

**PROFESSOR DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO (EDUCAÇÃO PROFISSIONAL)**

## **EIXO IV - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO** **(CURSOS DE CIÊNCIA DE DADOS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS)**

**NÍVEL SUPERIOR - TIPO 3 – AMARELA**

**Atenção:** a frase a seguir deverá ser transcrita no espaço reservado do seu cartão de resposta, com sua caligrafia usual, considerando as letras maiúsculas e minúsculas.

**Todos os livros são infinitos.**



### **SUA PROVA**

- Além deste caderno contendo **30 (trinta)** questões objetivas, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta.



### **TEMPO**

- Você dispõe de **3 (três) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas;
- **2 (duas) horas** após o início da prova, é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões;
- A partir dos **30 minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



### **NÃO SERÁ PERMITIDO**

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova;
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões;
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala;
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



### **INFORMAÇÕES GERAIS**

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, **notifique imediatamente o fiscal da sala**, para que sejam tomadas as devidas providências;
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas;
- Para o preenchimento do cartão de respostas, use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul;
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s) no cartão de respostas;
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em seu cartão de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala;
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato**;
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas;
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença;
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

## Conteúdo Geral

### Conhecimentos Didáticos-Pedagógicos

**1**

As metodologias ativas de aprendizagem baseadas na problematização têm como princípio central

- (A) aplicar exercícios repetitivos para fixar rapidamente o conteúdo.
- (B) priorizar a transmissão de informações pelo professor.
- (C) seguir etapas rígidas para garantir padronização do ensino.
- (D) mobilizar saberes a partir da análise crítica de situações concretas.
- (E) utilizar prioritariamente avaliações escritas individuais.

**2**

Sobre os fundamentos pedagógicos do Currículo Paulista, analise as afirmações a seguir:

- I. O professor deve promover a escuta ativa e a mediação crítica.
- II. O planejamento deve desconsiderar o Projeto de Vida dos estudantes.
- III. A autonomia estudantil é estimulada como parte do processo formativo.
- IV. As práticas pedagógicas devem estar desvinculadas das realidades locais.

Estão corretas apenas as afirmações

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

**3**

Segundo a Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, os currículos da educação básica devem ter uma base nacional comum e uma parte diversificada, a qual deve considerar as características regionais e locais da sociedade e ser definida

- (A) pelos professores de cada turma.
- (B) pelas equipes técnicas do MEC.
- (C) pelas secretarias estaduais de educação.
- (D) pelos conselhos escolares.
- (E) pelos sistemas de ensino e escolas.

**4**

De acordo com o Estatuto da Criança e do Adolescente, é correto afirmar que

- (A) à criança e ao adolescente é garantida liberdade parcial de opinião para não prejudicar a disciplina escolar.
- (B) o respeito à dignidade e à integridade física e psicológica é direito fundamental assegurado à criança e ao adolescente.
- (C) a convivência familiar de crianças e adolescentes pode ser substituída integralmente pela convivência escolar com seus pares.
- (D) a proteção de crianças e adolescentes contra a discriminação de qualquer espécie é responsabilidade da família, não das instituições escolares.
- (E) o direito à liberdade assegurada às crianças e adolescentes se limita à escolha de práticas de lazer, não abrangendo a escolha de crenças e culto religioso.

**5**

Avalie as seguintes asserções e a relação proposta entre elas.

- I. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta que as aprendizagens essenciais sejam garantidas a todos os estudantes brasileiros.

**PORQUE**

- II. A BNCC define integralmente o currículo de cada escola, sem permitir adaptações locais.

A respeito dessas asserções, assinale a opção correta.

- (A) As duas asserções são verdadeiras, e a segunda justifica a primeira.
- (B) As duas asserções são verdadeiras, mas a segunda não justifica a primeira.
- (C) A primeira asserção é verdadeira, e a segunda é falsa.
- (D) A primeira asserção é falsa, e a segunda é verdadeira.
- (E) As duas asserções são falsas.

**6**

Segundo a BNCC, o planejamento pedagógico deve considerar alguns princípios fundamentais. Observe os princípios a seguir:

- 1. Definição das competências e habilidades a serem desenvolvidas.
- 2. Seleção dos conteúdos e estratégias que possibilitem o alcance das aprendizagens.
- 3. Valorização dos conhecimentos prévios e do contexto sociocultural dos estudantes.
- 4. Avaliação das aprendizagens e replanejamento das ações.

Qual das alternativas apresenta uma ordem coerente com esses princípios?

- (A) 1 – 2 – 3 – 4.
- (B) 3 – 1 – 2 – 4.
- (C) 2 – 1 – 3 – 4.
- (D) 1 – 3 – 2 – 4.
- (E) 4 – 3 – 2 – 1.

**7**

Assinale a alternativa em que todas as práticas estão de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.

- (A) Integração entre teoria e prática; contextualização local; avaliação diversificada.
- (B) Preferência por avaliações escritas padronizadas; utilização de currículo único nacional.
- (C) Ênfase em memorização; desconsideração da realidade regional; avaliações padronizadas.
- (D) Separação rígida entre formação geral e específica; práticas isoladas por componente curricular.
- (E) Articulação com o mercado de trabalho; pouca ênfase em aspectos éticos e sociais.

8

Para desenvolver memória de longo prazo nos estudantes, uma estratégia recomendada ao professor é

- (A) evitar revisões, para priorizar conteúdos novos.
- (B) estimular múltiplas revisões espaçadas ao longo do tempo.
- (C) concentrar todo o conteúdo em uma única aula expositiva
- (D) focar apenas na memorização de termos técnicos.
- (E) substituir atividades práticas por leitura silenciosa.

9

No contexto da Educação Profissional Técnica, o professor atua como mediador do conhecimento quando

- (A) transmite conteúdos técnicos prontos, sem contextualização, visando à memorização.
- (B) facilita a aprendizagem, integrando conhecimentos científicos, culturais e sociais.
- (C) mantém a centralidade da aula em sua própria exposição verbal.
- (D) foca apenas no atendimento às demandas imediatas do mercado de trabalho.
- (E) reproduz os conteúdos presentes nos livros didáticos sem relacionar com a realidade dos estudantes.

10

Associe os conceitos às descrições correspondentes:

1. Pedagogia dos Multiletramentos
2. Educação Digital Escolar
3. Ensino Híbrido

- ( ) Integra recursos digitais ao planejamento pedagógico, promovendo interação presencial e virtual.
- ( ) Valoriza múltiplas linguagens e repertórios culturais na construção do conhecimento.
- ( ) Desenvolve competências para uso crítico e ético de tecnologias na aprendizagem.

A sequência correta dessa associação é:

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

## Conhecimentos Específicos

### Eixo IV - Tecnologia da Informação

11

Qual afirmação a seguir descreve corretamente o funcionamento básico de um Sistema Operacional Preemptivo?

- (A) A troca de contexto só acontece quando o processo atual executa uma chamada de sistema voluntária.
- (B) Um processo de baixa prioridade nunca perde a CPU para um de prioridade mais alta enquanto estiver sendo executado.
- (C) O escalonador pode interromper um processo em execução por meio de uma interrupção de *timer* para entregar a CPU a outro processo.
- (D) Não há necessidade de temporizador de sistema, pois a liberação da CPU é inteiramente cooperativa.
- (E) Se um processo entrar em *looping* infinito, todo o sistema ficará permanentemente bloqueado.

12

Manter os dados WHOIS de um domínio na \_\_\_\_\_ sempre completos e atualizados é importante porque tais informações são a fonte oficial que o Registro.BR e a \_\_\_\_\_ consultam para enviar alertas de \_\_\_\_\_, autorizar transferências, notificar incidentes de segurança ou disputas legais. Se tais dados estiverem desatualizados ou incompletos, o domínio pode ser suspenso ou perdido, além de dificultar o contato de equipes de apoio, prejudicar a reputação perante \_\_\_\_\_ e motores de busca e até expor seus responsáveis a sanções por descumprir políticas de \_\_\_\_\_.

Em sequência, os termos que completam corretamente as lacunas são:

- (A) renovação, ICANN, Internet, registro, usuários.
- (B) ICANN, Internet, renovação, usuários, registro.
- (C) ICANN, Internet, renovação, registro, usuários.
- (D) Internet, ICANN, renovação, usuários, registro.
- (E) renovação, Internet, ICANN, registro, usuários.

13

Considere o trecho de código-fonte a seguir, que foi escrito na linguagem de programação Python.

```
def main():
    segredo = "python"
    chute = input("Adivinhe a palavra secreta: ")
    while chute.lower() != segredo:
        print("Errado! Tente novamente.\n")
        chute = input("Adivinhe a palavra secreta: ")
    print("Parabéns, você acertou!")

if __name__ == "__main__":
    main()
```

É correto afirmar que estrutura criada

- (A) exibe uma lista encadeada como saída na tela.
- (B) recebe via teclado a palavra segredo.
- (C) testa a condição do laço de repetição no início.
- (D) converte todas as entradas via teclado em maiúsculas.
- (E) repete o laço enquanto "name" for [null].

**14**

Analise as afirmações sobre as WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*) ou Diretrizes de Acessibilidade desenvolvidas e acompanhadas pelo braço WAI (*Web Accessibility Initiative*) do W3C (*World Wide Web Consortium*) - atualmente em sua versão 2.2, aprovada em 05 de outubro de 2023.

- I. São recomendações do W3C que definem critérios para tornar conteúdos Web acessíveis a pessoas com diferentes deficiências.
- II. Trata-se de uma norma obrigatória, de cumprimento imediato, para todos os sites públicos no mundo inteiro.
- III. Estruturam-se em quatro princípios: Perceptível, Operável, Compreensível e Robusto.
- IV. São um conjunto de ferramentas de software utilizadas para testar automaticamente a usabilidade em dispositivos móveis.
- V. Contêm três níveis de conformidade denominados A, AA e AAA.

Estão corretas as afirmações apresentadas em

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

**15**

Um Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) é um software que permite definir, armazenar, consultar e manter grandes volumes de dados de forma estruturada, garantindo segurança, consistência e desempenho. Sabendo disso, tais sistemas são o ferramental ideal para

- (A) versionamento de código-fonte e código-executável em projetos de software colaborativos.
- (B) armazenamento organizado, consulta eficiente e preservação da integridade de grandes conjuntos de dados.
- (C) renderização, retopologia e riging de gráficos bi e tridimensionais em tempo real ou de execução.
- (D) endereçamento, roteamento e rastreamento de pacotes em redes de computadores de curta, média e longa distância.
- (E) edição avançada de imagens raster, vetoriais e multi-vetoriais.

**16**

O trecho de código em linguagem JavaScript a seguir solicita a inserção do nome de cinco produtos, que são ordenados e então exibidos.

```
((() => {  
  const produtos = [];  
  for (let i = 0; i < 5; i++) {  
    let nome;  
    do {  
      nome = prompt(`Digite o nome do produto: ${i + 1}:`).trim();  
    } while (!nome);  
    produtos.push(nome);  
  }  
  produtos.sort((a, b) => b.localeCompare(a, 'pt-BR', { sensitivity: 'base' }));  
  const ul = document.getElementById('lista');  
  produtos.forEach(p => {  
    const li = document.createElement('li');  
    li.textContent = p;  
    ul.appendChild(li);  
  });  
})();
```

Supondo que todos os nomes inseridos sejam diferentes entre si, indique qual será a ordem exibida ao final das cinco inserções.

- (A) Independentemente da ordem de inserção, será exibida a saída dos nomes em ordem alfabética/numérica crescente.
- (B) Independentemente da ordem de inserção, será exibida a saída dos nomes em ordem alfabética/numérica crescente e, logo após, em ordem decrescente.
- (C) Independentemente da ordem de inserção, será exibida a saída dos nomes em ordem alfabética/numérica decrescente.
- (D) Independentemente da ordem de inserção, será exibida a saída dos nomes em ordem alfabética/numérica decrescente e, logo após, em ordem crescente.
- (E) Independentemente da ordem de inserção, será exibida a saída dos nomes em ordem alfabética/numérica aleatória.

**17**

Embora a linguagem JavaScript não possua instruções SQL nativas, ela pode enviar comandos SQL a sistemas gerenciadores de banco de dados (SGBDs) por meio de drivers, APIs ou bibliotecas.

Tendo isso como base, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) A linguagem JavaScript de servidor Node.js pode executar comandos SQL enviando strings a bibliotecas como pg, mysql2 ou better-sqlite3.
- ( ) A especificação da linguagem JavaScript define palavras-chave SQL reservadas (como INSERT e DELETE) que o motor executa diretamente, sem bibliotecas externas.
- ( ) Drivers SQL modernos para a linguagem JavaScript não permitem iniciar e controlar transações (como COMMIT e ROLLBACK) diretamente no código.

As afirmativas são, respectivamente,

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

**18**

Considere o modelo TCP/IP a seguir:

1. Camada de Aplicação.
  2. Camada de Transporte.
  3. Camada de Internet.
  4. Camada de Acesso à Rede.
- a. [HTTP, FTP, SMTP]
  - b. [PPP, Wi-Fi, HDLC]
  - c. [TCP, UDP, SCTP],
  - d. [IP, ICMP, IGMP].

A associação correta entre as camadas e o conjunto de protocolos que opera em cada uma delas é:

- (A) 1-b; 2-d; 3-c; 4-a.
- (B) 1-d; 2-b; 3-a; 4-c.
- (C) 1-a; 2-c; 3-d; 4-b.
- (D) 1-a; 2-b; 3-c; 4-d.
- (E) 1-d; 2-c; 3-b; 4-a.

**19**

O BI (*Business Intelligence*) ou Inteligência de Negócios possui, como um de seus pilares, o processo de ETL (*Extraction, Transformation and Load*). O fluxo ETL é o ferramental primordial para

- (A) criar dashboards interativos diretamente no front-end por meio das interações dos usuários.
- (B) armazenar logs de aplicação, segurança, acesso, erros e auditoria em arquivos texto crus.
- (C) mover, padronizar e integrar dados de múltiplas fontes antes de carregá-los em um repositório analítico.
- (D) aplicar técnicas de machine learning em tempo real sobre streams de eventos off-line locais.
- (E) comprimir e descomprimir arquivos de backup para economizar e otimizar espaço de alocação em diferentes unidades de disco.

**20**

Em projetos de robótica que envolvem microcontroladores (por exemplo, Microbit ou Arduino), é necessária a inclusão de componentes eletrônicos básicos capazes de adequar a corrente e a tensão para acionar atuadores mecânicos. Entre os itens listados a seguir, qual é o componente fundamental que permite ao microcontrolador ampliar a corrente e inverter a polaridade, para que seja possível controlar motores DC (*Direct Current*) de forma segura?

- (A) Resistor de pull-up.
- (B) LED indicador.
- (C) Sensor NTC.
- (D) Cristal oscilador de 4 MHz.
- (E) Ponte H.

**21**

Os protocolos de \_\_\_\_\_ se dividem em internos IGP (*Interior Gateway Protocol*), representados em sua imensa maioria pelo \_\_\_\_\_, OSPF (*Open Shortest Path First*), \_\_\_\_\_ e EIGRP (*Enhanced Interior Gateway Routing Protocol*); e os externos EGP (*Exterior Gateway Protocol*), quase que exclusivamente representados pelo \_\_\_\_\_, que formam o \_\_\_\_\_ dos protocolos de roteamento, cobrindo desde pequenas LANs até os Backbones da Internet.

Em sequência, os termos que completam corretamente as lacunas são:

- (A) roteamento, BGP (*Border Gateway Protocol*), RIP (*Routing Information Protocol*), IS-IS (*Intermediate System to Intermediate System*), núcleo.
- (B) roteamento, RIP (*Routing Information Protocol*), IS-IS (*Intermediate System to Intermediate System*), BGP (*Border Gateway Protocol*), núcleo.
- (C) núcleo, IS-IS (*Intermediate System to Intermediate System*), RIP (*Routing Information Protocol*), BGP (*Border Gateway Protocol*), roteamento.
- (D) núcleo, BGP (*Border Gateway Protocol*), IS-IS (*Intermediate System to Intermediate System*), RIP (*Routing Information Protocol*), roteamento.
- (E) IS-IS (*Intermediate System to Intermediate System*), BGP (*Border Gateway Protocol*), RIP (*Routing Information Protocol*), roteamento, núcleo.

**22**

O programa em linguagem Python a seguir realiza a tokenização de uma pequena frase.

Descrivendo-o de modo superficial, é implementada nele a importação da biblioteca NLTK (*Natural Language Toolkit*), que é especializada no tratamento de processamento de linguagem natural.

Para evitar qualquer sobrecarga, é utilizada especificamente a função `word_tokenize` do submódulo (package) `nltk.tokenize` da biblioteca `nltk`.

É definida uma variável do tipo `string` nomeada como `'texto'`, que contém a seguinte frase em língua portuguesa: “Tokenização é o processo de dividir textos em unidades menores. Tais unidades são nomeadas como: Tokens”.

A função `word_tokenize` é utilizada para dividir o conteúdo da variável `'texto'` em partes individuais (tokens) as quais são colocadas na lista `'tokens'`, com o argumento `language='portuguese'` especificando que o texto está em língua portuguesa, e assim garantindo que o modelo de tokenizador correto será utilizado.

Ao final, a frase tokenizada é então exibida na tela do usuário.

```
import nltk
from nltk.tokenize import word_tokenize
texto = "Tokenização é o processo de dividir textos em unidades
menores. Tais unidades são
nomeadas como: Tokens"
tokens = word_tokenize(texto, language='portuguese')
print(tokens)
```

A quantidade total de tokens exibidos na saída será de

- (A) 103.
- (B) 18.
- (C) 16.
- (D) 20.
- (E) 88.

**23**

A BNCC e, consequentemente, o Currículo Paulista apresentam várias referências frente ao pensamento computacional, dentre as quais podem ser destacadas as capacidades de compreender, analisar, definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, bem como a importância dos algoritmos e de seus fluxogramas para a sua aplicação.

Avalie se as afirmativas sobre pensamento computacional apresentadas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) O pensamento computacional responde às premissas de atomicidade, durabilidade, animação, interatividade e finitude.
- ( ) O pensamento computacional só se aplica a profissionais de ciência da computação, negócios e artes, não trazendo benefícios a outras áreas.
- ( ) Os quatro pilares do pensamento computacional são: a decomposição, o reconhecimento de padrões, a abstração e a criação de algoritmos.
- ( ) A abstração frente ao pensamento computacional consiste em acrescentar todos os detalhes possíveis ao modelo, de forma a serem evitadas quaisquer perdas de informação.
- ( ) Algoritmos são primordiais frente ao pensamento computacional e devem ser descritos com passos aleatórios que, em qualquer ordem, acabam por encontrar uma solução.

As afirmativas são, respectivamente,

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

**24**

O Processamento de Linguagem Natural - PLN é uma área da ciência da computação e subárea da Inteligência Artificial - IA, que estuda como os computadores podem entender e processar a linguagem humana. Para tal, nessa área estão envolvidos diversos processos, dentre os quais os mais comuns são: o de \_\_\_\_\_, que divide um texto em tokens (unidades significativas: frases, palavras ou símbolos); o de \_\_\_\_\_, que reduz uma palavra à sua forma básica; o de \_\_\_\_\_, que atribui uma categoria gramatical a cada token; o de \_\_\_\_\_, que identifica entidades nomeadas em um texto; e o de \_\_\_\_\_, que analisa a estrutura sintática de um texto.

Em sequência, as palavras-chave que completam corretamente essas lacunas são:

- (A) Stemming, POS Tagging (*Part-of-Speech Tagging*), NER (*Named Entity Recognition*), Parsing, Tokenization.
- (B) POS Tagging (*Part-of-Speech Tagging*), NER (*Named Entity Recognition*), Parsing, Tokenization, Stemming.
- (C) NER (*Named Entity Recognition*), Parsing, Tokenization, Stemming, POS Tagging (*Part-of-Speech Tagging*).
- (D) Tokenization, Stemming, POS Tagging (*Part-of-Speech Tagging*), NER (*Named Entity Recognition*), Parsing.
- (E) Parsing, Stemming, POS Tagging (*Part-of-Speech Tagging*), Tokenization, NER (*Named Entity Recognition*).

25

O agendamento de tarefas é uma atividade essencial em qualquer sistema operacional. Nas distribuições Linux clássicas, o comando \_\_\_\_\_, e nas versões 10 e 11 do MS-Windows, o comando \_\_\_\_\_ permitem a execução de \_\_\_\_\_, que podem, entre outras tarefas, automaticamente executar \_\_\_\_\_, backups, registrar \_\_\_\_\_, apontando o sucesso ou falhas de execução, e enviar notificações de alerta.

Em sequência, os comandos e as palavras-chave que completam corretamente essas lacunas são:

- (A) schtasks, cron, logs, shutdowns, scripts.
- (B) shutdowns, schtasks, cron, scripts, logs.
- (C) scripts, schtasks, logs, shutdowns, cron.
- (D) cron, schtasks, scripts, shutdowns, logs.
- (E) logs, cron, schtasks, scripts, shutdowns.

26

Ferramentas de Big Data permitem processar, armazenar, analisar e visualizar dados de forma altamente eficiente e escalável. Analise as afirmações quanto às características de tais ferramentas.

- I. Baixa tolerância a falhas.
- II. Processamento paralelo e distribuído.
- III. Esquemas rígidos obrigatórios.
- IV. Armazenamento centralizado exclusivo.
- V. Escalabilidade horizontal.

Estão corretas as afirmações apresentadas em:

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

27

O MakeCode possui diferentes categorias de blocos, cada qual com as suas funcionalidades específicas. Avalie se as afirmativas abaixo sobre essas funcionalidades são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- ( ) *Input* permite a comunicação sem fio entre dispositivos.
- ( ) *Variables* possibilita persistir valores em *storage* para manter dados após a reinicialização.
- ( ) *Radio* é responsável por detectar eventos de botões, movimento ou sensores externos.
- ( ) *Loops* permite estabelecer um conjunto de instruções um número definido ou indefinido de vezes.
- ( ) *Pins* possibilita ler ou escrever sinais nos GPIOs.

As afirmativas são, respectivamente,

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

28

Analise as afirmações apresentadas a seguir, referentes a um CMS (*Content Management System*) ou Sistema de Gerenciamento de Conteúdo.

- I. Um CMS é uma aplicação que permite criar, editar e publicar conteúdo digital sem exigir do usuário conhecimento profundo de programação.
- II. WordPress, Drupal e Joomla são exemplos populares de CMS de código aberto.
- III. Todo CMS é obrigatoriamente baseado em licenças proprietárias e requer pagamento de royalties.
- IV. Os CMS são usados apenas para blogs pessoais e não atendem sites de comércio eletrônico ou portais corporativos modernos.
- V. A maioria dos CMS modernos suporta extensões (plugins ou módulos) e temas que possibilitam a personalização avançada de funcionalidades e aparência.

Está correto o que se apresenta em

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

29

A Tabela ASCII (*American Standard Code for Information Interchange*) original ou Tabela de Código Padrão Americano para o Intercâmbio de Informação obedece a uma estrutura de codificação que associa um número inteiro a um símbolo (letras, números, símbolos de pontuação e caracteres de controle). Tal estrutura ainda hoje possibilita a padronização da representação básica de texto em diferentes computadores. Seguindo essa estrutura original de funcionamento, qual é a quantidade total de símbolos que pode ser representada com ela?

- (A) 8
- (B) 16
- (C) 32
- (D) 64
- (E) 128

30

O Sistema de Numeração Hexadecimal (base 16) é comumente utilizado na computação para representar endereços de memória, cores e diversos dados binários de forma compacta e legível. Para tal, ele inclui os dígitos de "0 a 9" e as letras de "A a F" para representar os valores de "10 a 15", deste modo a sequência de letras "EF" equivale ao valor decimal "239". Obedecendo ao sistema em questão, indique com qual sequência o número inteiro "250" é representado em hexadecimal.

- (A) FE
- (B) C8
- (C) B1
- (D) FA
- (E) C6

Realização

