

**SECRETARIA DA EDUCAÇÃO E
DO ESPORTE – SEED/PR**

**PROCESSO SELETIVO
SIMPLIFICADO
Nº 30/2022**



Área de Conhecimento: Programação

TARDE

Tipo 1 - BRANCA

Organizadora:



INSTRUÇÕES

ATENÇÃO



CADA CANDIDATO RECEBERÁ APENAS UMA FOLHA DE RESPOSTAS, INDEPENDENTEMENTE DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO (EDUCAÇÃO BÁSICA) E EIXOS TECNOLÓGICOS (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL) QUE ESTÁ REALIZANDO.

1. O caderno de provas consta de 40 (quarenta) questões de múltipla escolha para a área de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional).
2. **As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Comuns (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos) aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) e estão presentes em todos os cadernos de provas. As respostas referentes a estas questões somente deverão ser transcritas uma única vez para a Folha de Respostas (Gabarito).**
3. Somente será permitida a utilização de caneta esferográfica de tinta azul ou preta, feita de material transparente e de ponta grossa.
4. Ao receber o material de realização das provas, o candidato deverá conferir atentamente se o caderno de provas contém o número de questões previsto, se corresponde à área de conhecimento/eixos tecnológicos a que está concorrendo, bem como se os dados constantes na Folha de Respostas (Gabarito) estão corretos. Caso os dados estejam incorretos, ou o material esteja incompleto ou, ainda, detenha qualquer imperfeição, o candidato deverá informar tal ocorrência ao fiscal de aplicação.
5. As provas terão duração de 4 (quatro) horas para candidatos com **uma** única inscrição e 6 (seis) horas para candidatos com **duas** inscrições. Este período abrange a assinatura, assim como a transcrição das respostas para a Folha de Respostas (Gabarito).
6. **As questões das provas objetivas são do tipo múltipla escolha, com 4 (quatro) alternativas (A a D) e uma única resposta correta. Ao terminar a prova, o candidato, obrigatoriamente, deverá devolver ao fiscal de aplicação a Folha de Respostas (Gabarito) devidamente assinada em local específico.**
7. É proibida, durante a realização das provas, a comunicação entre os candidatos, bem como a utilização de máquinas calculadoras e/ou similares, livros, anotações, impressos ou qualquer outro material de consulta, protetor auricular, lápis, borracha ou corretivo. Especificamente, não será permitido ao candidato ingressar na sala de provas sem o devido recolhimento, com respectiva identificação, dos seguintes equipamentos: *bip*, telefone celular, *walkman*, agenda eletrônica, *notebook*, *palmtop*, *ipod*, *ipad*, *tablet*, *smartphone*, mp3, mp4, receptor, gravador, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme de carro, relógio de qualquer modelo, pulseiras magnéticas e similares, o que não acarreta em qualquer responsabilidade do Instituto Consulplan sobre tais equipamentos.
8. Os fiscais de aplicação não estão autorizados a emitir opinião e a prestar esclarecimentos sobre o conteúdo das provas. Cabe única e exclusivamente ao candidato interpretar e decidir.
9. Não é permitida a anotação de informações relativas às respostas (cópia de gabarito) no Cartão de Confirmação da Inscrição (CCI) ou em qualquer outro meio.
10. O candidato somente poderá retirar-se do local de realização das provas escritas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 30 (trinta) minutos anteriores ao horário previsto para o seu término. O candidato também poderá se retirar do local de provas somente a partir das 2 (duas) horas após o início de sua realização; contudo, não poderá levar consigo o caderno de provas.
11. Os 3 (três) últimos candidatos de cada sala só poderão sair juntos. Caso algum destes candidatos insista em sair do local de aplicação antes de autorizado pelo fiscal de aplicação, será lavrado o Termo de Ocorrência, assinado pelo candidato e testemunhado pelos 2 (dois) outros candidatos, pelo fiscal de aplicação da sala e pelo Coordenador da Unidade de Provas, para posterior análise pela Comissão de Acompanhamento do Processo Seletivo Simplificado.

RESULTADOS

- Os gabaritos oficiais preliminares das provas objetivas serão publicados no dia 26 de setembro de 2022 a partir das 16h.

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

Atenção quanto às instruções sobre a marcação das questões e o preenchimento da folha de respostas.

EDUCAÇÃO BÁSICA

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Comuns (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos) aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) e estão presentes em todos os cadernos de provas.

O candidato com **DUAS INSCRIÇÕES** fará **DUAS PROVAS** e deverá resolver este grupo de questões e transcrevê-las para a folha de respostas **uma única vez**.

ATENÇÃO



CADA CANDIDATO RECEBERÁ APENAS UMA FOLHA DE RESPOSTAS, INDEPENDENTEMENTE DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO (EDUCAÇÃO BÁSICA) E EIXOS TECNOLÓGICOS (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL) QUE ESTÁ REALIZANDO.

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Comuns (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos) aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) e estão presentes em todos os cadernos de provas.

As questões de nº 09 a 24 se referem ao Núcleo Comum aplicável a todos os eixos tecnológicos da Educação Profissional.

O candidato com **DUAS INSCRIÇÕES** fará **DUAS PROVAS** e deverá resolver este grupo de questões e transcrevê-las para a folha de respostas **uma única vez**.

ATENÇÃO



CADA CANDIDATO RECEBERÁ APENAS UMA FOLHA DE RESPOSTAS, INDEPENDENTEMENTE DAS ÁREAS DE CONHECIMENTO (EDUCAÇÃO BÁSICA) E EIXOS TECNOLÓGICOS (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL) QUE ESTÁ REALIZANDO.

ÁREA DE CONHECIMENTO: PROGRAMAÇÃO

CONHECIMENTOS BÁSICOS / CONHECIMENTOS GERAIS

As questões de nº 01 a 08 se referem aos Conhecimentos Comuns (Língua Portuguesa, Estatuto da Criança e do Adolescente e Conhecimentos Didáticos) aplicáveis a todas as áreas de conhecimento (Educação Básica) e eixos tecnológicos (Educação Profissional) e estão presentes em todos os cadernos de provas.

ATENÇÃO

 AS RESPOSTAS REFERENTES A ESTAS QUESTÕES SOMENTE DEVERÃO SER TRANSCRITAS UMA ÚNICA VEZ PARA A FOLHA DE RESPOSTAS.

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto para responder às questões 01 e 02.

Apesar de tudo, a educação avançou

O desafio de uma evolução nacional passa necessariamente pela articulação federativa. No Brasil o ensino fundamental é primordialmente de responsabilidade dos municípios; o médio, dos Estados; e o superior, da União. O governo federal não atua diretamente sobre os resultados da educação básica, mas pode aprimorá-los por meio da coordenação, financiamento e avaliação.

Em 2009, o Sistema Nacional de Educação foi inserido na Constituição para articular a cooperação federativa com vistas ao alcance das metas do Plano Nacional de Educação. Mas as atuais comissões intergovernamentais ou têm caráter protocolar, como a que discute os parâmetros do Fundo Nacional da Educação Básica (Fundeb), ou não contam com a participação de Estados e municípios, como o Conselho Deliberativo do FNDE. Falta uma instância única com legitimidade para congregar não só os gestores da Educação, mas os da Fazenda e Planejamento nos três níveis de governo.

Como resume o Ipea, uma boa articulação federal entre coordenação, financiamento e avaliação pode estabelecer bases curriculares flexíveis, adaptáveis às inovações pedagógicas e demandas do mercado de trabalho; diminuir iniquidades salariais dos professores por meio de uma complementação mais equitativa via Fundeb; construir processos formativos direcionados às lacunas de aprendizado e aptos a mensurar as competências desenvolvidas pelos estudantes; e, estimular trocas das melhores práticas entre municípios e Estados.

As conquistas da última geração, sobretudo no acesso e fluxo escolares, mostram que os preceitos constitucionais sobre educação estão no caminho certo. Mas a geração presente precisará de muito esforço para capitalizar esses ganhos e materializar esses preceitos não só em uma educação aberta a todos, mas de excelência para cada um.

(Estadão, 28 de dezembro de 2021. Fragmento. Adaptado.)

Questão 01

Dentre os trechos a seguir, é possível reconhecer o posicionamento do articulador do texto – uma das principais características do gênero textual apresentado – em:

- A) *“O desafio de uma evolução nacional passa necessariamente pela articulação federativa”*, em que é apresentada uma premissa.
- B) *“No Brasil o ensino fundamental é primordialmente de responsabilidade dos municípios; o médio, dos Estados; e o superior, da União”*, em que demonstra-se uma ideia para construção de um raciocínio.
- C) *“Em 2009, o Sistema Nacional de Educação foi inserido na Constituição para articular a cooperação federativa com vistas ao alcance das metas do Plano Nacional de Educação”*, em que a inserção de um fato reflete o ponto de vista.
- D) *“[...] têm caráter protocolar, como a que discute os parâmetros do Fundo Nacional da Educação Básica (Fundeb), [...]”*, em que a citação de um órgão de autoridade no assunto tratado indica a subjetividade própria da opinião expressa pelo enunciador.

Questão 02

O título do texto apresentado utiliza, em sua estrutura linguística, uma locução prepositiva. Dentre as alternativas a seguir, assinale aquela em que todas as sugestões são produtoras de sentido equivalente à da locução referida.

- A) Em virtude de; por força de; por causa de.
- B) Em relação a; a respeito de; em termos de.
- C) A despeito de; em que pese; não obstante.
- D) Em vez de; em detrimento de; de preferência a.

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Questão 03

O direito à educação, de crianças e adolescentes, visa seu pleno desenvolvimento, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho. Nesse sentido, trata-se de um caso em que dirigentes de estabelecimentos de ensino fundamental possuem o dever de comunicar ao Conselho Tutelar:

- A) Maus-tratos envolvendo seus alunos.
- B) Indisciplina dos alunos em sala de aula.
- C) Falta de decoro dentro da instituição de ensino.
- D) Ausência dos pais ou responsáveis nas reuniões pedagógicas.

Questão 04

Matheus, 14 anos, foi flagrado cometendo ato infracional. A autoridade policial, informando somente à autoridade judiciária competente, entrou na sala de aula, expôs para toda a turma a situação em questão interrogando Matheus e, sem qualquer resistência do adolescente, o algemou e o levou, em compartimento fechado da viatura, para a delegacia. Considerando o caso hipotético, a ação da autoridade policial:

- A) É incorreta e constitui um crime em espécie.
- B) É correta, pois o adolescente foi capturado em flagrante.
- C) Estaria correta somente se o adolescente tivesse 16 anos completos.
- D) É incorreta, mas não constitui crime em espécie ou infração administrativa.

CONHECIMENTOS DIDÁTICOS

Questão 05

Quando se pensa em didática, a ação de definir objetivos de aprendizagem significa reflexões sobre a estruturação no planejamento, especialmente pelos professores, sendo que tal ação precisa estar diretamente relacionada com a escolha de conteúdos, procedimentos e atividades, estratégias, avaliação e metodologia a ser adotada para atender aos objetivos gerais por meio dos objetivos específicos. Assim, é recomendável delimitar claramente os objetivos a serem seguidos, sejam eles cognitivos, atitudinais, ou de competências. Considerando que é mais acessível atingir resultados a partir de conceituações mais simples para as mais elaboradas e a taxonomia de Bloom ajuda o ato de planejar e controlar objetivos de aprendizagem, na efetivação dos objetivos de ensino, é correto afirmar que:

- A) Na prática, a utilização de verbos, em função do comportamento que se espera, organiza os objetivos de aprendizagem devidamente distribuídos em níveis que, por ordem de complexidade, podem corroborar o alcance dos objetivos gerais sem que tenham se alcançado os objetivos específicos para determinada competência.
- B) A taxonomia de Bloom não apenas esquematiza uma classificação, como também organiza hierarquicamente os processos cognitivos. Na medida em que os processos cognitivos mostram resultados positivos quanto à aprendizagem esperada, caracteriza a importante independência entre os níveis de organização e os processos cognitivos.
- C) O domínio cognitivo dá conta da memória, dos meios de raciocínio, da resolução de problemas e do pensamento criativo flexível. Nesse contexto, os objetivos educacionais precisam considerar os conhecimentos prévios e os novos conteúdos a serem ensinados aos alunos. Isso acarreta uma classificação da ação mental esperada do aluno como reação após a efetivação dos objetivos.
- D) A taxonomia, classificação sistemática de Bloom, encontra-se estruturada em níveis de complexidade, que vão desde o mais simples até o mais complexo. No plano educacional significa que, para a conquista de uma nova habilidade ou conhecimento de um próximo nível, o estudante poderá ter o domínio de conhecimentos ou habilidades do nível posterior, sem que tenha alcançado o do nível anterior.

Questão 06

Os processos de avaliação formativa foram concebidos inicialmente para permitir ajustamentos sucessivos durante o desenvolvimento e a experimentação de um novo currículo, manual ou método de ensino. Posteriormente, aplicaram a avaliação formativa à avaliação de alunos, com o objetivo de orientá-los a realização de seu trabalho, ajudando-os a localizar dificuldades e a progredir na aprendizagem. Ao vivenciar práticas avaliativas situadas nos pressupostos da avaliação formativa, o futuro professor analisará suas diferentes facetas e, provavelmente, no seu futuro profissional, atuará de acordo com um paradigma que não se inscreva em princípios da racionalidade técnica. Assim, a avaliação formativa se coloca sempre como uma possibilidade e nunca como um receituário a ser seguido. Algumas características da avaliação formativa lhe são constituintes, EXCETO:

- A) Diferentemente da avaliação somativa, que pode se referir tanto a norma quanto a critério, a formativa leva sempre em conta em que ponto o estudante se encontra e seu processo de aprendizagem, no que se refere a conteúdos e habilidades.
- B) A avaliação formativa trata das atividades pedagógicas em desenvolvimento e os ajustes instrucionais focalizam as necessidades dos estudantes. Assim, é o caso de considerar os resultados de uma prova agora com vistas a tentar novas abordagens em outro momento.
- C) Os resultados obtidos em uma prova podem ser usados para propósitos formativos ou somativos, pois não é a natureza da prova que recebe o rótulo de formativo ou somativo, mas o uso que se faz de seus resultados. Se o propósito da prova X é oferecer a professores e estudantes evidências necessárias para que se façam ajustes, ela se insere no processo de avaliação formativa.
- D) Por definição, é baseada em critérios e, ao mesmo tempo, toma como referência o estudante. Isso significa que a análise do progresso considera aspectos como: o esforço despendido, o contexto particular do trabalho e o progresso alcançado ao longo do tempo. Consequentemente, o julgamento da produção e o *feedback* que será oferecido levarão em conta o estudante e não apenas os critérios de avaliação.

Questão 07

As dificuldades de aprendizagem estão circunscritas a um quadro clínico diagnosticado em um número pequeno de sujeitos que apresenta progressos limitados no aprendizado escolar, apesar de terem as condições necessárias para um bom rendimento no aprendizado. Este quadro evidencia as seguintes características: não apresenta deficiências auditivas ou visuais, recebe estímulos para aprender e estudar, apresenta inteligência suficiente para um desempenho escolar melhor que o demonstrado, frequente a escola com todas as possibilidades de oferecer bom nível de ensino e está motivado para o aprendizado. Sujeitos assim podem não conseguir se apropriar dos conhecimentos escolares ou, pelo menos, não com a mesma rapidez, mesmo diante dos esforços do professor, de metodologias inovadoras, de uma escola que perceba as situações educativas de forma complexa, desafiadora e interdisciplinar. Alguns fatores relacionados à aprendizagem escolar devem ser descartados antes de se atribuir que tudo isso acontece com o aluno devido a uma dificuldade de aprendizagem. Diante do exposto, analise as afirmativas a seguir.

- I. Considerar problemas de “ensinagem”, sabendo que tal perspectiva aponta para a necessidade de se realizar um exame constante e processual sobre o tipo de vinculação que estabelece entre o professor e o educando, cabendo ao professor tomar consciência sobre o poder que exerce e suas responsabilidades.
- II. Averiguar questões relacionadas ao macrocontexto social em que o sujeito está inserido, que pode seguir princípios divergentes dos preconizados pela escola.
- III. Investigar questões relacionadas ao macrocontexto cultural em que o sujeito está inserido, que pode seguir princípios divergentes dos preconizados pela escola.
- IV. Averiguar questões relacionadas ao macrocontexto familiar em que o sujeito está inserido, que pode seguir princípios divergentes dos preconizados pela escola.

Está correto o que se afirma em

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

Questão 08

As metodologias ativas despontam em um contexto em que a metodologia utilizada pelo docente, além de dar gosto e motivação ao alunado, deve atribuir significado ao que se está estudando e para que se esteja estudando. Assim, acontecerá o envolvimento dos alunos com a aula e, junto a isso, o envolvimento que conduz ao sucesso escolar. O importante é aprender algo que faça sentido: descobrir, por trás das palavras que se constroem significados conhecidos e experimentar o domínio de uma nova habilidade, encontrar explicação para um problema relativo a um tema que se deseja compreender, garantindo que a atenção do aluno ou da aluna se concentre no domínio da tarefa e na satisfação que sua realização supõe. Todas estas considerações sustentam os pilares das metodologias ativas. Considerando tais pilares, assinale a correta a relação conceitual.

- A) Autonomia: ao desenvolver práticas pedagógicas norteadas pelo método ativo, o estudante passa a assumir uma postura ativa, exercitando uma atitude crítica e construtiva que fará dele um profissional melhor preparado.
- B) Estudante como centro do processo ensino-aprendizagem: há, nesse percurso, uma migração do ensinar para o aprender, o desvio do foco do docente para o aluno, que assume a integralidade da responsabilidade pela sua aprendizagem.
- C) Problematização da realidade e reflexão: no contexto da sala de aula, problematizar implica fazer uma análise sobre a realidade como forma de tomar consciência dela, eximindo o docente da necessidade de instigar o desejo de aprender do estudante.
- D) Estudante como centro do processo ensino-aprendizagem: a partir de uma maior participação do docente no processo de construção do conhecimento, ele passa a ter menos controle da sala de aula, já que se exige dele ações e construções mentais variadas.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

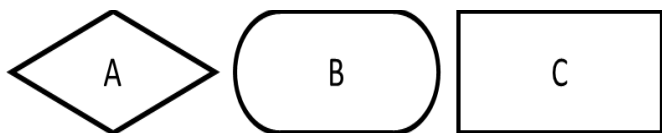
Questão 09

“O pseudocódigo consiste em analisar o enunciado do problema e escrever, por meio de _____, os passos a serem seguidos para sua resolução.” Assinale a alternativa que completa corretamente a afirmativa anterior.

- A) um diagrama
- B) símbolos gráficos
- C) regras predefinidas
- D) uma linguagem natural

Questão 10

Observe três símbolos, identificados por letras, que são utilizados para a construção de algoritmos.



A associação está correta em

- A) **A.** Entrada de dados **B.** Início do código **C.** Cálculos e atribuições
- B) **A.** Cálculos e atribuições **B.** Saída de dados **C.** Estrutura de decisão
- C) **A.** Estrutura de decisão **B.** Fim do código **C.** Cálculos e atribuições
- D) **A.** Estrutura de decisão **B.** Início e fim do código **C.** Cálculos e atribuições

Questão 11

Para que as páginas *web* sejam mais reativas, o modelo de eventos da *Dynamic HTML* garante que as páginas respondam às interações dos usuários e se alterem dinamicamente. Sobre evento *onclick*, assinale a afirmativa INCORRETA.

- A) É disparado quando o usuário clica com o *mouse*.
- B) Pode ser tratado com um atributo de XHTML, utilizando *script in-line*.
- C) Pode ser utilizado somente se estiver dentro de um laço de repetição.
- D) Pode ser associado a um elemento HTML utilizando seu atributo *id* e o atributo *for* do elemento *script*.

Questão 12

O modelo de eventos do *Dynamic HTML* garante páginas mais reativas e amigáveis aos usuários. Sabe-se que um *script* pode não funcionar corretamente se for executado antes de uma página ser completamente carregada. Assinale, a seguir, o nome do evento que pode evitar que um *script* seja executado antes de uma página ser completamente carregada.

- A) *onload*
- B) *onreset*
- C) *onfocus*
- D) *onsubmit*

Questão 13

Entre os fundamentos da programação, um dos conceitos mais importantes é o de variável; assinale-o.

- A) Estrutura na programação que não ocupa espaço na memória do dispositivo.
- B) Posição na memória do dispositivo, cujo conteúdo pode variar com o tempo.
- C) Posição na memória do dispositivo, cujo valor pode assumir apenas números inteiros.
- D) Posição na memória do dispositivo, cujo valor assume apenas “VERDADEIRO” ou “FALSO”.

Questão 14

Analise o código abaixo escrito em C.

```
int main() {
    int a, b;
    a = 3;
    b = 7;
    int c = a * (b + a);
    c = b;

    printf("%d"; c);

    return
}
```

Assinale, a seguir, o valor impresso ao final da execução do código.

- A) 7
- B) 10
- C) 24
- D) 30

Questão 15

Considerando os eventos *onmouseover* e *onmouseout*, assinale a alternativa que descreve corretamente a diferença entre eles.

- A) *Onmouseover*: acionado quando o cursor do *mouse* está sobre um elemento em tela; *onmouseout*: acionado quando o usuário clica com o botão esquerdo do *mouse* em um elemento em tela.
- B) *Onmouseover*: acionado quando o cursor do *mouse* está sobre um elemento em tela; *onmouseout*: acionado quando o cursor do *mouse* é retirado da região coberta por um elemento em tela.
- C) *Onmouseover*: acionado enquanto o usuário segurar o clique com o botão esquerdo do *mouse*; *onmouseout*: acionado quando o cursor do *mouse* é retirado da região coberta por um elemento em tela.
- D) *Onmouseover*: acionado enquanto o usuário segurar o clique com o botão direito do *mouse* em um elemento em tela; *onmouseout*: acionado após o usuário soltar um clique com o botão direito do *mouse* em um elemento em tela.

Questão 16

Pilhas e filas são implementações de estruturas de dados que possuem algumas diferenças entre si. Dentre tais diferenças está o número de ponteiros empregados para indicar os elementos-chave da estrutura. Assinale, a seguir, o número correto de ponteiros presentes em uma pilha e em uma fila.

- A) Pilha: 0 ponteiro; Fila: 1 ponteiro
- B) Pilha: 1 ponteiro; Fila: 0 ponteiro
- C) Pilha: 1 ponteiro; Fila: 2 ponteiros
- D) Pilha: 2 ponteiros; Fila: 0 ponteiro

Questão 17

Analise o código abaixo escrito em C.

```
int main() {
    int a = 0, b = 1, c = 2;

    printf("%d"; a);

    c = a;

    printf("%d"; b);

    b = c;

    printf("%d"; c);

    return
}
```

Assinale, a seguir, o valor impresso ao final da execução do código.

- A) 002;
- B) 010;
- C) 012;
- D) 020;

Questão 18

Analise o código abaixo escrito em C.

```
int main() {
    int a = 0;

    while(a < 100) {
        if((a % 2) == 0) {
            a++;
        }
        else {
            a = a + 3;
        }
    }

    return
}
```

Assinale, a seguir, um conceito ou estrutura de programação que NÃO foi utilizado no código.

- A) Variável.
- B) Recursividade.
- C) Estrutura condicional.
- D) Estrutura de repetição.

Questão 19

Uma das operações mais realizadas em sistemas é a operação de busca. Árvores binárias de busca são uma implementação que visa otimizar tal operação pela disposição dos dados no armazenamento. A complexidade da busca em uma árvore é representada por $O(n)$. Podemos afirmar que a complexidade de uma árvore é igual à(ao):

- A) Sua altura.
- B) Valor do elemento alocado em sua raiz.
- C) Número de elementos armazenados nela.
- D) Metade do número de elementos armazenados nela.

Questão 20

Em uma linguagem de programação estruturada, como a linguagem C, é comum dividir o código em conjuntos de instruções que realizam determinada tarefa e que podem ser reaproveitados em mais de um momento ao longo do código. Estes conjuntos podem ser caracterizados como procedimentos ou funções. São definições de procedimentos e funções, EXCETO:

- A) Funções retornam valor.
- B) Procedimentos não retornam valor.
- C) Funções e procedimentos são sinônimos.
- D) Funções podem ser utilizadas em expressões aritméticas dentro de um código.

Questão 21

Na programação estruturada, um conceito que poderá otimizar o desenvolvimento é o de “estruturas”. Podemos afirmar que uma estrutura, EXCETO:

- A) É capaz de armazenar informações de tipos diferentes.
- B) É considerada pelo programa como um novo tipo de dado.
- C) É capaz de armazenar somente até três campos de informações.
- D) Declarada dentro do escopo da função principal de um programa, não poderá ser utilizada dentro de funções declaradas fora do escopo da função principal.

Questão 22

Ao longo de um algoritmo, “um procedimento pode fazer, em sua descrição, uma ou mais chamadas a si mesmo”. Assinale, a seguir, a denominação correta deste tipo de procedimento.

- A) Contínuo.
- B) Recursivo.
- C) Repetitivo.
- D) Condicional.

Questão 23

Um *array* é um objeto no *JavaScript*. Trata-se de uma forma **INCORRETA** para a declaração de um *array*:

- A) `var aux = [1, 2, 3]`
- B) `var aux = new Array(3)`
- C) `var aux = Array[1, 2, 3]`
- D) `var aux = new Array(1, 2, 3)`

Questão 24

Na programação estruturada, as funções podem receber parâmetros por valor ou por referência. Sobre passagem de parâmetro por referência, assinale a afirmativa correta.

- A) Somente é possível passar por referência parâmetros do tipo *char*.
- B) Somente é possível passar por referência parâmetros do tipo inteiro.
- C) Um parâmetro passado por referência é, na verdade, um endereço de memória.
- D) Um parâmetro passado por referência é, na verdade, um valor armazenado na memória.

Questão 25

Pensamento computacional pode ser definido como sendo os processos de pensamento envolvidos na formulação de problemas e suas soluções, para que estas sejam representadas de uma maneira que possam ser efetivamente executadas por um agente de processamento de informações. Utiliza-se de pilares para prover as habilidades básicas, que são necessárias para a resolução de problemas. O pilar do pensamento computacional, o qual envolve a mecanização das soluções, ou de suas partes, permitindo que as máquinas ajudem a solucionar problemas é:

- A) Análise.
- B) Abstração.
- C) Viabilidade.
- D) Automação.

Questão 26

Em *HTML5*, a criação de *sites* com semântica depende não apenas da utilização de *tags*, *microdatas*, ou qualquer outra *API*, mas também da forma como são organizadas as informações na página. Assinale, a seguir, o elemento semântico que possui conteúdo tangencialmente relacionado a outro conteúdo, ou seja, que define um bloco de informações referentes ao conteúdo principal.

- A) *Nav*.
- B) *Aside*.
- C) *Footer*.
- D) *Article*.

Questão 27

Os programas *JavaScript* trabalham com números usando os operadores aritméticos fornecidos pela linguagem e também aceita operações matemáticas mais complexas por meio de um conjunto de funções e constantes definidas como propriedades do objeto *Math*. Considerando a aritmética em *JavaScript*, assinale a afirmativa correta.

- A) Gera erros em casos de estouro negativo ou divisão por zero.
- B) A melhor forma para determinar se o valor de uma variável *x* é *NaN* é escrever `x == NaN`.
- C) A função *Math.ceil(.7)* retornará o valor 0.5, pois tal função realiza o arredondamento para o decimal mais próximo.
- D) A função *Math.round(.7)* retornará o valor 1.0, pois tal função realiza o arredondamento para o inteiro mais próximo.

Questão 28

O elemento *audio*, na linguagem *HTML5*, destina-se a incorporar um som ou um *stream* de áudio. O atributo admitido por esse elemento, que se destina a indicar a origem do arquivo de som a incorporar na página, é:

- A) *preload*.
- B) *controls*.
- C) *metadata*.
- D) *crossorigin*.

Questão 29

Uma regra *CSS* é a menor porção de código capaz de produzir efeito de estilização de uma folha de estilo. A parte da regra *CSS* que determina os parâmetros de estilização é:

- A) Valor.
- B) Seletor.
- C) Declaração.
- D) Propriedade.

Questão 30

No *CSS3*, considere que a propriedade *display* define o tipo de *box* a ser gerado para um elemento. O valor para essa propriedade que define que o *box* não será criado para o elemento é:

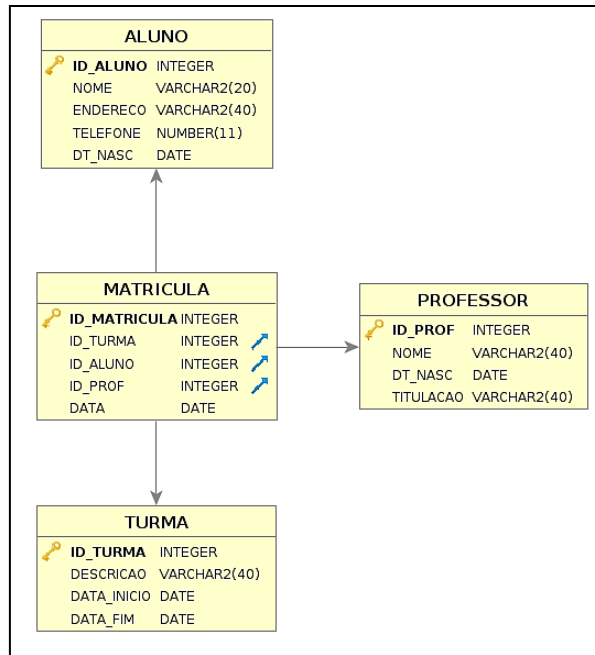
- A) *none*.
- B) *block*.
- C) *inline*.
- D) *compact*.

Questão 31

As funções em *Python* têm um grande número de recursos extras que tornam a programação mais simples. Considerando tais funções, assinale a afirmativa correta.

- A) O comando *nonlocal* não pode ser usado em funções simples.
- B) A característica principal das funções geradores é que elas não usam expressões *yield*.
- C) Os *closures* são funções que fazem referência a variáveis a partir do escopo em que foram definidas.
- D) Com o objetivo de eliminar diversos problemas, o programador, sempre que possível, deverá usar *None* como valor de retorno em uma função.

A imagem a seguir contextualiza as questões 32 e 33. Observe-a atentamente.



Questão 32

Considerando o modelo apresentado, assinale a alternativa que contém o código em SQL que mostra a quantidade de alunos que foram matriculados, no dia 10/10/2021, na turma Introdução à Computação do professor Reginaldo da Cruz.

- ```

 SELECT COUNT(M.ID_MATRICULA) QUANTIDADE
 FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
 WHERE M.ID_TURMA=T.ID_TURMA
 AND M.ID_ALUNO=A.ID_ALUNO
 AND M.ID_PROF=P.ID_PROF
 AND T.DESCRICAO = 'Introdução à Computação'
 AND M.DATA = '10/10/2021'
 AND P.NOME = 'Reginaldo da Cruz';

```

A)
- ```

            SELECT COUNT(*) QUANTIDADE
            FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
            WHERE M.ID_TURMA=T.ID_TURMA
            AND M.ID_ALUNO=A.ID_ALUNO
            AND T.DESCRICAO = 'Introdução à Computação'
            AND M.DATA = '10/10/2021'
            AND P.NOME LIKE 'Reginaldo da Cruz';
        
```

B)
- ```

 SELECT COUNT(M.*) QUANTIDADE
 FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
 WHERE M.ID_TURMA=T.ID_TURMA
 AND M.ID_ALUNO=A.ID_ALUNO
 AND M.ID_PROF=P.ID_PROF
 AND T.DESCRICAO = 'Introdução à Computação'
 OR M.DATA = '10/10/2021'
 OR P.NOME LIKE 'Reginaldo da Cruz';

```

C)
- ```

            SELECT COUNT(M.ID_MATRICULA) QUANTIDADE
            FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
            WHERE M.ID_TURMA=T.ID_TURMA
            AND M.ID_ALUNO=A.ID_ALUNO
            AND M.ID_PROF=P.ID_PROF
            AND T.DESCRICAO = 'Introdução à Computação'
            AND M.DATA EXISTS '10/10/2021'
            AND P.NOME IN ('Reginaldo da Cruz');
        
```

D)

Questão 33

Com base no modelo apresentado anteriormente, assinale a alternativa que contém o código em SQL que mostra o histórico das matrículas do aluno Mateus da Silva, contendo as seguintes informações: data da matrícula; nome da turma; e, nome do professor.

- ```
SELECT DATA DATA_MATRICULA, DESCRICAO NOME_TURMA, NOME NOME_PROFESSOR
FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
WHERE M.ID_TURMA=T.ID_TURMA
```
- A) AND M.ID\_ALUNO=A.ID\_ALUNO  
AND M.ID\_PROF=P.ID\_PROF  
AND A.NOME='Mateus da Silva';
- ```
SELECT M.DATA DATA_MATRICULA, T.DESCRICAO NOME_TURMA, P.NOME NOME_PROFESSOR
FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
WHERE M.ID_TURMA<>T.ID_TURMA
```
- B) AND M.ID_ALUNO<>A.ID_ALUNO
AND M.ID_PROF<>P.ID_PROF
AND A.NOME='Mateus da Silva';
- ```
SELECT M.DATA DATA_MATRICULA, T.DESCRICAO NOME_TURMA, P.NOME NOME_PROFESSOR
FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
WHERE M.ID_TURMA=T.ID_TURMA
```
- C) AND M.ID\_ALUNO=A.ID\_ALUNO  
AND M.ID\_PROF=P.ID\_PROF  
AND A.NOME='Mateus da Silva';
- ```
SELECT M.DATA DATA_MATRICULA, T.DESCRICAO NOME_TURMA, P.NOME NOME_PROFESSOR
FROM ALUNO A, PROFESSOR P, TURMA T, MATRICULA M
WHERE M.ID_ALUNO=A.ID_ALUNO
```
- D) AND M.ID_PROF=P.ID_PROF
AND A.NOME='Mateus da Silva';

Questão 34

A linguagem *JavaScript* reserva vários identificadores como palavras-chave da própria linguagem. A declaração (palavra-chave) que lança uma exceção definida pelo usuário é:

- A) *break*.
B) *throw*.
C) *debug*.
D) *export*.

Questão 35

Em *Python*, as sequências *container* armazenam referências aos objetos que elas contêm, que podem ser de qualquer tipo, enquanto as sequências *simples* armazenam fisicamente o valor de cada item em seu próprio espaço de memória, e não como objetos distintos. São exemplos de sequências *container*:

- A) *list* e *str*.
B) *list* e *tuple*.
C) *str* e *bytes*.
D) *memoryview* e *tuple*.

Questão 36

Na linguagem de programação *Java*, todo método definido tem uma assinatura que garante que não haja dois métodos iguais no programa. São considerados alguns dos elementos do método que fazem parte de sua assinatura:

- A) Tipo de retorno do método; tipo de cada parâmetro; e, ordem desses parâmetros.
B) Nome do método; quantidade de parâmetros existentes; e, tipo de cada parâmetro.
C) Nome do método; tipo de retorno do método; e, quantidade de parâmetros existentes.
D) Tipo de retorno do método; tipo de cada parâmetro; e, quantidade de parâmetros existentes.

Questão 37

React é uma biblioteca *JavaScript* que simplifica e agiliza a tarefa de desenvolvimento de interfaces de usuário interativas e de alto desempenho. Sobre tal biblioteca, assinale a afirmativa correta.

- A) Pelo fato de ser uma biblioteca robusta, *React* é indicado somente para projetos de grande porte.
B) Em geral, para usar uma funcionalidade *React* em um *script*, não é necessário importá-la para dentro do *script*.
C) Pelo fato do objeto *props* ser do tipo somente leitura, não é possível alterar os valores passados aos componentes-filho com uso de *props*.
D) *Router* e *Route* são componentes que possuem funcionalidades idênticas. Ambos fazem parte da biblioteca *React Router* e são usados em um projeto de rotas (*links*).

Questão 38

O *React Native* é uma plataforma baseada no *React* que possibilita o desenvolvimento de aplicativos *mobile* híbridos, ou seja, que rodam tanto no *iOS* quanto no *Android*. Assinale, a seguir, a funcionalidade do *React Native* que permite fazer com que o programa fique rodando constantemente em *background* e, a cada vez que o código é alterado, ele é interpretado, seu *build* é feito e as suas alterações são mostradas rapidamente na tela.

- A) *Expo*.
B) *Snack*.
C) *Hot Reloading*.
D) Desenvolvimento paralelo.

Questão 39

Observe o código *Java* a seguir.

```

1. import java.util.*;
2. class calcular_valor
3. {
4.     public static void main(String args[])
5.     {
6.         int cons_mes=100;
7.         double tot_pag=0;
8.         if(cons_mes<30)
9.         {
10.            tot_pag=cons_mes*1.40;
11.        }
12.        else if(cons_mes<60)
13.        {
14.            tot_pag=100*1.40+(cons_mes-100)*4;
15.        }
16.        else if(cons_mes>60)
17.        {
18.            tot_pag=30*1.5+40*2+(cons_mes-30)*2;
19.        }
20.        System.out.println("Valor: " + tot_pag);
21.    }
22. }
    
```

O código *Java* apresentado ao ser executado terá como saída:


- A) Valor: 60.0
- B) Valor: 165.0
- C) Valor: 265.0
- D) Valor: 360.0

Questão 40

A linguagem C++ fornece vários tipos de variáveis, as quais precisam ser declaradas e atribuídas a um tipo. Nesta linguagem, a variável destinada a um número real exato e que ocupa menos memória do que um *double*, porém tem menos precisão e variação, é:

- A) *char*.
- B) *float*.
- C) *long int*.
- D) *wchar_t*.

ATENÇÃO

 NÃO É PERMITIDA a anotação das respostas da prova em QUALQUER MEIO. O candidato flagrado nesta conduta poderá ser ELIMINADO do processo.

