Gíria.
- D) Baixo Calão.
- E) Nível culto formal.

10. No trecho: “Vivemos em um mundo em que se espera (empregadores, professores, cidadãos, dirigentes) que as pessoas saibam guiar suas próprias aprendizagens na direção do possível, do necessário e do desejável”, podemos substituir a expressão grifada sem prejuízo de sentido por:

- A) “No qual”.
- B) “Porque”.
- C) “Quando”.
- D) “Conforme”.
- E) “Aonde”.

LEGISLAÇÃO

11. Conforme a Lei 8112/90 (Regime Jurídico dos Servidores Federais), considere a seguinte situação hipotética acerca da remoção:

Marcelino é ocupante de cargo efetivo do IFPA, lotado no *Campus* Belém e passa a exercer suas funções, em caráter permanente, no *Campus* Castanhal. Marcelino foi deslocado no mesmo quadro e mesmo cargo.

I – A remoção é forma de provimento originário de cargo público.

II – A remoção a pedido de Marcelino sujeita-se a critério da Administração.

III – A remoção somente pode ocorrer se houver necessariamente mudança de sede.

IV – A remoção de Marcelino não pode ser feita de ofício.

A partir da situação hipotética e dos itens acima é correto afirmar quê:

- A) Apenas os itens I e II estão corretos.
- B) Apenas os itens II e IV estão incorretos.
- C) Apenas o item II está incorreto.
- D) Apenas os itens I, III e IV estão incorretos.
- E) Apenas o item IV está correto.

12. De acordo com a Lei 8.112/90 (Regime Jurídico dos Servidores Federais), a forma de provimento definida como: “A investidura do servidor em cargo de atribuições e responsabilidades compatíveis com a limitação que tenha sofrido em sua capacidade física ou mental verificada em inspeção médica” é a:

- A) Reversão.
- B) Reintegração.
- C) Recondução.
- D) Aproveitamento.
- E) Readaptação.

13. Analisando as assertivas abaixo acerca do dever do Estado com a Educação constante no artigo 208 da Constituição Federal:

I - educação básica obrigatória e gratuita dos 5 (cinco) aos 18 (dezoito) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria;

II - progressiva universalização do ensino superior gratuito;

III - O acesso ao ensino obrigatório e gratuito, mas não se constitui em direito público subjetivo;

IV – educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 7 (sete) anos de idade;

É **correto** afirmar quê:

A) Apenas os itens I, II e III estão corretos.

B) Apenas os itens III e IV estão corretos.

C) Apenas o item IV está correto.

D) Todos os itens estão corretos.

E) Todos os itens estão incorretos.

14. Considere o que está preconizado na Constituição Federal, na Seção I, do Capítulo III, Da Educação, nos artigos 205 a 219, e marque a opção correta:

I – A admissão de professores, técnicos e cientistas estrangeiros prescinde de lei.

II – O ensino religioso, de matrícula obrigatória, constituirá disciplina dos horários normais das escolas públicas de ensino fundamental.

III – O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem.

IV – Os Municípios atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio.

A) Apenas o item I está correto.

B) Apenas o item II está correto.

C) Apenas o item III está correto.

D) Todos os itens estão corretos.

E) Todos os itens estão incorretos.

15. Considerando o que está disposto no Decreto n.º 1.171/1994 – Código de Ética Profissional do Servidor Público Civil do Poder Executivo Federal – assinale dentre as opções abaixo a que não se constitui em vedação ao servidor público federal:

A) divulgar e informar a todos os integrantes da sua classe sobre a existência deste Código de Ética, estimulando o seu integral cumprimento.

B) prejudicar deliberadamente a reputação de outros servidores ou de cidadãos que deles dependam.

C) permitir que perseguições, simpatias, antipatias, caprichos, paixões ou interesses de ordem pessoal interfiram no trato com o público, com os jurisdicionados administrativos ou com colegas hierarquicamente superiores ou inferiores.

D) pleitear, solicitar, provocar, sugerir ou receber qualquer tipo de ajuda financeira, gratificação, prêmio, comissão, doação ou vantagem de qualquer espécie, para si, familiares ou qualquer pessoa, para o cumprimento da sua missão ou para influenciar outro servidor para o mesmo fim.

E) retirar da repartição pública, sem estar legalmente autorizado, qualquer documento, livro ou bem pertencente ao patrimônio público.

16. De acordo com Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no que concerne à adoção, assinale a opção **correta**:

- A) A adoção é medida excepcional e pode ser revogável a qualquer tempo.
- B) Podem adotar os ascendentes e os irmãos do adotando, em razão dos laços afetivos e consanguíneos.
- C) O adotando deve contar com, no máximo, doze anos à data do pedido, salvo se já estiver sob a guarda ou tutela dos adotantes.
- D) Podem adotar os maiores de 18 (dezoito) anos, independentemente do estado civil.
- E) Para adoção conjunta, é dispensável que os adotantes sejam casados civilmente ou mantenham união estável, bastando que se comprove, por qualquer meio admissível em direito, a estabilidade afetiva da família.

17. Tendo por base o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), no que concerne ao Direito à Liberdade, ao Respeito e à Dignidade, assinale a opção **incorreta**:

- A) O direito à liberdade compreende o aspecto de ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais.
- B) O direito ao respeito consiste na inviolabilidade da integridade física, psíquica e moral da criança e do adolescente, abrangendo a preservação da imagem, da identidade, da autonomia, dos valores, ideias e crenças, dos espaços e objetos pessoais.
- C) É dever exclusivo do Estado velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.
- D) A criança e o adolescente têm o direito de ser educado e cuidado sem o uso de castigo físico ou de tratamento cruel ou degradante, como formas de correção, disciplina, educação ou qualquer outro pretexto, pelos pais, pelos integrantes da família ampliada, pelos responsáveis, pelos agentes públicos executores de medidas socioeducativas ou por qualquer pessoa encarregada de cuidar deles, tratá-los, educá-los ou protegê-los.
- E) A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis.

18. De acordo com o Art. 24, inciso I, da Lei Nº 9.394/96, A educação básica, nos níveis fundamental e médio, será organizada de acordo com as seguintes regras comuns: a carga horária mínima anual será de _____ horas, distribuídas por um mínimo de _____ dias de efetivo trabalho escolar, _____ o tempo reservado aos exames finais, quando houver;

- A) setecentas – cento e oitenta – incluído.
- B) oitocentas – duzentos – excluído.
- C) seiscentas – duzentos e cinquenta – excluído.
- D) oitocentas – duzentos – incluído.
- E) setecentos e cinquenta – duzentos – excluído.

19. Assinale a opção que, de acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências, contenha um dos objetivos dos Institutos Federais, constante na Seção III:

- A) ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.
- B) promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.
- C) realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.
- D) desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica.
- E) qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino.

20. De acordo com a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e seu regulamento pelo Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a Libras em diversos campos de atuação, assinale a opção **correta**:

- A) A Libras deve ser inserida como disciplina curricular obrigatória nos cursos de formação de professores para o exercício do magistério, em nível fundamental, médio e superior, e nos cursos de Fonoaudiologia, apenas de instituições públicas de ensino, do sistema federal de ensino e dos sistemas de ensino dos Estados, do Distrito Federal, excluídos os Municípios.
- B) Todos os cursos de licenciatura, nas diferentes áreas do conhecimento, tais como o curso normal de nível médio, o curso normal superior, o curso de Pedagogia e o curso de Educação Especial são considerados cursos de formação de professores e profissionais da educação para o exercício do magistério.
- C) A formação de docentes para o ensino de Libras na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental deve ser realizada somente em curso de Pedagogia, em que Libras e Língua Portuguesa escrita tenham constituído línguas de instrução, viabilizando a formação bilíngue.
- D) Entende-se como Língua Brasileira de Sinais - Libras a forma de comunicação e expressão, em que o sistema linguístico de natureza apenas visual, sem estrutura gramatical própria, constitui um sistema linguístico de transmissão de ideias e fatos, oriundos de comunidades de pessoas surdas do Brasil.
- E) A Língua Brasileira de Sinais - Libras poderá substituir a modalidade escrita da língua portuguesa, devido às condições especiais do discente.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Dado o seguinte trecho de código, marque a alternativa correta que represente a saída do algoritmo informado pelo comando ESCREVA.

```
a ← 4;  
a ← a * 0 + 2;  
ESCREVA(a);
```

- A) 8.
- B) 6.
- C) 4.
- D) 2.
- E) 0.

22. Marque a alternativa correta que represente a técnica de ordenação por troca que compara par a par os elementos consecutivos de um vetor, ordenando-os caso necessário, realizando esta iteração diversas vezes até que a estrutura esteja ordenada.

- A) radix sort.
- B) shell sort.
- C) heap sort.
- D) quick sort.
- E) bubble sort.

23. Dado o seguinte trecho de código, marque a alternativa correta que represente a saída do algoritmo informado pelo comando ESCREVA.

```
cont ← 1;  
enquanto(cont < 10)  
  inicio_enquanto  
    se(cont = 5)  
      então inicio_entao  
        cont ← 10;  
      fim_entao  
    senão  
      inicio_senão  
        cont = cont + 1;  
      fim_senão  
  fim_enquanto  
ESCREVA(cont);
```

- A) 5.
- B) 8.
- C) 10.
- D) 0.
- E) 2.

24. Segundo Ian Sommerville (Engenharia de Software – 6ª edição. São Paulo. Addison Wesley. 2003), “um processo de software é um conjunto de atividades e resultados associados que levam à produção de um produto de software.” Embora existam diferentes modelos de processos de desenvolvimento de software, há atividades fundamentais comuns a todos eles. Identifique a única assertiva que representa tais atividades fundamentais comuns nos modelos de desenvolvimento do software.

- A) Projeto; Programação; Testes de componentes; Entrega.
- B) Análise; Projeto; Verificação; Testes.
- C) Prototipação; Implementação; Verificação; Evolução.
- D) Análise de Requisitos; Projeto; Testes; Homologação.
- E) Especificação; Projeto e Implementação; Validação; Evolução.

25. Sobre modelos de ciclo de vida de desenvolvimento do software, analise o estudo de caso a seguir:

O governo federal publica um edital para contratar uma empresa para desenvolver o sistema de declaração de imposto de renda para dispositivos móveis. Todos os requisitos do sistema estão listados no anexo ao edital e o prazo máximo de entrega é de um ano. A concorrência escolhida será aquela que desenvolver em menor tempo e menor preço. Não será aceito nenhum termo aditivo ao contrato, como mudanças nos requisitos ou prorrogação de prazo de entrega. O sistema deve ser entregue para homologação e utilização apenas na sua versão final, portanto o sistema deve cumprir todos os requisitos identificados no anexo ao edital e não serão aceitas versões parciais ou incompletas do sistema.

Considerando a definição descrita acima, qual o modelo de desenvolvimento de software deve ser aplicado para esse caso?

- A) Cascata.
- B) Incremental.
- C) Espiral.
- D) Prototipação.
- E) Processo ágil.

26. O levantamento de requisitos corresponde à fase inicial do processo de engenharia de requisitos e envolve as atividades de descoberta dos requisitos. Diversas técnicas podem ser utilizadas no levantamento de requisitos, as quais podem possuir diferentes objetos de investigação ou podem ter foco em tipos diferentes de requisitos. Identifique a única assertiva válida que pertence a uma das técnicas de levantamento de requisitos.

- A) Teste caixa-preta.
- B) Prototipagem.
- C) Projeto estruturado.
- D) Método Ágil.
- E) Programação Orientada a Aspectos.

27. A atividade de Análise de Requisitos inicia-se após a atividade de Levantamento de Requisitos, onde os requisitos levantados são usados como base para a modelagem do sistema. Essa modelagem busca facilitar o entendimento do domínio do problema do sistema. Entre os modelos e diagramas, qual é o indicado para modelar a perspectiva estrutural, que provê uma visão estática das informações que o sistema necessita tratar, representando os conceitos, propriedades e relações do domínio que são relevantes para o sistema em desenvolvimento?

- A) Diagrama de banco de dados físico.
- B) Diagrama de rede de Petri.
- C) Diagrama de Casos de Uso.
- D) Diagrama de Classes.
- E) Diagrama de Componentes.

28. A álgebra relacional pode ser definida como uma linguagem de consulta declarativa formal e procedural ao modelo relacional de banco de dados. A álgebra relacional permite ao usuário formar novas relações com base em uma ou mais relações, utilizando um conjunto de operadores para realizar as consultas.

A linguagem SQL é um padrão de linguagem de consulta ao sistemas de banco de dados relacional e tem como base formal a álgebra relacional e o cálculo relacional. Portanto, há uma correspondência entre os operadores da álgebra relacional com declarações e cláusulas da linguagem SQL.

Desta forma, qual o operador da álgebra relacional representa a cláusula "SELECT" em SQL?

- A) Projeção.
- B) Produto cartesiano.
- C) Junção.
- D) Seleção
- E) União.

29. Considere as seguintes relações R e S, compatíveis de união e com o mesmo grau e domínio.

R (**a1**, a2, a3)

a1	a2	a3
a	b	C
d	a	F
c	b	D

S (**a1**, a2, a3)

a1	a2	a3
b	g	A
d	a	F

O resultado da operação algébrica relacional $(R - S)$ é:

(A)

a1	a2	a3
a	b	C
b	g	A
c	b	D
d	a	F

(B)

a1	a2	a3
d	a	F

(C)

a1	a2	a3
a	b	C
c	b	D

(D)

a1	a2	a3
a	b	C
b	g	A
c	b	D
d	a	F
d	a	F

(E) Conjunto vazio :

a1	a2	a3
-----------	----	----

30. Na definição de uma entidade no Modelo Entidade-Relacionamento, podemos encontrar a presença de diversos atributos, dentre eles o atributo identificador. Assinale a alternativa correta sobre o conceito de atributo identificador:

- A) Atributo ou combinação de atributos utilizados estritamente para fins de recuperação de dados.
- B) Atributo ou combinação de atributos que definem a unicidade da informação.
- C) Utilizado como campo multivalorado em uma entidade.
- D) Atributo ou combinação de atributos que podem receber dados repetidos para justificar a presença de dados multivalorados.
- E) Atributo ou combinação de atributos que no modelo entidade-relacionamento definem campos com valores nulos.

31. Marque a alternativa correta que represente tipos de atributos do modelo Entidade-relacionamento:

- A) Identificador, estrangeiro.
- B) Simples, estrangeiro.
- C) Multivalorado, simples.
- D) Multivalorado, estrangeiro.
- E) Identificador, secundário.

32. Considere o seguinte código escrito na linguagem de programação JAVA.

```
public class Questao2 {  
    public static void main(String args[]){  
        int contador = 1;  
        int i = 5;  
        while(contador < i){  
            contador = (contador++ ) + i % 2;  
            i--;  
        }  
        System.out.println( i + " " + contador);  
    }  
}
```

O resultado final obtido com a execução desse código será:

- A) a impressão dos números 4 e 2.
- B) a impressão dos números 2 e 3.
- C) a impressão dos números 3 e 3.
- D) a impressão dos números 3 e 2.
- E) a impressão dos números 4 e 3.

33. Considere o seguinte código escrito na linguagem de programação JAVA.

```
public class AnaliseCodigo {  
    public static void main(String args[]) {  
        A a = new A(1);  
        B b = new B(1, 2);  
        System.out.println(a.x + b.y);  
    }  
} // fim classe
```

```
class A {  
    protected int x;  
    public A() { this.x = 1;}  
    public A(int y) { this.x = y; }  
}  
// fim classe A
```

```
class B extends A {  
    int x;  
    int y;  
    public B(int w, int z) {  
        x = z;  
        this.y = x + w;  
    }  
}  
// fim classe B
```

O resultado obtido com a compilação/execução desse código será:

- A) a impressão do número 3.
- B) a impressão do número 5.
- C) a impressão do número 2.
- D) a impressão do número 4.
- E) a impressão do número 1.

34. Considere o código escrito em Java.

```
public class AnaliseString {
    public static void main(String[] args) {
        String s1 = new String("A");
        String s2 = new String("A");
        String s3 = s1;
        s3 = "a";
        System.out.printf("%b %b %b %b",
            s1.equals(s2),
            s1.compareTo(s2),
            (s1 == s2),
            s1.equals(s3));
    }
}
```

Qual o resultado a ser exibido na tela, após a execução do método principal (main)?

- A) false true false true.
- B) true false false false.
- C) true true true false.
- D) true true false true.
- E) true true false false.

35. Em PHP foram introduzidas na versão 4.1.0 o conceito de variáveis superglobais, tendo o comportamento de estar disponível em todos os escopos para todo o script, marque a alternativa correta que representa este tipo de variável:

- A) \$GLOBALS, \$_SERVER, \$_POST.
- B) \$_GET, \$_POST, setcookie.
- C) \$_FILES, setcookie, \$_COOKIE.
- D) \$_POST, \$_COOKIE, session_start.
- E) \$_FILES, session_start, \$_POST.

36. Em PHP, é possível implementar um construtor para uma classe denominada **Pessoa**, marque a alternativa correta que represente o trecho de código que represente a criação de um método construtor.

- A) function __Pessoa(){ }
- B) function __construct(){ }
- C) __Pessoa(){ }
- D) __construct{ }
- E) function __Pessoa_construct(){ }

37. Com relação ao Modelo OSI e arquitetura TCP/IP, analise e marque a afirmativa correta:

- A) A primeira camada da Arquitetura TCP/IP correspondem as camadas de enlace e rede do modelo OSI.
- B) Na arquitetura TCP/IP, a camada de Transporte é equivalente a camada de sessão no modelo OSI.
- C) A camada de Internet na arquitetura TCP/IP suporta as aplicações de rede FTP, SMTP e HTTP.
- D) A camada de Apresentação do Modelo OSI provê o serviço de compressão de dados.
- E) A camada de Sessão da Arquitetura TCP/IP provê a delimitação e sincronização da troca de dados.

38. Marque a alternativa correta. Qual dos IPs abaixo corresponde a um endereço Multicast:

- A) 239.255.255.200.
- B) 223.0.1.10.
- C) 240.0.2.2.
- D) 172.16.10.2.
- E) 10.0.0.1.

39. Marque a alternativa correta. Qual dos endereços abaixo pode ser automaticamente designados ao host local pelo sistema operacional nos ambientes em que não houver servidor DHCP:

- A) 224.0.5.1.
- B) 192.168.1.10.
- C) 169.254.3.3.
- D) 127.0.0.1.
- E) 192.0.2.1.

40. A segurança da informação diz respeito à proteção de determinados dados, com a intenção de preservar seus respectivos valores para uma organização (empresa) ou um indivíduo. Segundo os padrões internacionais que tratam do tema, como a ISO/IEC 27002:2013, alguns aspectos e características (atributos e propriedades) devem estar presentes em sistemas para garantir a segurança da informação. Entre eles, qual a propriedade que garante que os dados não foram modificados por pessoas não autorizadas, isto é, ao ser manipulada, os dados e informações mantenham todas as características originais?

- A) Autenticidade.
- B) Conformidade.
- C) Confidencialidade.
- D) Integridade.
- E) Disponibilidade.