



INSTRUÇÕES DA PROVA

- Ao ser autorizado o início da prova, verifique, no caderno de questões, se a numeração das questões e a paginação estão corretas e se não há falhas, manchas ou borrões. Se algum desses problemas for detectado, solicite ao fiscal outro caderno completo. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- O cartão de respostas da prova objetiva será o único documento válido para correção.
- Não serão permitidas consultas a quaisquer materiais, uso de telefone celular ou outros aparelhos eletrônicos.

CONTATO

TELEFONE:
(86) 98181-1865

SITE:
jvlconcursos.com.br

EMAIL:
jvlconcursos1@gmail.com

JÚLIO BORGES

PROFESSOR - CIÊNCIAS

ESTRUTURA DA PROVA OBJETIVA

Total: 30 Questões

- Língua Portuguesa – 10 questões
- Conhecimentos Pedagógicos – 10 questões
- Conhecimentos Específicos – 10 questões

SUA PROVA

Além deste caderno de prova, contendo trinta questões objetivas, você receberá do fiscal de sala:

- Uma folha destinada às respostas das questões objetivas.

TEMPO DA PROVA

A prova terá duração de **03 (três) horas**.

- **01h30min** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de prova.
- **30 min** antes do término do período de prova é possível retirar-se da sala levando o caderno de prova.

LINGUA PORTUGUESA – QUESTÕES 01 A 10

Leia o texto a seguir para responder às questões de 1 a 6.

OS DILEMAS REGULATÓRIOS DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Conferência global conclui haver “potencial para danos graves”. Desafio é garantir avanço reduzindo riscos.

A opinião do Globo (Em 06/11/2023)

Reunidos no Reino Unido, na última semana, representantes de 28 países, entre eles Estados Unidos, China, Japão, Alemanha, Brasil e Índia, chegaram a um acordo para tentar entender e gerenciar os riscos trazidos pela tecnologia conhecida como inteligência artificial (IA), a habilidade de computadores processarem linguagens de modo praticamente indistinto dos humanos. “Há potencial para danos graves, até mesmo catastróficos, deliberados ou não intencionais”, diz o texto da Declaração de Bletchley, local da cúpula sediada pelo governo britânico, onde Alan Turing, um dos fundadores da ciência da computação, trabalhou na Segunda Guerra Mundial.

Nas últimas duas décadas, uma técnica chamada “aprendizado de máquina” permitiu que softwares pudessem interpretar, com extrema rapidez, quantidades enormes de exemplos e aperfeiçoassem respostas a desafios complexos sem ser programados especificamente para enfrentá-los. Computadores se tornaram imbatíveis em jogos de estratégia e noutras atividades sofisticadas.

Embora não sejam autônomos, racionais nem independentes de trabalho humano, esses programas impõem novos riscos, principalmente nos campos da segurança cibernética, biotecnologia e desinformação, como destaca a Declaração de Bletchley. Alguns imaginam que ferramentas como o ChatGPT possam um dia informar a qualquer um como criar armas potentes ou espalhar doenças contagiosas.

Antes da reunião em Bletchley, o presidente americano, Joe Biden, assinou decreto para que regulem o uso de IA. Mostrou preocupação com o poder de desinformação e contou que sua equipe preparara, a título de ilustração, um vídeo fraudulento (deep fake) com Biden falando algo que nunca disse. O perigo desses vídeos é evidente, em especial quando o alvo são autoridades. Entre as novas regras divulgadas na Casa Branca, desenvolvedores de sistemas de IA terão de compartilhar resultados de testes de segurança e informações críticas com o governo.

O tema é considerado urgente no mundo todo. Até o final do ano, o Parlamento Europeu deverá aprovar a Lei da Inteligência Artificial. A China já adotou várias regras. O assunto vem sendo debatido também no Brasil. A questão é como proceder. Não há consenso sobre o que fazer para evitar os riscos sem que a regulação acabe estrangulando a inovação ou concentrando o poder nas mãos de poucas empresas financeiramente capazes de seguir as regras que vierem a ser impostas. Outra dúvida é se os governos precisarão criar novos organismos regulatórios ou se os existentes se adaptarão. O desafio diante do mundo é garantir a evolução da tecnologia, sem dúvida fonte de avanços, com o mínimo de riscos para os usuários, para a sociedade e para as instituições. A cúpula de Bletchley certamente não será a última a explorar os dilemas trazidos pela IA.

01) Cada gênero textual apresenta uma função sociocomunicativa que condiciona seu uso. O texto lido identifica-se como:

- a) notícia, pois se trata de um texto informativo que narra um acontecimento pontual.
- b) resenha, pois é um texto crítico feito a partir da leitura e compreensão de outro texto.
- c) artigo, pois trata da opinião de um único articulista sobre assunto relevante socialmente.
- d) editorial, pois é um texto opinativo que apresenta o posicionamento de um grupo.

02) “Embora não sejam autônomos, racionais nem independentes de trabalho humano [...]” 3º§

A oração que introduz esse período exprime ideia de

- a) finalidade.
- b) causa.
- c) concessão.
- d) conclusão.

03) “Há potencial para danos graves, até mesmo catastróficos, deliberados ou não intencionais.” 1º§

É sinônimo da palavra destacada nessa frase, exceto:

- a) cataclísmicos.
- b) desastrosos.
- c) exímios.
- d) funestos.

04) “[...] o presidente americano, Joe Biden, assinou decreto para que regulem o uso de IA.” 4º§

A oração sublinhada é classificada como

- a) principal.
- b) subordinada adverbial final.
- c) subordinada adjetiva explicativa.
- d) subordinada substantiva objetiva direta.

05) “[...] sem ser programados especificamente para enfrentá-los.” 2º§

É correto afirmar sobre o termo acima destacado:

- a) artigo com função de objeto direto.
- b) artigo com função de objeto indireto.
- c) pronome oblíquo com função de objeto indireto.
- d) pronome oblíquo com função de objeto direto.

06) “Alguns imaginam que ferramentas como o ChatGPT possam um dia [...]” 3º§

O sujeito da primeira oração é assim classificado:

- a) sujeito simples - termo essencial da oração.
- b) sujeito desinencial - termo integrante da oração.
- c) oração sem sujeito - termo integrante da oração.
- d) sujeito indeterminado - termo essencial da oração.

07) O governo _____ as prefeituras do Rio Grande do Sul com verbas emergenciais sem que se _____ no Congresso Nacional.

Os verbos que completam as lacunas do período acima é:

- a) proviu – indispuzesse.
- b) proveu – indispuzesse.
- c) proveio – indispuzesse.
- d) proveio – indispuzesse.

08) Nas frases seguintes, há uma em que a regência verbal está de acordo com a norma culta. Assinale-a.

- a) Custou-nos localizar muitas vítimas da tragédia ambiental.
- b) O Estado deve sempre visar o bem-estar social.
- c) Informe-os que há vários pontos de arrecadações próximos.
- d) Os consumidores preferem marcas locais do que globais.

09) Sobre o uso de ONDE, de acordo com a norma padrão da Língua Portuguesa, está correta a frase:

- a) Onde você quer chegar com esses argumentos?
- b) Onde ficou a criança que estava procurando a mãe?
- c) Informe os locais aonde recebem doações.
- d) Onde devo dirigir-me para obter informações?

10) Assinale a alternativa que apresenta equívoco de acentuação.

- a) heroico – boia – plateia.
- b) eles creem – eles veem – eles vêm.
- c) européia – vôo – jóia.
- d) pôr (verbo) – pôde (pretérito) – fôrma.

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS QUESTÕES 11 A 20

11) Artur, professor, defende uma concepção de trabalho em que o professor é a figura central do processo educativo, único responsável pela organização dos conteúdos e seleção das estratégias de ensino, que também se apresenta como o detentor da autoridade, exigindo dos estudantes uma atitude receptiva, passiva e que controla opressivamente os processos de comunicação na sala de aula. As ações de ensino são centradas na exposição e transmissão oral dos conteúdos pelo docente, atendendo a uma sequência pré-definida e a um rigoroso e inflexível controle do tempo. Artur segue a tendência pedagógica:

- a) Tradicional.
- b) Renovadora Progressista.
- c) Tecnicista.
- d) Progressista Libertadora.

12) O processo de ensino deve estabelecer exigências e expectativas que os alunos possam cumprir e, com isso, mobilizar suas energias e ter impulsionada a aprendizagem, muitas vezes, a precedendo. A relação ensino aprendizagem não deve ter como base a:

- a) dialogicidade.
- b) memorização.
- c) troca de informação.
- d) criticidade.

13) As avaliações escolares cumprem pelo menos três funções, a pedagógico-didática, de diagnóstico e de controle. Cada uma dessas funções possui um papel importante no ambiente escolar. Sobre essas funções, leia as afirmações abaixo e complete-as com V, se verdadeiras ou F, se falsas:

() A função pedagógico-didática se refere ao papel da avaliação no cumprimento dos objetivos gerais específicos da educação escolar. Cumprindo sua função didática, a avaliação contribui para a assimilação e fixação.

() A função de diagnóstico permite classificar os alunos no término dos temas estudados a fim de analisar a atuação do professor que, por sua vez, determina o resultado do processo de ensino para melhor cumprir as exigências dos objetivos.

() A função de controle pode acontecer de diversas formas, como o controle sistemático e contínuo que acontece durante todas as aulas onde o professor irá perceber a evolução da turma, sem, no entanto a qualificação de resultados, ou o controle parcial onde no final de cada bimestre ou semestre, por exemplo, ocorre uma avaliação.

- a) V, V e V.
- b) F, F e F.
- c) F, V e F.
- d) V, F e V.

14) Para que o processo de ensino-aprendizagem aconteça de modo mais organizado faz-se necessário, classificar os objetivos de acordo com os seus propósitos e abrangência, se são mais amplos, denominados objetivos gerais e se são destinados a determinados fins com relação aos alunos, chamados de objetivos específicos. São características dos objetivos gerais:

- a) exprimir propósitos mais amplos acerca do papel da escola e do ensino diante das exigências postas pela realidade social e diante do desenvolvimento da personalidade dos alunos.
- b) compreender as intencionalidades específicas para a disciplina, os caminhos traçados para que se possa alcançar o maior entendimento.
- c) expressar as expectativas de determinado assunto do professor sobre o que deseja obter dos alunos no decorrer do processo de ensino.
- d) apresentar de forma detalhada os resultados a serem obtidos, por meio de uma especificação mais minuciosa sobre todas as etapas que devem estar no planejamento.

15) No trabalho docente, os professores selecionam e organizam os procedimentos didáticos de acordo com cada matéria. Dessa forma, destacam-se exposição pelo professor, trabalho independente, elaboração conjunta, trabalho em grupo, entre outros. Assim, os conhecimentos, as habilidades e as tarefas são apresentadas, explicadas e demonstradas pelo professor, além dos trabalhos planejados individuais, a elaboração conjunta de atividades entre professores e alunos visando à obtenção de novos conhecimentos. Essa organização e condução do processo de ensino e aprendizagem, no planejamento escolar é chamada de:

- a) recursos de ensino.
- b) objetivos.
- c) metodologias.
- d) conteúdos.

16) A Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). Para efeito da distribuição dos recursos dos Fundos, a Lei admite dupla matrícula dos estudantes, nos casos de:

I - educação regular da rede pública que recebem atendimento educacional especializado.

II- educação infantil pública em um período combinada com educação infantil em escolas particulares, no contraturno.

III - educação profissional técnica de nível médio articulada, prevista no art. 36-C da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e do itinerário de formação técnica e profissional do ensino médio, previsto no inciso V do caput do art. 36 da referida Lei.

IV- educação de jovens e adultos de nível fundamental e cursos profissionalizantes em instituições privadas.

Estão corretos os itens:

- a) I e II.
- b) I e III.
- c) II, III e IV.
- d) I, II, III e IV.

17) A Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e determina que os entes federados estabelecerão nos respectivos planos de educação, estratégias de modo a atender as metas propostas. Uma dessas estratégias é:

- a) assegurar a articulação somente das políticas educacionais municipais com as políticas sociais, particularmente as culturais.
- b) considerar as necessidades específicas das populações do campo e das comunidades indígenas e quilombolas, asseguradas a equidade educacional e a diversidade cultural.
- c) garantir o atendimento das necessidades específicas na educação especial, assegurado o sistema educacional inclusivo somente no ensino fundamental.
- d) promover a articulação municipal na implementação das políticas educacionais.

18) A Educação de Jovens e Adultos - EJA é uma categoria organizacional constante da estrutura da educação nacional, com finalidades e funções específicas. A tarefa de propiciar a todos a atualização de conhecimentos por toda a vida é a função permanente da EJA e seu próprio sentido da EJA. Ela é um apelo para a educação permanente e criação de uma sociedade educada para o universalismo, a solidariedade, a igualdade e a diversidade. A essa responsabilidade da EJA, dá-se o nome de:

- a) Equalizadora.
- b) Reparadora.
- c) Qualificadora.
- d) Acadêmica.

19) D. Alzira, mãe de Fernando, estudante do 5º ano do ensino fundamental da Escola Colibri, no início do ano letivo, ficou sabendo da importância do Conselho Escolar, órgão deliberativo, composto do Diretor da Escola, membro nato, e de representantes das comunidades escolar e local, eleitos por seus pares. Interessada em fazer parte do colegiado, foi buscar informações junto à gestão da escola. A ela foi respondido que:

- a) ela somente poderá participar se for mãe de ex-estudantes da escola.
- b) ela poderá compor o órgão desde que seja servidor público e exerça atividades administrativas na escola.
- c) não poderá fazer parte, pois a lei prevê que somente professores, orientadores educacionais, supervisores e administradores escolares, atuem.
- d) enquanto mãe ou responsável, ela poderá se candidatar à vaga ao colegiado, entre seus pares, a época certa.

20) Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) têm por objetivo garantir um currículo mínimo para a educação básica brasileira, com propostas inovadoras, como por exemplo, a incorporação da transdisciplinaridade nas práticas pedagógicas. Ao se falar sobre a função dos Parâmetros Curriculares Nacionais, é esclarecido:

I- São uma referência nacional para o ensino fundamental.

II- Têm como função determinar o quadro curricular dos Estados e Municípios, depreciando as propostas e experiências já existentes, preterindo a discussão pedagógica interna das escolas e a elaboração de projetos educativos.

III- Servem de material de reflexão para a prática de professores e colocar a educação escolar próxima da formação do cidadão.

IV- Tratam sobre a formação integral do aluno, concebendo: a capacidade cognitiva como uma capacidade de resolver problemas nas mais diversas situações da vida, utilizando para isto as aquisições da linguagem, matemática, representações espaciais, temporal, gráfica, a utilização do corpo e as expressões da emoção.

Estão corretas as afirmações contidas em:

- a) I, apenas.
- b) II e III.
- c) I, III e IV.
- d) I, II, III e IV.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS QUESTÕES 21 A 30

21) Como as plantas não podem se mover para encontrar um parceiro para reprodução, muitas desenvolveram estratégias para atrair polinizadores, como por exemplo, os morcegos. Estes animais são atraídos por características estratégicas específicas das flores. Considerando as flores polinizadas por morcegos, assinale a opção **CORRETA**:

- a) Oferecem uma abundante reserva de néctar, mas sem emitir odor.
- b) Produzem néctar em grande quantidade e apresentam coloração vistosa.
- c) Exibem coloração discreta, porém com uma grande reserva de néctar.
- d) Apresentam uma coloração vistosa e emitem um forte odor.

22) O processo de divisão celular, também conhecido como ciclo celular, é essencial para a reprodução das células eucarióticas, culminando na formação de duas células filhas. Esse processo é composto por várias fases distintas e desempenha um papel crucial no funcionamento dos sistemas como um todo. Falhas durante essas etapas podem resultar na morte celular ou até mesmo no desenvolvimento de células cancerígenas. Identifique a sequência **CORRETA** dessa primeira fase do ciclo celular, chamada de Interfase e que é subdividida em três estágios distintos:

- a) Pró-Síntese, Síntese, Pós-Síntese.
- b) G0, G1, G2.
- c) G1, S, G2.
- d) G0, G1, S.

23) Eventos climáticos extremos, como inundações, secas severas, tempestades intensas e outros desastres naturais, podem ser resultado de uma combinação de fatores, incluindo mudanças climáticas, padrões climáticos naturais, atividades humanas, como por exemplo o desmatamento, urbanização somados a outros fenômenos atmosféricos complexos. Recentemente assistimos a tragédia que ocorreu no Rio Grande do Sul. Assinale a alternativa **INCORRETA** sobre o evento climático em questão:

Claro, aqui estão cinco informações verdadeiras sobre a tragédia climática no Rio Grande do Sul e sua associação com o meio ambiente:

- a) O Rio Grande do Sul enfrentou chuvas extremas que resultaram em inundações em várias regiões do estado. Essas chuvas intensas podem ser atribuídas a padrões climáticos anômalos, possivelmente agravados pelas mudanças climáticas.
- b) As chuvas intensas podem desencadear deslizamentos de terra e desabamentos, colocando as comunidades em risco e causando danos significativos à infraestrutura. Isso ressalta a importância da conservação do solo e do planejamento urbano adequado para mitigar os impactos dos eventos climáticos extremos.
- c) Os desastres naturais podem resultar no ganho de biodiversidade, com danos reparáveis aos ecossistemas locais. Isso pode auxiliando a fauna e a flora nativas, além de melhorar a resiliência dos ecossistemas em face de futuros eventos climáticos extremos que não precisam ser evitados.

d) Além dos danos ambientais, as tragédias climáticas também têm sérios impactos socioeconômicos, afetando a vida das pessoas, suas propriedades, meios de subsistência e infraestrutura. A recuperação desses eventos pode ser cara e demorada, destacando a importância de medidas de adaptação e mitigação.

24) Julgue as sentenças abaixo:

I - As ligações químicas covalentes são caracterizadas pelo compartilhamento de pares de elétrons entre átomos, são essenciais para a formação de moléculas estáveis e complexas, como as encontradas na estrutura do DNA.

II - Nas ligações iônicas, átomos com diferentes eletronegatividades transferem elétrons, resultando na formação de íons positivos e negativos que se atraem mutuamente, como observado na formação de compostos como o cloreto de sódio (NaCl).

III - As ligações metálicas ocorrem apenas em substâncias não condutoras de eletricidade, como o vidro e o plástico.

IV - A teoria da ligação de valência descreve as ligações químicas em termos de sobreposição de orbitais atômicos, explicando a formação de ligações simples, duplas e triplas entre átomos.

V - Além das ligações tradicionais, os compostos podem exibir ligações de hidrogênio, interações fracas que ocorrem entre átomos de hidrogênio ligados a átomos de flúor, oxigênio ou nitrogênio, desempenhando um papel crucial na estrutura e nas propriedades de substâncias como a água.

Estão **CORRETOS**, os itens:

- a) I, II, III, IV, e V.
- b) II e III.
- c) III, IV e V.
- d) I, II, IV e V.

25) Mendeleev, em 1869, ao criar a primeira versão da tabela periódica contribuiu significativamente ao prever propriedades de elementos ainda não conhecidos e deixar espaços vazios na tabela para eles. Isso foi possível devido à observação dos padrões periódicos nas propriedades dos elementos. Com o tempo, a tabela periódica foi refinada e atualizada para refletir novas descobertas e compreensões sobre a estrutura atômica. A organização dos elementos na tabela periódica atual é baseada em suas configurações eletrônicas e propriedades químicas. Analise as sentenças abaixo e assinale as **CORRETAS**:

I - Os elementos na tabela periódica são classificados em diferentes categorias, incluindo metais, não metais e metalóides, com cada categoria exibindo propriedades características distintas.

II - A tabela periódica moderna possui 118 elementos reconhecidos, com os elementos sendo nomeados e simbolizados de acordo com regras estabelecidas pela União Internacional de Química Pura e Aplicada (IUPAC).

III - A tabela periódica organiza os elementos de acordo com seu peso molecular, ignorando outras propriedades importantes.

IV - A tabela periódica inclui apenas elementos que existem na Terra, excluindo elementos teoricamente previstos ou sintetizados em laboratório.

- a) I, II, III e IV.
- b) I e II.
- c) II e IV.
- d) II e III.

26) Dois amigos brincando em uma pista de boliche jogam duas bolas contendo respectivamente massas de 1,0 kg e 2,0 kg na mesma direção e em sentidos contrários, com velocidade igual em módulo. Elas acabam sofrendo colisão inelástica frontal. Sabendo que o módulo da velocidade das bolas é de 3,0 m/s após a colisão, determine o módulo da velocidade inicial das massa.

- a) 9 m/s.
- b) 3 m/s.
- c) 6 m/s.
- d) 2 m/s.

27) Sobre a curva de histerese, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) A curva de histerese é uma representação gráfica da relação entre a magnetização de um material magnético e o campo magnético aplicado a ele.
- b) A curva forma um loop aberto quando o campo magnético aplicado ao material é mantido fixo. Isso ocorre devido à reversibilidade do processo de magnetização e desmagnetização do material.
- c) No ciclo de histerese, o ponto em que a curva cruza o eixo do campo magnético indica a coercividade do material, que é a medida da resistência do material à mudança de sua magnetização.
- d) A curva de histerese é importante para entender o comportamento magnético dos materiais e é usada em uma variedade de aplicações, incluindo na fabricação de dispositivos magnéticos, como transformadores, motores elétricos e dispositivos de armazenamento de dados.

28) Em uma atividade prática, os alunos foram desafiados a explicar o processo de visão humana por escrito, como parte de sua compreensão científica sobre o tema. Veja abaixo algumas das respostas dos alunos e escolha a resposta que representa o entendimento científico do processo de visão **CORRETO**:

- a) Na visão, a luz é um elemento fundamental. Ela se comporta de maneira peculiar: é refletida por alguns objetos, mas não por todos. Quando um ambiente está iluminado, a luz permite que vejamos os objetos ao nosso redor. Essa percepção visual se dá pelo olho, que, de alguma forma, "lança" a visão em direção aos objetos observados.
- b) Um dos principais elementos da visão é a luz, que sai dos olhos e ilumina os objetos ao redor. Após esse encontro, a luz retorna ao olho, trazendo consigo uma imagem dos objetos. Essa dinâmica explica como conseguimos enxergar as estrelas durante a noite, mesmo em ambientes escuros.
- c) Os olhos atuam como refletores da luz que recebem de fontes luminosas, como o Sol, lâmpadas elétricas e até mesmo a luz das estrelas. Essa luz refletida pelos olhos é fundamental para a visualização dos objetos ao nosso redor, pois ilumina o ambiente e nos permite enxergar.
- d) O processo de visão depende da iluminação dos objetos pela luz solar ou outra fonte luminosa. Os objetos, ao serem iluminados, refletem parte da luz em direção aos nossos olhos. É esse fluxo luminoso que penetra em nossos olhos, dando início ao processo visual.

29) Em um circo, 100 lâmpadas de 60W ficam ligadas por oito horas por dia, todos os dias. Visando economizar, Sr. Valdir dono do circo resolve substituir essas lâmpadas por lâmpadas de led de 9W. Sabendo que 1kWh custa R\$0,80, calcule a economia aproximada na conta de energia após um período de 30 dias.

- a) R\$ 1530,00.
- b) R\$ 980,00.
- c) R\$ 30,00.
- d) R\$ 872,00.

30) Em certas regiões, há uma prática peculiar de usar larvas de moscas, que emergem de arroz cozido, como iscas para a pesca. Alguns indivíduos sustentam a crença de que essas larvas surgem espontaneamente do arroz, em conformidade com a antiquada teoria da geração espontânea. No entanto, essa teoria foi desafiada por cientistas já no século XVII, como Redi e Pasteur, que conduziram experimentos demonstrando que:

- a) A vida surgiu em nosso planeta através de processos geoquímicos complexos.
- b) O nascimento de um organismo ocorre por meio da reprodução de outro organismo preexistente.
- c) Seres vermiformes e microrganismos compartilham ancestralidade evolutiva.
- d) Vermes e microrganismos não se originam espontaneamente, mas sim de matéria orgânica em decomposição.