

PROFESSOR DE MATEMÁTICA

NÍVEL SUPERIOR – TIPO 2 – VERDE



SUA PROVA

- Além deste caderno contendo **50 (cinquenta)** questões objetivas e **1 (uma)** questão dissertativa, você receberá do fiscal de prova o cartão de respostas e a folha de textos definitivos;
- As questões objetivas têm **5 (cinco)** opções de resposta (A, B, C, D e E) e somente uma delas está correta;
- A prova dissertativa deverá ser respondida em até **30 (trinta)** linhas.



TEMPO

- Você dispõe de **4 (quatro) horas** para a realização da prova, já incluído o tempo para a marcação do cartão de respostas.
- **3 (três) horas** após o início da prova é possível retirar-se da sala, sem levar o caderno de questões.
- A partir dos **30 minutos** anteriores ao término da prova é possível retirar-se da sala **levando o caderno de questões**.



NÃO SERÁ PERMITIDO

- Qualquer tipo de comunicação entre os candidatos durante a aplicação da prova.
- Anotar informações relativas às respostas em qualquer outro meio que não seja o caderno de questões.
- Levantar da cadeira sem autorização do fiscal de sala.
- Usar o sanitário ao término da prova, após deixar a sala.



INFORMAÇÕES GERAIS

- Verifique se seu caderno de questões está completo, sem repetição de questões ou falhas. Caso contrário, notifique **imediatamente** o fiscal da sala, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e leia atentamente as instruções para preencher o cartão de respostas.
- Use somente caneta esferográfica, fabricada em material transparente, com tinta preta ou azul.
- Assine seu nome apenas no(s) espaço(s) reservado(s).
- Confira seu cargo, cor e tipo do caderno de questões. Caso tenha recebido caderno de cargo ou cor ou tipo **diferente** do impresso em sua folha de respostas, o fiscal deve ser **obrigatoriamente** informado para o devido registro na ata da sala.
- Reserve tempo suficiente para o preenchimento do seu cartão de respostas. O preenchimento é de sua responsabilidade e **não** será permitida a troca do cartão de respostas em caso de erro cometido pelo candidato.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas no cartão de respostas.
- A FGV coletará as impressões digitais dos candidatos na lista de presença.
- Os candidatos serão submetidos ao sistema de detecção de metais quando do ingresso e da saída de sanitários durante a realização das provas.
- **Boa sorte!**

Módulo I - Conhecimentos Básicos

Língua Portuguesa

1

Considere o seguinte texto, do qual foram excluídos alguns termos:

São Lourenço da Mata pode ser considerada uma das cidades mais antigas do Brasil. Os registros históricos remetem à presença de indígenas Tupinambás em uma época por volta de 1554, _____ houve disputas com os colonizadores portugueses, em uma região por _____ passam os rios Capibaribe e Beberibe, _____ banham grande parte de Pernambuco.

IBGE. **São Lourenço da Mata**. IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/sao-lourenco-da-mata/historico>. Acesso em: 18 jul. 2024. Adaptado.

As palavras que completam corretamente as lacunas, na sequência em que aparecem no texto, são:

- (A) que, onde, quando.
- (B) quando, que, onde.
- (C) onde, quando, que.
- (D) que, quando, onde.
- (E) quando, onde, que.

2

Leia as duas manchetes a seguir, levando em conta que ambas apresentam o mesmo acontecimento sobre uma das disputas nos Jogos Olímpicos de Paris 2024:

Texto I



LONGO, Gustavo. **Mesmo sem encaixar as voltas, Rayssa Leal é bronze no skate street feminino em Paris 2024**. Olympics, 2024. Disponível em: www.olympics.com/pt/noticias/rayssa-bronze-skate-street-paris-2024. Acesso em: 29 jul. 2024.

Texto II



Globo Esporte. **Rayssa Leal faz história outra vez e conquista o bronze no skate street das Olimpíadas de Paris**. Globo.com, 2024. Disponível em: www.ge.globo.com/olimpiadas/noticia/2024/07/28/rayssa-leal-faz-historia-outra-vez-e-conquista-o-bronze-no-skate-street-das-olimpiadas-de-paris.ghtml. Acesso em: 29 jul. 2024

A forma como os dois sites jornalísticos noticiaram o acontecimento demonstra que

- (A) o texto II reconhece e exalta o feito da atleta como uma importante conquista, enquanto o texto I destaca o que faltou em sua performance.
- (B) ambos os textos enaltecem igualmente o desempenho da skatista brasileira, destacando a sua atuação primorosa em Paris.
- (C) o texto I preferiu destacar a modalidade disputada e o texto II salientou o fato de uma brasileira conquistar o bronze no skate street olímpico.
- (D) os dois textos abrandaram o tamanho da conquista de Rayssa, colocando em evidência falhas de execução em suas voltas nas Olimpíadas.
- (E) a conquista do bronze por Rayssa ficou em segundo plano, já que o texto I destacou voltas ruins e o texto II focou na história do skate.

3

Leia o texto a seguir, considerando a norma-padrão de regência e o uso adequado de acento indicativo de crase:

A ocupação inicial de São Lourenço da Mata esteve atrelada _____ extração do pau-brasil. No final do século XVI, começaram _____ surgir os primeiros engenhos de cana-de-açúcar, que se tornou _____ principal fonte de renda do local durante muitos anos. Até 1775, São Lourenço era apenas um distrito subordinado _____ município de Recife, bem como _____ cidade de Paudalho, conquistando sua municipalidade em 1890.

IBGE. **São Lourenço da Mata**. IBGE. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pe/sao-lourenco-da-mata/historico>. Acesso em: 18 jul. 2024. Adaptado.

Em sequência, as palavras que completam corretamente as lacunas no texto são:

- (A) a, ao, à, a, a.
- (B) à, a, a, ao, à.
- (C) à, a, à, ao, a.
- (D) à, à, ao, a, a.
- (E) a, ao, a, à, à.

4

Leia o texto:

Uma boa aula é, pois, uma experiência orientada para o envolvimento do aluno em processos mentais de observação, análise, comparação, síntese, dentre outros processos realizados mediante o compartilhamento de ideias com colegas, comunicação interpessoal e reflexão voltados para a resolução de problemas, para a interpretação de informações, para o desenvolvimento de conceitos e para a identificação de perspectivas. Essas experiências, que necessitam ser realizadas de maneira dinâmica e, portanto, mediante metodologia interativa, flexível e aberta, precisam ser muito bem planejadas, para evitar improvisos e perda do foco. Estratégias para o envolvimento dos alunos, estratégias de equilíbrio e maximização do uso do tempo, previsão de dificuldades e de alternativas para superá-las, são, portanto, aspectos levados em consideração no planejamento e na implementação das ações pedagógicas.

LÜCK, Heloísa. **Gestão do processo de aprendizagem pelo professor**. Rio de Janeiro: Vozes, 2019, p. 33. Adaptado.

A ideia central do texto enfoca

- (A) o envolvimento dos alunos em estratégias de maximização do uso tempo, previsão de dificuldades e alternativas para superá-las.
- (B) a vantagem de atividades realizadas de maneira dinâmica, de modo a dar espaço para improvisos e participações espontâneas.
- (C) a importância do planejamento cuidadoso das aulas de modo a lidar com diversos processos e alcançar os objetivos propostos.
- (D) o compartilhamento de ideias entre alunos, de modo a estimular a comunicação interpessoal e a interpretação de informações.
- (E) a necessidade de se ministrar aulas com resolução de problemas, interpretação de informações e identificação de perspectivas.

5

Qual frase faz uso de linguagem conotativa?

- (A) Ser criativo é voar sem sair do chão e ver o mundo com cores inéditas.
- (B) A criatividade pode ser ensinada na escola tal como outras competências.
- (C) Ser corrigido e sentir-se incapaz inibe o desenvolvimento da criatividade.
- (D) Ser criativo é uma competência altamente valorizada em diversas áreas.
- (E) A criatividade se desenvolve em um ambiente estimulante e acolhedor.

Módulo II - Conhecimentos Didáticos- Pedagógicos Legislação Específica

6

A gestão democrática das escolas é defendida pelo Poder Público na Constituição Federal brasileira de 1988 e consolidada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB nº 9.394/1996, em seu artigo 14, no qual se afirma que os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática de ensino público na educação básica, de acordo com suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

- (A) incentivo à autonomia da escola em todas as suas ações e participação dos pais em Conselhos Escolares e em Fóruns dos Conselhos Escolares ou equivalentes.
- (B) autonomia construída a partir do diálogo entre escola e comunidade e participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola.
- (C) participação dos profissionais da educação na gestão financeira da escola e participação das comunidades escolar e local na elaboração do projeto pedagógico da escola.
- (D) articulação da escola com as famílias e a comunidade, criando processos de integração da sociedade com a escola e promoção de ações que visam à participação de todos na elaboração do projeto político-pedagógico.
- (E) participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola e participação das comunidades escolar e local em Conselhos Escolares e em Fóruns dos Conselhos Escolares ou equivalentes.

7

À luz da Lei nº 001/2024, que institui o Plano de Carreira do Magistério da Rede Municipal de Ensino de São Lourenço da Mata, avalie se as assertivas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () Nos 2 (dois) primeiros anos de efetivo exercício no cargo de Professor da Rede Municipal, período que caracteriza o estágio probatório, o docente será submetido a avaliação especial de desempenho e desenvolvimento profissional.
- () É de competência do Coordenador Pedagógico apoiar o diretor da escola nas ações que busquem melhorar a proficiência dos alunos.
- () A ausência do professor poderá ser justificada no primeiro dia em que ele comparecer ao expediente, mediante requerimento escrito, apresentado à direção da unidade de lotação, instruído com a documentação comprobatória do motivo alegado.
- () O Professor da Rede Municipal não poderá ser designado para exercer as funções de Diretor Escolar, de Supervisor Educacional ou de Coordenador Pedagógico, uma vez que é exigido aprovação em concurso público próprio para esses cargos.

As assertivas são, respectivamente,

- (A) F – F – F – V.
- (B) V – F – V – F.
- (C) F – V – V – F.
- (D) V – V – F – V.
- (E) V – V – V – V.

8

Para que se efetivem os direitos das crianças e dos adolescentes, amparados pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), lei n.º 8.069, de 13 de julho de 1990, é preciso considerar que:

- I. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho.
- II. Os estados devem assumir, de forma exclusiva, a incumbência de estimular e facilitar a destinação de recursos e espaços para programações culturais, esportivas e de lazer voltadas para a infância e a juventude.
- III. A criança e o adolescente têm direito ao atendimento no ensino fundamental, por meio de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.
- IV. O Estado deve assegurar à criança e ao adolescente o acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.

Está correto o que se afirma apenas em:

- (A) I e II.
- (B) II e III.
- (C) I, II e III.
- (D) I, II e IV.
- (E) I, III e IV.

Fundamentos da Educação

9

Leia a sinopse do filme indiano “Como estrela na Terra: toda criança é especial” (Índia, 2007) e responda à questão.

No filme “Como estrela na Terra: toda criança é especial” (Índia, 2007), é contada a história de um garoto indiano de 8 anos de idade, Ishaan, que apresenta dificuldades de aprendizagem. Em sua primeira escola, é tratado, por um professor, como incapaz e preguiçoso. Colocado em um internato, o menino sofre por não atender às expectativas dos pais e mestres. Contudo, sua situação muda quando um professor passa a desenvolver práticas pedagógicas mais lúdicas e a observá-lo com mais atenção. Ao notar que Ishaan se recusa a participar das atividades, o educador não o reprime, pelo contrário, passa a avaliá-lo em suas dificuldades de leitura e escrita. Busca, nesse contexto, um padrão. Notando-o inteligente, criativo e disléxico, o professor informa ao diretor da instituição e à família do garoto sobre seu problema e desenvolve um projeto diferenciado que utiliza ferramentas e espaços alternativos, para auxiliar Ishaan. Com o tempo, melhoram seu desempenho e autoestima, principalmente, ao vencer uma competição de melhor pintura da escola.

A partir dessa sinopse, é correto concluir que o menino Ishaan

- (A) possui criatividade e inteligência, logo não sofre de nenhum transtorno de aprendizagem.
- (B) possui um transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) que o impede de fazer trabalhos escolares e influem no seu comportamento.
- (C) tem uma deficiência intelectual que o impede de assimilar regras e conteúdos relacionados à escrita, à leitura e, provavelmente, às capacidades matemáticas.
- (D) sofre de um transtorno de aprendizagem que tem como causa a desmotivação, fruto de uma escola tradicional que não olhou suas capacidades individuais.
- (E) apresenta um transtorno de aprendizagem que afeta sua capacidade cerebral de fazer conexão entre sons e símbolos, detectado pelo professor ao avaliar suas dificuldades de escrita.

10

De acordo com o Currículo de Pernambuco, a avaliação deve ser vista “como oportunidade de reflexão do fazer pedagógico, voltada para a garantia dos direitos de aprendizagem dos estudantes”. Mas, para que isso ocorra, faz-se necessário que ela assuma o devido protagonismo, estando inserida no processo de ensino e de aprendizagem em suas diferentes formas.

Considerando essas premissas sobre a avaliação, associe as duas colunas, relacionando os tipos de avaliação à sua definição.

1. Formativa.
 2. Somativa.
 3. Diagnóstica.
 4. Autoavaliação.
- () Traz implicações diretas sobre a prática pedagógica, pois pressupõe a utilização de instrumentos diversos (observação, portfólios, registros...), já que busca avaliar o percurso da aprendizagem e a organização de situações didáticas mais significativas.
 - () Afere as aptidões dos estudantes, suas necessidades e interesses, no momento inicial de um processo educativo. Possibilita ao professor retomar os conteúdos que o estudante não conseguiu aprender.
 - () Pode ser realizada tanto pelo estudante quanto pelo professor, para se ter consciência do que se aprendeu ou se ensinou e assim melhorar a aprendizagem.
 - () Visa atribuir notas e conceitos para o estudante ser promovido ou não de uma classe para outra, ou de um curso para outro, sendo normalmente realizada durante o bimestre.

A sequência correta dessa associação é, respectivamente:

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

11

O documento “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva” (MEC/SECADI, 2008), de acordo com o Currículo de Pernambuco, é considerado fundamental como referência para a construção da Base Nacional Curricular Comum – BNCC. Nele, há a definição da educação especial como modalidade não substitutiva à escolarização e do público-alvo da educação especial. Na perspectiva da educação inclusiva, a educação especial passa a integrar a proposta pedagógica da escola regular, promovendo o atendimento às necessidades educacionais especiais de estudantes com

- (A) problemas comportamentais, altas habilidades/superdotação e deficiências.
- (B) dificuldades de aprendizagem, deficiências físicas e intelectuais e síndromes em geral.
- (C) deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.
- (D) transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e dificuldades de aprendizagem.
- (E) deficiências de natureza física, mental ou sensorial, dificuldades de aprendizagem e problemas comportamentais.

12

No que se refere às tendências pedagógicas brasileiras, práticas docentes e fundamentos teóricos, é possível afirmar que a tendência _____ assegura a formação de mão de obra qualificada para atender ao mercado, por meio de práticas pedagógicas repetitivas e programadas. A tendência _____, denominada como a pedagogia Freiriana, vincula educação à luta de classe do oprimido e contribui para a libertação do educando, por meio da apropriação do conhecimento. Já na pedagogia _____, a prática educativa é direcionada para a formação moral e intelectual do estudante. Nela, o professor é o detentor do saber e transmite seus conhecimentos aos estudantes.

Em sequência, os termos que completam corretamente essas lacunas são:

- (A) tecnicista, libertadora, tradicional.
- (B) tradicional, tecnicista, libertadora.
- (C) libertária, crítico-social, tradicional.
- (D) tecnicista, libertadora, liberal.
- (E) tradicional, libertadora, liberal.

13

Analise o desenvolvimento de uma aula proposta, no âmbito de um projeto interdisciplinar intitulado “Museus e memórias”. Observe as estratégias e metodologia adotadas pelo professor e responda à questão.

Aula - Inicia-se com uma roda de conversa, em que o professor lança perguntas sequenciais: Vocês sabem o que são museus e para que servem? Já visitaram algum museu? Como foi a visita? Depois de levantados conhecimentos, hipóteses e experiências, são oferecidos aos estudantes fotos e roteiros de diferentes museus pernambucanos (Instituto Ricardo Brennand, Museu Cais do Sertão, dentre outros).

Individualmente, a partir de um roteiro oferecido pelo professor, os estudantes observam as fotos e roteiros e fazem registros sobre: para que servem cada um dos museus, o que oferecem e de que forma se ligam às memórias da comunidade.

Sequencialmente, o professor solicita que escrevam uma redação sobre a importância dos museus, para que sirva como único instrumento de avaliação do projeto.

Sobre a organização do trabalho didático-pedagógico escolar proposto, no âmbito do projeto, analisar as afirmações abaixo.

- I. No início da aula, o professor parece conhecer a importância do processo de construção do conhecimento, ao levantar os conhecimentos prévios dos estudantes, para que estabeleçam conexões entre os conceitos já conhecidos e os novos conteúdos.
- II. Ao solicitar que os estudantes façam análise e registros individuais sobre os museus, o professor perde a oportunidade de desenvolver importantes habilidades com eles, por meio do trabalho em grupos: atitudes colaborativas, comunicação, aprender com o outro etc.
- III. Em função do contexto em que se insere a aula (no âmbito de um projeto) o professor utiliza a forma mais adequada de avaliação, já que poderá aferir os conhecimentos de cada estudante sobre o conteúdo trabalhado.

É correto o que se afirma:

- (A) apenas em I.
- (B) apenas em II.
- (C) apenas em II e III.
- (D) apenas em I e II.
- (E) em I, II e III.

14

A Constituição Federal (1988) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, 1996) preveem a gestão escolar democrática e participativa, que tem como princípios a

- (A) autonomia total, a cooperação, a transparência e a pluralidade.
- (B) autonomia, a participação, a transparência e a pluralidade.
- (C) hierarquia, a autonomia relativa, a cooperação e a diversidade.
- (D) individualidade, a autonomia, a hierarquia e a diversidade.
- (E) heteronomia, a individualidade, a cooperação e a pluralidade.

15

De acordo com as legislações que tratam sobre a Educação em Direitos Humanos, o tema deve ser tratado na escola de forma

- (A) transversal, em todos os componentes curriculares, de forma a fortalecer a educação integral dos estudantes.
- (B) disciplinar, sendo considerado objeto de conhecimento específico da disciplina de Geografia no Ensino Fundamental.
- (C) transversal, sem necessidade de uma relação dialógica entre as diversas áreas do conhecimento.
- (D) disciplinar, sendo considerado objeto de conhecimento específico da área da linguagem e suas tecnologias.
- (E) transversal, somente nos componentes da área das ciências humanas, sociais e suas tecnologias.

16

Em uma escola dos anos finais do Ensino Fundamental, o coordenador pedagógico propôs aos professores a elaboração e o desenvolvimento de um projeto a fim de incluir o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica. Para isso, solicitou aos docentes que socializassem formas diversas de incorporar os recursos digitais às suas práticas, com o objetivo de propiciar aos estudantes o que se preconiza na Competência Geral 5 apresentada na Base Nacional Comum Curricular (BNCC): “Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais”.

Foram feitas as seguintes propostas:

- I. Utilizar as TDICs como suporte e apoio à implementação de metodologias ativas, como as aulas gamificadas.
- II. Promover a criação de conteúdos digitais, como aplicativos e *softwares*, utilizando ferramentas como o Canva, o Adobe Creative Cloud, dentre outras.
- III. Trabalhar com os estudantes a capacidade de navegar pela internet, compreender as redes sociais e refletir sobre os perigos das “Fake News”.

De acordo com o que preconiza a competência 5 da BNCC, está adequado o que se propõe

- (A) apenas em I.
- (B) apenas em II.
- (C) apenas em II e III.
- (D) apenas em I e II.
- (E) em I, II e III.

17

Análise a estratégia de um professor de matemática, durante uma atividade de resolução de uma situação-problema, em uma sala do 6º ano do Ensino Fundamental.

O professor organizou a classe em grupos de 4 a 5 estudantes e propôs uma situação-problema. Durante a realização da atividade, ele circulou pelos grupos observando a estratégia que estavam adotando para solucionar o problema. Alguns haviam chegado à resposta correta, outros não.

O professor não interrompeu as discussões para corrigir os grupos que haviam se equivocado na resposta, pelo contrário, lançou perguntas e incentivou-os a continuarem discutindo. Em nenhum momento, forneceu a resposta ou elogiou algum grupo por ter conseguido realizar a atividade a contento.

No final, solicitou que todos os grupos escolhessem um representante para ir à lousa explicar o caminho percorrido por eles para solucionar o problema. Foi chamando à frente, em primeiro lugar, os grupos que não haviam chegado à resposta correta. Naquele momento, foi discutindo de forma coletiva as estratégias, respostas e possíveis soluções. Houve uma participação ativa dos estudantes, de uma forma geral.

Sobre as condições didáticas oferecidas pelo professor de matemática durante a realização da atividade, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F), de acordo com as atuais concepções de ensino e de aprendizagem

- () O professor considera os erros detectados durante a realização da atividade como parte integrante da aprendizagem, aproveitando-os para revelar o caminho percorrido pelos estudantes na resolução do problema.
- () O professor erra ao não corrigir os problemas quando observa os grupos realizando as atividades, já que os erros devem ser corrigidos no ato, e não valorizados, evitando assim assimilações equivocadas.
- () O professor, ao solicitar que os estudantes explicitem suas resoluções do problema, colocando-as em discussão, contribui para que os estudantes tomem consciência dos seus erros e possam corrigi-los.
- () O professor deveria fornecer estratégias e procedimentos matemáticos adequados à resolução dos problemas, no início da atividade, evitando assim que os estudantes cometessem erros e se sentissem expostos por isso.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – F – F – V.
- (B) V – F – V – V
- (C) F – V – V – F
- (D) V – F – V – F.
- (E) V – V – V – V.

18

Considerando as diferentes formas de organização do espaço físico da sala de aula, analise as informações abaixo e responda à questão.

- I. A organização do espaço físico da sala de aula reflete a proposta pedagógica da escola e pode ser um meio de quebrar paradigmas pedagógicos tradicionais.
- II. A organização da sala em U e em círculo deve ser adotada somente em momentos excepcionais, visto que demanda tempo da aula e envolvimento dos estudantes.
- III. A organização da sala de aula é parte integrante das condições didáticas que devem ser oferecidas pelo professor de acordo com seu objetivo de aprendizagem e intencionalidades.
- IV. A organização da sala em U, em círculo e grupos pode ser adotada pelo professor, em diversos momentos, como em rodas de conversa, debates e em situações que requeiram interação entre aluno-aluno e aluno-professor.

Está de acordo com as atuais concepções de ensino e de aprendizagem apenas o que se afirma em

- (A) I.
- (B) IV.
- (C) I e IV.
- (D) I, III e IV.
- (E) III e IV.

19

Segundo Veiga (2002), “o desafio da construção do projeto pedagógico vincula-se ao desejo da comunidade ver explicitada pela escola uma proposta capaz de indicar as intenções políticas e pedagógicas que fundamentam suas práticas. Nesse sentido, o projeto pedagógico precisa partir da realidade de cada escola, uma vez que não há escolas iguais, mas instituições educativas que se constroem a partir de dinâmicas específicas”.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola**: uma construção possível. 14ª ed. Editora Papirus, 2002

Tendo em vista os desafios do projeto pedagógico, avalie se as afirmativas a seguir são verdadeiras (V) ou falsas (F).

- () O projeto pedagógico não é algo que é construído e, em seguida, arquivado ou encaminhado às autoridades educacionais, ele é vivenciado em todos os momentos, por todos envolvidos no processo educativo da escola.
- () O projeto pedagógico é uma ação intencional, com um sentido implícito e um compromisso definido pelos principais interessados no processo educativo: gestores e professores.
- () É incumbência legal de todos estabelecimentos de ensino elaborar e executar sua proposta pedagógica e, para isso, deve criar processos de integração da sociedade com a escola.

As afirmativas são, respectivamente,

- (A) F – F – F.
- (B) V – F – V.
- (C) F – V – V.
- (D) V – V – F.
- (E) V – V – V.

20

Leia a tirinha e responda à questão.



Disponível em: Educação pública numa democracia moribunda – INESC
Acesso em: 15 jul. 2024.

Considerando a análise da fala do personagem Armandinho e as atuais concepções de educação, é possível refletir que a função social da escola resume-se

- I. ao desenvolvimento do sujeito em todas as suas dimensões, pois deve ser visto não apenas cognitivamente, mas também social, emocional, cultural, espiritual e fisicamente.
- II. à formação de indivíduos aptos a exercer uma profissão, conscientes de suas responsabilidades e direitos, dispostos a construir uma sociedade mais justa, democrática e inclusiva.
- III. à transmissão de conhecimentos e ao desempenho de uma função moral, ao inculcar normas e valores que são vitais para a organização social.

É correto o que se afirma em

- (A) I, apenas.
- (B) II, apenas.
- (C) II e III, apenas.
- (D) I e III, apenas.
- (E) I, II e III.

Módulo III - Conhecimentos Específicos Professor de Matemática

21

Um professor escreveu no quadro a seguinte expressão numérica:

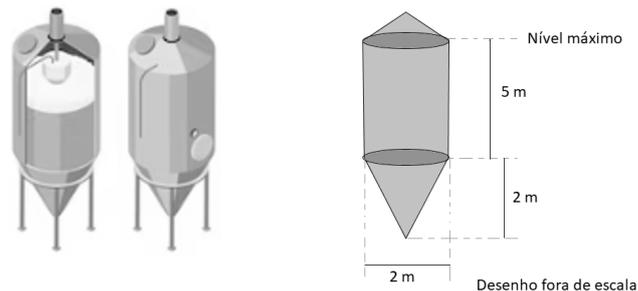
$$M = 4\ 587 \times 6\ 243 + 12\ 654 \times 8\ 106$$

O resto da divisão da expressão numérica M por 5 é igual a

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

22

O proprietário de uma fazenda comprou um silo para armazenar ração para seu gado, como representado na figura a seguir. Cada m^3 estoca, aproximadamente, 450 kg dessa ração. Considere $\pi=3$.



Disponível em: https://www.freepik.com/premium-vector/brewery-beer-production-isometric-set-isolated-icons-with-people-moving-bottle-boxes-industrial-jars-vector-illustration_26762511.htm#query=grain%20silo&position=48&from_view=keyword&track=ais_use&ruid=42f04b37-93de-4e91-b736-f351035f0f60. Acesso em: 16.07.2024. Adaptado.

A capacidade de armazenamento de ração nesse silo, em tonelada, é de, aproximadamente,

- (A) 7,65.
- (B) 8,10.
- (C) 9,45.
- (D) 15,30.
- (E) 30,60.

23

Um reservatório d'água tem o formato de um paralelepípedo reto com 4 metros de comprimento e 2,5 metros de largura, com capacidade total de 15 000 litros. Ontem, Micael mediu a altura da água e concluiu que faltavam 36 cm para atingir a altura do reservatório. Quantos litros de água havia no reservatório naquele momento?

- (A) 360.
- (B) 3 600.
- (C) 10 000.
- (D) 11 400.
- (E) 15 000.

24

Um professor desenhou no quadro um quadrilátero com quatro lados congruentes e solicitou a cinco estudantes da sala de aula que relatassem uma observação em relação aos ângulos desse quadrilátero. Observe:

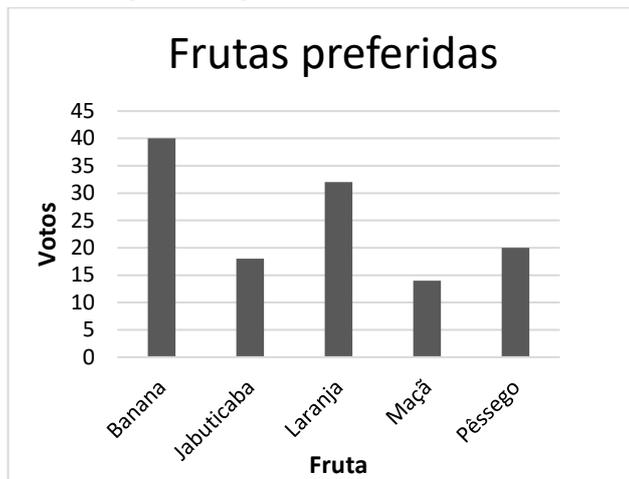
Estudante	Observação relatada pelo estudante
Estudante 1	Os quatro ângulos internos são congruentes.
Estudante 2	Os ângulos adjacentes são congruentes.
Estudante 3	Os ângulos adjacentes são complementares.
Estudante 4	Os ângulos opostos são suplementares.
Estudante 5	Os ângulos opostos são congruentes.

Qual estudante fez uma observação correta em relação aos ângulos do quadrilátero apresentado pelo professor?

- (A) Estudante 1.
- (B) Estudante 2.
- (C) Estudante 3.
- (D) Estudante 4.
- (E) Estudante 5.

25

A turma de um professor de Matemática realizou uma pesquisa para saber as frutas preferidas dos estudantes do 7º ano, conforme o gráfico a seguir:



Após a construção do gráfico, o professor solicitou que o analisassem. Considere as seguintes afirmações de quatro estudantes:

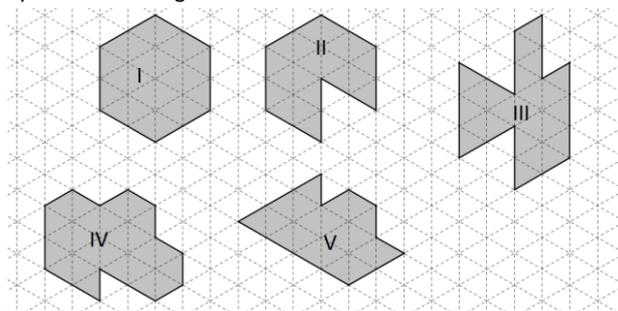
- I. A fruta mais votada foi banana.
- II. Pêssego recebeu o dobro dos votos dados à maçã.
- III. Laranja obteve mais de 30 e menos de 35 votos.
- IV. Os votos dados à laranja e à jabuticaba superaram os votos dados à banana.

São corretas as análises feitas pelos estudantes:

- (A) I e II, apenas.
- (B) II e III, apenas.
- (C) I, III e IV, apenas.
- (D) II, III e IV, apenas.
- (E) I, II, III e IV.

26

Observe os cinco polígonos desenhados na malha triangular apresentada a seguir.



Os polígonos que têm perímetros iguais e áreas iguais são os de números

- (A) I e II.
- (B) I e III.
- (C) II e III.
- (D) II e IV.
- (E) III e IV.

27

Considere a matriz $A = (a_{ij})_{3 \times 2}$ em que

$$a_{ij} = \begin{cases} 2i + 3j, & \text{se } i < j \\ 2ij, & \text{se } i = j \\ 4i - j, & \text{se } i > j \end{cases}$$

e A^t sua transposta.

A matriz A^t é igual a

- (A) $\begin{pmatrix} 2 & 8 \\ 7 & 8 \\ 11 & 10 \end{pmatrix}$
- (B) $\begin{pmatrix} 2 & 7 \\ 8 & 8 \\ 11 & 13 \end{pmatrix}$
- (C) $\begin{pmatrix} 1 & 7 & 11 \\ 8 & 4 & 10 \end{pmatrix}$
- (D) $\begin{pmatrix} 2 & 7 & 11 \\ 8 & 8 & 10 \end{pmatrix}$
- (E) $\begin{pmatrix} 2 & 8 & 11 \\ 7 & 8 & 13 \end{pmatrix}$

28

Um estudante ficou em dúvida ao realizar uma atividade e questionou seu professor de Matemática sobre o resultado obtido ao utilizar uma calculadora. A situação é a seguinte:

- O estudante havia digitado as teclas 3, ÷, 4 = e obteve o número 0,75 como resultado. Em seguida, ele multiplicou esse número por 4 e obteve o número 3, validando a operação realizada.
- Ao digitar as teclas 1, ÷, 3 =, obteve o resultado 0,33333333 e, ao multiplicar esse número por 3, esperava obter o número 1, mas isso não ocorreu e o resultado apresentado, é um número menor que 1:



Para sanar a dúvida do estudante, uma explicação correta a ser preferida pelo professor é a de que

- (A) a representação decimal de uma dízima periódica é infinita, e a calculadora apresentou somente parte da representação do quociente obtido nessa divisão.
- (B) o estudante deveria utilizar a calculadora para verificar a relação entre a multiplicação e divisão somente quando a divisão for exata.
- (C) essa calculadora não é adequada para esses cálculos e o estudante deveria utilizar um equipamento de melhor qualidade.
- (D) há calculadoras de computadores que são capazes de exibir toda a representação decimal do quociente obtido nessa divisão.
- (E) o resultado fornecido pela calculadora foi arredondado para menos e o arredondamento deveria ter sido feito para mais.

29

Um retângulo de perímetro 100 cm, tem um dos lados medindo 10 cm a mais que o lado adjacente. A diagonal desse retângulo mede

- (A) 25 cm.
- (B) $25\sqrt{2}$ cm.
- (C) $10\sqrt{10}$ cm.
- (D) $10\sqrt{13}$ cm.
- (E) 50 cm.

30

Os números M e N são tais que três quartos de M é igual à quinta parte de N. Uma expressão que representa a relação entre M e N pode ser escrita como

- (A) $3,4 M = 0,5 N$.
- (B) $7,5 M = 20 N$.
- (C) $15 M - 4N = 0$.
- (D) $15 M - 4 N = 3$.
- (E) $15 M + 4 N = 20$.

31

Uma corrida de rua é realizada em cinco categorias em que os participantes são organizados de acordo com as idades. A tabela a seguir registra o número de participantes nos dois últimos anos.

Participantes da corrida “Correr é saúde”

Categoria	2023	2024
Menores de 12 anos	60	75
De 12 a 15 anos	120	148
De 16 a 40 anos	150	182
De 41 a 59 anos	410	500
Maiores de 60 anos	70	105

Na corrida realizada em 2024, qual categoria apresentou um aumento percentual dos participantes superior a 30% em relação a 2023?

- (A) Menores de 12 anos.
- (B) De 12 a 15 anos.
- (C) De 16 a 40 anos.
- (D) De 41 a 59 anos.
- (E) Maiores de 60 anos.

32

Em uma atividade de sala de aula, um professor solicitou aos estudantes que esboçassem e comparassem os gráficos das funções $f(x) = \text{sen}(x)$ e $h(x) = -2\text{sen}\left(x + \frac{\pi}{2}\right)$. Finalizada a atividade, os estudantes deveriam descrever suas observações sobre os gráficos das duas funções.

Na comparação, quatro estudantes fizeram as seguintes afirmações:

Estudante 1	A amplitude do gráfico de $h(x)$ é o dobro da amplitude do gráfico de $f(x)$.
Estudante 2	O gráfico de $h(x)$ se desloca $\frac{\pi}{2}$ unidades na horizontal, para a esquerda, em relação a $f(x)$.
Estudante 3	O parâmetro -2 de $h(x)$ provoca um deslocamento do gráfico de $h(x)$ de duas unidades, na vertical, para baixo, em relação ao gráfico de $f(x)$.
Estudante 4	O conjunto imagem de $f(x)$ é $[-1,1]$ e a de $h(x)$ é $[-2,2]$.

Estão corretas as afirmações dos estudantes:

- (A) 1 e 2, apenas.
- (B) 1 e 3, apenas.
- (C) 2 e 3, apenas.
- (D) 1, 2 e 4, apenas.
- (E) 2, 3 e 4, apenas.

33

Uma loja de eletrodomésticos, ao promover uma liquidação, anunciou que um liquidificador que custava R\$ 120,00, seria vendido com um desconto de 20%. Terminada a promoção, para que o produto volte a ser vendido pelo preço de R\$ 120,00, o percentual de aumento a ser aplicado sobre o preço da promoção deve ser de

- (A) 20%.
- (B) 24%.
- (C) 25%.
- (D) 75%.
- (E) 80%.

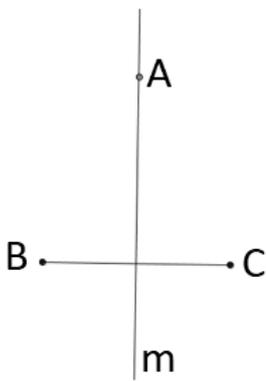
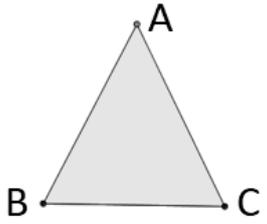
34

Em uma progressão aritmética, sabe-se que o décimo quinto termo é igual a 45 e o décimo sétimo termo, 53. A razão e o trigésimo segundo termo dessa sequência são, respectivamente, iguais a

- (A) 4 e 98.
- (B) 4 e 113.
- (C) 8 e 32.
- (D) 8 e 98.
- (E) 8 e 261.

35

Os estudantes de um professor de Matemática estão fazendo uma atividade utilizando um software de Geometria Dinâmica, representada a seguir:

<p>1º Passo: Construir um segmento \overline{BC} e a mediatriz m desse segmento. Marcar um ponto A nessa mediatriz tal que A não seja ponto do segmento \overline{BC}.</p>	<p>2º Passo: Construir o triângulo ABC e esconder a mediatriz m.</p>
	

Na sequência, o professor solicitou que os estudantes fixassem os pontos B e C , movimentassem o ponto A , marcassem as medidas dos lados \overline{AB} e \overline{AC} e dos ângulos do triângulo, para observarem o que aconteceria com o triângulo ABC construído a partir de um ponto da mediatriz, que não pertença ao segmento \overline{BC} . O professor de Matemática pretendia explorar com essa atividade que

- (A) a medida de um lado do triângulo é sempre menor que a soma das medidas dos outros dois lados.
- (B) a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180° .
- (C) um ponto da mediatriz de um segmento é equidistante aos extremos desse segmento.
- (D) um triângulo equilátero apresenta três lados congruentes.
- (E) o triângulo construído nessas condições é isósceles.

36

Para promover a sistematização de características do sistema de numeração decimal, como o valor posicional e a função do algarismo zero, a professora Sandra pediu que os estudantes fizessem a leitura do número racional $7,50$ e obteve as seguintes respostas:

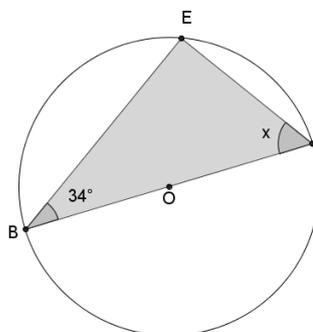
- André: Sete inteiros e cinquenta décimos.
- Brenda: Sete inteiros e cinquenta centésimos.
- Carla: Sete inteiros e cinco décimos.
- Diogo: Setecentos e cinquenta centésimos.
- Ester: Setecentos e cinquenta milésimos.

Estão corretas as leituras realizadas por:

- (A) André, Brenda e Carla, apenas.
- (B) André, Carla e Ester, apenas.
- (C) Brenda, Carla e Diogo, apenas.
- (D) Brenda, Diogo e Ester, apenas.
- (E) Carla, Diogo e Ester, apenas.

37

O triângulo BEL está inscrito na circunferência de centro O .



A medida x do ângulo $B\hat{L}E$ é

- (A) 34° .
- (B) 56° .
- (C) 68° .
- (D) 73° .
- (E) 90° .

38

Um professor solicitou a seus alunos que resolvessem a seguinte atividade:

O número inteiro negativo T é raiz da equação $x^2 - 4x = 12$. Qual é o antecessor do número T?

Após a correção dessa atividade, o professor tabulou as seguintes respostas:

Resposta	Porcentagem de alunos que deram essa resposta
5	7%
-1	23%
-2	9%
-3	43%
-7	18%

Diante desse resultado, analise as possíveis intervenções do professor, para auxiliar os estudantes que apresentaram dificuldades ao resolver a atividade:

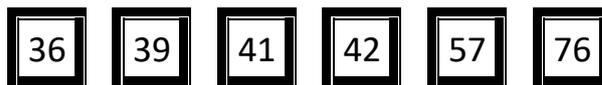
Intervenção	Descrição da intervenção
I	Para os estudantes que deram como resposta 5 ou -1, será necessário retomar o conceito de antecessor de número inteiro.
II	Para os estudantes que responderam -2, deve ser proposta a releitura da atividade para que seja identificado o que é solicitado, já que esses estudantes indicaram o valor de T e não de seu antecessor.
III	Para os estudantes que responderam -3, terão que ser retomadas as formas de resolução da equação do 2º grau, pois inverteram os sinais das raízes em alguma etapa da resolução.
IV	Para os estudantes que responderam -7, terão que ser retomadas as formas de resolução da equação do 2º grau, pois inverteram os sinais das raízes em alguma etapa da resolução.

Para que os estudantes reflitam sobre suas hipóteses, podem ser consideradas adequadas as intervenções

- (A) I e II, apenas.
- (B) I e III, apenas.
- (C) II e IV, apenas.
- (D) I, II e III, apenas.
- (E) I, II e IV, apenas.

39

Juliana escreveu 6 números em cartões.



Se ela sortear dois desses cartões aleatoriamente, qual é a probabilidade de que ambos sejam múltiplos de 3?

- (A) $\frac{1}{6}$
- (B) $\frac{2}{5}$
- (C) $\frac{1}{4}$
- (D) $\frac{1}{2}$
- (E) $\frac{2}{3}$

40

No Currículo de Pernambuco, assim como na Base Nacional Comum Curricular, é citado que os diferentes campos que compõem a Matemática reúnem um conjunto de ideias fundamentais que produzem articulações entre eles. Essas ideias fundamentais são importantes para o desenvolvimento do pensamento matemático dos estudantes e devem se converter, na escola, em objetos de conhecimento. Qual das alternativas abaixo contém algumas dessas ideias?

- (A) Aproximação, congruência e interdependência.
- (B) Congruência, equivalência e proporcionalidade.
- (C) Equivalência, proporcionalidade e variação.
- (D) Igualdade, ordem e proporcionalidade.
- (E) Representação, translação e variação.

41

O Currículo de Pernambuco para o Ensino Fundamental, assim como a Base Nacional Comum Curricular, propõe cinco unidades temáticas para a Matemática, correlacionadas, que orientam a formulação de habilidades a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Fundamental. Cada uma delas pode receber ênfase diferente, a depender do ano de escolarização. Essas unidades temáticas são:

- (A) Álgebra, Espaço e forma, Grandezas e medidas, Números, Probabilidade e estatística.
- (B) Álgebra, Espaço e forma, Grandezas e medidas, Números, Tratamento da informação.
- (C) Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas, Números, Probabilidade e estatística.
- (D) Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas, Números, Tratamento da informação.
- (E) Geometria, Grandezas e medidas, Números e Operações, Tratamento da informação.

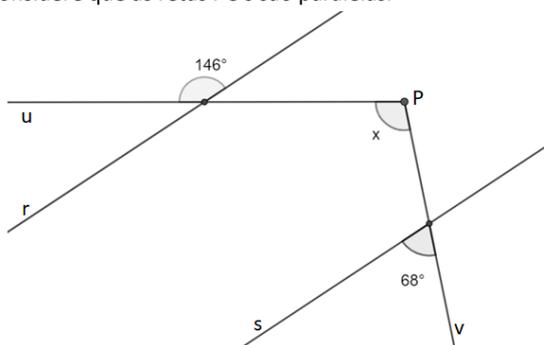
42

Para a realização de um censo, o coordenador contou, em uma etapa, com a participação de 20 agentes com a mesma eficiência de trabalho para visitar 400 residências em 10 dias, trabalhando 8 horas por dia. Na continuidade dos trabalhos, foi necessário visitar 800 novas residências, e houve a participação de 16 desses agentes, trabalhando 10 horas por dia. Para essa etapa, foram necessários

- (A) 5 dias.
- (B) 13 dias.
- (C) 20 dias.
- (D) 30 dias.
- (E) 32 dias.

43

Considere que as retas r e s são paralelas.



A medida do ângulo x é igual a

- (A) 68°.
- (B) 102°.
- (C) 146°.
- (D) 180°.
- (E) 214°.

44

José escreveu 5 números naturais ímpares e consecutivos. A soma desses números é igual a 265. Considerando esses números em ordem decrescente, o que ocupa a quarta posição é

- (A) 49.
- (B) 51.
- (C) 53.
- (D) 55.
- (E) 57.

45

Um professor propôs a seguinte atividade, que envolve Modelagem Matemática em sequência de figuras.

A sequência de figuras, mostrada a seguir, é formada por hexágonos regulares em que cada lado mede 12 cm.

Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3

Mantendo-se esse padrão de construção, qual o perímetro da Fig. 10?

Analise a resposta dos estudantes a seguir:

Estudante	Resposta:
Ana	A figura 1 tem 1 hexágono, a figura 2 tem 2, então, a figura 10 terá 10 hexágonos. Portanto, o perímetro é $10 \times 6 \times 12\text{cm} = 720\text{cm}$.
Carol	A figura 1 tem 1 hexágono, a figura 2 tem 2 hexágonos, e eu devo retirar um lado do meio, na figura 3 devo retirar dois lados no meio, portanto na figura 10 eu elimino 9 lados do interior da figura. Assim, o perímetro é $(10 \times 6 - 9) \times 12\text{cm} = 612\text{cm}$
Danilo	A figura 1 tem 1 hexágono, a figura 2 tem 2 hexágonos, e eu elimino dois lados da parte interna, portanto na figura 10 são eliminados 10 lados da parte interna. Logo, o perímetro é $(10 \times 6 - 10) \times 12\text{cm} = 600\text{cm}$.
Gustavo	A figura 1 é 1 hexágono, a figura 2 tem 2 hexágonos, e eu retiro dois lados do meio, na figura 3 preciso retirar 2×2 lados no meio e, na figura 10 eu vou eliminar 9×2 lados do interior da figura. Para determinar o perímetro, calculo $(10 \times 6 - 9 \times 2) \times 12\text{cm} = 504\text{cm}$.
Túlio	A figura 1 tem 1 hexágono, a figura 2 é formada por 2 hexágonos e devo retirar dois lados do interior da figura, e a figura 10 será formada por 10 hexágonos e serão retirados 10×2 lados do interior da figura. Assim, o perímetro é $(10 \times 6 - 10 \times 2) \times 12\text{cm} = 480\text{cm}$.

Apenas um aluno acertou e, para corrigir desvios de aprendizagem, o professor deverá mostrar a

- (A) Ana, Carol, Danilo e Túlio que, para determinar a quantidade de lados de cada figura, a partir da figura 2, deve-se considerar a quantidade de hexágonos, multiplicar por 6 e subtrair $2(n-1)$ lados da parte interna, sendo que n representa a ordem da figura.
- (B) Ana, Carol, Danilo e Gustavo que, para determinar a quantidade de lados de cada figura, a partir da figura 2, deve-se contar a quantidade de hexágonos, multiplicar por 6 e subtrair $2n$ lados da parte interna, sendo que n representa a ordem da figura.
- (C) Ana, Carol, Gustavo e Túlio que, para determinar a quantidade de lados de cada figura, a partir da figura 2, deve-se contar a quantidade de hexágonos, multiplicar por 6 e subtrair n lados da parte interna, sendo que n representa a ordem da figura.
- (D) Ana, Danilo, Gustavo e Túlio que, para determinar a quantidade de lados de cada figura, a partir da figura 2, deve-se contar a quantidade de hexágonos, multiplicar por 6 e subtrair $(n-1)$ lados da parte interna, sendo que n representa a ordem da figura.
- (E) Carol, Danilo, Gustavo e Túlio que, para contar a quantidade de lados de cada figura, a partir da figura 2, deve-se contar a quantidade de hexágonos e multiplicar por 6.

46

No currículo de Pernambuco, alinhado com a Base Nacional Comum Curricular, é citada a importância da criação de um espaço no qual os estudantes devem ser instigados a compreender ativamente os conceitos matemáticos explorados, testar ideias e fazer conjecturas, desenvolver raciocínios e apresentar explicações de forma escrita ou verbal.

Alguns dos diferentes caminhos, nesse documento, indicados ao professor, são

- (A) a estratégia da resolução de problemas, a investigação e a repetição de aplicação de fórmulas.
- (B) a etnomatemática, a modelagem matemática e a repetição de diferentes estratégias de resolução de um problema.
- (C) a etnomatemática, a memorização e a reprodução dos procedimentos utilizados pelo professor.
- (D) a investigação, a evolução histórica dos conceitos matemáticos e a memorização dos fatos fundamentais da adição e da multiplicação.
- (E) as tecnologias digitais, a evolução histórica dos conceitos matemáticos e os jogos matemáticos na sala de aula.

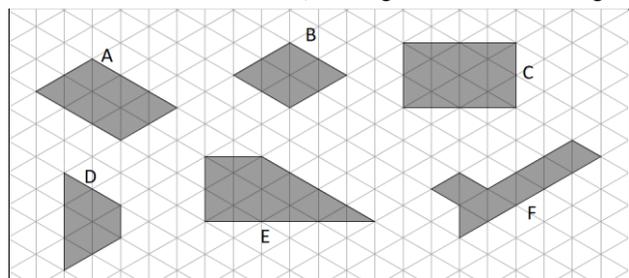
47

Gabriel, Juliana e Izabel foram às compras. Gabriel gastou 20 reais a menos que Juliana, que gastou 54 reais a mais que Izabel. Os três amigos gastaram, no total, 358 reais. Portanto, Gabriel gastou

- (A) 70 reais.
- (B) 90 reais.
- (C) 119 reais.
- (D) 124 reais.
- (E) 144 reais.

48

Um professor de Matemática propôs aos estudantes de uma turma de 6º ano que reproduzissem os polígonos apresentados a seguir em uma malha triangular e observassem as características relativas às medidas dos lados, dos ângulos e as áreas das figuras.



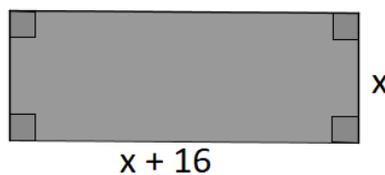
Os desenhos dos polígonos possibilitam reconhecer e concluir, por meio de investigações, que

- (A) polígonos que têm maior perímetro têm maior área.
- (B) os ângulos das bases de qualquer trapézio são congruentes.
- (C) os paralelogramos sempre têm dois ângulos agudos e dois ângulos obtusos.
- (D) todos os quadriláteros têm dois pares de lados paralelos.
- (E) o polígono B é um paralelogramo e os ângulos opostos são congruentes.

49

Um professor de Matemática propôs a seguinte atividade em uma turma de 9º ano, com 35 estudantes, ao final do ano letivo.

Um terreno retangular tem 336 m² e as medidas dos lados, em metros, estão representadas na figura a seguir:



Pretende-se determinar as medidas do comprimento e da largura desse terreno.

Escreva uma equação do 2º grau que resolva esse problema.

Ao corrigir a atividade o professor tabulou as respostas conforme indicado a seguir:

	Resposta	Quantidade de estudantes que indicaram essa resposta
Resposta 1	$f(x) = x^2 + 16$	7
Resposta 2	$(x + 16) \cdot x = 336$	10
Resposta 3	$x^2 + 16x - 336 = 0$	13
Resposta 4	$4x + 32 = 336$	5

Das intervenções a seguir, para corrigir desvios de aprendizagem, é imprescindível que o professor esclareça, aos

- (A) 13 estudantes que indicaram a Resposta 3, a diferença entre variável e incógnita; e, para os 5 estudantes que indicaram a Resposta 4, a diferença entre área e perímetro.
- (B) 10 estudantes que indicaram a Resposta 2, que deveriam apresentar a equação do 2º grau na forma reduzida; e, para os 13 estudantes que indicaram a Resposta 3, a diferença entre variável e incógnita.
- (C) 10 estudantes que indicaram a Resposta 2, que deveriam apresentar a equação do 2º grau na forma reduzida; e, para os 7 estudantes que indicaram a Resposta 1, a diferença entre variável e incógnita.
- (D) 10 estudantes que indicaram a Resposta 2, que deveriam apresentar a equação do 2º grau na forma reduzida; e, para os 5 estudantes que indicaram a Resposta 4, a diferença entre área e perímetro.
- (E) 7 estudantes que indicaram a Resposta 1, a diferença entre variável e incógnita; e, para os 5 estudantes que indicaram a Resposta 4, a diferença entre área e perímetro.

50

O primeiro termo de uma sequência numérica é 45, o último termo é 255 e a diferença entre um termo e o termo anterior, a partir do segundo termo, é igual a 7.

Essa sequência é uma progressão aritmética com

- (A) 29 termos e o penúltimo termo é 248.
- (B) 30 termos e a razão igual a 7.
- (C) 31 termos e a razão igual a -7.
- (D) 31 termos e o décimo sexto termo é 150.
- (E) 32 termos e a soma dos dois termos centrais é 300.

Prova Dissertativa

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema: **Os desafios da escola para manter a concentração dos alunos**. Essa produção textual deve ser redigida na norma padrão da Língua Portuguesa e ter de 15 a 30 linhas. Boa Prova!

Texto I

De acordo com Gisele Hedler, especialista em comportamento humano, desde cedo as crianças estão suscetíveis a sofrerem com o bombardeio das mídias sociais. O termo “Brainrot” (podridão cerebral) refere-se à ideia de que consumir grandes quantidades de conteúdo considerado fútil ou de baixa qualidade pode prejudicar a capacidade mental. “Isso pode incluir o consumo excessivo de redes sociais, programas de TV de baixa qualidade, fofocas, memes e outros tipos de entretenimento que não oferecem valor educacional ou cultural significativo”, diz. Esse tipo de consumo pode levar a uma diminuição da capacidade de concentração, pensamento crítico e criatividade.

Jornal O Globo. “Brainrot”: conheça o distúrbio causado pelo excesso de conteúdo fútil na internet. Jornal O Globo, 09 jul. 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/ela/noticia/2024/07/09/brainrot-conheca-disturbio-causado-por-excesso-de-conteudo-futil-na-internet.ghml>. Acesso em: 18 jul. 2024. Adaptado.

Texto II

A Secretaria da Educação de São Paulo e o Instituto Ayrton Senna divulgaram uma pesquisa com estudantes do Ensino Fundamental e Médio revelando que um em cada três estudantes diz ter dificuldades para conseguir se concentrar no que é proposto em sala de aula. Outro estudo, da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo), obteve resultados semelhantes e observou que o uso excessivo de telas foi um dos fatores relacionados a esse quadro. Quando falamos de aprendizagem, não estamos falando apenas das matérias tradicionais do currículo escolar como português e matemática, mas também de aprender a conviver, se relacionar melhor consigo, com o outro e com o mundo. Um olhar ou uma escuta mais atenta e o cuidado com as relações são questões importantes em uma aprendizagem significativa em todas as disciplinas.

QUEIROZ, Patrícia. **O que fazer com alunos ansiosos, agitados e dispersos?** Nexo, 2022. Disponível em: <https://www.nexojournal.com.br/o-que-fazer-com-alunos-ansiosos-agitados-e-dispersos>. Acesso em: 15 jul. 2024. Adaptado.

Texto III

Hoje, vive-se na era tecnológica. A escola e seus docentes devem se atualizar nessa linguagem que os alunos já dominam e, por sinal, com bastante facilidade. Não dá para oferecer métodos retrógrados, enquanto a juventude vigente anseia por algo novo. O uso constante de quadro e pincel, com certeza, gera desinteresse pela aula, pelo professor, pelos estudos e pela escola. As aulas não têm encantado os alunos como deveriam e, por não exercerem um fascínio inicial, parece-nos inviável conquistar a atenção/concentração necessária à assimilação daquilo que está sendo explicado, ensinado, investigado e produzido.

GOULART, Joender Luiz. **Desinteresse escolar: em busca de uma compreensão**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Vol. 04, pp. 89-110, 2022. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/desinteresse-escolar>. Acesso em: 18 jul. 2024. Adaptado.

Realização

