



144223

MODELO DE
PROVA
(VERSÃO)**A**

EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SAÚDE E FORMAÇÃO COMPLEMENTAR DO EXÉRCITO

CONCURSO DE ADMISSÃO/2025
PARA MATRÍCULA NO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO COMPLEMENTAR/2026
E NO CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO DE CAPELÃES MILITARES/2026

016. PROVA OBJETIVA

CURSO DE FORMAÇÃO DE OFICIAIS DO QUADRO COMPLEMENTAR

ÁREA: MAGISTÉRIO EM MATEMÁTICA

- Você recebeu sua folha de respostas e este caderno contendo 50 questões objetivas.
- Confira seus dados impressos na capa deste caderno e na folha de respostas.
- Certifique-se de que a letra referente ao modelo de sua prova é igual àquela constante em sua folha de respostas.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições.
- Caso haja alguma divergência de informação, comunique ao fiscal da sala para a devida substituição desse caderno.
- Leia cuidadosamente todas as questões e escolha a resposta que você considera correta.
- Marque, na folha de respostas, com caneta de tinta azul ou preta, a letra correspondente à alternativa que você escolheu.
- A duração da prova é de 4 horas, já incluído o tempo para o preenchimento da folha de respostas.
- Só será permitida a saída definitiva da sala e do prédio após transcorridas 3 horas do início da prova.
- Até que você saia do prédio, todas as proibições e orientações continuam válidas.

AGUARDE A ORDEM DO FISCAL PARA ABRIR ESTE CADERNO.

Nome do candidato

RG

Inscrição

Prédio

Sala

Carteira

CONHECIMENTOS GERAIS

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto, para responder às questões 01 a 07.

“Depósito”: o modo como uma casa de repouso para idosos é chamada em um novo livro de ficção pretende denunciar as incongruências de nossa relação com a velhice e com os idosos ao nosso redor. Em *Jasmins*, publicado pela editora Maralto, Claudia Nina retrata a dura relação entre a cuidadora Yasmin e a idosa Wanda, num momento da história em que o fenômeno da longevidade interpela a nossa atenção à população idosa.

“Embora não seja regra, alguns fatores tornam os idosos mais vulneráveis e dependentes de outras pessoas, seja para a realização de atividades básicas da vida diária e econômica ou emocionalmente, principalmente aqueles com déficits cognitivos ou limitações naturais do próprio envelhecimento”, explica a psicóloga Allana Moraes. “Por essas razões, lamentavelmente, o idoso também se encontra mais suscetível a ser vítima de violências nos mais variados âmbitos, seja familiar, institucional ou social”.

De acordo com Allana, é o próprio ambiente familiar que tem se apresentado como o espaço de maior incidência de abandono e maus-tratos cometidos contra o idoso, com episódios de violência psicológica, física, moral e patrimonial perpetrados por filhos ou cônjuges. Diversos fatores desempenham um papel nesse tipo de cenário, entre os quais o que pode ser chamado de transmissão transgeracional da violência e do abandono.

“O fato de os idosos se transformarem em vítimas igualmente se relaciona às raízes familiares, à violência ou abandono por eles perpetrados no passado, assim como terem apresentado comportamentos disruptivos, agressividade e atitudes provocativas em relação aos familiares”, explica a psicóloga. “Portanto, para analisar os motivos que levam um familiar a agir com violência em relação a um idoso, há que se levar em conta não só características dos idosos ou da família, já que se trata de um fenômeno multideterminado e que deve ser analisado em sua complexidade”.

Entre os fatores em jogo, há também aquilo que o gerontólogo Robert N. Butler chamou já em 1969 de “ageísmo” ou “idadismo”, ou seja, a discriminação contra pessoas com base em sua idade, mais comumente direcionada a pessoas mais velhas. “Butler descreveu três aspectos deste tipo de preconceito: atitudes negativas em relação aos idosos, à velhice e ao processo de envelhecimento; práticas discriminatórias contra idosos; e práticas e políticas institucionais que perpetuam estereótipos e atitudes negativas sobre os idosos”, pontua Allana.

A saúde dos vínculos afetivos entre o idoso e os seus cuidadores é um fator de proteção contra a violência muito significativo. Com a atenção à saúde mental dos profissionais cuidadores e com a proximidade da família, casas de repouso deixariam de ser “depósitos” e se tornariam pontos de apoio fundamentais em uma sociedade cada vez mais idosa.

(Disponível em: <https://www.semprefamilia.com.br>.
Acesso em: 08.04.2025. Adaptado)

01. Por suas características composicionais predominantes, o texto pode ser identificado como sendo do gênero

- (A) instrução, de caráter normativo, empregando a citação de trechos de especialistas para induzir o leitor a adotar práticas sociais adequadas.
- (B) artigo, de caráter informativo, empregando a referência a especialistas como argumento para conferir confiabilidade às ideias nele veiculadas.
- (C) matéria científica, de caráter instrucional, empregando referências extratextuais para levar o leitor a praticar as recomendações nele expostas.
- (D) parecer, de caráter avaliativo, expondo pontos de vista contrastantes acerca das descobertas recentes sobre o “ageísmo” e sua disseminação.
- (E) editorial, de caráter polêmico, contrapondo teorias e pontos de vista acerca do tema, para afirmar ideologias e ações positivas em relação à velhice.

02. Considerando-se a sequenciação textual, é correto afirmar que o quarto parágrafo representa, em relação ao terceiro,

- (A) a introdução da ideia de que a violência é associada a políticas institucionais.
- (B) a reiteração da ideia de que a sociedade já naturalizou a exposição do idoso a maus-tratos.
- (C) a desmistificação da ideia de que, na maioria dos casos, a violência se transfere de pai para filho.
- (D) a retificação da ideia de que é na família que os idosos mais sofrem agressões.
- (E) a progressão da ideia de transmissão transgeracional do abandono e da violência.

03. As aspas empregadas em “depósito” sinalizam a intenção de associar, implicitamente, a casa de repouso às ideias de

- (A) objetificação e abandono.
- (B) descarte e resguardo.
- (C) abrigo e segurança.
- (D) descaso e reconhecimento.
- (E) reverência e desvalorização.

04. No segmento “**Embora** não seja regra” (2º parágrafo), o termo destacado garante a coesão textual introduzindo um argumento

- (A) condicional, que determina o sentido da sequência do enunciado.
- (B) comparativo, que esclarece o que se afirma na sequência do enunciado.
- (C) conclusivo, que sintetiza ideias expressas na sequência do enunciado.
- (D) concessivo, que relativiza as afirmações da sequência do enunciado.
- (E) hipotético, que ressignifica o que se afirma na sequência do enunciado.

05. A alternativa em que a expressão entre parênteses substitui os termos destacados, de acordo com a norma-padrão de emprego do sinal indicativo de crase, é:

- (A) ... igualmente se relaciona **às raízes familiares**... (à certas origens familiares)
- (B) ... é o próprio ambiente familiar que **tem se apresentado**... (passa à ser apresentado)
- (C) ... direcionada **a pessoas** mais velhas... (àqueles pessoas)
- (D) ... denunciar **as incongruências**... (à toda incongruência)
- (E) ... motivos que levam um familiar **a agir com violência**... (à ações violentas)

06. A alternativa contendo a passagem em que o pronome “se” pode ser colocado depois do verbo em destaque é:

- (A) ... o idoso também se **encontra**... (2º parágrafo)
- (B) O fato de os idosos se **transformarem** em vítimas... (4º parágrafo)
- (C) ... é o próprio ambiente familiar que tem se **apresentado**... (3º parágrafo)
- (D) ... transformarem em vítimas igualmente se **relaciona** às raízes... (4º parágrafo)
- (E) ... e se **tornariam** pontos de apoio ... (6º parágrafo)

07. Considere os enunciados:

Pessoas idosas ficam à mercê de interferências, e **as interferências tornam as pessoas idosas** mais vulneráveis e dependentes de outras pessoas. É comum que familiares **agridam as pessoas idosas**.

Há muitas incongruências em nossa relação com a velhice, e um novo livro de ficção pretende **denunciar as incongruências**.

A reescrita dos trechos neles destacados, com emprego de elementos de coesão, segue a norma-padrão, respectivamente, em:

- (A) ... essas lhes tornam ... as agridam ... denunciar-lhes
- (B) ... estas as tornam ... as agridam ... denunciar-lhes
- (C) ... essas tornam a elas ... agridam-nas ... a elas denunciar
- (D) ... essas as tornam ... agridam-nas ... denunciá-las
- (E) ... estas tornam-nas ... agridam elas ... denunciá-las

08. A adaptação de passagens do texto redigida de acordo com a norma-padrão de concordância verbal é:

- (A) No livro denuncia-se, com a menção a “depósito”, as incongruências de nossa relação com a velhice e com os idosos ao nosso redor.
- (B) Quando um familiar age com violência contra um idoso, é necessário a investigação dos motivos que o leva a isso.
- (C) Devem ser levadas em conta não só características dos idosos ou da família, já que se tratam de fenômenos multideterminados.
- (D) Estuda-se a discriminação contra pessoas com base em sua idade, sendo mais comumente direcionada a pessoas mais velhas.
- (E) Havia relatos de episódios de violência psicológica, física, moral e patrimonial perpetrados por filhos ou cônjuges.

09. Trata-se do domínio morfoclimático brasileiro, onde ocorre a maior extensividade de formas homogêneas relativas de todo o planalto Brasileiro. Planaltos sedimentares cedem lugar – quase sem solução de continuidade – a outros de estruturas mais complexas, nivelados por velhos aplainamentos de cimeira, formando um grande Planalto, com altitudes médias de 600 a 1.100 metros.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*, 2003. Adaptado)

O texto descreve as características de qual domínio morfoclimático brasileiro?

- (A) Mares de morros.
- (B) Araucárias.
- (C) Floresta amazônica.
- (D) Caatinga.
- (E) Cerrado.

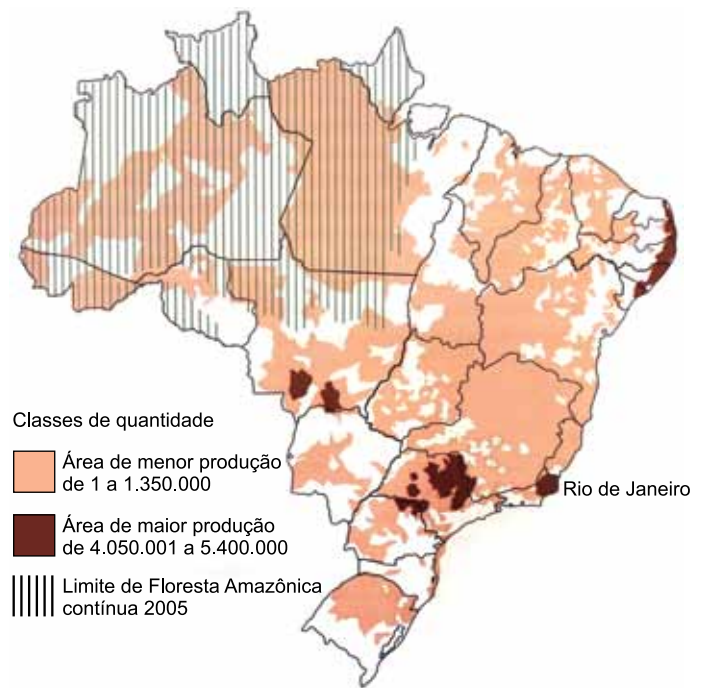
10. As razões da existência de um grande espaço de clima semiárido no Nordeste brasileiro são complexas. No inverno, células de alta pressão atmosférica predominam no interior do Nordeste e dificultam a entrada de umidade vinda do oceano, trazida pela massa de ar _____.

(Aziz Nacib Ab'Sáber, *Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*, 2003. Adaptado)

Assinale a alternativa que completa corretamente a lacuna do texto.

- (A) tropical atlântica
- (B) equatorial atlântica
- (C) polar atlântica
- (D) tropical continental
- (E) equatorial continental

11. Observe o mapa a seguir:

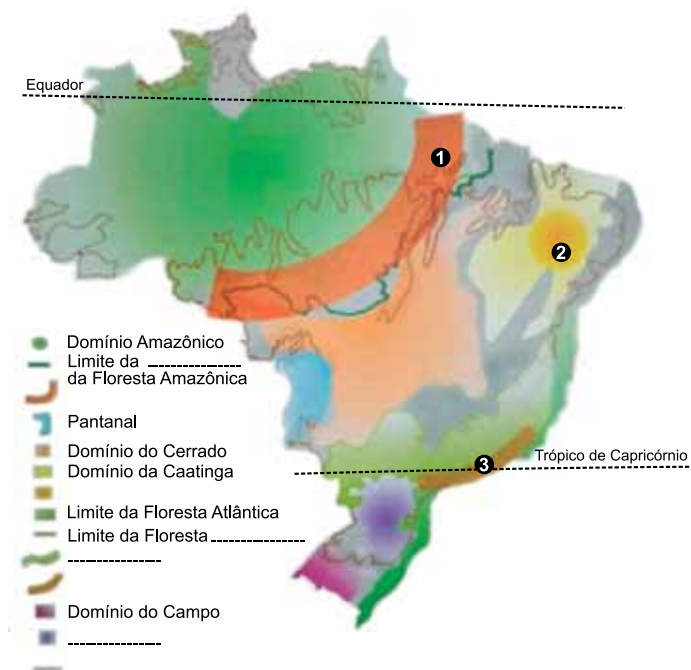


(J. L. S. Ross, *Ecogeografia do Brasil*, 2006)

Com base na análise do mapa apresentado sobre a atividade agrícola no Brasil, é correto afirmar que ele se refere ao cultivo de

- (A) feijão.
- (B) milho.
- (C) arroz.
- (D) soja.
- (E) cana-de-açúcar.

12. Considere o mapa a seguir que destaca os principais problemas ambientais no território brasileiro:

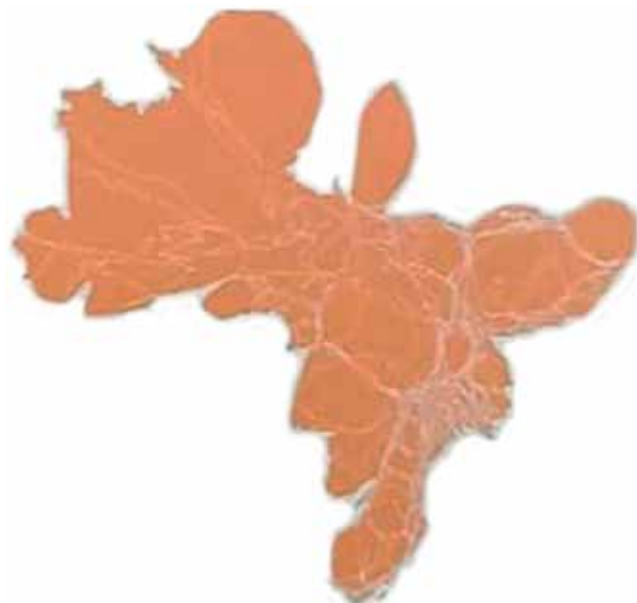


(H. Théry e N. A. Mello, *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*, 2018. Adaptado)

As áreas assinaladas no mapa com os números 1, 2 e 3 representam, respectivamente, os seguintes problemas ambientais:

- (A) desertificação, inundação e salinização do solo.
- (B) arenização, desabamento de encostas e desmatamento.
- (C) desmatamento, desertificação e desabamento de encostas.
- (D) inundação, desmatamento e arenização.
- (E) contaminação do solo, lixiviação e desertificação.

13. A figura a seguir apresenta um recorte temático da população brasileira, destacando a distribuição territorial desigual de um grupo populacional, conforme Théry e Mello (2018):



(H. Théry e N. A. Mello, *Atlas do Brasil: disparidades e dinâmicas do território*, 2018)

Com base na análise da figura apresentada, referente à distribuição populacional brasileira, é correto afirmar que ela representa o grupo dos

- (A) imigrantes.
- (B) indígenas.
- (C) brancos.
- (D) pardos.
- (E) pretos.

14. Trata-se de uma faixa estreita de terra que se estende ao longo do litoral do Amapá até o norte do litoral do estado do Rio de Janeiro. Localiza-se entre altitudes que variam entre 10 m e 50 m, acompanhando a linha de costa, é frequentemente delimitada pelo oceano por vertentes abruptas (falésias). Essa unidade é composta por sedimentos terciários, recoberta por solos arenosos ou areno-argilosos profundos e bem drenados, recobrindo colinas ampla de topos planos ou convexos.

(J. L. S. Ross, *Ecogeografia do Brasil*, 2006)

O texto descreve uma formação geomorfológica conhecida como

- (A) tabuleiros costeiros.
- (B) planaltos residuais.
- (C) campos naturais.
- (D) chapadas.
- (E) depressão.

15. Ainda ocorre na segunda metade do século (XVIII) mais um fator particular que estimula a agricultura brasileira. Até então, o grande gênero tropical fora o açúcar. Outro virá emparelhar-se a ele, e o sobrepulará em breve: o algodão. [...] Os progressos técnicos do século XVIII permitirão o seu aproveitamento em medidas quase ilimitadas.

(Caio Prado Júnior. *Formação do Brasil contemporâneo*, 1994)

O excerto refere-se

- (A) à substituição da exploração do açúcar pelo plantio do algodão nas áreas litorâneas da colônia.
- (B) ao emprego do complexo tecnológico da indústria açucareira na fabricação colonial de fibras de algodão.
- (C) à autonomia da política colonial para com o domínio metropolitano em decorrência da economia algodoeira.
- (D) à vinculação da economia colonial com o novo centro dinâmico de produção de mercadorias no continente europeu.
- (E) ao fornecimento da matéria prima do algodão para as tecelagens domésticas no interior da colônia.

16. Alcançado em 7 de setembro de 1822, às margens do riacho Ipiranga, dom Pedro proferiu o chamado Grito do Ipiranga, formalizando a Independência do Brasil. Em 1º de dezembro, com apenas 24 anos, o príncipe regente era coroado Imperador, recebendo o título de dom Pedro I. O Brasil se tornava independente, com a manutenção da forma monárquica de governo. Mais ainda, o novo país teria no trono um rei português. Este último fato criava uma situação estranha, porque uma figura originária da Metrópole assumia o comando do novo país.

(Boris Fausto. *História do Brasil*, 2000)

A natureza da Independência do Brasil, referida pelo excerto,

- (A) comprova a presença dos princípios filosóficos da Independência das colônias inglesas da América do Norte na organização política do Estado brasileiro.
- (B) mantém as relações econômicas brasileiras com a burguesia mercantil portuguesa em um regime ainda de exclusivo comercial.
- (C) une setores da elite socioeconômica em torno de uma figura política capaz de manter o ordenamento social brasileiro.
- (D) explica a precocidade do movimento libertador brasileiro na comparação com as emancipações políticas das colônias hispano-americanas.
- (E) institui um sistema político ilustrado com concessão de direitos políticos às províncias brasileiras em prejuízo do poder central.

17. Já nos anos de 1850, fazendeiros das áreas cafeeiras – alguns dos mais necessitados de mão de obra – tornaram-se interessados em promover a imigração e em substituir os escravos por imigrantes. As primeiras experiências falharam, e os fazendeiros de café recorreram ao tráfico de escravos interno. Mais tarde, quando as pressões abolicionistas aumentaram e leis contra o tráfico entre províncias foram promulgadas, os fazendeiros das áreas pioneiras buscaram na Itália os trabalhadores de que necessitavam.

(Emília Viotti da Costa. “Da escravidão ao trabalho livre”. In: *Da Monarquia à República: momentos decisivos*, 1999)

O excerto alude à

- (A) transformação gradual do mercado de trabalho em um dos setores mais dinâmicos da economia agro-exportadora brasileira.
- (B) baixa produtividade da economia agrícola brasileira devido às crises periódicas no fornecimento da mão de obra.
- (C) manutenção do trabalho compulsório nas grandes unidades agrícolas brasileiras de economia de exportação.
- (D) decadência das áreas de produção agrícola dependentes do tráfico transatlântico de escravizados para o Brasil.
- (E) redução do número de trabalhadores na agricultura brasileira como consequência da mecanização dos processos produtivos.

18. Fizeram-se poucas concessões à classe operária durante à República Velha. Cumpre notar que a famosa declaração de Washington Luís, emitida durante a sua campanha para governador, segundo a qual “a questão operária era um caso de polícia”, pretendia ser uma expressão liberal – a saber, que não se tratava de um problema de segurança nacional, mas apenas de uma tarefa administrativa. Depois das greves desastrosas de 1917 e 1919, causadas pela exportação de gêneros alimentícios básicos para os Aliados, com a consequente elevação dos preços nacionais, poucas leis se promulgaram com a intenção de apaziguar a mão de obra.

(Warren Dean. “A industrialização durante a República Velha”. In: Boris Fausto (org.) *História Geral da Civilização Brasileira: O Brasil Republicano Estrutura de Poder e economia (1889-1930)*, 1975)

Os movimentos operários, durante a Primeira República brasileira, foram marcados pela

- (A) falta de consciência social dos líderes anarco-sindicalistas.
- (B) estatização das indústrias de bens de produção no Brasil.
- (C) constituição de uma classe operária exclusivamente brasileira.
- (D) submissão dos sindicatos operários ao Ministério do Trabalho.
- (E) formação inicial de uma economia fabril concentrada em poucas regiões do país.

19. O poder político é medido através da quantidade de votos de que dispõe um chefe local ou regional, no momento das eleições. Procurando manter ou expandir a força dos coronéis, os cabos-eleitorais são elementos de ligação indispensáveis entre o coronel e a massa dos votantes. A estrutura, grosso modo, apresenta-se hierarquizada em três níveis: os coronéis; abaixo deles os cabos-eleitorais; e, na base da estratificação política, os eleitores.

(Maria Isaura Pereira de Queiroz. "O coronelismo numa interpretação sociológica". In: Boris Fausto (org.) *História Geral da Civilização Brasileira: O Brasil Republicano: estrutura de poder e economia (1889 – 1930)*, 1975)

O excerto refere-se à política da Primeira República Brasileira (1889 – 1930) e

- (A) às suspensões periódicas dos calendários eleitorais previstos pela Constituição e aos direitos políticos da população analfabeta do país.
 - (B) à garantia da liberdade de expressão política do eleitorado e à instituição do voto secreto masculino nos estados mais importantes da República.
 - (C) à inexistência de atividades político-eleitorais nos municípios e ao controle das decisões governamentais pelos habitantes alfabetizados dos grandes centros urbanos.
 - (D) aos desdobramentos da instituição do sufrágio universal masculino e aos mecanismos oligárquicos de controle político.
 - (E) à atribuição às forças militares do poder constitucional de fiscalização das instituições políticas e à imposição do serviço militar obrigatório nas regiões rurais do país.
20. Como o Brasil e como a própria democracia, a Constituição de 1988 também é imperfeita. [...] Mas a Constituição de 1988 é a melhor expressão de que o Brasil tinha um olho no passado e outro no futuro e estava firmando um sólido compromisso democrático. [...] Ela é moderna nos direitos, sensível às minorias políticas, avançada nas questões ambientais, empenhada em prever meios e instrumentos constitucionais legais para a participação [social] e direta, e determinada a limitar o poder do Estado sobre o cidadão e a exigir políticas públicas voltadas para enfrentar os problemas mais graves da população.

(Lília M. Schwarcz e Heloisa M. Starling. *Brasil: uma biografia*, 2015)

Os aspectos "modernos" da Constituição, referidos pelo excerto, vinculam-se

- (A) à oposição à tradição republicana do país, com a adoção do parlamentarismo.
- (B) à exigência de legitimação de medidas governamentais, com a política plebiscitária.
- (C) à ampliação dos direitos trabalhistas, com a criação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço.
- (D) à restrição à estrutura agrária latifundiária, com o projeto de reforma agrária.
- (E) à atuação de grupos sociais na sua elaboração, com as emendas populares.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

CONHECIMENTOS PEDAGÓGICOS

21. Ao sistematizar algumas conclusões acerca do trabalho docente, da pedagogia e do ensino, Tardif (2012) reforça que "o trabalho dos professores não pode ser visto mera ou exclusivamente como a tarefa de um técnico ou um executor". No capítulo 3 da obra *Saberes Docentes e Formação Profissional*, Tardif (2012) afirma que a análise do trabalho docente permite recolocar e enraizar a pedagogia em seu próprio espaço de produção, que é

- (A) a pesquisa universitária.
- (B) o ofício do professor.
- (C) a epistemologia científica.
- (D) os currículos de formação inicial.
- (E) o campo das políticas públicas educacionais.

22. No entendimento de Barbosa (2007), a formulação de uma "educação de qualidade" somente poderá acontecer por meio do estabelecimento de indicadores socialmente compartilhados entre três discursos: das culturas escolares, as culturas da infância e das famílias na sociedade contemporânea. De igual modo, tratando de cultura escolar, Alcântara (2022) defende que uma questão fundamental para a compreensão histórica da escola é

- (A) a relação entre permanência e mudança na escola.
- (B) a investigação da resistência total às tecnologias na sala de aula.
- (C) a substituição do ensino presencial pelo ensino à distância.
- (D) a análise da rejeição da escola ao uso de recursos didáticos.
- (E) o afastamento das famílias do cotidiano da escola.

23. Na Sociedade da Informação, novas ferramentas das tecnologias de informação e comunicação (TIC) são relevantes para a educação. De acordo com Cesar Coll e Carles Monereo (2010), o desafio agora é que os programas sejam capazes de auxiliar os alunos de modo personalizado em tarefas. Para os autores, estamos falando

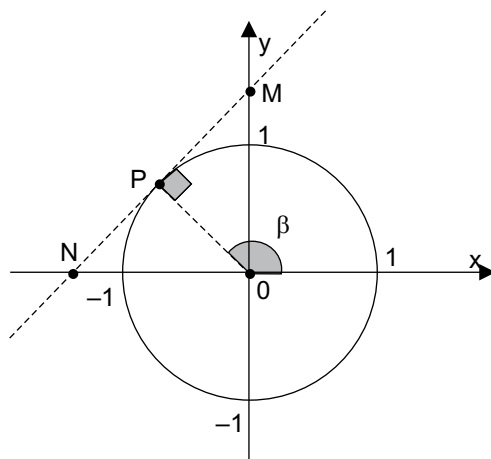
- (A) do e-learning.
- (B) da web 2.0.
- (C) dos agentes artificiais.
- (D) do software livre.
- (E) dos computadores quânticos.

24. Lopes e Macedo (2010) fazem uma síntese de diferentes concepções de currículo, desde o século XIX até o início do século XXI, considerando-o como organizador da experiência escolar dos sujeitos. De acordo com as autoras, para John Dewey, o currículo deve ter como foco
- o controle e a adequação social dos indivíduos.
 - a formação para um futuro instável e fragmentado.
 - o treinamento para a ação eficiente no mundo do trabalho.
 - a experiência direta da criança e o interesse dos alunos.
 - disciplinas que facilitem o raciocínio lógico.
25. Os professores Raul e Silvio planejam incorporar diferentes tendências metodológicas de educação matemática em seus processos de ensino e aprendizagem. Raul busca, sobretudo, dar uma ressignificação ao conhecimento matemático produzido pela sociedade ao longo dos tempos. Silvio, por sua vez, quer caracterizar sua prática a partir do desenvolvimento de uma metodologia culturalmente dinâmica, enraizada na “realidade real”, que possibilite uma observação vivificante das práticas comportamentais e denote uma ação socialmente significativa. De acordo com Dias et al. (2022), os objetivos centrais dos professores Raul e Silvio expressam, respectivamente, as tendências:
- história da matemática e etnomatemática.
 - matemática clássica e neorrealismo matemático.
 - relativismo matemático e tecnologia da informação em educação matemática.
 - resolução de problemas e modelagem matemática.
 - teorização matemática e jogos e materiais concretos.
26. “Talvez se possa dizer que, para a prática da alfabetização, tinha-se, anteriormente, um método, e nenhuma teoria; com a mudança de concepção sobre o processo de aprendizagem da língua escrita, passou-se a ter uma teoria, e nenhum método” (Soares, 2004). A citação expressa um problema que Magda Soares (2004) identificou na educação e que ela denomina de
- alfabetização sem letramento.
 - alfabetização construtivista.
 - construtivismo como método.
 - desinvenção da alfabetização.
 - analfabetismo funcional.
27. Para Jussara Hoffmann (2011), pesquisar e avaliar, em educação, têm objetivos diferentes. Para a autora, a avaliação tem como objetivo principal uma
- interpretação das mediações realizadas em sala de aula.
 - análise do desempenho dos alunos.
 - compreensão das deficiências do ensino.
 - explicação dos avanços do processo de ensino e aprendizagem.
 - ação que promova a melhoria da situação avaliada.
28. De acordo com a Lei nº 9.394/1996 (LDB), artigo 4º, parágrafo único, as relações entre o ensino e a aprendizagem digital deverão prever técnicas, ferramentas e recursos digitais que fortaleçam
- o treinamento profissional dos estudantes para sua futura atuação em setores de tecnologia no país.
 - os papéis de docência e aprendizagem do professor e do aluno e que criem espaços coletivos de mútuo desenvolvimento.
 - a gradual e consistente transição do modelo de ensino presencial pela educação à distância na etapa do ensino médio.
 - as competências técnicas de programação computacional básica, intermediária e avançada.
 - a aprendizagem individual, personalizada e espontânea, segundo os interesses dos agentes.
29. De acordo com o documento *Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva Inclusiva* (Brasil 2008), “para atuar na educação especial, o professor deve ter como base da sua formação, inicial e continuada, conhecimentos gerais para o exercício da docência e conhecimentos específicos da área”. Conforme o referido documento, essa formação deve assegurar a atuação do professor no atendimento educacional especializado e, nos diferentes espaços de sua atuação, aprofundar o caráter
- lúdico e estético.
 - instrucional e interativo.
 - interativo e interdisciplinar.
 - transdisciplinar e prescritivo.
 - interdisciplinar e normativo.
30. De acordo com o artigo 57, § 2º da Resolução nº 4/2010 (*Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica*), os programas de formação inicial e continuada dos profissionais da educação, vinculados às orientações dessas Diretrizes, devem prepará-los para o desempenho de suas atribuições, considerando necessário, dentre outras,
- compreender, interpretar e aplicar a linguagem e os instrumentos produzidos ao longo da evolução tecnológica, econômica e organizativa.
 - orientar e guiar na prevalência da formação básica comum nacional, tendo como foco a uniformização da educação ofertada em todo território nacional.
 - estimular e fomentar a rápida adesão a modelos preestabelecidos de projeto político-pedagógico da escola a partir de documentos de referência.
 - formar, treinar e sensibilizar os educadores em técnicas e princípios da assistência social, privilegiando essa dimensão como papel central da escola.
 - difundir os valores fundamentais do interesse social por meio da base curricular comum, de modo a padronizar a formação cultural do cidadão civilizado e escolarizado.

31. A taxa máxima de variação da função $z = f(x, y) = 2x\sqrt{y}$ no ponto $P(2, 4)$ é

- (A) $\sqrt{23}$
- (B) $\sqrt{19}$
- (C) $\sqrt{22}$
- (D) $\sqrt{24}$
- (E) $\sqrt{17}$

32. Na figura, P é um ponto do segundo quadrante do sistema cartesiano, pertencente à circunferência de raio unitário com centro na origem desse plano cartesiano. A reta que contém o ponto P e é tangente à referida circunferência nesse ponto intersecta o eixo das abscissas no ponto N e o eixo das ordenadas no ponto M , e β é a medida, em radianos, do arco de circunferência com uma das extremidades no ponto de coordenadas $(1, 0)$ e a outra extremidade no ponto P .



Os valores da ordenada de M e da abscissa de N , nessa ordem, correspondem, trigonometricamente do arco de medida β , à

- (A) secante e à cossecante.
- (B) secante e à cotangente.
- (C) cotangente e à secante.
- (D) cossecante e à secante.
- (E) cossecante e à cotangente.

33. A tabela a seguir indica as medidas de tendência central da renumeração, em salários mínimos pagos aos colaboradores que trabalham no departamento comercial das empresas I e II:

Medidas de tendência central (Valores em salários mínimos)		
Empresa	I	II
Média	2,4	3,0
Mediana	2,3	2,0
Moda	2,3	2,4

Comparando-se as informações apresentadas, e somente elas, é necessariamente verdadeiro que:

- (A) na empresa I, 50% ou mais do número de colaboradores do departamento comercial têm remuneração igual ou superior a 2,4 salários mínimos.
- (B) na empresa II, 50% ou mais do número de colaboradores do departamento comercial têm remuneração igual ou superior a 2,0 salários mínimos.
- (C) na empresa II, a maioria dos colaboradores que trabalham no departamento comercial tem remuneração de 2,4 salários mínimos.
- (D) na empresa I, exatamente 50% do número de colaboradores do departamento comercial têm remuneração de 2,4 salários mínimos.
- (E) na empresa I, a maioria dos colaboradores que trabalham no departamento comercial tem remuneração de 2,4 salários mínimos.

34. Sobre uma função $h: A = \left\{ x \neq \frac{\pi}{2} + n \cdot \pi, n \in \mathbb{Z} \right\} \rightarrow \mathbb{R}$, dada

por $y = h(x)$, sabe-se que $\int h(x) dx = \frac{\operatorname{tg}^6(x)}{6} + k$, sendo k

uma constante real.

Nessas condições, o valor de $\lim_{x \rightarrow \left(\frac{27\pi}{2}\right)^+} h(x)$ é

- (A) $-\infty$.
- (B) -1 .
- (C) 0 .
- (D) 1 .
- (E) $+\infty$.

35. Seja $9 < x < 100$ um número inteiro e D a diferença entre x e a soma dos algarismos que o compõe.

A soma de todos os possíveis valores de D é um número entre

- (A) 414 e 419.
- (B) 409 e 414.
- (C) 404 e 409.
- (D) 399 e 404.
- (E) 419 e 424.

36. Sobre uma função $f:]3, +\infty[\rightarrow \mathbb{R}$, dada por $y = f(x) = \log_2(ax + b)$, sabe-se que $f(5) = 4$ e que $f(11) = 6$.

O valor de $f^{-1}(8)$, sendo f^{-1} a função inversa de f , é

- (A) 131.
- (B) 35.
- (C) 19.
- (D) 67.
- (E) 259.

37. Necessita-se de latas no formato de cilindro reto, com tampa, com capacidade total de $128\pi \text{ cm}^3$.

A diferença entre as medidas da altura e do raio da base de cada uma dessas latas, de modo a minimizar a matéria-prima para sua fabricação, é de

- (A) 0 cm.
- (B) 2 cm.
- (C) 3 cm.
- (D) 4 cm.
- (E) 1 cm.

38. Considere a função $f:]-9, +\infty[\rightarrow \mathbb{R}$ dada por $x = f(y) = \int \frac{y^3 + 8y^2 - 2y - 8}{y + 9} dy$.

Após efetuada a integração, a soma dos coeficientes dos termos de f , com exceção do termo independente, é

- (A) $-\frac{379}{6}$
- (B) $\frac{467}{6}$
- (C) $\frac{41}{6}$
- (D) $\frac{47}{6}$
- (E) $-\frac{385}{6}$

39. Considere verdadeira a afirmação (I) e falsa a afirmação (II):

(I) $(m \neq n) \rightarrow (m \spadesuit n = 25)$

(II) $(m \neq n) \wedge (m \spadesuit n = 25)$

Nessas condições, é necessariamente verdadeiro que

(A) $m \spadesuit n \neq 25$

(B) $m \neq n$

(C) $m \spadesuit n = 25$

(D) $m = n$

(E) $m = 25$

40. Em um grupo com 7 oficiais docentes com a mesma patente, todos atuando nas salas de aula Alfa e Bravo, um deles será sorteado para ser o coordenador da sala Alfa, e outro será sorteado para ser o seu vice. Após esses sorteios, um terceiro oficial será sorteado para ser o coordenador da sala de aula Bravo, e um quarto oficial será sorteado para ser o seu vice.

Supondo-se aleatórios esses sorteios, independentemente da antiguidade na patente, e não podendo haver acúmulo de representação, o número total de possibilidades para coordenador e vice dessas duas turmas é

(A) 1680.

(B) 840.

(C) 420.

(D) 105.

(E) 210.

41. Sejam m e n números inteiros maiores que zero. Considere T a área da região plana limitada por um triângulo equilátero de lados medindo m unidades e Q a área da região plana limitada por um quadrado de diagonais medindo n unidades.

Sabendo que R corresponde à área da região plana limitada por um retângulo com um lado medindo m unidades e as diagonais medindo n unidades, a única razão que é, necessariamente, um número irracional é

(A) $\frac{R}{Q}$

(B) $\frac{T}{R}$

(C) $\frac{7}{T^2}$

(D) $\frac{Q^2}{3}$

(E) $\frac{Q}{T}$

42. Sobre o operador linear T em $\mathbb{R}^2$, sabe-se que $\lambda_1 = 1$ e $\lambda_2 = -2$ são autovalores e que $v_1 = (1,1)$ e $v_2 = (0,1)$ são autovetores.

Sendo assim, o valor de $T(-2,4)$ é

- (A) $(2, -10)$.
- (B) $(-2, -10)$.
- (C) $(-2, -14)$.
- (D) $(2, -14)$.
- (E) $(2, -8)$.

43. Dada a função $z = f(x,y) = 3x^2y + \frac{x^3}{y^2} + \ln(xy^2)$, um vetor

normal $\vec{n}$ do plano tangente à superfície dessa função, no ponto de coordenadas $(1,1, f(1,1))$, é

- (A) $\vec{n} = (10, 3, -1)$
- (B) $\vec{n} = (10, -3, -1)$
- (C) $\vec{n} = (10, 3, 1)$
- (D) $\vec{n} = (-5, 6, -1)$
- (E) $\vec{n} = (-5, -6, -1)$

44. Considere o seguinte subespaço vetorial:

$$W = \{(x,y,z) \in \mathbb{R}^3 \mid x - y + z = 0; 2x + z = 0; x - 3y + 2z = 0\}$$

Uma base para o subespaço vetorial W é o conjunto

- (A) $\{(-1, -1, -2)\}$.
- (B) $\{(-1, -1, 2)\}$.
- (C) $\{(-1, -4, 2)\}$.
- (D) $\{(-1, 1, 2)\}$.
- (E) $\{(-1, 4, -2)\}$.

45. Se D é a região plana limitada pelas curvas $x^2 + y^2 = 4$ e $x^2 + y^2 = 9$, então é verdade que o valor de

$$\iint_D \sqrt{x^2 + y^2} \, dA$$

- (A) $\frac{38\pi}{5}$
- (B) $\frac{38\pi}{3}$
- (C) $\frac{19\pi}{2}$
- (D) 19π
- (E) 38π

46. Uma solução geral da equação diferencial ordinária dada por $(y + 1)dx - (x^2 + 1)dy = 0$ é

- (A) $y = k \cdot e^{\arctg(x)} - 1$
- (B) $y = e^{\arctg(x)} + k$
- (C) $y = e^{\arctg(x)+k} - 1$
- (D) $y = k \cdot \arctg(x) - 1$
- (E) $y = \arctg(x) - 1 + k$

47. As séries $a = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{2n^2}{e^{3n}}$, $b = \sum_{n=1}^{+\infty} \frac{n!}{6n}$ e

$c = \sum_{n=1}^{+\infty} \left(\frac{n}{3n+1} \right)^n$ são, respectivamente,

- (A) divergente, divergente e divergente.
- (B) divergente, convergente e convergente.
- (C) convergente, convergente e convergente.
- (D) convergente, convergente e divergente.
- (E) convergente, divergente e convergente.

48. Considere a reta $r: \frac{6x-2}{6} = \frac{2-z}{2}$ e $y = -1$ e o plano

$\alpha: 4x + 2y - 10z + 2 = 0$.

Sobre a posição relativa entre esses elementos geométricos, é correto afirmar que r

- (A) é concorrente perpendicular a α , no ponto cuja abscissa é $\frac{10}{9}$.
- (B) é concorrente não perpendicular a α , no ponto cuja cota é $\frac{10}{9}$.
- (C) está contida em α .
- (D) é concorrente não perpendicular a α , no ponto cuja abscissa é $\frac{10}{9}$.
- (E) é paralela a α .

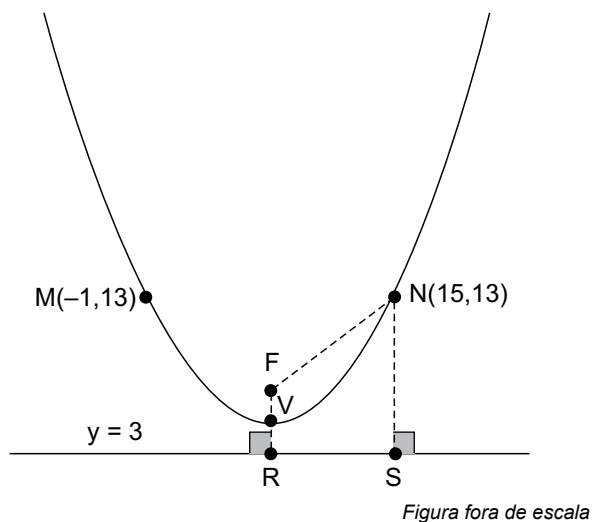
49. Um bem foi adquirido por R\$ 150.000,00, sendo R\$ 20.000,00 de entrada e o restante pago em 40 parcelas mensais iguais, com juros de 1,5% ao mês, no sistema de amortização constante (SAC).

A diferença entre a primeira e a última parcelas, desconsiderando as atualizações monetárias, é igual a

- (A) R\$ 1.513,25.
- (B) R\$ 1.901,25.
- (C) R\$ 1.690,00.
- (D) R\$ 1.746,75.
- (E) R\$ 1.829,50.

50. A figura representa parte de uma parábola com foco no ponto F, diretriz na reta $y = 3$.

Os pontos M, N e V pertencem à parábola, sendo V o seu vértice, e os pontos R e S pertencem à diretriz da parábola:



O valor mínimo da parábola representada pela figura, ou seja, a ordenada do seu vértice, é

- (A) 5,5.
- (B) 6,5.
- (C) 6,0.
- (D) 7,0.
- (E) 5,0.

R A S C U N H O

