GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO - SEAD

CONCURSO PÚBLICO PARA PROVIMENTO DE VAGAS NO CARGO DE PROFESSOR NÍVEL III DO QUADRO DE PESSOAL DA SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO (SEDUC)

EDITAL Nº 007 – SEAD/SEDUC, DE 15 DE JULHO DE 2022

Professor Nível III

108 – FÍSICA

Data da prova: Domingo, 25/9/2022.

INSTRUÇÕES

- Você receberá do fiscal:
  - 1 (um) caderno de questões das provas objetiva e discursiva contendo 80 (oitenta) questões de múltipla escolha, com 5 (cinco) alternativas de resposta cada uma e apenas 1 (uma) alternativa correta, e 1 (uma) questão discursiva;
  - 1 (uma) folha de respostas personalizada da prova objetiva; e
  - 1 (uma) folha de texto definitivo da prova discursiva.
- Quando autorizado pelo fiscal do IADES, no momento da identificação, escreva no espaço apropriado da folha de respostas da prova objetiva, com a sua caligrafia usual, a seguinte frase:

Aprenda com o ontem. Viva o hoje.

- Verifique se estão corretas a numeração das questões e a paginação do caderno de questões, bem como a codificação da folha de respostas da prova objetiva e da folha de texto definitivo da prova discursiva.
- Você dispõe de 5 (cinco) horas para fazer as provas objetiva e discursiva e deve controlar o tempo, pois não haverá prorrogação desse prazo. Esse tempo inclui a marcação da folha de respostas da prova objetiva e o preenchimento da folha de texto definitivo da prova discursiva.
- Somente 1 (uma) hora após o início das provas, você poderá entregar sua folha de respostas da prova objetiva, a folha de texto definitivo da prova discursiva e o caderno de provas, bem como retirar-se da sala.
- O candidato somente poderá retirar-se do local de aplicação das provas levando o caderno de provas no decurso dos últimos 75 (setenta e cinco) minutos anteriores ao término do tempo destinado à realização das provas.
- Após o término das provas, entregue ao fiscal do IADES a folha de respostas da prova objetiva, devidamente assinada, e a folha de texto definitivo da prova discursiva.
- Deixe sobre a carteira apenas o documento de identidade e a caneta esferográfica de tinta preta, fabricada com material transparente.
- Não é permitida a utilização de nenhum aparelho eletrônico ou de comunicação.
- Não é permitida a consulta a livros, dicionários, apontamentos e (ou) apostilas.
- Você somente poderá sair e retornar à sala de aplicação de provas na companhia de um fiscal do IADES.
- Não será permitida a utilização de lápis em nenhuma etapa das provas.
- Ao final das provas, os (as) 3 (três) últimos(as) candidatos(as) devem permanecer juntos(as) na sala, com todo o seu material, sendo somente liberados(as) quando o (a) último(a) tiver concluído as provas, entregando, simultaneamente, o cartão de resposta da prova objetiva e a folha de texto definitivo da prova discursiva.

INSTRUÇÕES PARA AS PROVAS OBJETIVA E DISCURSIVA

- Verifique se os seus dados estão corretos na folha de respostas da prova objetiva e na folha de texto definitivo da prova discursiva. Caso haja algum dado incorreto, comunique ao fiscal.
- Leia atentamente cada questão e assinale, na folha de respostas da prova objetiva, uma única alternativa.
- A folha de respostas da prova objetiva e a folha de texto definitivo da prova discursiva não podem ser dobradas, amassadas, rasuradas ou manchadas e nem podem conter nenhum registro fora dos locais destinados às respostas.
- O candidato deverá transcrever, com caneta esferográfica de tinta preta, as respostas da prova objetiva para a folha de respostas e o texto definitivo da prova discursiva para a folha de texto definitivo.
- A maneira correta de assinalar a alternativa na folha de respostas da prova objetiva é cobrir, fortemente, com caneta esferográfica de tinta preta, o espaço a ela correspondente.
- Marque as respostas assim: ●

Tipo "U"

Realização iades Instituto Americano de Desenvolvimento

PROVA APLICADA

PROVA OBJETIVA

CONHECIMENTOS GERAIS
Questões de 1 a 40

LÍNGUA PORTUGUESA
Questões de 1 a 10

Texto 1 para responder às questões de 1 a 5.

A violência e as violações de direitos de meninas e meninos perpassam de muitas maneiras a escola, que pode tanto ser produtora desse fenômeno como pode ser impactada por ele.

Mais de 2,8 milhões de crianças e adolescentes de 4 a 17 anos de idade estavam fora da escola no País, em 2015. Essa exclusão tem rosto e endereço: trata-se de meninas e meninos que vivem em domicílios com renda *per capita* de até meio salário mínimo (53%), cuja maioria é negra e possui direitos violados também em outras áreas, tais como saúde, assistência social e proteção.

A exclusão escolar faz com que muitas dessas crianças e adolescentes, quando conseguem retornar para a escola, estejam em situação de atraso escolar. Quase 6,5 milhões de estudantes da educação básica pública estavam, em 2018, em distorção idade-série no País, ou seja, possuíam dois ou mais anos de atraso escolar. O perfil de vulnerabilidade se fortalece, e milhões de crianças e adolescentes ficam atados ao ciclo do fracasso escolar.

Estudo do Unicef a respeito dos homicídios de adolescentes no estado do Ceará verificou que mais de 70% dos adolescentes que foram assassinados em 2015, nas sete cidades cearenses pesquisadas, estavam fora da escola há pelo menos seis meses.

A evasão escolar e o baixo número de anos de estudo colaboram para a vulnerabilidade de crianças e adolescentes, o que aumenta suas chances de vitimização.

Esses dados indicam a importância do papel da educação na proteção de crianças e de adolescentes contra as violências. Contudo, a educação por si só não consegue enfrentar a complexidade desse fenômeno, que reivindica a participação de diversas políticas públicas, tais como as de assistência social, saúde, segurança pública, cultura, entre outras.

Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/educacao-que-protege-contra-violencia>. Acesso em: 30 jul. 2022 (fragmento), com adaptações.

QUESTÃO 1

Com base na leitura do texto, acerca da violência sofrida por crianças e adolescentes, assinale a alternativa correta.

(A) A escola pode ser considerada um local de produção da violência.
(B) A violência é produzida principalmente nas escolas da rede pública do País.
(C) O investimento maciço em educação reduziria esse problema por completo.
(D) Mais de 70% dos adolescentes cearenses que estavam fora da escola há pelo menos seis meses foram assassinados em 2015.
(E) A vitimização gera a vulnerabilidade das crianças e dos adolescentes, que, por essa razão, acabam saindo da escola.

QUESTÃO 2

No segundo parágrafo, o pronome "cuja" (linha 9) faz referência a

(A) "Mais de 2,8 milhões de crianças e adolescentes de 4 a 17 anos de idade" (linhas 5 e 6).
(B) "meninas e meninos" (linhas 7 e 8).
(C) "meninas e meninos que vivem em domicílios com renda *per capita* de até meio salário mínimo" (linhas de 7 a 9).
(D) "domicílios" (linha 8).
(E) "renda *per capita* de até meio salário mínimo" (linhas 8 e 9).

QUESTÃO 3

O sentido e a correção do texto seriam mantidos caso o vocábulo "atados" (linha 19) fosse substituído por

(A) **desvinculados**.
(B) **relegados**.
(C) **reféns**.
(D) **submetidos**.
(E) **presos**.

QUESTÃO 4

Com relação ao texto, no que diz respeito à pontuação, assinale a alternativa correta.

(A) A vírgula empregada logo após "adolescentes" (linha 13) é facultativa.
(B) A inserção de vírgula imediatamente após o verbo "verificou" (linha 21) manteria a correção do texto.
(C) A correção do texto seria preservada caso se substituísse a vírgula empregada logo depois de "adolescentes" (linha 26) por ponto final, desde que, concomitantemente, fosse empregada letra maiúscula no "o" que segue esse sinal de pontuação.
(D) A correção do texto seria mantida caso a expressão "por si só" (linha 30) aparecesse entre vírgulas.
(E) A correção do texto seria preservada caso se substituísse a vírgula empregada antes da expressão "tais como" (linha 32) por ponto e vírgula).

QUESTÃO 5

A oração "quando conseguem retornar para a escola" (linhas 13 e 14) expressa uma circunstância de

(A) modo.
(B) tempo.
(C) condição.
(D) causa.
(E) consequência.

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 6

Em conformidade com o Manual de Redação da Presidência da República, a principal finalidade do expediente oficial é

(A) submeter projeto de ato normativo à consideração do presidente ou do vice-presidente da República.
(B) regular o funcionamento dos órgãos e das entidades públicas.
(C) ser impessoal, coeso e coerente.
(D) dirigir-se adequadamente às autoridades.
(E) informar com clareza e objetividade.

Texto 2 para responder às questões 7 e 8.

No Brasil, a partir da década de 1970, sob um forte discurso de democratização da escola, determinante da ampliação do número de vagas, começam as preocupações com o fracasso escolar, principalmente de grupos minoritários, o que gerou o aumento da oferta de serviços diferenciados para atender às diferentes demandas. Os vários enfoques pedagógicos buscam então reduzir a distância funcional na utilização conjunta dos recursos educacionais.

Nesse período, segundo especialistas na área, e sob a influência desse modelo, surgiu uma resposta mais contundente do poder público à questão das deficiências. Em decorrência da ampliação do acesso à escola para a população em geral, e mesmo diante das críticas direcionadas à análise dos processos de produção do fracasso escolar, assistiremos à consequente implantação das classes especiais nas escolas básicas públicas.

Hoje, a inclusão no sistema de ensino regular é uma diretriz constitucional, e os documentos direcionam-se especificamente para a ênfase em uma mudança de paradigma – da integração à inclusão – e para a construção de uma escola inclusiva para os diferentes níveis.

PAN, Miriam. *O direito à diferença*: uma reflexão sobre deficiência intelectual e educação inclusiva. Curitiba: InterSaberes, 2013, com adaptações.

QUESTÃO 7

Com relação à tipologia e ao tema, assinale a alternativa correta.

(A) O primeiro período do texto corresponde ao tópico frasal de um parágrafo introdutório, em que se apresenta um ponto de vista acerca da relevância da democratização da escola para a ampliação do número de vagas nas escolas e a consequente diminuição do fracasso escolar.
(B) O segundo e o terceiro parágrafos apresentam características de texto injuntivo, visto que pretendem convencer o leitor de que a integração no ambiente escolar indica uma mudança de paradigma.
(C) O texto é predominantemente informativo e apresenta conhecimentos que compõem uma breve contextualização da educação inclusiva no Brasil.
(D) Os parágrafos são narrativos, mas defendem um ponto de vista, pois apresentam a história da educação no Brasil, reforçando a importância da inclusão.
(E) O texto é predominantemente descritivo e objetiva apresentar características do ensino inclusivo em diversos períodos da educação brasileira.

QUESTÃO 8

Com base na análise morfológica dos termos sublinhados no trecho "No Brasil, a partir da década de 1970, sob um forte discurso de democratização da escola, determinante da ampliação do número de vagas, começam as preocupações com o fracasso escolar, principalmente de grupos minoritários, o que gerou o aumento da oferta de serviços diferenciados para atender às diferentes demandas." (linhas de 1 a 6), assinale a alternativa que indica a classificação correta.

(A) "o que gerou o aumento da oferta de serviços diferenciados para atender às diferentes demandas." – pronome demonstrativo
(B) "sob um forte discurso de democratização da escola, determinante da ampliação do número de vagas" – adjetivo
(C) "começam as preocupações com o fracasso escolar" – conjunção subordinativa
(D) "No Brasil, a partir da década de 1970" – substantivo comum
(E) "o que gerou o aumento da oferta de serviços diferenciados para atender às diferentes demandas." – conjunção integrante

Área livre

PROVA APLICADA

Texto 3 para responder às questões 9 e 10.

Um dos espaços para a transmissão de valores é a sala de aula, desde os balbucios do jardim de infância até a cátedra pós-universitária. Para isso, devemos ter consciência da relevância da atividade diária da aula como um espaço de vivência exemplar e habitual dos valores a que aspiramos e que sejam definidos socialmente. O primeiro passo consiste em dar-nos conta da importância de que, como professores, praticamos esses valores em todos os momentos, já que são eles que nos dão uma verdadeira qualidade humana. Nossa sociedade necessita, portanto, reencontrar o ser humano e sua essência como objetivo central e, partindo dessa visão, avançar na busca de seu bem-estar e felicidade em interação harmônica com a natureza.

PUEBLA, Eugênia. *Educar com o coração*: uma educação que desenvolve a intuição. São Paulo: Petrópolis, 1997, com adaptações.

QUESTÃO 9

De acordo com o texto, o professor

(A) precisa, além de dominar o conteúdo de sua disciplina, primar pela interação harmônica com a natureza.
(B) deve respeitar os documentos norteadores de sua atividade diária em sala aula, bem como os valores ensinados nesta vivência.
(C) necessita, como objetivo central, reencontrar o ser humano e sua essência para se sentir feliz.
(D) tem que perceber, inicialmente, a importância de praticar os valores relevantes para a sociedade, os quais são geradores de qualidade humana.
(E) precisa ter consciência da necessidade de haver bem-estar na sala de aula para que a interação seja harmônica.

QUESTÃO 10

Considerando os mecanismos de coesão, em "Para isso, devemos ter consciência da relevância da atividade diária da aula como um espaço de vivência exemplar e habitual dos valores a que aspiramos e que sejam definidos socialmente." (linhas de 3 a 6), o referente semântico do pronome sublinhado é

(A) "espaços" (linha 1).
(B) "transmissão de valores" (linha 1).
(C) "sala de aula" (linhas 1 e 2).
(D) "relevância da atividade diária" (linha 4).
(E) "espaço de vivência exemplar e habitual" (linhas 4 e 5).

Área livre

REALIDADE ÉTNICA, SOCIAL, HISTÓRICA, GEOGRÁFICA, CULTURAL, POLÍTICA E ECONÔMICA DO ESTADO DE GOIÁS E DO BRASIL
Questões de 11 a 15

QUESTÃO 11

Goiás é o 11º estado mais populoso do País, contando com 7.206.589 habitantes, o que corresponde a 3,4% do total de moradores do Brasil, que é de 213.317.639 pessoas, segundo pesquisa publicada em 1º de julho de 2021 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Disponível em: <https://www.empreenderemgoias.com.br/2021/08/27/>. Acesso em: 3 jul. 2022, com adaptações.

Acerca do tema do texto, quanto à distribuição da população goiana, assinale a alternativa correta.

(A) A população goiana concentra-se, em grande parte, na capital Goiânia e nos arredores, sendo o estado de Goiás formado por um centro urbano macrocéfalo e um número reduzido de cidades pequenas.
(B) Apenas a capital Goiânia ultrapassa a cifra dos 500 mil habitantes; as demais cidades têm entre 10 mil e 200 mil habitantes.
(C) O estado de Goiás possui cerca de 120 municípios, em sua maioria de pequeno porte demográfico.
(D) Goiânia é uma das maiores cidades da região Centro-Oeste, a maior do estado de Goiás e é também a 10º maior capital brasileira.
(E) Goiânia configura uma região integrada de desenvolvimento que engloba as maiores cidades de Goiás, que são Goiânia, Anápolis e Caldas Novas.

QUESTÃO 12

Prado Jr. (2011), ao analisar a formação do Brasil, diz que, neste País, os transportes exerceram considerável influência sobre a sua formação. Do período colonial até o início do século 19, as atividades econômicas do País, de acordo com Ribeiro (1956), eram atendidas pelo transporte marítimo de ligação com o exterior.

CASTILHO, Dênis. *Modernização territorial e redes técnicas em Goiás*. Goiânia: UFG, 2014, com adaptações.

A rede ferroviária teve influência no estabelecimento de redes entre o estado de Goiás e outras regiões do País e com a economia global. No que se refere à infraestrutura ferroviária goiana, assinale a alternativa correta.

(A) A rede ferroviária teve pouca extensão no século 20 e no 21, com pequena influência nas dinâmicas de modernização do território goiano.
(B) Anápolis, cidade média goiana, recebeu, em 1935, um ramal ferroviário da atual Ferrovia Centro-Atlântica e, mais recentemente, no século 21, passou também a integrar o ramal da Ferrovia Norte-Sul, constituindo-se em entroncamento rodoferroviário de grande importância no estado.
(C) Goiânia nunca recebeu ramal ferroviário em razão de ser a capital estadual e de ter, no setor de serviços públicos, sua principal atividade econômica.
(D) Brasília e Goiânia, dois principais centros urbanos da região Centro-Oeste, são interligadas por rodovias federais e estaduais, sendo o modal ferroviário inexistente nessas duas metrópoles.
(E) As ferrovias Centro-Atlântica e Norte-Sul fazem parte de um sistema público de ferrovias brasileiras de integração regional e nacional do País.

PROVA APLICADA

QUESTÃO 13

Tabela – Perfil populacional por região de planejamento (RP) em 2010

Localidade	População Urbana	População Rural	População Total	Pop/km²
RP CENTRO GOIANO	564.037	58.854	622.891	**33,58536**
RP ENTORNO DO DF	939.490	107.771	1.047.261	**29,13108**
RP METROPOLITANA DE GOIÂNIA	2.129.914	43.092	2.173.006	**297,0736**
RP NORDESTE GOIANO	111.327	58.634	169.961	**4,16838**
RP NOROESTE GOIANO	110.239	30.627	140.866	**9,069031**
RP NORTE GOIANO	242.753	65.364	308.117	**5,173921**
RP OESTE GOIANO	266.778	71.598	338.376	**6,584171**
RP SUDESTE GOIANO	204.318	43.884	248.202	**9,861416**
RP SUDOESTE GOIANO	496.625	57.469	554.094	**9,006715**
RP SUL GOIANO	355.588	45.683	401.271	**15,97065**
ESTADO DE GOIÁS	5.421.069	582.976	6.004.045	**17,6524**

CAMPOS, Flávia Rezende; BRITO DE SÁ, Ênio K. B.; CARVALHO, Claúdia R. R. Desequilíbrios regionais em Goiás: o caso da região de planejamento nordeste goiano. *Revista Formação*, v. 26, n. 47, 2019.

Com base nos dados da tabela apresentada, com relação às desigualdades regionais entre as regiões goianas, assinale a alternativa correta.

(A) A região metropolitana de Goiânia detém o maior contingente demográfico do estado de Goiás, em um território relativamente menor que outras RP desse estado.
(B) A região metropolitana de Goiânia apresenta equilíbrio na distribuição de população rural e urbana.
(C) Ao analisar a distribuição da população pelo território goiano, verifica-se uma distribuição equilibrada de população entre as diversas regiões do estado.
(D) A região do nordeste goiano tem uma densidade demográfica média em comparação com outras RP de Goiás.
(E) A RP do entorno do Distrito Federal apresenta uma densidade demográfica próxima de outras regiões vizinhas, como o centro goiano e a região metropolitana de Goiânia.

QUESTÃO 14

Disponível em: <https://cimehgo.meioambiente.go.gov.br/energia/index.html>. Acesso em: 3 jul. 2022.

Tendo em vista que essa figura mostra as principais bacias hidrográficas do estado de Goiás, no que tange à configuração territorial e aos usos dessas bacias, assinale a alternativa correta.

(A) O rio Araguaia consiste em um dos principais rios de Goiás e é um dos primordiais afluentes da bacia amazônica no Brasil Central.
(B) Os rios que compõem a bacia do rio Paranaíba integram uma bacia hidrográfica maior que a do rio Paraguai.
(C) A Usina de Corumbá é uma das maiores usinas do estado de Goiás e do Brasil, e localiza-se no rio Canabrava, um dos principais formadores da bacia do Tocantins.
(D) A menor bacia hidrográfica do estado de Goiás é a bacia das Águas Emendadas, que ocupa quase todo o território do Distrito Federal e os municípios do entorno goiano.
(E) O uso hidrelétrico é expressivo na bacia do rio Paranaíba, tanto no rio principal como em outros menores, como o Corumbá e o São Marcos.

Área livre

VERSÃO APLICADA

QUESTÃO 15

Disponível em: <https://www.uol.com.br/eleicoes/2012/album/2012/08/29/veja-imagens-de-goiania-e-aparecida-de-goiania-em-goias.htm#fotoNav=3>. Acesso em: 3 jul. 2022.

A imagem apresenta um monumento da artista Neusa Moraes e é uma escultura, em bronze, de sete metros de altura, que pesa cerca de 300 quilos. Localiza-se na Praça Cívica, perto do Palácio das Esmeraldas (sede do governo do estado de Goiás), desde 1968. Esse monumento simboliza a formação socioespacial de Goiás.

Assinale a alternativa que indica a representatividade desse monumento.

(A) Reproduz os bandeirantes paulistas que ocuparam o território do atual estado de Goiás.
(B) É uma homenagem aos trabalhadores da construção de Goiânia.
(C) Simboliza os três principais grupos étnicos formadores do povo goiano, respectivamente, negros, brancos e índios.
(D) Destaca o trabalho árduo dos trabalhadores que construíram o Palácio das Esmeraldas, sede do governo de Goiás.
(E) Ressalta o trabalho de garimpeiros, fazendeiros e pecuaristas, trabalhadores especializados das primeiras atividades produtivas do território goiano.

Área livre

BASES LEGAIS DA EDUCAÇÃO NACIONAL E ESTADUAL
Questões de 16 a 25

QUESTÃO 16

De acordo com o art. 208 da Constituição Federal de 1988, o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de

(A) educação básica obrigatória e gratuita dos 6 anos aos 18 anos de idade, assegurada, inclusive, a oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
(B) atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, obrigatoriamente na rede regular de ensino.
(C) oferta de ensino noturno regular somente aos educandos das áreas rurais e quilombolas.
(D) acesso ao ensino obrigatório e gratuito como direito público objetivo.
(E) oferta de educação infantil, nas creches e pré-escolas, destinada às crianças até 5 anos de idade.

QUESTÃO 17

O Plano Nacional de Educação (PNE), instituído pela Lei nº 13.005/2014, tem como diretriz a

(A) erradicação do analfabetismo na educação infantil.
(B) valorização dos profissionais da educação.
(C) universalização do atendimento escolar no ensino médio e na educação superior.
(D) promoção do princípio da gestão democrática da educação pública e privada.
(E) formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores da produtividade, da eficiência e da eficácia.

QUESTÃO 18

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica tratam, entre outros assuntos, da educação em direitos humanos.

Acerca desse tema, assinale a alternativa correta.

(A) A educação não é reconhecida como um dos direitos humanos.
(B) Somente os professores devem fazer parte do processo de implementação da educação em direitos humanos.
(C) A educação em direitos humanos não contribui para a promoção de uma educação voltada para a democracia e a cidadania.
(D) Todas as pessoas, independentemente de sexo, origem nacional e etnicorracial, condições econômicas, sociais ou culturais, escolhas de credo, orientação sexual, identidade de gênero, faixa etária ou deficiência, têm a possibilidade de usufruírem de uma educação não discriminatória e democrática.
(E) Uma educação que se comprometa com a superação do racismo, do sexismo, da homofobia e de outras formas de discriminação não está relacionada à educação em direitos humanos.

PROVA APLICADA

QUESTÃO 19

A Lei nº 18.969/2015 aprova o Plano Estadual de Educação de Goiás para o decênio 2015-2025. No plano, está contemplado o Atendimento Educacional Especializado (AEE).

No que tange ao AEE, assinale a alternativa correta.

(A) O AEE destina-se à população de 4 anos a 17 anos de idade com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e demais necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino.
(B) Os intérpretes e instrutores da língua brasileira de sinais (Libras) não fazem parte do AEE.
(C) O AEE engloba apenas profissionais especializados, não sendo necessário, no momento da avaliação, ouvir a família e o aluno.
(D) A atuação da equipe multiprofissional na realização de triagens e avaliações de estudantes busca a segregação educacional.
(E) A formação específica não é necessária para atender à demanda do processo de escolarização dos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

QUESTÃO 20

Com relação às políticas públicas para a educação básica, assinale a alternativa correta.

(A) No Brasil, atualmente os municípios devem responsabilizar-se unicamente pelo ensino fundamental, e os estados, pelo ensino médio.
(B) A Constituição Federal de 1988 define a competência da União, dos estados e dos municípios e estabelece a necessidade da organização dos respectivos sistemas de ensino em regime de competição.
(C) O Plano Nacional de Educação (PNE) será estabelecido em lei com duração plurianual, visando à articulação e ao desenvolvimento do ensino em seus diversos níveis e à integração das ações do poder público.
(D) O padrão mínimo de qualidade do ensino é facultativo aos estados e aos municípios, não sendo necessário o desenvolvimento de políticas públicas para a sua execução.
(E) O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) tem como objetivo o financiamento da educação básica e superior.

Área livre

QUESTÃO 21

Quanto à Lei nº 20.115/2018, que dispõe acerca do processo de escolha democrática de diretor de unidade escolar da rede pública de educação básica, assinale a alternativa correta.

(A) A gestão das unidades escolares deve acontecer de forma centralizada.
(B) A execução dos projetos político-pedagógicos e administrativos de cada unidade escolar deve ser realizada não necessariamente respeitando as normas comuns do Sistema Educativo Estadual, visto que as escolas têm a própria autonomia.
(C) Essa lei prevê a valorização dos professores, excluindo-se os demais servidores da educação.
(D) A prestação de contas é sigilosa, visando a preservar a segurança da unidade escolar.
(E) A gestão democrática nas escolas é feita com a participação dos segmentos da comunidade escolar.

QUESTÃO 22

No que concerne ao processo de escolha democrática de diretor de unidade escolar da rede pública de educação básica do estado de Goiás, assinale a alternativa correta.

(A) Os alunos aptos a votar são aqueles com 12 anos de idade ou mais, regularmente matriculados na unidade escolar.
(B) Grêmios estudantis não fazem parte da organização pedagógico-administrativa das unidades escolares.
(C) Compreende-se por comunidade escolar professores e servidores administrativos, em efetivo exercício na unidade escolar, e servidores aposentados, alunos efetivamente matriculados e os respectivos pais ou, na ausência destes, o responsável legal.
(D) Professores em estágio probatório poderão concorrer ao processo de escolha de diretor.
(E) O candidato a diretor poderá registrar-se em mais de uma unidade escolar.

QUESTÃO 23

De acordo com o Decreto nº 9.396/2019, a avaliação especial de desempenho do professor em estágio probatório obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, razoabilidade, proporcionalidade e motivação, e verificará, entre outros, o requisito denominado

(A) flexibilidade.
(B) objetividade.
(C) iniciativa.
(D) dedicação.
(E) determinação.

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 24

A carga horária mínima anual de 800 horas, prevista na Lei nº 9.394/1996, distribuídas por um mínimo de 200 dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver, refere-se

(A) ao nível superior.
(B) à educação especial.
(C) à educação de jovens e adultos.
(D) ao ensino da língua brasileira de sinais (Libras).
(E) aos níveis fundamental e médio.

QUESTÃO 25

Em conformidade com a Lei nº 11.738/2008, que institui o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica, assinale a alternativa correta.

(A) Os profissionais do magistério público da educação básica são somente aqueles que desempenham as atividades de docência.
(B) O piso salarial é o valor abaixo do qual a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios não poderão fixar o vencimento inicial das carreiras do magistério público da educação básica para a jornada de, no máximo, 40 horas semanais.
(C) O piso salarial será atualizado a cada quatro anos.
(D) O piso salarial é voltado apenas para os professores que atuam no nível médio.
(E) Não é necessário justificar, junto ao Ministério da Educação (MEC), a indisponibilidade orçamentária do ente federativo para cumprir o valor fixado do piso salarial.

Área livre

ÉTICA
Questões de 26 a 30

QUESTÃO 26

Se a moral é [...] o conjunto de hábitos e costumes efetivamente vivenciados por um grupo humano, a lei seria aquele conjunto de [...] acordos de caráter obrigatório [...] para garantir justiça mínima, ou direitos mínimos de ser.

ALENCASTRO, Mário S. C. *Ética empresarial na prática*. São Paulo: Editora Intersaberes, 2012, com adaptações.

Considerando o texto apresentado, assinale a alternativa que indica a diferença entre a moralidade e a lei.

(A) A lei é autônoma e a moralidade, heterônoma.
(B) A lei é legítima e moral e representa um conceito mais difuso.
(C) Não existe diferença entre lei e moralidade.
(D) As normas morais são incorporadas por adesão íntima, enquanto as leis são impostas pelos aparatos legislativos.
(E) A moral seria a instância geral e teórica da lei.

QUESTÃO 27

Assinale a alternativa que corresponde à relação entre a ética e os valores morais em uma organização.

(A) Os valores morais equivalem às atividades práticas e aos comportamentos esperados, enquanto a ética relaciona-se às crenças pessoais de comportamento.
(B) Ética e valores morais são conceitos que não possuem relação.
(C) Os valores morais de um grupo definem o que é ser ético para si, desencadeando o processo de criação de códigos éticos que precisam ser seguidos sob pena de ferirem os valores morais preestabelecidos.
(D) Os valores morais não variam em nenhum lugar do mundo, enquanto os conceitos éticos, sim.
(E) Os valores morais são impostos, enquanto a ética é incorporada por adesão.

QUESTÃO 28

Acerca da relação entre autoridade e democracia, assinale a alternativa correta.

(A) A autoridade viabiliza os procedimentos democráticos, desde que obedeça aos critérios de idoneidade, escolha pessoal e isonomia.
(B) O exercício da autoridade resulta, em todas as situações, na obstrução da democracia.
(C) A autoridade é o antônimo de democracia.
(D) A autoridade é um conceito incompatível com a democracia.
(E) Democracia não significa participação efetiva dos cidadãos.

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 29

As organizações estão repletas de pessoas cujas atitudes prejudicam os mais vulneráveis, causando sofrimentos injustos, como o assédio. Quanto a essa situação, assinale a alternativa correspondente a um comportamento que contribui para o desequilíbrio do clima ético de uma organização.

(A) Criar soluções inovadoras para o crescimento profissional.
(B) Respeitar as regras de boa convivência e relações humanas.
(C) Usar a benevolência para atingir os próprios objetivos.
(D) Agir de má-fé e jogando sujo para conquistar seus objetivos.
(E) Ter uma postura competitiva.

QUESTÃO 30

Assinale a alternativa que apresenta a definição de ética.

(A) A promotora da felicidade dos seres, quer individualmente, quer coletivamente.
(B) A ciência da conduta humana perante o ser e seus semelhantes.
(C) Um sentimento que advém de estados biológicos e psicológicos e que pode motivar o primeiro impulso para a ação.
(D) Hábitos dignos de louvor.
(E) Um sistema energético consubstanciado em virtudes que regem a ação do homem.

Área livre

TEMAS EDUCACIONAIS E PEDAGÓGICOS
Questões de 31 a 40

QUESTÃO 31

A construção do projeto político-pedagógico (PPP) parte dos princípios de igualdade, qualidade, liberdade, gestão democrática e valorização do magistério.

Acerca do PPP da escola, assinale a alternativa correta.

(A) Procura a melhoria da qualidade individual do ensino.
(B) Informa o que a escola fez e realizou em termos educativos.
(C) É concebido, realizado e avaliado pela direção da escola.
(D) É de responsabilidade das esferas administrativas superiores.
(E) É entendido como a própria organização do trabalho pedagógico da escola como um todo.

QUESTÃO 32

Considerando a coordenação pedagógica como espaço de formação continuada de professores, assinale a alternativa correta.

(A) O momento da coordenação pedagógica representa a oportunidade para professores se encontrarem e dialogarem a respeito de assuntos alheios à escola.
(B) As universidades devem ser o lócus privilegiado da educação continuada, pois a academia pode oferecer as soluções de que a escola precisa.
(C) Entre as várias situações que impedem a ressignificação das práticas pedagógicas, inclui-se a descontinuidade das políticas educacionais.
(D) A coordenação pedagógica é apenas o momento de crítica ao trabalho desenvolvido.
(E) Os cursos de educação continuada podem desconsiderar as necessidades demonstradas pelos professores.

QUESTÃO 33

No que tange à avaliação escolar e às suas implicações pedagógicas, assinale a alternativa correta.

(A) A avaliação tradicional e classificatória pode ser considerada um dos fatores responsáveis pelo fracasso, pela evasão, pela reprovação e pela não aprendizagem de crianças e adolescentes.
(B) A avaliação deve ser um processo excludente na educação.
(C) A avaliação deve ser pontual e cumulativa quanto ao desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos.
(D) O objetivo da avaliação formativa é a classificação dos estudantes de uma mesma turma.
(E) No momento da avaliação, não é possível adquirir aprendizagens.

PROVA APLICADA

QUESTÃO 34

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Documento Curricular para Goiás (DCGO) apresentam 10 competências gerais. Em quais etapas da educação essas competências devem ser aplicadas?

(A) Educação infantil, ensino fundamental e educação especial.
(B) Educação infantil, ensino médio e ensino superior.
(C) Educação infantil, ensino fundamental e educação a distância.
(D) Educação infantil, educação ambiental e educação integral.
(E) Educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

QUESTÃO 35

A evolução industrial e tecnológica dos últimos tempos levou o meio ambiente a um estado de depreciação nunca visto anteriormente.

NARCIZO, Kaliane Roberta dos Santos. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. REMEA – *In: Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental* REMEA, 22. v. 22 (2009): janeiro a julho de 2009, com adaptações.

Tendo em vista essa afirmação, com relação à educação ambiental (EA), assinale a alternativa correta.

(A) A EA deve ser ofertada como um componente curricular da educação básica.
(B) A EA envolve a natureza, excluindo espaços como a casa, a rua e a escola.
(C) A EA busca conscientizar os professores e ajudá-los a se tornarem cidadãos ecologicamente corretos.
(D) A interdisciplinaridade e os projetos são formas de trabalhar a EA.
(E) Os temas transversais, como a EA, estão dispensados de constar no projeto político-pedagógico da escola.

QUESTÃO 36

Planejar constitui-se em um processo imprescindível em todos os setores da atividade educacional.

LÜCK, Heloísa. *Dimensões de gestão escolar e suas competências*. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

Quanto ao planejamento e à organização do trabalho pedagógico, é correto afirmar que planejar representa

(A) refletir acriticamente acerca da realidade educacional.
(B) criar planos de aula como instrumentos de trabalho que organizam o tempo e as atividades a serem promovidas com os alunos.
(C) propor planos de ensino que se diferenciam do projeto político-pedagógico da escola.
(D) realizar ações de caráter aleatório, ativistas e assistemáticos.
(E) antecipar todos os imprevistos e as condições de execução dos planos educacionais.

QUESTÃO 37

No que concerne às tecnologias da informação e comunicação (TICs) na educação, assinale a alternativa correta.

(A) O uso de computadores pelos alunos como instrumento de aprendizagem escolar é desnecessário.
(B) As TICs são apenas ferramentas, sem a possibilidade de colaborar para que haja, de fato, uma mudança radical no processo de ensino-aprendizagem.
(C) As TICs têm um potencial inovador enorme e vieram para enriquecer o espaço educacional e para substituir o professor.
(D) O processo de apropriação das TICs envolve duas facetas: a tecnológica e a pedagógica.
(E) É importante diminuir o uso das TICs no espaço educacional, pois a tecnologia atrapalha o processo de ensino-aprendizagem.

QUESTÃO 38

As concepções de educação integral são herdeiras da corrente pedagógica

(A) escolanovista.
(B) histórico-crítica.
(C) libertária.
(D) tecnicista.
(E) libertadora.

QUESTÃO 39

Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos e, dotados que são de razão e consciência, devem comportar-se fraternalmente uns com os outros.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Direito à educação. Educ. Soc., Campinas, v. 33, n. 120, p. 715-726, jul.-set. 2012.

Essa citação faz referência

(A) à "Constituição Cidadã", assim chamada a Constituição Federal de 1988.
(B) ao Plano Nacional de Educação (PNE), que determina diretrizes, metas e estratégias para a política educacional.
(C) à Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas.
(D) à Base Nacional Comum Curricular, documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais para todos os alunos.
(E) às resoluções do Conselho Estadual de Educação de Goiás.

QUESTÃO 40

Tendo em vista a relação professor-aluno, assinale a alternativa correta.

(A) A força da relação professor-aluno é significativa e produz resultados iguais nos indivíduos.
(B) Se a relação entre ambos for positiva, a probabilidade de um maior aprendizado aumenta.
(C) Na abordagem tradicional, o ensino é centrado no aluno.
(D) A educação resume-se à aplicação de provas e testes para aferição da aprendizagem do aluno.
(E) Os professores devem transmitir seu conhecimento sem se importar com a realidade do aluno.

PROVA APLICADA

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS
Questões de 41 a 80

QUESTÃO 41

A termodinâmica estuda a troca de matéria e a troca de energia entre sistemas ou entre um sistema e sua vizinhança, pelo processo mecânico de transferência de energia – trabalho – e pelo processo de transferência de energia causado por uma diferença de temperatura – calor. Trabalha com os estados de equilíbrio e com as propriedades macroscópicas que caracterizam os sistemas. É estruturada em quatro princípios conhecidos como leis da termodinâmica: lei zero, associada ao conceito de temperatura; primeira lei, associada ao conceito de energia; segunda lei, associada ao conceito de entropia; e terceira lei, associada ao limite constante da entropia quando a temperatura Kelvin aproxima-se de zero.

Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/fisica/2020/02/21/leis-da-termodinamica/>. Acesso em: 15 ago. 2022, com adaptações.

Acerca das leis da termodinâmica, assinale a alternativa correta.

(A) Um refrigerador com a porta aberta dentro de uma sala representa um método usado para resfriá-la.
(B) Uma expansão isotérmica, em que todo o calor adicionado é convertido em trabalho, viola a segunda lei da termodinâmica.
(C) Uma turbina que utiliza energia nuclear para girar geradores elétricos possui o mesmo rendimento da máquina de Carnot.
(D) O gelo acumulado no congelador de algumas geladeiras é retirado por uma condição de higiene, porque, na realidade, ele ajuda no processo de resfriamento no interior do congelador.
(E) Um sistema pode aumentar a sua energia interna mesmo que nenhum calor flua para o seu interior.

QUESTÃO 42

Na termodinâmica, o modelo mais simples estudado é dos gases ideais ou gases perfeitos, caracterizados pela equação geral dos gases ideais $P.V = n.R.T$ (em que: P = pressão; V = volume; n = nº de moles; R = constante universal dos gases; e T = temperatura absoluta).

Admita: 1 atm = 1,01 x 10^5 Pa = 1,01 x 10^5 N.m^{-2} e $R = 8{,}00$ J.mol$^{-1}K^{-1} = 0{,}08$ L.atm.mol$^{-1}K^{-1}$.

O ar contido em uma sala de dimensões 5,00 m x 4,88 m x 3,00 m é considerado um gás ideal, com pressão de 1,0 atm e temperatura de 300 K.

Quantos moles de ar saem da sala caso a temperatura se eleve de 5 ºC e a pressão permaneça constante?

(A) 30.000 mol
(B) 48,8 mol
(C) 48.800 mol
(D) 50,0 mol
(E) 50.000 mol

QUESTÃO 43

Uma máquina térmica tem a potência de 2.550 W, rendimento de 30% e opera a 10 ciclos por segundo. Qual é o trabalho efetuado, em Joules (J), em cada ciclo?

(A) 76,5
(B) 765,0
(C) 255,0
(D) 850,0
(E) 8.500

QUESTÃO 44

A primeira lei da termodinâmica, associada ao conceito de energia, pode ser expressa pela diferença entre o calor absorvido e o trabalho realizado nos processos termodinâmicos.

Um gás ideal no estado inicial está com pressão de 3 atm, volume de 1 L e energia interna de 456 J, após sofrer dois processos sucessivos: um isobárico, até atingir o volume de 3 L, e outro isocórico, até atingir o estado final com pressão de 2 atm, volume de 3 L e energia interna de 912 J.

Considerando que 1 atm . L = 100,0 J, assinale a alternativa que indica qual o calor trocado durante o processo, em Joules (J).

(A) 144
(B) 288,0
(C) 456,0
(D) 912,0
(E) 1.056,0

QUESTÃO 45

A função de distribuição de magnitude de velocidades possíveis de um gás hipotético é expresso por $F(v) = \frac{(v^2 - v.v_0)}{6.v_0^3}$. Tendo em vista que esse gás obedece à relação de Boltzmann, $S = k_B\ ln(F(v))$, qual expressão representa a variação de entropia que o sistema sofre ao passar do estado de equilíbrio $3.v_0$ para o estado, também de equilíbrio, $2.v_0$?

(A) $\Delta S = -k_B\, ln(3)$
(B) $\Delta S = +k_B\, ln(3)$
(C) $\Delta S = -k_B\, ln(6)$
(D) $\Delta S = +k_B\, ln(6)$
(E) $\Delta S = -k_B\, ln(2)$

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 46

O calor de fusão de um sólido, $C_{sólido}$, é a energia por unidade de massa necessária para fusão. Os materiais A, B e C são sólidos que estão em seus pontos de fusão. São necessários 300 J para fundir 4 kg do material A, 200 J para fundir 5 kg do material B e 240 J para fundir 6 kg do material C. Assinale a alternativa em que o calor de fusão dos três sólidos se encontra em ordem decrescente.

(A) $C_A > C_B > C_C$
(B) $C_A < C_B < C_C$
(C) $C_A > C_C = C_B$
(D) $C_A < C_B = C_C$
(E) $C_A = C_B > C_C$

QUESTÃO 47

As quatro equações de Maxwell resumem as bases para a teoria clássica do eletromagnetismo. Essas equações são estruturadas por quatro leis: lei de Gauss para a eletricidade (que inclui a lei de Coulomb); lei de Gauss para o magnetismo; lei de Ampère-Maxwell; e lei de Faraday-Lenz, que ainda são complementadas pela lei de força de Lorentz.

Disponível em: <https://www.ufsm.br/cursos/graduacao/santa-maria/fisica/2020/02/21/leis-do-eletromagnetismo/>. Acesso em: 17 ago. 2022, com adaptações.

Em relação aos fundamentos da teoria clássica do eletromagnetismo, assinale a alternativa correta.

(A) A inexistência de um campo magnético é a única justificativa para que uma carga elétrica não sofra desvio ao mover-se nessa região do espaço.
(B) O movimento de um ímã na presença de um campo elétrico em um fio condutor cria uma corrente elétrica induzida neste.
(C) O campo magnético oscilante são fontes de campos elétricos induzidos, embora o campo elétrico oscilante não seja a fonte do campo magnético induzido.
(D) As equações de Maxwell aplicam-se apenas a campos que não variam com o tempo.
(E) Campo magnético tem como única fonte os ímãs permanentes encontrados na natureza.

QUESTÃO 48

O fluxo magnético hipotético através de cinco faces de um cubo é conhecido a partir da equação, $\boldsymbol{\phi_B} = \pm \frac{\boldsymbol{N}}{\boldsymbol{3}}\, Wb$, em que $1 \leq \boldsymbol{N} \leq 5$ representa o número da face, ordenada de 1 a 5. O fluxo é positivo (para fora) se $\boldsymbol{N}$ é par e negativo (para dentro) se $\boldsymbol{N}$ é ímpar.

Qual é o fluxo através da sexta face do dado?

(A) $5\, Wb$
(B) $4\, Wb$
(C) $3\, Wb$
(D) $2\, Wb$
(E) $1\, Wb$

QUESTÃO 49

O nível sonoro (β), medido em decibéis, é uma forma de mensurar como o som influencia o ouvido humano e está diretamente relacionado à taxa média por unidade de área com a qual a energia contida na onda sonora pode atravessar ou ser absorvida por meios físicos, como o ar ou as superfícies sólidas, conhecido por intensidade sonora (I). O nível sonoro e a intensidade sonora estão relacionados pela expressão $\beta = (10\text{ dB}).\log(\frac{I}{I_0})$, em que I_0 é um valor de referência. Considere a situação em que o nível sonoro de uma fonte é aumentado em $20{,}0$ dB. Com base nessas informações, assinale a alternativa que corresponde ao fator de ampliação da intensidade sonora.

(A) 2
(B) 20
(C) 200
(D) 100
(E) 1.000

QUESTÃO 50

Na natureza, encontram-se exemplos de sistemas físicos oscilantes que podem ser aproximados pela equação de um movimento harmônico simples, como a oscilação de um pêndulo em pequenos ângulos, a oscilação de um elétron em torno do núcleo e o deslocamento da corda de instrumentos musicais. Suponha que o deslocamento transversal de um ponto em uma corda seja descrito pela equação $y = (2\ cm)\,.\,sen[1{,}5\,.\,\pi - 8.\pi.t]$. Qual é o valor da frequência de oscilação dada em Hertz (Hz)?

(A) 2
(B) 3
(C) 4
(D) 6
(E) 8

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 51

Conforme demonstrado na figura, o *laser* propaga-se horizontalmente sobre um espelho plano posicionado verticalmente. Se o espelho girar em 30º sobre um eixo vertical, de quanto será o ângulo de desvio do *laser* em relação ao espelho?

(A) 0
(B) 30º
(C) 60º
(D) 90º
(E) 120º

QUESTÃO 52

O estudo da propagação da luz em instrumentos ópticos, tais como óculos e fibras ópticas, permitiu o desenvolvimento tecnológico utilizado para diagnósticos médicos e, posteriormente, para tratamento de doenças e correções da visão.

A respeito das teorias físicas envolvidas na propagação da luz, assinale a alternativa correta.

(A) A reflexão interna total só ocorre quando a luz se propaga do meio menos refringente para o meio mais refringente.
(B) Um raio de luz, ao incidir em uma superfície metálica, sofre refração interna total.
(C) A propagação da informação em uma fibra óptica acontece por causa da refração interna total.
(D) A reflexão interna total só ocorre quando a luz encontra um obstáculo com índice de refração maior ao meio em que se propaga.
(E) A velocidade da luz, como constante universal, não muda ao passar de um material para outro.

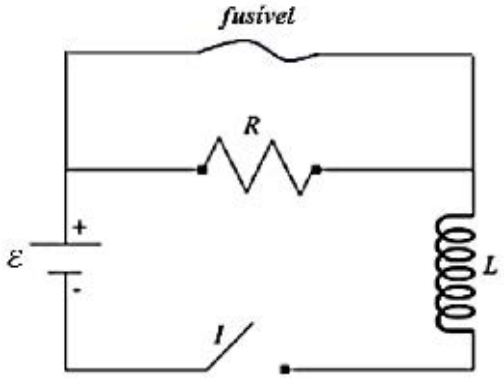
Área livre

QUESTÃO 53

Os circuitos formados por resistores, capacitores e indutores, representados, respectivamente, por R, L e C, quando amortecidos, estão submetidos à força eletromotriz, ε, e são exemplos de circuitos com movimento harmônico. O circuito RL em série amortecido é descrito pela equação a seguir.

$$L.\frac{di}{dt} + R.i = \varepsilon$$

Na figura seguinte, $R = 15\,\Omega, L = 50{,}0\,\text{mH}$, a força eletromotriz da fonte ideal é $\varepsilon = 10\,V$ e o fusível ideal, com resistência igual a zero. Quando a corrente atinge o valor $4{,}0\,A$, o fusível "queima" e passa a apresentar resistência infinita. A chave I é fechada no instante $t = 0$.



Com base no exposto, assinale a alternativa correspondente ao instante em que o fusível "queima".

(A) 0,2 s
(B) 0,1 s
(C) 0,02 s
(D) 0,01 s
(E) 0,002 s

QUESTÃO 54

Fenômenos como interferência e difração são características exclusivas das ondas. A interferência é o resultado da superposição de duas ou mais ondas em um ponto e pode ser construtiva ou destrutiva. A difração é o resultado de a onda desviar ou contornar obstáculos. A interferência e a difração da luz reiteram sua natureza ondulatória. No que se refere à interferência e à difração da luz, assinale a alternativa correta.

(A) Interferência construtiva ocorre quando, em um ponto, há o encontro de ondas distintas em oposição de fase.
(B) Difração da luz é o fenômeno responsável pela imagem difusa nas extremidades da sombra dos objetos, obtida a partir de uma lâmpada comum.
(C) Ondas planas são formadas após a luz ultrapassar uma fenda muito estreita.
(D) Padrões de interferência podem ser obtidos a partir da propagação da luz dos faróis altos do carro.
(E) Os arco-íris são formados a partir da difração da luz solar.

PROVA APLICADA

QUESTÃO 55

Polarizadores, como polaroide de óculos de sol ou de lentes fotográficas, são dispositivos que selecionam uma das direções de vibração de uma onda transversal, vibrando em várias direções, enquanto as vibrações nas demais direções são impedidas de passar por esse dispositivo, originando, a partir dele, uma onda polarizada. Acerca da polarização, assinale a alternativa correta.

(A) As ondas emitidas por uma estação de rádio são exemplos de ondas polarizadas.
(B) A caixa acústica de um violão é um exemplo de polarizador.
(C) A luz solar propagada após atravessar uma lente esférica é um exemplo de luz polarizada.
(D) A luz propagada após atravessar dois polaroides sucessivos e perpendiculares entre si é um exemplo de luz polarizada.
(E) Um polarizador pode ser utilizado para selecionar determinada frequência emitida por um instrumento musical.

QUESTÃO 56

Os núcleos instáveis são radioativos e decaem emitindo partículas α (núcleos de ^{4}He), partículas β (elétrons ou pósitrons) e raios γ (fótons). Todos os fenômenos associados à radioatividade são de natureza estatística e seguem uma lei de decaimento exponencial:

$$N = N_0\, e^{-\lambda t} \text{ ou } R = \lambda N = R_0\, e^{-\lambda t}$$

em que a vida média é $\tau = \frac{1}{\lambda}$; e a meia-vida é $t_{1/2} = 0{,}693\ \tau$.

Considere um pedaço de folha de prata radioativa, que segue a lei de decaimento exponencial, cuja meia-vida é $t_{1/2} = 2{,}5$ minutos, e que, ao ser colocado próximo de um contador Geiger, observou-se, no tempo zero, 12.000 contagens/s. Tendo em vista essas informações, qual é a taxa de contagem no instante $t = 7{,}5$ minutos?

(A) 8.000 contagens/s
(B) 6.000 contagens/s
(C) 3.000 contagens/s
(D) 1.500 contagens/s
(E) 1.000 contagens/s

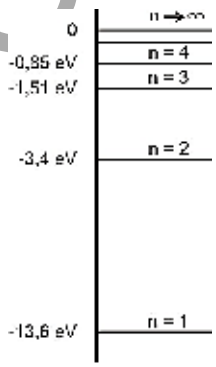
Área livre

QUESTÃO 57

A natureza quântica da radiação eletromagnética observada na radiação de corpo negro (teoria de Planck – 1900), no efeito fotoelétrico (teoria de Einstein – 1905) e no espalhamento Compton (teoria de Compton – 1923), entre outros, influenciou o estudo dos primeiros modelos quânticos dos átomos (teorias de Rutherford – 1911 e Bohr – 1913) e foi o início para o avanço da física quântica. Em relação aos conceitos da física quântica, assinale a alternativa correta.

(A) Quanto mais distante do núcleo um elétron orbita, menor a sua energia cinética.
(B) Quanto mais distante do núcleo um elétron orbita, menor a sua energia total.
(C) O movimento dos elétrons nos átomos é responsável pela radiação emitida pelas partículas radioativas.
(D) Para duas experiências iguais feitas em sistemas idênticos, sob as mesmas condições, obtêm-se sempre resultados idênticos.
(E) A natureza ondulatória das partículas atômicas não pode ser comprovada em nossas experiências diárias.

QUESTÃO 58



Os níveis de energia do átomo de hidrogênio no modelo de Bohr estão representados nessa figura, obtidos para cada nível n (dito estado quântico) a partir da expressão: $E_n = -Z^2 \frac{E_0}{n^2}$, onde: $E_0 = 13{,}6\ eV$ e $n = 1, 2, 3, \ldots$
Toda vez que o elétron muda de um nível para outro, o estado quântico altera, e são emitidos ou absorvidos fótons, cujo comprimento de onda é expresso por: $\lambda = \frac{c}{f} = \frac{h.c}{E_i - E_f} = \frac{1240\ eV.nm}{E_i - E_f}$, sendo que i e f representam os valores de n = 1, 2, 3, 4 ...

Considere que, inicialmente, o átomo se encontra no terceiro estado excitado, $n = 4$, e que possa passar para qualquer um dos demais estados, até ficar no estado livre, $n = \infty$.

Com base nessas considerações e na teoria quântica, assinale a alternativa correta.

(A) O maior comprimento de onda ocorre quando absorve um fóton e desloca para o segundo estado excitado.
(B) O maior comprimento de onda ocorre quando absorve um fóton e desloca para o quarto estado excitado.
(C) O maior comprimento de onda ocorre quando absorve um fóton e desloca para o estado livre.
(D) O maior comprimento de onda ocorre quando absorve um fóton e desloca para o estado fundamental, $n = 1$.
(E) O menor comprimento de onda ocorre quando emite um fóton e desloca para o quarto estado excitado.

PROVA APLICADA

QUESTÃO 59

Os núcleos possuem N nêutrons, Z prótons e um número de massa $A = N + Z$. Para núcleos leves, N e Z são aproximadamente iguais, enquanto, para os núcleos pesados, N é maior do que Z. Os isótopos consistem em dois ou mais núcleos com o mesmo número atômico Z, porém com valores de N e A distintos. A massa de um núcleo estável é menor do que a soma das massas de seus núcleons, soma de prótons e nêutrons. A massa atômica, M, é comumente dada em unidade de massa atômica u, e pode-se considerar a seguinte relação de conversão para energia, $(1\,u)\,.\,c^2 = 931{,}5\,MeV$, que mostra o grande potencial de armazenamento de energia nos núcleos atômicos. A diferença de massa Δm multiplicada por c^2 é igual à energia de ligação E_1 do núcleo, energia necessária para sua formação, ou $E_1 = \left(Z\,M_{Hidrogênio} + N\,M_{nêtron} - M_{Átomo}\right)c^2$.

TIPLER, Paul; MOSCA, Gene. Física: Física-Moderna: mecânica quântica, relatividade e estrutura da matéria. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v. 3, com adaptações.

Considerando os dados: $M_{Hidrogênic} = 1{,}007825\,u$, $M_{nêtron} = 1{,}008665\,u$ e $M_{\,^4He} = 4{,}002603\,u$, assinale a alternativa que indica o valor da energia de ligação do isótopo do hélio ^4He.

(A) $7{,}72\,MeV$
(B) $28{,}30\,MeV$
(C) $32{,}00\,MeV$
(D) $39{,}25\,MeV$
(E) $58{,}17\,MeV$

QUESTÃO 60

Seja um carro A com velocidade constante igual a 60 km/h e outro carro B com velocidade constante igual a 80 km/h. O carro B ultrapassa o carro A em determinado ponto, e os dois carros vão para o mesmo destino final. Considerando a velocidade dos carros como constante até a chegada, e sabendo que o carro A chegou apenas 5 minutos depois do carro B, o valor da distância entre o ponto de ultrapassagem e o ponto de chegada é igual a

(A) 10 km.
(B) 15 km.
(C) 20 km.
(D) 25 km.
(E) 30 km.

QUESTÃO 61

Em uma rodovia, o carro percorre uma rotatória cuja curva horizontal tem 60 m de raio. Admita o coeficiente de atrito estático entre o pneu do carro e o chão igual a 0,65, e o módulo do campo gravitacional local igual a 10 m/s². Sabendo que a resistência do ar é desprezível para essa análise, o carro derrapará se o valor da sua velocidade for, no mínimo, igual a

(A) 80 km/h.
(B) 60 km/h.
(C) 50 km/h.
(D) 40 km/h.
(E) 30 km/h.

QUESTÃO 62

Seja 0 s o instante em que um projétil é lançado do chão diagonalmente, de maneira que o vetor de sua velocidade inicial faça 30,0º com a linha do horizonte e tenha módulo de 16,0 m/s. Desconsidere a ação do ar sobre o projétil e considere o módulo do campo gravitacional igual a 10,0 m/s². Com base nesses dados, é correto afirmar que o projétil estará a 1,95 m de altura da posição de lançamento no instante

(A) 0,800 s.
(B) 1,60 s.
(C) 0,300 s e 1,60 s.
(D) 1,30 s e 1,60 s.
(E) 0,300 s e 1,30 s.

QUESTÃO 63

Suponha que a cabine de um elevador tem 400 kg e dimensões correspondentes a 0,6 m x 1,0 m x 0,6 m (comprimento x largura x altura), já submersa em um tanque de água. Ao descer ainda mais, o elevador parte do repouso, e sua velocidade varia, de maneira linear, até atingir a marca de 1,5 m/s em 1,5 s. Considere o módulo do campo gravitacional local igual a 10 m/s², e a densidade da água igual a 1.000 kg/m³. Desconsiderando a viscosidade e o arrasto da água sobre o elevador, a tração sentida no cabo de aço que segura a cabine, durante esse intervalo de tempo, será igual a

(A) 0 N.
(B) 400 N.
(C) 800 N.
(D) 3.600 N.
(E) 4.000 N.

QUESTÃO 64

Considere um objeto com massa *m* preso a um cabo ideal, e suponha duas situações. Na primeira situação, o objeto é levantado pelo cabo e percorre uma altura *h* com velocidade constante. Na segunda situação, o mesmo objeto é levantado pelo cabo e percorre a mesma altura, porém a velocidade aumentou linearmente durante o percurso, com aceleração *a*. Admita o módulo do campo gravitacional *g* constante nessas situações e despreze a resistência do ar. Com base nesses dados, é correto afirmar que o trabalho W1 e W2, realizado através da força de tração do cabo, respectivamente, na primeira e na segunda situação, tem valor

(A) W1 = *mgh* e W2 = *mgh*.
(B) W1 = 0 e W2 = *mgh*.
(C) W1 = *mgh* e W2 = 0.
(D) W1 = *mgh* e W2 = *mgh* + *mah*.
(E) W1 = *mgh* e W2 = *mgh* – *mah*.

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 65

A respeito da queda livre dos corpos, assinale a alternativa correta.

(A) A visão aristotélica defendia que sua causa era a pressão atmosférica.
(B) A visão de Galileu Galilei afirmava que essa queda se dava pela atração da Terra.
(C) Um corpo caindo do alto do Himalaia tem aceleração diferente de um corpo caindo a um metro do nível do mar, desprezando a resistência do ar.
(D) A aceleração de queda de um objeto por conta da força gravitacional também dependerá da massa desse mesmo objeto.
(E) Não há como objetos com pesos diferentes terem queda livre com a mesma aceleração, desprezando a resistência do ar.

QUESTÃO 66

Em relação à forma da Terra, assinale a alternativa correta.

(A) Os pensadores feudais europeus defendiam que ela era plana.
(B) Os cartesianos defendiam que a Terra era achatada no Equador, antes das expedições para realização das medidas.
(C) Não havia como estimar o tamanho do raio da Terra antes de Cristo.
(D) Cristóvão Colombo navegou sem ter certeza se a Terra era redonda.
(E) A palavra planeta tem a mesma raiz e origem que a palavra plano.

QUESTÃO 67

De acordo com a mecânica de Newton, prevista na obra Princípios Matemáticos de Filosofia Natural, assinale a alternativa correta.

(A) A intensidade da força gravitacional que uma pedra faz em todo o planeta Terra é menor que a intensidade da força gravitacional que o planeta Terra faz na pedra.
(B) As estrelas não interagem gravitacionalmente com os corpos no planeta Terra.
(C) Há uma divisão entre força inata de um corpo e forças impressas sobre um corpo.
(D) A força normal em um corpo é a reação à força/peso nesse corpo.
(E) A causa do efeito da Lua orbitar a Terra é diferente da causa do efeito de uma pedra cair na Terra.

Área livre

QUESTÃO 68

Considere que estudantes coletem informações de fenômenos por meio de câmeras/filmadoras, microfone ou sensor de posição, de modo que os dados capturados sejam tratados por uso de imagens, planilhas eletrônicas ou *softwares*/aplicativos específicos e cotejados com uma análise teórica.

Nesse caso, a atividade dos estudantes abrange o (a)

(A) uso de um ambiente virtual de aprendizagem.
(B) aquisição e análise de dados experimentais.
(C) uso de vídeos *stream* no processo de ensino-aprendizagem.
(D) utilização de *softwares*/aplicativos para animação ou simulação.
(E) emprego de *softwares*/aplicativos como recurso para introduzir ações lúdicas.

QUESTÃO 69

Quanto ao efeito fotoelétrico, assinale a alternativa correta.

(A) Consiste na geração de intensidade de corrente elétrica por conta da luz.
(B) Foi descoberto por Albert Einstein.
(C) Reforça o caráter contínuo da onda eletromagnética.
(D) Não depende da intensidade da luz incidente, mas da frequência dela.
(E) É explicado a partir do eletromagnetismo clássico.

QUESTÃO 70

Darsie (2013) destaca, entre as propostas para a ressignificação da avaliação, que ela pode "ser um instrumento de reflexão acerca do processo de ensino-aprendizagem, e não somente a constatação do mesmo."

DARSIE, M. M. P. Avaliação e aprendizagem. *Cadernos de Pesquisa*, 99, p. 47–59, 2013, com adaptações.

A respeito desse assunto, a autora destaca que a avaliação pode ser um instrumento de

(A) inclusão social.
(B) certificação do merecimento da promoção.
(C) fixação do conteúdo.
(D) ranqueamento dos estudantes.
(E) diagnóstico.

QUESTÃO 71

Os diferentes estudos que desenvolvem uma visão crítica a respeito da questão da avaliação no ambiente formal e institucional de ensino-aprendizagem têm como ponto em comum o entendimento de que

(A) a avaliação deve ser um instrumento para além da aferição pelo professor do grau de domínio alcançado pelos estudantes em dado conteúdo.
(B) os estudantes devem progredir no currículo ("passar") sem serem avaliados.
(C) o tempo curricular e o conteúdo imposto, a lotação das salas e a carga horária de trabalho restringem o caráter do processo avaliativo feito pelo professor.
(D) as provas escritas devem ser abolidas.
(E) as avaliações atuais focam nos vestibulares.

PROVA APLICADA

QUESTÃO 72

No entanto, no interior dessa posição, lida-se, de forma contraditória, com a natureza atribuída à tecnologia. Esta teria caráter quase sagrado e perene, demandando celebração. Ao mesmo tempo, teria caráter efêmero, pelo qual a tecnologia é entendida como uma mercadoria para ser consumida e trocada em um mercado competitivo e integrado. Esse ponto é problemático, sobretudo quando se ignora também que os novos aparatos tecnológicos informacionais não são destituídos de cultura, de linguagem, de reconceptualizações do espaço e do tempo, e que imprimem as características próprias de sua lógica, por exemplo, nos conteúdos de ensino com os quais lidam.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. *Revista Brasileira de Educação*, p. 101-107, 2001, com adaptações.

No que tange ao tema do texto, assinale a alternativa que corresponde à posição criticada pela autora.

(A) Defender que não há necessidade de implementar novas tecnologias no ambiente de ensino-aprendizagem.
(B) Admitir que usar as novas tecnologias no ambiente de ensino-aprendizagem garante a melhora e o desenvolvimento da aprendizagem do estudante.
(C) Reduzir as questões educacionais e pedagógicas aos limites da modernização econômica e dos interesses empresariais.
(D) Assumir que todos os estudantes têm a mesma relação afetiva, material ou cognitiva com os dispositivos tecnológicos de determinada geração.
(E) Incluir a promoção e o estímulo ao consumo de aparelhos tecnológicos e aplicativos.

QUESTÃO 73

No que se refere à utilização da história das ciências no ensino de física, assinale a alternativa correta.

(A) Visa a explorar as dimensões de um tema da física de forma reflexiva, e não só procedimental.
(B) É empregada para destacar os pilares e os grandes gênios da ciência.
(C) Serve como uma ilustração pictórica de dado conteúdo.
(D) Objetiva identificar a evolução conceitual dos estudantes com a evolução conceitual histórica.
(E) Pretende reconhecer que as novas teorias são evoluções naturais das teorias anteriores assumidas como erradas.

QUESTÃO 74

Imagine um gelo boiando em um copo cheio de água, de maneira que a água esteja no limite para derramar. Sabendo que o gelo tem 100 gramas e 92% do gelo está submerso, é correto afirmar que, quando ele derreter,

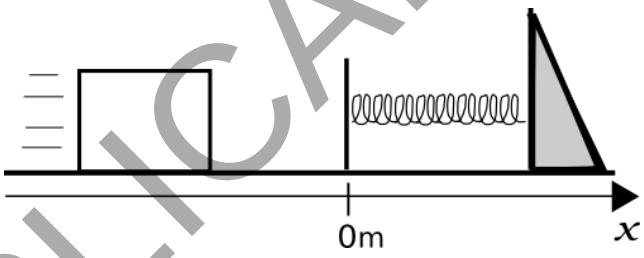
(A) 100 gramas de água serão derramados.
(B) 92 gramas de água serão derramados.
(C) 8 gramas de água serão derramados.
(D) nada será derramado.
(E) o nível da água abaixará um pouco.

QUESTÃO 75

Com relação ao material didático para o ensino de física criado pelo Comitê de Estudo de Ciências Físicas (*Physical Science Study Committee*) do Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT), é correto afirmar que

(A) tinha como diretriz o ensino mais matematizado e menos conceitual, se comparado aos textos anteriores.
(B) consistia exclusivamente em livros didáticos para uso em aulas expositivas.
(C) mantinha o aluno enquanto sujeito passivo no processo de ensino-aprendizagem.
(D) vinha de uma longa tradição de projetos, com vistas a aprimorar o ensino de física nos Estados Unidos.
(E) os textos foram editados e trazidos ao Brasil logo no início da década de 1960.

QUESTÃO 76



A figura apresentada ilustra um bloco de 9 kg deslizando por uma superfície sem atrito, com intensidade de velocidade igual a 2,00 m/s. Se a mola for comprimida em 3 m até o bloco parar, a constante elástica da mola será igual a

(A) 2 N/m.
(B) 3 N/m.
(C) 4 N/m.
(D) 5 N/m.
(E) 6 N/m.

QUESTÃO 77

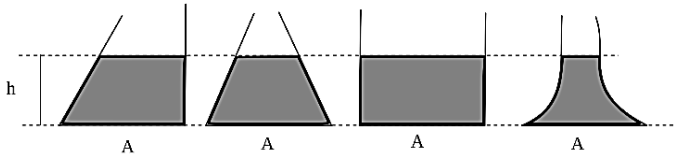
Uma bola com intensidade de velocidade v e massa m cai verticalmente sobre um cano que, depois do choque, faz com que ela saia na horizontal com a mesma intensidade de velocidade. Considerando o módulo do campo gravitacional local igual a g e sabendo que o choque durou um instante bem pequeno t, é correto afirmar que o módulo da força média exercida pelo cano sobre a bola foi igual a

(A) mg.
(B) $m(g + v/t)$.
(C) $2mv/t$.
(D) mv/t.
(E) $mv\sqrt{2}/t$.

Área livre

PROVA APLICADA

QUESTÃO 78



Essa figura mostra quatro recipientes de diferentes formas, porém com a mesma área de base com valor A. Eles estão preenchidos com o mesmo tipo de fluido, até a mesma altura h. Considerando essa situação, assinale a alternativa correta.

(A) A massa do fluido é igual entre eles em todos os recipientes.
(B) O peso do fluido contido nos recipientes é igual entre eles.
(C) O volume do fluido é igual entre eles em todos os recipientes.
(D) A força exercida pelo fluido na base de todos os recipientes é igual entre eles.
(E) A posição do centro de massa dos recipientes é igual entre eles.

QUESTÃO 79

Em uma sala de aula sem professor, como ironicamente sugeriu Piaget, não é possível aprender coisa alguma, a menos que nela haja alguém que possa desempenhar o seu papel. A crença de que um material, mesmo rico, motivador e exaustivamente planejado, possa substituir o professor já está sobejamente desautorizada por todos esses anos de insucesso das propostas que partiram desse pressuposto. […] A teoria de Vygotsky já não é uma ilustre desconhecida, mas poucos parecem ter percebido seu verdadeiro alcance. A maioria dos que nela se iniciam ainda se encanta com o conceito de zona de desenvolvimento proximal (ou imediato, de acordo com a sua nova tradução), ideia inovadora e profícua, mas que está muito aquém das suas contribuições mais relevantes: a linguagem como formadora do pensamento, a precedência da aprendizagem sobre o desenvolvimento, a imitação como processo cognitivo básico da aprendizagem e, principalmente, o papel da interação social como condição necessária para a viabilização do processo de ensino-aprendizagem. De todas essas ideias transcende a natureza histórica, social e cultural da formação da mente humana – não é possível conceber que o ensino e a aprendizagem, instrumentos básicos desse processo, possam ser possíveis sem a interação direta entre seres humanos.

GASPAR, A. *Cinquenta anos de ensino de física*: muitos equívocos, alguns acertos e a necessidade do resgate do papel do professor. *In:* XV Encontro de Físicos do Norte e Nordeste, 1997, com adaptações.

Com base na reflexão do autor do texto apresentado, assinale a alternativa correta.

(A) O sucesso de um projeto de ensino focado na qualidade do material didático para gerar a autonomia do estudante e relegando ao professor um papel de gestor do material didático tem respaldo histórico, social e cognitivo.
(B) O professor, com o seu tempo de dedicação para atender o estudante e interagir diretamente com ele, é elemento indispensável ao processo de ensino-aprendizagem em sala de aula.
(C) O professor deve ser visto como uma autoridade e detentor do conhecimento.
(D) O processo de ensino-aprendizagem não deve ter foco no estudante.
(E) O insucesso dos projetos de ensino anteriores foi a deficiência tecnológica.

QUESTÃO 80

Em relação ao princípio de Pascal, assinale a alternativa correta.

(A) A pressão que um corpo sólido imerso em um fluido em equilíbrio sente na sua base é proporcional ao peso da quantidade de fluido deslocado.
(B) A pressão em um ponto de um líquido em equilíbrio é diretamente proporcional à altura que esse ponto está da superfície do líquido.
(C) Ao produzir a variação de pressão em um líquido em equilíbrio, essa variação se transmitirá por todo o líquido.
(D) A soma das alturas geométrica, cinética e piezométrica permanece constante no escoamento estacionário ao longo de cada linha de corrente.
(E) A pressão sobre uma superfície equivale à distribuição da força sobre essa superfície.

Área livre

PROVA APLICADA

O R I E N T A Ç Õ E S

Orientações para a elaboração do texto da prova discursiva.

- A prova é composta por 1 (uma) questão discursiva.
- A prova deverá ser manuscrita, em letra legível, com caneta esferográfica de tinta preta, fabricada com material transparente.
- A **folha de texto definitivo** da prova discursiva não poderá ser assinada, rubricada e nem conter, em outro local que não o apropriado, nenhuma palavra ou marca que identifique o candidato, sob pena de anulação da prova.
- A detecção de qualquer marca identificadora, no espaço destinado à transcrição de texto definitivo, acarretará anulação da prova do candidato.
- A **folha de texto definitivo** é o único documento válido para a avaliação da prova discursiva.
- O espaço para rascunho, contido no caderno de provas, é de preenchimento facultativo e não valerá para avaliação da prova discursiva.
- A resposta da questão deverá ter extensão mínima de 20 (vinte) linhas e máxima de 30 (trinta) linhas.
- Inicie, impreterivelmente, o seu texto na linha identificada como o número 1 na página inicial da folha de texto definitivo.

P R O V A D I S C U R S I V A

Leia, com atenção, os textos a seguir.

Texto 1

Disponível em: <https://www.upa.unicamp.br/direitos-humanos-armandinho-na-upa>. Acesso em: 10 ago. 2022.

Texto 2

As dimensões de um projeto educacional inclusivo

A educação inclusiva pode ser entendida como uma concepção de ensino contemporânea, que tem como objetivo garantir o direito de todos à educação. Ela pressupõe a igualdade de oportunidades e a valorização das diferenças humanas, contemplando assim as diversidades étnicas, sociais, culturais, intelectuais, físicas, sensoriais e de gênero dos seres humanos. Implica a transformação da cultura, das práticas e das políticas vigentes na escola e nos sistemas de ensino, de modo a garantir o acesso, a participação e a aprendizagem de todos, sem exceção.

Os princípios da educação inclusiva

1. Toda pessoa tem o direito de acesso à educação.
2. Toda pessoa aprende.
3. O processo de aprendizagem de cada pessoa é singular.
4. O convívio no ambiente escolar comum beneficia todos.
5. A educação inclusiva diz respeito a todos.

Apesar do foco nas pessoas com deficiência, tendo em vista o histórico de privação da participação desse público nas redes de ensino, adota-se um conceito amplo de diversidade humana para pensar a educação inclusiva, cujo público-alvo são todas as crianças e os adolescentes, sem exceção. Assim, o quinto princípio norteia os demais e orienta as relações humanas para a construção de uma sociedade mais justa e participativa. [...] Projetos de educação inclusivos se tornam consistentes e sustentáveis com ações contínuas relacionadas a cada uma das seguintes dimensões: políticas públicas, gestão escolar, estratégias pedagógicas, famílias e parcerias.

Disponível em: <https://diversa.org.br/educacao-inclusiva/o-que-e-educacao-inclusiva/>.
Acesso em: 10 ago. 2022, com adaptações.

Considerando que os textos apresentados têm caráter meramente motivador, redija um texto dissertativo-argumentativo contendo uma proposta de intervenção para o seguinte tema:

Educação inclusiva – diferentes atores e esferas sociais relacionando-se de modo interdependente pelo respeito à diversidade.

RASCUNHO

1	
5	
10	
15	
20	
25	
30	

PROVA APLICADA