

Nas questões a seguir, marque, para cada uma, a única opção correta, de acordo com o respectivo comando. Para as devidas marcações, use a **folha de respostas**, único documento válido para a correção da sua prova.

PROVA OBJETIVA

CONHECIMENTOS BÁSICOS

Texto para as questões de 1 a 10.

Há muitos séculos, o homem começou a estudar os fenômenos químicos. Os alquimistas podiam estar buscando a transmutação de metais. Outros buscavam o elixir da longa vida. Mas o fato é que, ao misturarem extratos de plantas e substâncias retiradas de animais, nossos primeiros químicos também já estavam procurando encontrar poções que curassem doenças ou que, pelo menos, aliviassem as dores dos pobres mortais. Com seus experimentos, eles davam início a uma ciência que amplia constantemente os horizontes do homem. Com o tempo, foram sendo descobertos novos produtos, novas aplicações, novas substâncias. O homem foi aprendendo a sintetizar elementos presentes na natureza, a desenvolver novas moléculas, a modificar a composição de materiais. A química foi se tornando mais e mais importante até ter uma presença tão grande em nosso dia a dia, que nós nem nos damos mais conta do que é ou não é química.

Veículos totalmente recicláveis, construídos com materiais mais resistentes, porém mais leves do que o aço. Moradias seguras e confortáveis, erguidas rapidamente e de baixo custo. Produtos que, ao entrar em contato com o solo, são degradados e se transformam em substâncias que ajudam a recuperar a fertilidade da terra. Plantações de vegetais que produzem plásticos. Combustíveis de alto rendimento energético e não-poluente. Substâncias capazes de tornar inertes os esgotos de toda uma cidade. Recuperação de áreas devastadas por séculos de exploração. Sonhos? Não para a química, uma ciência que constantemente amplia as fronteiras do conhecimento.

Voltada para o futuro, a indústria química investe grande parte do seu faturamento em pesquisa e desenvolvimento. Foi a indústria química que, com as fibras sintéticas, permitiu ao setor têxtil ampliar a produção e baratear os preços das roupas. Com os plásticos, foram criadas embalagens que conservam alimentos e remédios por longos períodos, tubos resistentes à corrosão e peças e componentes utilizados pelas mais diferentes indústrias. Isto para ficar apenas em alguns exemplos. Da mesma forma, será a indústria química que facilitará ao homem desenvolver processos e materiais que lhe permitirão assegurar alimento, moradia e conforto às novas gerações. Muito do futuro do homem e do planeta está sendo desenhado hoje pela química.

Internet: <abiquim.org.br> (com adaptações).

QUESTÃO 1

Ao longo do texto foram utilizadas estratégias argumentativas para defender a ideia de que a química está presente no cotidiano, e, entre essas estratégias, destaca-se

- (A) o uso de alusão histórica, ao apresentar um fato relacionado a um período específico.
- (B) a oposição entre passado e presente para delimitar a ideia de que a química é um fenômeno atual.
- (C) a enumeração de exemplos da criação de materiais que dependem do estudo da química.
- (D) a crítica à alquimia ao citar as impossibilidades de seu objetivo.
- (E) o excesso de termos técnicos que reforçam a necessidade de conhecer essa área.

QUESTÃO 2

Ao apresentar a pergunta “Sonhos?”, o texto

- (A) minimiza a possibilidade de interpretações.
- (B) cria um diálogo imaginário com o interlocutor.
- (C) expõe fantasias comuns sobre o uso da química.
- (D) relativiza a importância de novos conhecimentos.
- (E) refuta a presença real da química no cotidiano.

QUESTÃO 3

A vírgula após “Com o tempo”, em “Com o tempo, foram sendo descobertos novos produtos, novas aplicações, novas substâncias.”, é justificada porque isola

- (A) um adjunto adverbial deslocado.
- (B) um aposto explicativo.
- (C) uma oração adjetiva.
- (D) um vocativo.
- (E) uma conjunção coordenativa.

QUESTÃO 4

A respeito da forma verbal “aliviassem”, em “ou que, pelo menos, aliviassem as dores dos pobres mortais.”, é correto afirmar que ela apresenta

- (A) dois objetos, um direto e outro indireto: “as dores”; e “dos pobres mortais”.
- (B) sujeito oculto, cujo referente está explícito no período anterior.
- (C) adjunto adverbial de intensidade, indicado entre vírgulas.
- (D) um objeto direto, composto de núcleo e adjuntos adnominais.
- (E) “pobres mortais” como predicativo do sujeito.

QUESTÃO 5



Os trechos “Veículos totalmente recicláveis” e “Moradias seguras e confortáveis”, do ponto de vista morfológico,

- (A) assemelham-se porque ambos apresentam um substantivo seguido de dois adjetivos que o caracterizam.
- (B) diferenciam-se porque o primeiro apresenta interjeição, e o segundo apresenta apenas classes de palavras invariáveis.
- (C) assemelham-se porque ambos se estruturam a partir de um núcleo verbal.
- (D) diferenciam-se porque o primeiro apresenta substantivo seguido de um advérbio, enquanto o segundo apresenta dois adjetivos após o substantivo.
- (E) assemelham-se porque ambos apresentam as mesmas classes de palavras.

QUESTÃO 6



A palavra “químicos” está acentuada de acordo com a mesma regra de

- (A) moléculas.
- (B) recicláveis.
- (C) confortáveis.
- (D) têxtil.
- (E) porém.

QUESTÃO 7



No trecho “Da mesma forma, será a indústria química que facilitará ao homem desenvolver processos e materiais que lhe permitirão assegurar alimento, moradia e conforto às novas gerações.”, a forma verbal “permitirão” está no plural a fim de concordar com o

- (A) referente do sujeito “diferentes indústrias”.
- (B) referente do sujeito “ao homem”.
- (C) referente do sujeito “materiais e processos”.
- (D) referente do sujeito “novas gerações”.
- (E) sujeito indeterminado.

QUESTÃO 8



Assinale a opção que apresenta a proposta de reescrita correta para o período “Muito do futuro do homem e do planeta está sendo desenhado hoje pela química.”, mantendo-se a semântica original e a correção gramatical do texto.

- (A) **A química está, hoje desenhando muito do futuro do homem e do planeta.**
- (B) **Hoje a química está desenhando muito do futuro do homem e do planeta.**
- (C) **Muito do futuro do homem e do planeta foi desenhado pela química.**
- (D) **Hoje tem-se desenhado muito do futuro do homem e do planeta.**
- (E) **A química está sendo desenhada pelo futuro homem e do planeta.**

QUESTÃO 9



No trecho “Substâncias capazes de tornar inertes os esgotos de toda uma cidade.”, o termo “inertes”

- (A) caracteriza o substantivo “esgotos”.
- (B) intensifica o verbo “tornar”.
- (C) caracteriza o substantivo “substâncias”.
- (D) modifica o verbo “tornar”.
- (E) determina o adjetivo “capazes”.

QUESTÃO 10



A fim de manter a mesma relação semântica, a expressão “da mesma forma”, em “Da mesma forma, será a indústria química que facilitará ao homem desenvolver processos e materiais que lhe permitirão assegurar alimento, moradia e conforto às novas gerações.”, poderia ser substituída por

- (A) **entretanto.**
- (B) **inclusive.**
- (C) **además.**
- (D) **embora.**
- (E) **analogamente.**

QUESTÃO 11



Em um jogo da marmota, havia 5 tocas, e a marmota aparecia em apenas uma delas a cada rodada. Em cada rodada, a posição da marmota era sorteada novamente, e Laura escolhia uma toca ao acaso.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente a chance de Laura acertar a toca da marmota em, pelo menos, uma de duas rodadas.

- (A) 36%
- (B) 40%
- (C) 44%
- (D) 48%
- (E) 52%

QUESTÃO 12



Na barraca de sucos de Augusta, havia 8 sabores disponíveis. Cada cliente podia escolher um suco com 1, 2 ou 3 sabores diferentes.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente a quantidade de sucos diferentes que podem ser escolhidos.

- (A) 64
- (B) 84
- (C) 90
- (D) 92
- (E) 112

QUESTÃO 13



Um número de Thabit é aquele que pode ser escrito na forma $3 \cdot 2^n - 1$, em que n é um número natural. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta um número de Thabit.

- (A) 187
- (B) 190
- (C) 191
- (D) 192
- (E) 193

QUESTÃO 14



Um grupo de 50 pessoas usou uma pomada para crescimento capilar. Após o uso, 18 pessoas relataram coceira, 14 pessoas relataram vermelhidão no couro cabeludo e 6 pessoas relataram os dois efeitos.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente quantas pessoas não relataram nenhum desses 2 efeitos.

- (A) 22
- (B) 24
- (C) 26
- (D) 28
- (E) 30

QUESTÃO 15



Rafael queria encher 80% da banheira de sua filha Ana. A banheira tinha capacidade de 15 litros, e Rafael estava usando um copinho de 250 mL para colocar água nela.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente quantos copinhos cheios serão necessários para atingir essa quantidade de água.

- (A) 48
- (B) 52
- (C) 56
- (D) 60
- (E) 64

QUESTÃO 16



Assinale a opção que apresenta corretamente a negação da proposição “Se Velma usa óculos, então Fred usa lenço”.

- (A) Velma não usa óculos, e Fred usa lenço.
- (B) Velma não usa óculos, ou Fred usa lenço.
- (C) Se Velma não usa óculos, então Fred não usa lenço.
- (D) Velma usa óculos, ou Fred não usa lenço.
- (E) Velma usa óculos, e Fred não usa lenço.

QUESTÃO 17



Marcos registrou a sua massa corporal em 2 pesagens, realizadas com um mês de diferença. Na segunda pesagem, a sua massa registrada foi de 68 kg, o que correspondia a uma redução de 15% em relação à primeira pesagem.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente a massa corporal registrada por Marcos na primeira pesagem.

- (A) 70 kg
- (B) 72 kg
- (C) 75 kg
- (D) 78 kg
- (E) 80 kg

QUESTÃO 18



A palavra EQUADOR possui 7 letras, todas diferentes entre si. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta corretamente o número de anagramas que podem ser formados com todas as letras dessa palavra.

- (A) 720
- (B) 2.520
- (C) 5.040
- (D) 10.080
- (E) 20.160

QUESTÃO 19



Uma quantidade de ração foi dividida entre 3 canis em partes proporcionais a 4, 7 e 9.

Com base nessa situação hipotética e sabendo-se que o primeiro canil recebeu 28 kg de ração, assinale a opção que apresenta corretamente a quantidade total de ração dividida entre os 3 canis.

- (A) 120 kg
- (B) 140 kg
- (C) 160 kg
- (D) 180 kg
- (E) 200 kg

QUESTÃO 20



Em 3 rodadas de uma brincadeira de bafo, Gael ganhou 8 figurinhas na primeira rodada. Na segunda rodada, ganhou o dobro da quantidade que ganhou na terceira. Ao todo, Gael ganhou 50 figurinhas nessas 3 rodadas.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente quantas figurinhas Gael ganhou na terceira rodada.

- (A) 8
- (B) 10
- (C) 12
- (D) 14
- (E) 16

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

QUESTÃO 21



No contexto dos sistemas computacionais, existe um tipo de software gravado em memória não volátil que fornece instruções de baixo nível para inicialização e controle de dispositivos eletrônicos. Acerca dessa informação, assinale a opção que apresenta corretamente esse tipo de software.

- (A) *kernel*
- (B) *firmware*
- (C) *driver*
- (D) *hypervisor*
- (E) *middleware*

QUESTÃO 22



Assinale a opção que apresenta o número, na base decimal, cuja representação binária é 101101_2 .

- (A) 43
- (B) 47
- (C) 51
- (D) 45
- (E) 53

QUESTÃO 23



Na aritmética computacional, operações matemáticas podem ser realizadas diretamente sobre números representados em diferentes bases numéricas. Assim sendo, considere-se a operação a seguir, em que ambos os operandos estão representados na base binária.

$$1101_2 + 1011_2$$

Com base nessas informações, assinale a opção que apresenta o resultado dessa soma na base decimal.

- (A) 24
- (B) 26
- (C) 28
- (D) 30
- (E) 32

QUESTÃO 24



Nos sistemas operacionais modernos, mecanismos de gerenciamento de memória permitem que programas utilizem uma quantidade de memória superior à fisicamente instalada no computador, mediante a transferência temporária de dados entre a memória principal e os dispositivos de armazenamento secundário. Considerando essa informação, é correto afirmar que o mecanismo associado à funcionalidade acima descrita é denominado

- (A) *spooling*.
- (B) *caching*.
- (C) *paging*.
- (D) *buffering*.
- (E) *multithreading*.

QUESTÃO 25



Os sistemas operacionais utilizam estruturas específicas para organizar, armazenar e recuperar arquivos em dispositivos de armazenamento. Diferentes sistemas de arquivos apresentam características próprias relacionadas à capacidade, à segurança, às permissões e à integridade dos dados. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta o sistema de arquivos nativamente utilizado pelas versões modernas do Windows para suportar recursos como permissões de acesso, compressão, criptografia e *journaling*.

- (A) FAT16
- (B) FAT32
- (C) exFAT
- (D) ISO9660
- (E) NTFS

QUESTÃO 26



Os meios físicos de transmissão constituem a infraestrutura responsável pelo transporte dos sinais entre dispositivos conectados em uma rede de computadores. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta o meio físico capaz de transmitir dados por meio de pulsos luminosos, oferecendo elevada largura de banda e elevada imunidade a interferências eletromagnéticas.

- (A) UTP
- (B) STP
- (C) fibra óptica
- (D) coaxial
- (E) RJ-45

QUESTÃO 27



Em sistemas de cabeamento estruturado, existe um componente passivo utilizado para centralizar e organizar as conexões dos cabos horizontais provenientes das áreas de trabalho, permitindo maior flexibilidade na administração da infraestrutura de rede. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta corretamente esse componente.

- (A) *patch panel*
- (B) *switch*
- (C) roteador
- (D) *access point*
- (E) repetidor

QUESTÃO 28



As redes locais LAN (Local Area Network) são amplamente utilizadas em organizações para interligar computadores, impressoras, servidores e outros dispositivos dentro de uma área geográfica limitada. Com base nessa informação, é correto afirmar que a tecnologia tradicionalmente associada às redes LAN cabeadas modernas é denominada

- (A) MPLS.
- (B) ethernet.
- (C) *frame relay*.
- (D) ATM.
- (E) VSAT.

QUESTÃO 29



No modelo OSI (*Open Systems Interconnection*), uma das camadas é responsável pelo endereçamento lógico, pela seleção de rotas entre redes distintas, pelo encaminhamento de pacotes e pelo controle básico de congestionamento em determinadas arquiteturas de rede. Considerando essa informação, assinale a opção que apresenta a camada descrita.

- (A) transporte
- (B) enlace
- (C) sessão
- (D) rede
- (E) aplicação

QUESTÃO 30



Em ambientes corporativos, a gerência de redes envolve diversas áreas funcionais destinadas a garantir o desempenho, a disponibilidade, a segurança e a correta utilização dos recursos computacionais. Um dos modelos clássicos de gerenciamento de redes define cinco áreas funcionais conhecidas pelo acrônimo FCAPS. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta a área funcional do modelo FCAPS responsável pelo monitoramento, pela detecção, pelo registro, pelo isolamento e pelo tratamento de falhas em dispositivos e serviços de rede.

- (A) *accounting*
- (B) *configuration*
- (C) *performance*
- (D) *security*
- (E) *fault*

QUESTÃO 31



O sistema operacional Android é composto de diversas camadas arquiteturais responsáveis por fornecer serviços às aplicações e permitir a interação com os recursos de hardware do dispositivo. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta o componente do Android responsável por gerenciar o ciclo de vida das aplicações, a pilha de atividades e a interação entre processos de aplicativos.

- (A) SQLite
- (B) Activity Manager
- (C) WebView
- (D) SurfaceFlinger
- (E) MediaCodec

QUESTÃO 32



No Linux, existe um comando utilizado para exibir informações detalhadas sobre os sistemas de arquivos montados, incluindo quantidade total de espaço, espaço utilizado, espaço disponível e percentual de utilização, podendo apresentar os valores em formato mais legível para humanos por meio da opção `-h`. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta o comando descrito.

- (A) `du`
- (B) `mount`
- (C) `lsblk`
- (D) `df`
- (E) `fdisk`

QUESTÃO 33



Na arquitetura cliente-servidor em múltiplas camadas (multi-tier), é comum que a aplicação seja dividida em camadas de apresentação, lógica de negócios e dados, visando a uma maior escalabilidade, manutenibilidade e segurança. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta o componente responsável por executar regras de negócio e atuar como intermediário entre a interface do usuário e o sistema gerenciador de banco de dados.

- (A) back-end
- (B) *firewall*
- (C) *middleware*
- (D) front-end
- (E) *hypervisor*

QUESTÃO 34



A Internet e a intranet podem empregar as mesmas tecnologias de comunicação, diferindo principalmente quanto ao alcance e ao controle de acesso aos recursos disponibilizados. Com base nessa informação, é correto afirmar que o elemento que pode ser utilizado tanto na Internet quanto na intranet, para localizar recursos por meio de uma estrutura hierárquica de nomes, denomina-se

- (A) NAT.
- (B) VLAN.
- (C) DNS.
- (D) DHCP.
- (E) ARP.

QUESTÃO 35



Técnicos de informática frequentemente utilizam ferramentas de software para diagnosticar problemas de conectividade em redes TCP/IP. Uma dessas ferramentas permite exibir, em sistemas Windows, as configurações de rede da máquina, incluindo endereço IP, máscara de sub-rede, *gateway* padrão e servidores DNS. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta corretamente essa ferramenta.

- (A) *tracert*
- (B) *netstat*
- (C) *nslookup*
- (D) *route*
- (E) *ipconfig*

QUESTÃO 36



No contexto da manutenção de impressoras, existe um procedimento utilizado para remover obstruções causadas pelo ressecamento da tinta nos canais de impressão, restabelecendo a qualidade de impressão sem a necessidade imediata de substituição de componentes. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta esse procedimento.

- (A) *spooling*
- (B) *fusing*
- (C) *cleaning*
- (D) *duplexing*
- (E) *rasterizing*

QUESTÃO 37



Um técnico de TI do Conselho Regional de Química da 5ª Região (CRQ-V) recebeu a tarefa de padronizar os documentos institucionais utilizados pelo órgão. Para isso, ele configurou o Microsoft Word 365, de modo que títulos, subtítulos e demais elementos estruturais pudessem ser alterados de forma centralizada, o que permitiu a atualização automática da formatação em todo o documento e a geração correta de sumários automáticos.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção que apresenta corretamente o recurso do Word 365 que é o adequado para essa finalidade.

- (A) Estilo
- (B) Tema
- (C) Macro
- (D) Comentário
- (E) AutoTexto



ANOTAÇÕES

QUESTÃO 38



Acerca das prerrogativas da Administração em relação à revisão, à convalidação e à anulação de seus próprios atos, na forma definida pela Lei nº 9.784/1999, assinale a opção correta.

- (A) Exceto em casos de má-fé, a anulação de atos administrativos que decorram efeitos favoráveis aos destinatários decai em cinco anos, contados da data em que foram praticados.
- (B) O ato convalidado produz efeitos somente após o momento da convalidação.
- (C) A anulação de ato administrativo independe de intimação dos interessados que possam ser afetados.
- (D) A anulação de atos administrativos compete exclusivamente ao Poder Judiciário.
- (E) A convalidação involuntária é inadmissível no processo administrativo.

QUESTÃO 39



Um empregado de uma autarquia federal de fiscalização de profissão regulamentada, valendo-se do cargo, recebeu uma quantia em dinheiro do proprietário de uma empresa de informática para facilitar a contratação da empresa pela autarquia. A contratação, porém, acabou por não se materializar, por falta de recursos orçamentários para a efetivação da licitação.

Com base nessa situação hipotética, assinale a opção correta.

- (A) Há indícios de desvio ético do empregado público, mas não de improbidade administrativa, uma vez que a contratação não foi efetivada.
- (B) O empregado público pode responder por improbidade administrativa que importa em enriquecimento ilícito, mas não o proprietário da empresa.
- (C) Tanto o empregado público quanto o proprietário da empresa podem responder por improbidade administrativa.
- (D) Não há possibilidade jurídica de sanção à empresa citada.
- (E) A falta do dano ao erário é suficiente para afastar a improbidade administrativa por enriquecimento ilícito.

QUESTÃO 40



A nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos – Lei nº 14.133/2021 – reorganizou as modalidades de licitações, estabelecendo vedação à criação de novas modalidades pela Administração ou mesmo a combinação das modalidades existentes. Com base nessa informação, assinale a opção que apresenta as modalidades de licitação previstas em Lei.

- (A) concorrência, tomada de preços, convite, concurso e leilão
- (B) pregão, tomada de preços, convite, leilão e diálogo competitivo
- (C) concorrência, convite, pregão, consulta e leilão
- (D) pregão, concorrência, concurso, leilão e diálogo competitivo
- (E) pregão, concorrência, tomada de preços, concurso e leilão



ANOTAÇÕES