

Caderno de Prova

Código do Eixo
1001

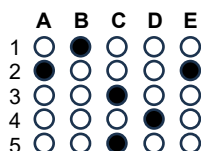
Matemática e suas Tecnologias
Matemática

Edital Nº 36/2025 – REI/IFPE

Data: ____/____/____

INSTRUÇÕES GERAIS PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

- Use apenas caneta esferográfica de tinta na cor preta e fabricada em material transparente.
- Escreva a data, a sua assinatura e o seu número de inscrição no espaço indicado nesta capa.
- A prova terá duração máxima de 4 (quatro) horas, incluindo o tempo para responder a todas as questões do **Caderno de Prova** e preencher a **Folha de Respostas**.
- Antes de retirar-se definitivamente da sala, entregue a **Folha de Respostas** e o **Caderno de Prova** ao Fiscal.
- Este **Caderno de Prova** contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha, cada uma com 05 (cinco) opções, das quais apenas 01 (uma) é correta.
- Se o **Caderno de Prova** contiver alguma imperfeição gráfica que impeça a leitura, comunique isso imediatamente ao fiscal, para que seja efetuada de imediato a troca do Caderno.
- Cada questão de múltipla escolha apresenta apenas **uma** resposta correta. Para a marcação da opção escolhida na **Folha de Respostas**, pinte completamente o campo correspondente conforme a figura a seguir:



- Os rascunhos e as marcações feitas neste **Caderno de Prova** não serão considerados para efeito de avaliação.
- Interpretar as questões faz parte da avaliação; portanto, não é permitido solicitar esclarecimentos aos fiscais.
- O preenchimento da **Folha de Respostas** é de sua inteira responsabilidade.
- A quantidade de questões objetivas e respectivas pontuações desta prova estão apresentadas a seguir:

Área do conhecimento	Número de questões	Valor total (Pontos)
Língua Portuguesa	05 questões	10 pontos
Conhecimentos Didático-Pedagógicos	10 questões	20 pontos
Integridade	05 questões	10 pontos
Conhecimento Específico	30 questões	60 pontos
PONTUAÇÃO TOTAL		100 pontos

ASSINATURA DO CANDIDATO:

NÚMERO DE INSCRIÇÃO:

LÍNGUA PORTUGUESA

As questões de 1 a 4 referem-se ao Texto 1.

TEXTO 1

A ciência transforma, mas só se for compreendida

André Kauric de Campos

A história mostra que a insegurança com o novo não é novidade. Desde que a humanidade aprendeu a transformar ideias em ferramentas, todo salto tecnológico foi precedido por uma fase de dúvida, resistência, desconfiança — e muita desinformação. É um período de desorientação coletiva, em que o pensamento crítico parece hibernar e a mente pública se torna refém de processos que se impõem de forma automatizada, sem qualquer domínio social.

É justamente nesse lapso entre a revolução e a compreensão que surgem os maiores perigos: a lucidez coletiva se fragiliza, e a população se torna mais vulnerável à manipulação por parte de pessoas ou corporações oportunistas, gananciosas e sabotadoras do bem comum. Foi assim com a teoria da evolução, a energia nuclear e os antibióticos. Ainda é com as vacinas, a informação e as redes sociais.

Esse intervalo entre a tecnologia e seu domínio público pode ser fatal. E a receita para evitar o colapso sempre foi a mesma: comunicação pública da ciência. Vejamos o caso da inteligência artificial (IA), um dos grandes saltos tecnológicos do nosso tempo — ao lado da computação quântica, da biotecnologia e da automação autônoma. No Brasil, por exemplo, a Estratégia Brasileira de Inteligência Artificial (EBIA) representa um avanço relevante. Diretrizes foram definidas. Centros de pesquisa estão sendo anunciados em diferentes estados, inclusive no Distrito Federal. O plano é robusto: princípios éticos, regulamentação, segurança, transparência e incentivo à inovação.

Mas há uma ausência comum — e grave — em todas essas iniciativas: não há qualquer eixo, meta ou investimento voltado à comunicação pública da ciência. E isso compromete tudo. A IA é, antes de tudo, uma nova forma de se relacionar com o mundo, com os dados, com as decisões. Mas, quando a população não é chamada a entender — apenas a obedecer —, cria-se um ambiente propício à desinformação, ao medo e ao uso indevido. A IA pode transformar e unir o mundo — mas só com educação e comunicação podemos fazê-la conversar de forma eficiente e sábia.

Assim como a internet, o medo da IA não é da tecnologia; é do novo. Do que não se conhece. Do que não se domina. Do que é anunciado como inevitável, mas não explicado como funciona. Sem pontes entre o conhecimento técnico e o entendimento público, corremos o risco de construir muros em vez de caminhos. A IA para o povão não será de inteligência — será de ilusão.

Não basta que os algoritmos sejam éticos. É preciso que sejam compreendidos. Não basta que os dados sejam transparentes. É preciso que estejam acessíveis. O problema não é a inteligência artificial — é a ausência de comunicação real. Sem comunicação pública da ciência, até o progresso vira ameaça. A tecnologia evolui. Mas o entendimento precisa acompanhar. O futuro só será coletivo se for compreensível. Inteligência artificial, sem escuta e explicação, vira apenas exclusão automatizada.

Imagine algoritmos decidindo quem recebe um benefício social, quem será priorizado na saúde pública ou quais bairros devem ter mais policiamento. Agora, imagine que ninguém sabe como essas decisões são feitas — nem mesmo quem as administra. A inteligência vira opacidade. O automatismo vira desumanização.

Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br>. Acesso em: 11 ago. 2025.

1. De forma global, o texto

- A) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando os danos cognitivos provocados pelo uso indiscriminado das inovações tecnológicas pelas pessoas.
- B) apresenta uma sucessão de eventos e tematiza a sensação de insegurança resultante do excesso de inovações tecnológicas na vida das pessoas comuns.
- C) apresenta uma sucessão de eventos e tematiza os benefícios latentes da inteligência artificial para uma melhor organização da vida em sociedade.
- D) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando as contribuições positivas resultantes do uso comedido das inovações tecnológicas pelas pessoas comuns.
- E) é construído em torno do diálogo entre uma tese anterior e uma nova tese, tematizando as consequências do hiato entre as inovações tecnológicas e a comunicação eficiente dessas inovações.

2. Em relação aos benefícios trazidos pelas inovações tecnológicas, o texto desenvolve um raciocínio
- A) comparativo, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
 - B) explicativo, que é antecipado pelo título, por meio do uso da conjunção “se”.
 - C) conclusivo, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
 - D) proporcional, que é revelado no quinto parágrafo por meio da expressão “assim como”.
 - E) condicional, que é antecipado pelo título, por meio do uso da conjunção “se”.
3. Considere o excerto reproduzido a seguir.

O problema não é a inteligência artificial — é a ausência de comunicação real. Sem comunicação pública da ciência, até o progresso vira ameaça.

A palavra em destaque

- A) tem valor argumentativo, pois sinaliza que a informação por ela introduzida funciona como argumento mais forte em uma escala argumentativa, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “no mínimo”.
 - B) tem valor argumentativo, pois deixa subentendida a existência de uma escala com outros argumentos mais fortes, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “inclusive”.
 - C) tem valor argumentativo, pois sinaliza que a informação por ela introduzida funciona como argumento mais forte em uma escala argumentativa, e poderia ser substituída, mantendo-se essa função, por “inclusive”.
 - D) é isenta de valor argumentativo, pois funciona tão somente como preposição e denota limite quantitativo para a informação por ela introduzida.
 - E) é isenta de valor argumentativo, pois funciona tão somente como advérbio e denota valor inclusivo para a informação por ela introduzida.
4. Considere o período reproduzido a seguir.

Mas, quando a população não é chamada a entender — apenas a obedecer —, cria-se um ambiente propício à desinformação, ao medo e ao uso indevido.

Nesse período,

- A) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico que funciona como informação principal; a retirada desse bloco inviabiliza a estrutura sintática.
- B) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico deslocado e subordinado à informação principal; a retirada desse bloco não inviabiliza a estrutura sintática.
- C) a combinação da vírgula com o travessão é justificada, pois isso ocorre sempre em períodos cujas orações estão articuladas por coordenação alternativa.
- D) a presença das duas primeiras vírgulas é justificada, pois elas delimitam um bloco sintático-semântico deslocado e subordinado à informação principal; a retirada desse bloco inviabiliza a estrutura sintática.
- E) a combinação da vírgula com o travessão é justificada, pois isso ocorre, obrigatoriamente, entre orações articuladas por coordenação aditiva.

5. Considere o texto reproduzido a seguir.

TEXTO 2



Disponível em: folha.uol.com.br. Acesso em: 19 ago. 2025.

A leitura dos textos 1 e 2 permite afirmar que eles

- A) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos convergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- B) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos divergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- C) mantêm intertextualidade estilística, com posicionamentos convergentes, e representam um mesmo gênero textual.
- D) mantêm intertextualidade estilística, com posicionamentos divergentes, apesar de representarem gêneros textuais distintos.
- E) mantêm intertextualidade temática, com posicionamentos convergentes, e representam um mesmo gênero textual.

CONHECIMENTOS DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS

6. Os fundamentos da educação e da docência constituem-se em referenciais teóricos, históricos, sociais e epistemológicos, que orientam a prática do professor e a compreensão do papel da escola. Considerando a relação entre educação, sociedade e trabalho, no contexto do compromisso com a formação omnilateral e politécnica, é correto afirmar que
- A) os fundamentos da docência, ao serem compreendidos como essencialmente técnicos e instrumentais, asseguram a neutralidade científica da prática pedagógica, garantindo que o professor atue sem influências ideológicas.
 - B) a formação de professores implica discutir o sentido social e político da educação. Dessa forma, ensinar é mais do que transmitir informações, é formar sujeitos históricos capazes de compreender e transformar a realidade.
 - C) a perspectiva libertária da educação reduz a docência ao domínio de conteúdos disciplinares e das tecnologias, ignorando a subjetividade e a experiência vivida dos estudantes na vida comunitária.
 - D) a Pedagogia Colaborativa fundamentada no Escolanovismo entende a docência como prática essencialmente emancipadora, responsável por romper com a reprodução das desigualdades sociais.
 - E) os saberes docentes, no âmbito da pedagogia crítico-social dos conteúdos, são restritos ao conhecimento acadêmico e científico, desconsiderando outras formas de saber que não tenham origem no espaço universitário ou nas pesquisas formais.
7. Considerando que não existe imparcialidade no processo de formação docente, um projeto institucional, político e pedagógico voltado à formação de professores, quando em oposição ao modelo social hegemônico e aos seus desdobramentos, deve fundamentar-se em uma epistemologia que assuma explicitamente uma orientação finalística de transformação da sociedade e de superação das desigualdades sociais produzidas pela dinâmica do capital. Nesse contexto, é imprescindível assumir a epistemologia
- A) da complexidade, baseada na racionalidade científica.
 - B) pluralista, voltada para a eficiência e produtividade.
 - C) da práxis, fundamentada no materialismo histórico-dialético.
 - D) humanista, inspirada no existencialismo e na fenomenologia.
 - E) construtivista, apoiada nas teorias de aprendizagem individual.
8. O currículo integrado constitui uma concepção de organização curricular bastante discutida no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e nas propostas formativas voltadas à classe trabalhadora, especialmente à luz da perspectiva politécnica e ou omnilateral. Considerando os fundamentos que o sustentam, o currículo integrado, dentre as suas características, é concebido como
- A) um modelo de currículo modular e uma organização institucional seriada que articula os conhecimentos das disciplinas em projetos de ensino, priorizando as disciplinas comuns das áreas de ensino.
 - B) um processo de unificação administrativa de cursos e um ensino por módulos como meio de assegurar a existência de um currículo transdisciplinar.
 - C) uma proposta pedagógica que privilegia a lógica da empregabilidade, da flexibilidade e da adaptação imediata ao mercado, como uma unidade interdisciplinar da teoria e da prática.
 - D) uma concepção pedagógica e uma organização institucional que integra a formação geral, técnica e política, tendo o trabalho como princípio educativo.
 - E) um projeto político e pedagógico em que se admite a lógica mercadológica da educação, reconhecendo-a como direito social e elemento essencial da cidadania e da emancipação humana.

9. Tomando por base as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 01/2021), analise o seguinte fragmento textual:

Trata-se da estrutura de organização da Educação Profissional e Tecnológica, considerando as diferentes matrizes tecnológicas nele existentes, por meio das quais são promovidos os agrupamentos de cursos, levando em consideração os fundamentos científicos que as sustentam, de forma a orientar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), identificando o conjunto de conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções que devem orientar e integrar a organização curricular, dando identidade aos respectivos perfis profissionais. (Brasil, 2021, p. 4)

A descrição anterior refere-se à definição de:

- A) Itinerário Formativo.
 - B) Eixo tecnológico.
 - C) Área Tecnológica.
 - D) Qualificação Profissional.
 - E) Estágio Profissional.
10. A Lei nº 11.892/2008 instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Considerando sua definição identitária, os IFs se constituem em instituições
- A) interdisciplinares e multicampi, voltadas exclusivamente à formação técnica de nível médio em diferentes modalidades de ensino.
 - B) multicampi e pluricurriculares, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino.
 - C) multidisciplinares e pluricurriculares, especializadas em cursos técnicos e superiores de tecnologia, com organização curricular voltada à formação para o mercado de trabalho.
 - D) multicampi e interdisciplinares, voltadas para a pesquisa acadêmica e para as formações técnicas e de pós-graduação stricto sensu.
 - E) pluricurriculares de ensino superior, com foco na formação profissional, podendo atuar na forma conveniada do ensino básico integrado ao profissional.
11. Considerando as orientações legais quanto à estrutura e à organização da educação profissional técnica de nível médio, identifica-se como possibilidades para o desenvolvimento dos cursos técnicos a forma
- A) concomitante intercomplementar, ofertada a quem ingressa no Ensino Médio ou já o esteja cursando, efetuando-se matrículas distintas para cada curso, aproveitando oportunidades educacionais disponíveis, seja em unidades de ensino da mesma instituição ou em distintas instituições e redes de ensino.
 - B) concomitante, desenvolvida simultaneamente em distintas instituições ou redes de ensino, mas integrada no conteúdo, mediante a ação de convênio ou acordo de complementaridade, para a execução de projeto pedagógico unificado e conclusivo à certificação.
 - C) subsequente intercomplementar, desenvolvida em cursos destinados exclusivamente a quem esteja cursando a última série e/ou já tenha concluído o Ensino Médio, sendo previsível a celebração de convênios junto a IES voltados à verticalização para os cursos de tecnologias.
 - D) integrada, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante à habilitação profissional técnica ao mesmo tempo em que conclui a última etapa da Educação Básica.
 - E) integrada intercomplementar, ofertada somente a quem já tenha concluído o Ensino Fundamental ou esteja cursando o Ensino Médio, com matrícula única na mesma instituição, de modo a conduzir o estudante a itinerários distintos, sendo a terminalidade da Educação Básica ou à habilitação profissional técnica.

12. A Curricularização da Extensão na Educação Superior é normatizada pela Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, da Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE). Esse mesmo documento regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. De acordo com os documentos acima referenciados, as atividades de extensão devem compor o total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação. Dessa forma, as atividades de extensão devem compor, no mínimo,
- A) 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular, sendo incluída na matriz curricular dos cursos e desenvolvida por meio de programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.
 - B) 5% (cinco por cento) do total da carga horária curricular, inserida na matriz curricular, podendo ser cumprida de forma optativa, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social.
 - C) 20% (vinte por cento) da carga horária curricular, a ser cumprida em atividades de estágios supervisionado e ou profissionais, independentemente de sua vinculação a programas e projetos de extensão universitária,
 - D) 12% (dez por cento) da carga horária curricular, desenvolvida de forma complementar à matriz curricular dos cursos, centrada nas áreas de grande pertinência social e sem necessidade de integração pedagógica.
 - E) 15% (quinze por cento) do total da carga horária curricular, incluída na matriz curricular e direcionada, prioritariamente, a atividades acadêmicas internas e coesas nas áreas de grande pertinência social.
13. A Lei nº 8.069/1990 (ECA) e a Lei nº 9.394/1996 (LDB), com suas atualizações, estabelecem diretrizes para a garantia do direito à educação, destacando a responsabilidade das instituições escolares no planejamento pedagógico e na articulação com a família. Considerando a relação entre as duas leis citadas, é correto afirmar que
- A) o projeto político-pedagógico das escolas, de acordo com o ECA e a LDB, deve ser elaborado de forma exclusiva e obrigatória pela equipe gestora, sendo preferencial a participação da comunidade escolar e da família no processo de planejamento.
 - B) tanto a LDB quanto o ECA delimitam a incumbência da escola à transmissão de conteúdos curriculares e delegam à família a formação integral do educando e sua relação com a cidadania e os valores curriculares.
 - C) o ECA assegura que a responsabilidade pela frequência escolar recai unicamente sobre a família, e a LDB define que é uma condicionalidade as instituições de ensino acompanharem e notificarem órgãos competentes em caso de abandono.
 - D) o ECA, em consonância com a LDB, determina que é dever das instituições de ensino respeitar e fomentar a participação da família e da comunidade, reconhecendo que a efetivação do direito à educação é uma responsabilidade compartilhada.
 - E) a LDB corrobora ao ECA ao dispor que o planejamento escolar deve priorizar exclusivamente as demandas do currículo oficial do sistema de ensino, atendendo, quando possível, temáticas que estejam atinentes ao contexto social dos educandos e sua comunidade.
14. Na base científica conceitual acerca da organização curricular, há referências sobre a relevância dos princípios pedagógicos como elementos orientadores à organização de um tipo de currículo. Entre esses princípios pedagógicos, há aqueles que permitem diferentes possibilidades de projetos formativos comprometidos com a ideia de integração. São eles:
- A) Interação, Adaptação e Avaliação, por serem os elementos básicos do ato pedagógico.
 - B) Objetividade, Neutralidade e Flexibilidade, em razão da Práxis.
 - C) Interdisciplinaridade, Contextualização e Teleologia, por serem basilares à Práxis.
 - D) Cooperação, Tecnologia e Filosofia Pragmática, razão da unidade teoria-prática.
 - E) Cultura, Transposição e Didática, por serem aspectos do ato pedagógico.

15. Na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a avaliação deve estar articulada aos princípios e às diretrizes curriculares e contribuir para superar as concepções reducionistas e meramente classificatórias. Nesse sentido, o processo avaliativo na EPT deve
- A) ser contínuo, processual e formativo, articulando teoria e prática; e sendo diagnóstico, formativo e somativo, de modo a contribuir para o desenvolvimento crítico e integral do estudante.
 - B) priorizar a aferição quantitativa do desempenho dos estudantes, relativizando notas e índices de aprovação, de modo a atender às demandas de produtividade educacional.
 - C) certificar conhecimentos atinentes à empregabilidade do estudante, garantindo que ele esteja pronto para se adaptar às exigências imediatas do mercado de trabalho.
 - D) assegurar a neutralidade e a objetividade científica, devendo ser orientado a partir de princípios gerais da educação nacional, das determinações da Classificação Brasileira de ocupações e do Plano de Ação da gestão institucional, como forma de diálogo com o mundo do trabalho.
 - E) basear-se em testes padronizados e externos, assegurando a isonomia e comparabilidade entre diferentes instituições e campi dos Institutos Federais.

INTEGRIDADE

16. Um servidor público federal foi avaliado pela Comissão de Ética do órgão onde atua, conforme o disposto no Decreto nº 1.171/1994. Ao final do processo, a comissão concluiu pela aplicação de penalidade ao servidor. Nesse cenário, identifique a pena aplicável na legislação para o servidor público federal.
- A) Advertência, verbal ou escrita, desde que a Comissão de Ética tenha observado o direito à ampla defesa do servidor.
 - B) Censura ou advertência, sendo formalizada pelo presidente da Comissão de Ética e encaminhada à autoridade máxima do órgão ao qual o servidor esteja vinculado.
 - C) Determinação de abertura de processo administrativo disciplinar ou, alternativamente, de arquivamento do processo.
 - D) Advertência ou suspensão, desde que devidamente fundamentada em parecer elaborado pelo presidente da Comissão de Ética.
 - E) Censura e sua fundamentação constará do respectivo parecer, assinado por todos os integrantes da Comissão de Ética, com ciência do faltoso.
17. A Política de Transparência e Acesso à Informação da Administração Pública Federal, instituída pelo Decreto nº 11.529/2023, busca ampliar o acesso da sociedade a dados e informações da administração pública federal, fortalecendo a participação social e a melhoria das políticas públicas, compreendendo assim:
- A) A transparência passiva, direcionada à publicação de informações previamente classificadas como de interesse coletivo; a transparência ativa, com a divulgação dos relatórios de gestão; e a abertura de bases de dados para órgãos de controle interno.
 - B) A transparência passiva, condicionada à apresentação de justificativa pelo solicitante; a transparência ativa, limitada a informações de caráter institucional; e a abertura de bases de dados, condicionada à autorização prévia do órgão central do Sistema de Integridade, Transparência e Acesso à Informação.
 - C) A transparência passiva, aplicável para informações classificadas como reservadas ou secretas; a transparência ativa, prevista para situações excepcionais de interesse institucional; e a abertura de bases de dados sigilosos após o transcurso de 10 anos.
 - D) A transparência passiva, voltada ao atendimento de pedidos de informação; a transparência ativa, destinada à divulgação de informações nos sítios eletrônicos oficiais; e a abertura de bases de dados produzidos, custodiados ou acumulados pela administração pública federal.
 - E) A transparência passiva, voltada à disponibilização automática das informações institucionais; a transparência ativa, restrita a dados financeiros e orçamentários; e a abertura de bases de dados gerados pelas transferências de recursos a entidades privadas.

18. O conceito de governança pública, trazido no Decreto nº 9.203/2017, apresenta um conjunto de mecanismos para o exercício da governança pública. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esse conceito:
- A) Conjunto de mecanismos normativos e operacionais voltados à execução fiscal, orçamentária e financeira, priorizando a conformidade legal e a eficiência administrativa na utilização dos recursos públicos.
 - B) Conjunto de mecanismos de controles internos, formalmente estruturados, destinados a assegurar a conformidade com normas, regulamentos e políticas internas, com foco na identificação e mitigação de riscos.
 - C) Conjunto de mecanismos de liderança, estratégia e controle postos em prática para avaliar, direcionar e monitorar a gestão, com vistas à condução de políticas públicas e à prestação de serviços de interesse da sociedade.
 - D) Conjunto de mecanismos de auditoria e fiscalização aplicado aos atos e procedimentos administrativos, visando assegurar a transparência, a economicidade e o cumprimento das metas fiscais e organizacionais previstas.
 - E) Conjunto de mecanismos estruturados voltados à gestão de pessoas, promoção da ética, integridade e transparência, com ênfase no desenvolvimento organizacional e no fortalecimento da gestão de riscos.
19. A Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais) define, em seu art. 5º, inciso II, o conceito de dado pessoal sensível. Assinale a alternativa que apresenta corretamente esse conceito:
- A) Dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural.
 - B) Dado pessoal que se refere a informações financeiras ou patrimoniais do indivíduo, como renda, relação patrimonial dos bens imóveis, investimentos, dívidas bancárias e relação de credores e dado referente à saúde ou à vida sexual.
 - C) Dado classificado como pessoal que permite identificar direta ou indiretamente uma pessoa natural, como nome, endereço residencial, telefone ou e-mail pessoal, CPF (Cadastro de Pessoa Física), dado referente à saúde ou à vida sexual.
 - D) Dado pessoal relacionado a informações de consumo, histórico de compras e vendas ou registros em plataformas digitais, utilizado para estratégias de marketing e publicidade direcionada, dado referente à saúde ou à vida sexual.
 - E) Dado pessoal classificado como sensível pelo indivíduo, que poderá ser disponibilizado mediante solicitação do interessado, observadas as regras estabelecidas na Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527/2011).
20. Durante uma oficina de formação para servidores federais sobre prevenção e enfrentamento do assédio e da discriminação, uma comissão de integridade convidada abordou a articulação entre o Decreto nº 12.122/2024, que institui o Programa Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, e a Portaria MGI nº 6.719/2024, que institui o Plano Federal de Prevenção e Enfrentamento do Assédio e da Discriminação, ambos aplicáveis à administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Na explanação, destacou-se que:

“Ambos os dispositivos legais se complementam no que se refere às diretrizes para a prevenção e enfrentamento do assédio e da discriminação no âmbito da administração pública federal direta. O Decreto fixou as diretrizes de universalidade, transversalidade, confidencialidade e resolutividade, enquanto a Portaria acrescentou outras diretrizes essenciais para assegurar os objetivos do Programa e do Plano.”

Com base na exposição e nos marcos legais citados, o Plano Federal acrescentou

- A) responsabilidade administrativa, proteção à vítima, transparência e integridade.
- B) compromisso social, sigilo, participação social indireta e organização do trabalho.
- C) valorização, contraditório, ampla defesa, proteção de dados e comunicação.
- D) mediação de conflitos, rede de acolhimento, prevenção e saúde no trabalho.
- E) compromisso institucional, acolhimento, comunicação não violenta e integralização.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

21. Se A , B e C são as medidas dos ângulos internos de um triângulo, a expressão

$$E = \frac{\operatorname{sen}(B) + \operatorname{sen}(C)}{\operatorname{cos}(B) + \operatorname{cos}(C)}$$

é equivalente a

- A) $\tan(A + B + C)$
- B) $-\tan\left(\frac{A}{2}\right)$
- C) $\tan(-A)$
- D) $\cot\left(\frac{A}{2}\right)$
- E) $\cot(A + B + C)$

22. Considere o conjunto S , formado por todos os números complexos $z \in \mathbb{C}$ que satisfazem a seguinte equação

$$(z + 1 - i) \cdot \overline{(z + 1 - i)} = 9$$

A figura geométrica correspondente à representação, no plano complexo, de todos os pontos que pertencem ao conjunto S é um (a)

- A) par de retas que se encontram no ponto $(-1,1)$
- B) elipse cujos focos se encontram nos pontos -1 e 1
- C) circunferência de centro $(1,-1)$ e raio 3
- D) elipse cujos focos se encontram nos pontos $1 - i$ e $i - 1$
- E) circunferência de centro $(-1,1)$ e raio 3

23. Sejam as equações $z^2 + 1 = z$ e $z^3 = -1$, onde z é um número complexo qualquer. Defina A como o conjunto constituído pelas raízes da primeira equação e B como o conjunto formado pelas raízes da segunda equação. Ao analisar a relação existente entre esses conjuntos, é correto afirmar que

- A) $A \cup B$ possui apenas um elemento complexo.
- B) $A \cup B$ possui dois elementos reais.
- C) $A \cap B$ possui dois elementos complexos.
- D) $A \cap B$ possui um elemento real.
- E) $A \cap B$ possui três elementos.

24. Considere um número natural N de quatro algarismos distintos, tal que $N = 4CD8$, onde C é o algarismo das centenas e D é o algarismo das dezenas. Se esse número for múltiplo de 13 e divisível por 8 , então, o resto de sua divisão por 9 será igual a

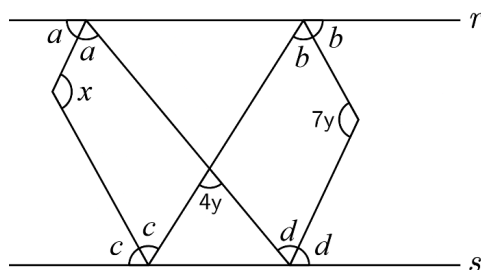
- A) 1
- B) 3
- C) 0
- D) 7
- E) 6

25. Seja M uma matriz $m \times n$ de entradas reais, tal que o traço do produto de si mesma com sua transposta é zero. A respeito das dimensões da matriz, a quantidade de linhas e colunas com entradas nulas é igual a
- A) m
 - B) n
 - C) 0
 - D) $m + n$
 - E) $\min(m, n)$
26. Sejam a , b e c ângulos internos de um triângulo ABC qualquer. O máximo valor que pode ser assumido pelo produto $P = \sin\left(\frac{a}{2}\right)\sin\left(\frac{b}{2}\right)\sin\left(\frac{c}{2}\right)$ é igual a
- A) $\frac{1}{4}$
 - B) $\frac{1}{2}$
 - C) $\frac{1}{8}$
 - D) 2
 - E) 1
27. Um Engenheiro Civil, responsável por uma obra de uma rodovia federal, precisava calcular a quantidade de caminhões necessária para transportar toda a areia proveniente de um corte de aterro. Sabe-se que, em um expediente de 8 horas, 3 caminhões, realizando 2 viagens cada um, transportam do aterro até o bota-fora (local de descarga) um total de $500m^3$ de areia. Considerando-se uma semana de trabalho com um total de seis meio expedientes, a quantidade de caminhões necessária para transportar $4500m^3$ de areia, com cada um realizando 3 viagens, é igual a
- A) 18
 - B) 24
 - C) 6
 - D) 3
 - E) 9
28. Considere três matrizes quadradas A , B e C , todas de ordem n , com elementos reais, assumindo-se que cada uma delas é não singular. Se $BC = A(B - A)^{-1}$, então CB é igual a
- A) $(B - A)A^{-1}$
 - B) $(B - A)^{-1}A$
 - C) $A^{-1}(B - A)$
 - D) $(A - B)^{-1}A$
 - E) $A^{-1}(A - B)$
29. Seja um quadrilátero $ABCD$ inscrito em uma circunferência de centro O , de modo que O esteja situado no interior do quadrilátero, cujos lados AB e AD são iguais. Considere E um ponto do lado CD , tal que o triângulo ABE seja equilátero. O comprimento do segmento BC , em função do raio R do círculo, é igual a
- A) $2R$
 - B) R
 - C) $\sqrt{3}R$
 - D) $0,5R$
 - E) $0.5\sqrt{3}R$

30. Seja q um número inteiro maior que 1 que representa a razão de uma progressão geométrica de termos positivos. O logaritmo, na base q , do n -ésimo termo dessa progressão é 5. Além disso, o produto entre o primeiro e o n -ésimo termo é 343, e o logaritmo, na base q , do produto de todos os n termos dessa progressão é igual a 12. A soma dos n primeiros termos dessa progressão é igual a

- A) $\frac{7^6 - 1}{6}$
- B) $\frac{7^8 - 7^3}{294}$
- C) $\frac{7^8 - 1}{294}$
- D) $\frac{7^6 - 1}{294}$
- E) $\frac{7^8 - 1}{6}$

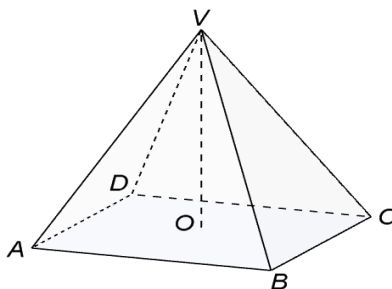
31. Na figura abaixo, as retas r e s são paralelas.



Fonte: FUNCERN, 2025.

Dessa forma, o valor numérico de x , em graus, é igual a

- A) 135°
 - B) 125°
 - C) 140°
 - D) 126°
 - E) 147°
32. Na imagem a seguir, há uma pirâmide regular de base quadrada $ABCD$. A distância do vértice V à base $ABCD$, que possui 72 cm de perímetro, é 12 cm.



Fonte: FUNCERN, 2025.

A distância do vértice A à face VBC é igual a

- A) 8,4 cm.
- B) 8,8 cm.
- C) 13,5 cm.
- D) 4,5 cm.
- E) 14,4 cm.

33. Um estudante de informática, em uma aula de criptografia, codificou uma sigla de três letras em um vetor v pertencente ao \mathbb{R}^3 . Para esse procedimento, considerou uma correspondência entre as letras do alfabeto e os números naturais, atribuindo: $A = 1$, $B = 2$, $C = 3$, ..., $X = 24$, $Y = 25$ e $Z = 26$. Dessa forma, a sigla foi transformada em um vetor x . Em seguida, aplicou a matriz código A , obtendo o vetor $v = Ax$. Para consolidar o processo, percebeu que a sigla URL tem como vetor correspondente $x = (21, 18, 12)$.

Considere a matriz A a seguir.

$$A = \begin{pmatrix} -3 & 2 & -1 \\ -1 & 0 & 1 \\ 4 & -2 & 2 \end{pmatrix}$$

Usando o mesmo processo, a partir da matriz A , decodifica-se, corretamente, o vetor $v = (2, 18, 22)$, chegando-se à palavra

- A) RAM.
B) SSD.
C) HDD.
D) CPU.
E) GPU.
34. Considere o conjunto A , composto pelos cinco primeiros números ímpares e uma função bijetora de A em A . Se um elemento w pertence a esse conjunto, então a imagem de w não pode ser igual a $w - 2$, w ou $w + 2$. Além disso, se um elemento w pertence a esse conjunto e sua imagem é m , então a imagem de m não pode ser w ou $w + 2$. Portanto, a imagem do segundo elemento desse conjunto, ao dispor os elementos em ordem crescente, é igual a
- A) 7
B) 3
C) 9
D) 1
E) 5
35. Seja $VABCD$ uma pirâmide regular de base quadrada e de vértice superior V . O lado de sua base é 8 e sua altura é 12. É feito um corte que passa pelo ponto médio do segmento VA , interceptando o plano da base segundo uma reta externa à base $ABCD$, paralela ao segmento AD , distando 12 de BC . A área da seção determinada por esse plano, em unidades de área, equivale a
- A) $\frac{56}{9}\sqrt{10}$
B) $\frac{4}{3}\sqrt{10}$
C) $\frac{28}{3}\sqrt{10}$
D) $\frac{40}{3}\sqrt{10}$
E) $\frac{11}{9}\sqrt{10}$

36. Estudos indicam que a probabilidade de um motociclista estar usando o capacete corretamente, ao ser abordado, é $\frac{3}{4}$. Considerando as abordagens eventos independentes, em um determinado turno, se forem abordados cinco motociclistas em uma blitz educativa na Av. Agamenon Magalhães (Recife/PE), a probabilidade de, pelo menos, dois estarem usando o capacete corretamente é
- A) $\frac{63}{64}$
B) $\frac{63}{128}$
C) $\frac{61}{64}$
D) $\frac{23}{128}$
E) $\frac{31}{32}$
37. O ponto simétrico de $A(2, -5)$ em relação à reta $2x - y + 1 = 0$ é
- A) $(4, 3)$
B) $(-6, -\frac{9}{10})$
C) $(-4, -3)$
D) $(6, 1)$
E) $(-6, -1)$
38. Um capital de R\$ 10.000,00 é aplicado a 2% ao mês por 8 meses e, em seguida, todo o montante é reinvestido por 10 meses a 2,5% ao mês, ambos em juros compostos. Uma possível expressão para o montante final (em reais), ao término dos 18 meses, é
- A) $M = 10000 \cdot e^{\left(\frac{8 \cdot \ln(1,02) + 10 \cdot \ln(1,025)}{18}\right)}$
B) $M = 10000 \cdot \left(\frac{1,02 + 1,025}{18}\right)$
C) $M = 10000 \cdot \left[e^{(8 \cdot \ln(1,02) + 10 \cdot \ln(1,025))} \right]^{10}$
D) $M = 10000 \cdot (1,02)^8 \cdot (1,025)^{10}$
E) $M = 10000 \cdot (1 + \ln(1,02) + \ln(1,025))^{18}$
39. Durante uma tradicional festa junina em Pernambuco, oito pessoas distintas irão sentar-se ao redor de uma mesa redonda para saborear comidas típicas, como canjica e pamonha. Sabendo-se que as pessoas representadas por A e B precisam permanecer juntas, pois são responsáveis por animar a quadrilha; e que as representadas por C e D não podem ficar lado a lado, já que estão encarregadas de atividades distintas e precisam estar afastadas para coordenar melhor o evento; o número de formas diferentes que essa organização poderá ser realizada é
- A) 1200
B) 1320
C) 960
D) 1440
E) 720

40. Com os algarismos 2, 3, 4, 6 e 9, a quantidade de números de quatro algarismos distintos e divisíveis por 6 que podem ser formados é

- A) 42
- B) 45
- C) 51
- D) 40
- E) 48

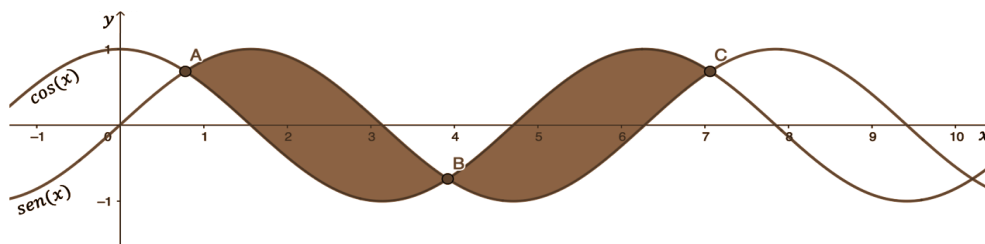
41. Sabendo-se que $\log 24 = m$, $\log 21 = n$ e $\log 49 = p$, então o $\log 42$ é

- A) $\frac{2m+4n+p}{6}$
- B) $\frac{2m+4n-p}{6}$
- C) $\frac{4m+2n-p}{6}$
- D) $\frac{4m+2n+p}{6}$
- E) $\frac{4m+2n-2p}{6}$

42. Considerando $f(x) = \frac{\sqrt{3x+1}-\sqrt{x+5}}{x-2}$ com domínio mais abrangente possível e $L = \lim_{x \rightarrow 2} f(x)$, é correto afirmar que o valor de L é

- A) $-\frac{\sqrt{7}}{7}$
- B) $\frac{\sqrt{7}}{14}$
- C) $\frac{2}{7}$
- D) $-\frac{2}{7}$
- E) $\frac{1}{\sqrt{7}}$

43. Observe a figura a seguir.



Fonte: FUNCERN, 2025.

A área da região sombreada, compreendida entre as funções $f(x) = \cos(x)$ e $g(x) = \sin(x)$, representada nessa figura, corresponde ao valor de

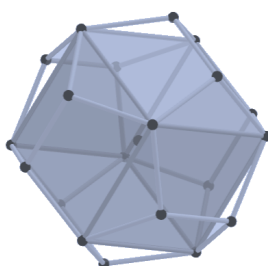
- A) $2\sqrt{2}$
- B) $4\sqrt{2}$
- C) $\sqrt{2}/2$
- D) $\sqrt{2}/4$
- E) $3\sqrt{2}$

44. Um apicultor possui 20 colmeias e, em média, cada colmeia produz 60 potes de mel por ano. Ao consultar um técnico, foi informado de que, a cada nova colmeia acrescentada, a produção média de cada uma delas diminuiria em 2 potes de mel devido à competição pelo espaço e recursos. Nessas condições, a soma dos algarismos do número total de colmeias para que a produção anual de mel seja máxima é de
- A) 7
 - B) 2
 - C) 3
 - D) 5
 - E) 8
45. Duas turmas do IFPE (A e B), que possuem o total de 50 alunos e um professor em comum, realizaram uma mesma avaliação. O professor divulgou a média geral de acertos como 3,4, ao considerar todos os alunos das duas turmas, inclusive os ausentes, colocando nota zero em cada um destes. Num segundo momento, o professor divulgou que, na Turma A (com um total de 30 estudantes), 4 deles não haviam realizado a avaliação e que a média dos 26 presentes era 3,8. Na Turma B (com um total de 20 estudantes), a média dos que realizaram a avaliação era 4,45. Com base nessas informações, a nota média, nessa avaliação, considerando apenas os presentes das duas turmas, é de aproximadamente
- A) 4,00
 - B) 3,95
 - C) 3,90
 - D) 4,05
 - E) 4,10
46. Considere o polinômio $P(x) = x^4 - 2x^3 + 7x^2 - 4x + 10$. Sabe-se que $z = 1 + 2i$ é uma raiz desse polinômio. De acordo com o Teorema Fundamental da Álgebra e suas consequências, outra raiz de $P(x)$ é
- A) $1 - 2i$
 - B) $-1 - 2i$
 - C) $2 - i$
 - D) $2 + i$
 - E) $1 + i$
47. Suponha que, durante a operação de segurança do São João de Caruaru/PE, o Corpo de Bombeiros irá fiscalizar barracas do Pátio de Eventos. Foram identificadas 20 barracas, sendo 12 de alimentos, com uso de gás, e 8 de artesanato, sem uso de gás. Serão vistoriadas 6 barracas escolhidas aleatoriamente. A probabilidade de que sejam escolhidas exatamente 4 barracas de alimentos e 2 de artesanato é
- A) 23/64
 - B) 29/85
 - C) 231/646
 - D) 21/57
 - E) 131/443

48. Considere a função $f(x) = (2x)^{2x}$, com $x > 0$. A derivada de $f(x)$ é

- A) $f'(x) = (2x)^{2x} \cdot (2 + \ln(x))$
- B) $f'(x) = 2 \cdot (2x)^{2x} \cdot (\ln(x) + 1)$
- C) $f'(x) = 2 \cdot (2x)^{2x} \cdot (\ln(2x) + 1)$
- D) $f'(x) = (2x)^{2x} \cdot (\ln(2x) + 1)$
- E) $f'(x) = (2x)^{2x} \cdot \ln(2x)$

49. Um modelo molecular macroscópico tem a “casca” em forma de dodecaedro regular de aresta 80 cm. Para sustentar o núcleo, monta-se um cubo interno com oito vértices coincidindo com os do dodecaedro, conforme figura a seguir.

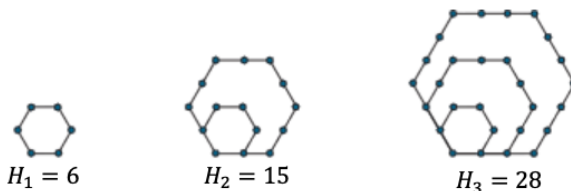


Fonte: FUNCERN, 2025

Considerando essas informações, é correto afirmar que a aresta desse cubo é

- A) $80(1 + \sqrt{5})$
- B) $40(1 + \sqrt{5})$
- C) $40 + \sqrt{5}$
- D) $\frac{40 + \sqrt{5}}{2}$
- E) $\frac{80 + \sqrt{5}}{2}$

50. Uma sequência numérica H_1, H_2, H_3, \dots é formada por números hexagonais que correspondem à quantidade de pontos que podem ser organizados em forma de hexágono regular, conforme figura a seguir.



Fonte: FUNCERN, 2025

Dessa forma, o valor do décimo quinto termo H_{15} é

- A) 435
- B) 378
- C) 561
- D) 325
- E) 496