

Edital Nr. 012/2017/ PROCESSO SELETIVO SIMPLIFICADO
PREFEITURA MUNICIPAL DE BRUSQUE
03/12/17

Instruções para realização da Prova

1. Confira se o nome impresso no Cartão Resposta corresponde ao seu, e se as demais informações estão corretas. Caso haja qualquer irregularidade, comunique imediatamente ao fiscal. Assine no local indicado.
2. A prova é composta por 25 (vinte e cinco) questões objetivas, de múltipla escolha, com 05 (cinco) alternativas de resposta - A, B, C, D, E - das quais, somente 01 (uma) deverá ser assinalada como correta. Confira a impressão e o número das páginas do Caderno de Questões. Caso necessário solicite um novo caderno.
3. As questões deverão ser resolvidas no caderno de prova e transcritas para o Cartão Resposta utilizando caneta esferográfica, tubo transparente, com tinta indelével, de cor azul ou preta.
4. Não serão prestados quaisquer esclarecimentos sobre as questões das provas durante a sua realização. O candidato poderá se for o caso, interpor recurso no prazo definido pelo Edital.
5. O Cartão Resposta não será substituído em caso de marcação errada ou rasura.
6. Não será permitido ao candidato manter em seu poder qualquer tipo de equipamento eletrônico ou de comunicação (telefones celulares, gravador, smartphones, scanner, tablets, ipod, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, bipe, agenda eletrônica, notebook, palmtop, pen-drive, walkman, máquina de calcular, máquina fotográfica, controle de alarme (nenhum tipo), relógio de qualquer espécie, braceletes, etc.), mesmo que desligado devendo ser colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
7. Todo material deve ser acomodado em local a ser indicado pelos fiscais de sala de prova.
8. Também não será permitida qualquer tipo de consulta (livros, revistas, apostilas, resumos, dicionários, cadernos, anotações, régua de cálculo, etc.), ou uso de óculos escuros, protetor auricular ou quaisquer acessórios de chapelaria (chapéu, boné, gorro, lenço ou similares), ou o porte de qualquer arma. O não cumprimento dessas exigências implicará na eliminação do candidato.
9. Somente será permitida a sua retirada da sala após uma hora do início da prova que terá, no máximo, três horas de duração. Os três últimos candidatos deverão permanecer em sala até que todos conclua a prova e possam sair juntos.
10. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo de transcrição para o Cartão Resposta é de 3 horas.
11. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal.
12. Aguarde autorização para entregar o Caderno de Questões e o Cartão Resposta
13. Diante de qualquer dúvida você deve comunicar-se com o fiscal.

DURAÇÃO DA PROVA: 3 HORAS

Questão 01

Observe a charge a seguir e avalie as afirmações sobre a era da pós-verdade.



Fonte: https://1.bp.blogspot.com/-wc_23WpZx_g/WOOCyUe8auI/AAAAAAAAAIpG/fco004G-7ngjgcfqJtBVU62s3YwGfo-1ACLcB/s1600/duke.jpg

Sobre a era da pós-verdade, avalie as afirmações a seguir.

- I. Para alguns especialistas do tema, dois marcos relevantes da Era da Pós-Verdade foram a eleição de Donald Trump e a saída do Reino Unido na União Europeia.
- II. Em algumas redes sociais, como o Facebook, os conteúdos mais curtidos e compartilhados têm maior alcance, o que facilita a disseminação de conteúdos falsos na internet.
- III. As bolhas virtuais é um termo que se refere ao isolamento do indivíduo, na dimensão virtual, dentro de suas crenças, restringindo o seu contato com pessoas que pensam de forma diferente.
- IV. O ser humano está numa era de culto à mentira ao preferir informações vagas e imprecisas do que embasadas e concretas.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 02

Leia atentamente a notícia a seguir sobre a Lei da Terceirização.

Lei da Terceirização e Trabalhista

O Tribunal Superior do Trabalho (TST) decidiu hoje (3) que a terceirização de empregados na atividade-fim das empresas não pode ser aplicada em contratos que foram assinados e encerrados antes da Lei das Terceirizações, sancionada, em março pelo presidente Michel Temer. Com a decisão, empresas que não cumpriram a regra do TST, editada antes da lei, que proibia contratação interposta de trabalhadores, podem responder pela ilegalidade se forem acionadas judicialmente por não manterem vínculo com o trabalhador na área-fim. A questão foi decidida pela primeira vez no TST por um dos colegiados especializados por dissídios coletivos. Na ação, uma empresa de telemarketing pretendia mudar a declaração de ilegalidade no contrato de terceirização de serviços de cobrança com um banco. Por unanimidade, os ministros decidiram manter a ilegalidade na contratação.

Fonte: <https://exame.abril.com.br/brasil/terceirizacao-nao-vale-para-contratos-encerrados-antes-da-norma/>

Sobre a Lei da Terceirização e a nova Lei Trabalhista, avalie as afirmações a seguir.

- I. Um dos pontos mais polêmicos da lei da terceirização é que o novo regimento permite terceirizar todas as atividades da empresa, inclusive a atividade fim.

- II. A regra do trabalho intermitente, incluída na nova reforma trabalhista, refere-se ao acordo entre empregado e empregador na definição das jornadas de trabalho superiores a 44 horas semanais.
- III. A nova lei trabalhista permite que o empregado decida se deseja recolher a contribuição sindical.
- IV. Na nova lei do trabalho, empregados de baixa renda, quando derrotados em processos trabalhistas, não serão obrigados a arcar com os custos do processo judicial.

Está correto o que se afirma em:

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

Questão 03

Leia atentamente a notícia a seguir.

Nomofobia: quando o uso de tecnologias vira doença

Como muitos de sua geração, o estudante L.L., 29 anos, ama computadores. Mas o apego à tecnologia começou a afetar os estudos, o trabalho, o relacionamento com a família e amigos. Virou uma forma de evitar as pessoas. Foi quando viu que precisava de ajuda. L.L. sofre de dependência digital, ou nomofobia (do original “no mobile fobia”), uma patologia com consequências psíquicas, sociais e físicas. Em setembro, ele iniciou o tratamento no Instituto Delete, o primeiro do Brasil especializado em detox digital e que presta atendimento gratuito. Instalado no Instituto de Psiquiatria (IPUB) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), o Delete foi criado em 2013 pela psicóloga Anna Lucia King e desde então avaliou 800 pessoas com algum tipo de dependência tecnológica. “Comecei a perceber que os pacientes tinham dependência de tecnologias como celular, computador. Uma dependência não natural, mas relacionada a algum transtorno. Pode ser transtorno de ansiedade, pânico, obsessão compulsiva, fobia”, explica Anna Lucia, que cita WhatsApp, Facebook, Instagram e jogos on-line como as tecnologias com maior registro de dependência. O objetivo do tratamento não é demonizar as tecnologias, mas fazer com que os dependentes aprendam a usá-las de forma saudável. Exercícios, trocas de experiências e ensinamento da chamada “etiqueta digital”, ou seja, as boas práticas no uso das tecnologias, ajudam a transformar o uso abusivo em consciente. No Brasil, a nomofobia ainda é um tema relativamente novo, mas Coreia do Sul, Japão e China já consideram essa dependência um problema de saúde pública e têm centros de reabilitação.

Fonte: Adaptado de <https://www.opovo.com.br/noticias/tecnologia/2017/11/nomofobia-quando-o-uso-de-tecnologias-vira-doenca.html>

De acordo com o texto apresentado, avalie as afirmações a seguir.

- I. O Brasil é o quarto país mais conectado do mundo em número de usuários na Internet, atrás da China, Índia e Estados Unidos.
- II. Pacientes e terapeutas do Delete acreditam ser possível viver em harmonia com as tecnologias.
- III. Além de problemas emocionais, a nomofobia também causa prejuízos físicos, como na musculatura do pescoço.
- IV. As interações do mundo real têm melhorado muito, assim como a qualidade de vida.
- V. A proposta do Delete Institute é fornecer cursos caros de desintoxicação digital para as pessoas.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

Questão 04

Leia a notícia a seguir.

Operação Carne Fraca: A produção da carne no Brasil e a ética.

Em março deste ano, foi deflagrada a Operação Carne Fraca, uma ação da Polícia Federal e do Ministério Público para identificar irregularidades nos frigoríficos. Após dois anos de investigação, a polícia descobriu que fiscais agropecuários do Ministério da Agricultura participavam de um esquema de corrupção - cobravam propina em dinheiro para esconder eventuais problemas com a qualidade do produto que era destinado ao consumo local e também à exportação. Cerca de 30 empresas foram alvos da Polícia Federal, entre elas, a JBS (dona das marcas Friboi e Seara) e a BRF (dona da Perdigão e Sadia). Logo após a notícia, a população brasileira ficou com medo da qualidade e segurança da carne que estavam comprando nas gôndolas de supermercados.

De acordo com o texto apresentado, avalie as assertivas a seguir.

- I. A operação deflagrou carne com a bactéria salmonela, com data de validade vencida, com produto químico para disfarçar o que já apodreceu.
- II. Na operação, foi encontrada carne misturada com papelão, frango com absorção de água além dos limites permitidos.
- III. Depois de deflagrada a Operação Carne Fraca, outra operação chamou a atenção: o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) realizou a operação Carne Fria, que reacende o debate sobre a cadeia Industrial da carne e a sustentabilidade.
- IV. A operação carne fraca não apresentou impacto no mercado internacional, ao que se deve a forma como a notícia foi divulgada.
- V. As carnes irregulares eram vendidas apenas no Brasil devido a facilidade de manipulação.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

Questão 05

Leia atentamente o texto a seguir.

FAO: produção agrícola responde por pelo menos 20% das emissões de gases do efeito estufa

Em pronunciamento na 23ª Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas, a COP23, o diretor-geral da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), José Graziano da Silva, alertou que as transformações do clima poderão arrastar milhões de pessoas para um ciclo vicioso de miséria e má nutrição. Até 2050, quedas na produção agrícola associadas às mudanças climáticas poderão elevar em 20% o risco de fome no mundo. A produção agrícola ocupa um lugar paradoxal na dinâmica climática – é afetada por suas oscilações, mas é também uma das maiores responsáveis pelas mudanças climáticas. Apesar dos desafios, Graziano afirmou que ainda há tempo para agir. Segundo ele, a comunidade internacional tem capacidade para erradicar a fome em todas as suas formas até 2030, tal como previsto pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS). O segmento da produção de alimentos que mais emite gases do efeito estufa é a pecuária. Todavia, “é possível uma pecuária de baixo carbono”, enfatizou o chefe da FAO. A agência estima que técnicas de criação de gado aprimoradas, de fácil implementação, podem reduzir de 20 a 30% as emissões.

Fonte: <https://nacoesunidas.org/fao-producao-agricola-responde-por-pelo-menos-20-das-emissoes-de-gases-do-efeito-estufa/>

De acordo com o texto apresentado, avalie as assertivas a seguir.

- I. Consumimos mais que a capacidade do planeta em disponibilizar recursos de forma sustentável.
- II. No Brasil, o transporte de alimentos é setor que mais emite gases do efeito estufa.
- III. A biotecnologia e a revolução genética na agricultura e na indústria florestal ameaçam agravar as tendências à erosão da diversidade e à centralização que começaram com a Revolução Verde.

Está correto apenas o que se afirma em:

- A) I, apenas.

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

Questão 06

A respeito da composição dos níveis escolares, a LDB 9394/96 regulamenta que:

- A) A educação escolar é composta pela Educação Básica.
- B) A Educação Básica é constituída pela educação infantil e pelo ensino fundamental.
- C) A educação infantil não faz parte da Educação Básica.
- D) A Educação Superior não faz parte da Educação Básica.
- E) A educação escolar é composta pela Educação Básica e pela Educação Superior.

Questão 07

As Diretrizes Curriculares Nacionais específicas para as etapas e modalidades da Educação Básica devem evidenciar o seu papel de indicador de opções políticas, sociais, culturais, educacionais, e a função da educação, na sua relação com um projeto de Nação, tendo como referência os objetivos constitucionais, fundamentando-se na cidadania e na dignidade da pessoa, o que pressupõe igualdade, liberdade, pluralidade, diversidade, respeito, justiça social, solidariedade e sustentabilidade. As bases que dão sustentação ao projeto nacional de educação responsabilizam o poder público, a família, a sociedade e a escola pela garantia a todos os educandos de um ensino ministrado de acordo com os princípios de:

- I. Desenvolvimento da capacidade de aprendizagem e apenas a formação de atitudes e valores.
- II. Liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.
- III. Pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas.
- IV. Fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de respeito recíproco em que se assenta a vida familiar.
- V. Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.

Conforme a Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, é correto o que se afirma em:

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

Questão 08

A Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente considera criança a pessoa até doze anos de idade incompletos e adolescente aquela entre doze e dezoito anos de idade. Reza que é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar, com absoluta prioridade, a efetivação dos direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária. No parágrafo único do Art. 4º afirma: A garantia de prioridade compreende:

- I. Primazia de receber proteção e socorro em quaisquer circunstâncias.
- II. Crença e culto religioso.
- III. Brincar, praticar esportes e divertir-se.
- IV. Destinação privilegiada de recursos públicos nas áreas relacionadas com a proteção à infância e à juventude.
- V. Preferência na formulação e na execução das políticas sociais públicas.

É correto o que se afirma em:

- A) I, IV e V, apenas.

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

Questão 09

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9.394/96), são critérios da verificação do rendimento escolar:

- I. Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais.
- II. Avaliação contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos.
- III. Possibilidade de aceleração de estudos para alunos com atraso escolar.
- IV. Possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado.
- V. Obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência durante o período de férias, para os casos de baixo rendimento escolar.

É correto o que se afirma em:

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

Questão 10

A Lei nº. 10.639, de 9 de janeiro de 2003 e a Lei nº. 11.645, de 10 de março de 2008, alteraram a Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, incluindo no currículo oficial da rede de ensino, a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. O conteúdo programático previsto na LDB correspondente a esta temática, inclui diversos aspectos históricos e culturais que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, conforme verifica-se abaixo:

- I. A luta dos povos indígenas no Brasil.
- II. O negro e o índio na formação da sociedade nacional.
- III. A não inclusão social dos povos indígenas.
- IV. A cultura negra brasileira.
- V. A história da África e dos africanos.

As alternativas corretas, que correspondem aos conteúdos programáticos previstos na LDB, sobre a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena” são:

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

Questão 11

A Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2002 estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos, a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições, na inclusão de seus currículos.

Sobre esse tema, é correto afirmar que:

- A) As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos tem como objetivo central assegurar a proteção aos direitos humanos dos povos.
- B) Cabe ao Ministério da Educação – MEC definir estratégias de acompanhamento das ações de Educação em Direitos Humanos.
- C) Os conhecimentos acerca da Educação em Direitos Humanos nos currículos da Educação Básica, deverão ser tratados exclusivamente, como conteúdo específicos de disciplinas já existentes.

- D) Os sistemas de ensino poderão criar políticas de produção de materiais didáticos e paradidáticos, tendo como princípios orientadores os Direitos Humanos e, por extensão, a Educação em Direitos Humanos.
- E) A inserção de conhecimentos relativos à Educação em Direitos Humanos nos currículos da Educação Básica poderá ocorrer de maneira mista, combinando transversalidade e disciplinaridade.

Questão 12

A Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica, nos termos da Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012. Sobre a Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica, é correto afirmar que:

- A) A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica deve ocorrer como conteúdo dos componentes já constantes do currículo.
- B) O planejamento dos currículos não precisa levar em consideração as idades dos estudantes, basta considerar a sua diversidade sociocultural, bem como de suas comunidades de vida, dos biomas e dos territórios em que se situam as instituições educacionais.
- C) A Educação Ambiental nas instituições deve contemplar uma abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida, não relacionando a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social.
- D) A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica deve ocorrer unicamente pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental.
- E) O tratamento pedagógico do currículo deve ser diversificado, permitindo reconhecer e valorizar a pluralidade e as diferenças individuais, sociais, étnicas e culturais dos estudantes, promovendo valores de cooperação, de relações solidárias e de respeito ao meio ambiente.

Questão 13

As Diretrizes Curriculares Municipais de Brusque é um documento que “visa conduzir o processo de aprendizagem de forma intencional, organicamente concebida e dialogada, possibilitando o questionamento e a participação de todos os segmentos da comunidade escolar, tendo como finalidade a qualidade educacional e social” (BRUSQUE, 2012).

Diante de tal afirmação é correto afirmar que:

- A) As escolas municipais e estaduais deverão de organizar seu Projeto Político Pedagógico a partir dessas diretrizes.
- B) As diretrizes não são linhas gerais de ação, que poderão traçar um currículo mínimo que orientarão as etapas que constituem a educação deste município.
- C) É um currículo mínimo, é uma ação norteadora, que possibilita o desenvolvimento de um conjunto de práticas educacionais, envolvendo um ensino interdisciplinar e contextualizado.
- D) O currículo mínimo poderá engessar o processo de ensino e aprendizagem, mas não diminuir a liberdade de criação dos docentes.
- E) É simples selecionar o que ensinar, seguir apenas e à risca o currículo mínimo promovendo a inserção dos alunos na sociedade letrada.

Questão 14

Na perspectiva das Diretrizes Curriculares Municipais de Brusque, a Avaliação da Aprendizagem, reflete o que afirma Hoffmann, (1995. p.18): A avaliação é uma reflexão transformada em ação. A ação essa que nos impulsiona às novas reflexões. Reflexão permanente do educador sobre sua realidade e acompanhamento do conhecimento. Um processo interativo, através do qual educandos e educadores aprendem sobre si mesmos e sobre a realidade escolar no ato próprio da avaliação.

Diante desta afirmação, é correto afirmar que:

- A) A avaliação acontece a partir de um olhar reflexivo do educador, de observações, de registros e análises, mas o que vale mesmo é a nota final.

- B) Este tipo de avaliação não possibilita um olhar reflexivo do educador diante das ações e da relação professor/aluno, aluno/aluno, mas se consolida na aplicação de provas e no registro de notas.
- C) É um movimento permanente, no qual o avaliador ao avaliar se avalia, priorizando sempre a nota final.
- D) Não haverá mais conteúdos soltos, fora do contexto, eles serão mobilizados no gênero ou vice-versa e as aulas deverão ser programadas em sequências didáticas e/ ou projetos didáticos.
- E) Na educação infantil e nos anos iniciais a concepção de avaliação somativa é que prevalece.

Questão 15

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos traçados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNs), visando direcionar a educação brasileira para a formação humana integral e para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva. Desta forma, é um documento organizado a partir de:

- A) Algumas normas disciplinares que orientarão as escolas municipais e estaduais.
- B) Diretrizes que deverão ser ensinadas aos futuros professores nos cursos de licenciaturas e em programas de formação continuada.
- C) Um caráter normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais e progressivas que os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica.
- D) Comportamento que deve ser conhecido pelos professores nas escolas brasileiras.
- E) Um rol de conteúdos que podem ou não ser trabalhados pelos professores nas diferentes etapas e modalidades da Educação Básica.

Questão 16

Um recipiente tem formato de um cilindro reto, mede 20 cm de altura e tem comprimento da base igual a 30π cm. Esse recipiente encontra-se na posição vertical e sua base inferior está fechada. Colocando-se 10 litros de água dentro desse recipiente, podemos afirmar que: (Use $\pi = 3$).

- A) A água ultrapassa o meio do recipiente, mas não transborda.
- B) A água transborda.
- C) A água não chega ao meio do recipiente.
- D) A água enche o recipiente exatamente até a borda.
- E) A água enche o recipiente exatamente ao meio.

Questão 17

Dada a equação $3\sin(x) + 5\cos^2(x) = 3$ e sendo $0 < x < \frac{3\pi}{2}$. Podemos afirmar que o número de soluções dessa equação é:

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

Questão 18

Na compra de um apartamento, um casal adquiriu um financiamento. O financiamento deverá ser pago em 60 prestações mensais. Em cada prestação, a partir da primeira, ocorrerá a cobrança de um juro. Na 1ª prestação o juro pago é de R\$ 2500,00; na 2ª prestação, o juro pago é de R\$2470,00 e, genericamente, em cada mês, o juro pago é R\$30,00 inferior ao juro pago na prestação anterior. Nessas condições, a soma dos juros pagos desde a 1ª até a 60ª prestação é:

- A) R\$ 203.100,00.
- B) R\$ 96.000,00.
- C) R\$ 96.900,00.
- D) R\$ 101.300,00.
- E) R\$ 99.600,00.

Questão 19

O Brasil é país rico em diversidade ambiental, representado pelo biomas Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga, Pampa, Pantanal e Amazônia. Cada um apresenta características próprias e em conjunto fazem do nosso país, um dos mais belos em termos de natureza. Infelizmente, com o passar dos anos houve uma grande devastação desse tesouro, e um dos biomas mais afetado, foi justamente aquele em que o Estado de Santa Catarina e o Vale do Itajaí estão inseridos, a Mata Atlântica. O motivo dessa devastação, na Mata Atlântica, está relacionado com a grande presença dos seres humanos, atualmente são cerca de 120 milhões de pessoas vivendo nesse bioma, ou seja, em torno de 60% da população brasileira depende dos recursos providos dele, principalmente da água, para sobreviver. Para se ter uma ideia, estima-se que nos anos de 1500 a Mata Atlântica correspondia a aproximadamente 1.300.000 km². Hoje, em torno de 8 % existe, ou seja, $\frac{2}{25}$ da área original, isso significa que mais de 20.000 km² foram destruídos a cada década. Conclui-se que para cada 2 km² preservados, 23 km² foram destruídos.

De acordo com o texto, avalie as proposições a seguir:

- I. A área destruída da Mata Atlântica, corresponde a 1.196.000 km²
- II. A população Brasileira, referente ao texto corresponde a 200 milhões de habitantes.
- III. Em aproximadamente duas décadas a Mata Atlântica, poderá desaparecer nesse ritmo de destruição.
- IV. A cada grupo de 20 pessoas, apenas 4 não dependem da Mata Atlântica.

Estão corretas apenas o que se afirma em:

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

Questão 20

Em pequenas construções como casas o tipo de ferro ou aço mais comum é apresentado em barras com medidas de $\frac{3}{8}$, $\frac{5}{16}$ e $\frac{1}{4}$, entre outras. São barras finas e outras mais grossas usadas para criar as colunas que darão sustentação à casa ou muro. Elas são usadas também no meio da parede para dar firmeza à mesma. Para construir uma casa, o levantamento feito pelo pedreiro, por etapas, que são: A = fundamento, B = elevação da Alvenaria e C = cobertura e outras estruturas, está representado na matriz abaixo. Se o custo de cada barra de ferro for 20, 15 e 12 reais, respectivamente podemos afirmar que:

$$\begin{matrix} & \frac{3}{8} & \frac{5}{16} & \frac{1}{4} \\ \begin{matrix} A \\ B \\ C \end{matrix} & \left(\begin{array}{ccc} 10 & 20 & 12 \\ 5 & 30 & 10 \\ 20 & 10 & 5 \end{array} \right) \end{matrix}$$

- A) Serão gastos com ferro, R\$ 664,00 na fundação e R\$ 610,00 na cobertura.
- B) Serão gastos com ferro R\$ 644,00 na fundação e R\$ 610,00 na etapa C.
- C) Na fundação serão gastos 34,00 reais a menos que na etapa B.
- D) Ao todo o proprietário gastará 1935,00 reais na compra das barras de ferro.
- E) O proprietário precisa desembolsar R\$ 610,00 na alvenaria e R\$670,00, na cobertura, com ferro.

Questão 21

Para medir a área de uma fazenda de forma triangular, um agrimensor, utilizando um sistema de localização por satélite, encontrou como vértices desse triângulo os pontos A(-2,1), B(3,-5) e C(10,4) do plano cartesiano, com as medidas em km.

Com base nessas informações, analise as situações abaixo:

- I. A área desse terreno é de 87 km^2
- II. A equação da reta suporte do lado \overline{AB} é dada pela equação: $6x + 5y + 7 = 0$
- III. A distância em linha reta entre os pontos A e C é de aproximadamente 12 km.
- IV. O perímetro desse terreno tem aproximadamente 15 km.

É correto apenas o que se afirma em:

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

Questão 22

Em um recipiente cúbico com capacidade de 216 litros, foi inserido um cilindro com a mesma altura do cubo. Sabe-se também que a medida do diâmetro da base do cilindro é exatamente igual a medida da aresta do cubo, ou seja, sua base está inscrita no cubo.

(Use $\pi=3$)

Analise as proposições abaixo:

- I. O volume do cilindro é aproximadamente $54.000\pi \text{ cm}^3$.
- II. O espaço não ocupado pelo cilindro corresponde a um volume de aproximadamente 54 litros.
- III. O raio da base do cilindro equivale a aproximadamente 600 mm.
- IV. A altura do cilindro e do hexaedro equivale a 6 dm.

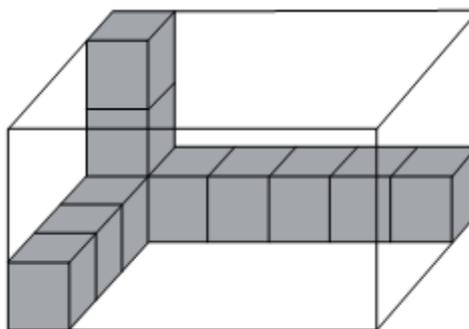
Nessas condições é correto apenas o que se afirma em:

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

Questão 23

Na figura abaixo há um paralelepípedo retângulo, e dentro dele pode-se observar a existência de alguns cubos, todos de mesmo tamanho. Considerando que o volume de cada cubo é de 64cm^3 , avalie as proposições abaixo.

- I. O volume do paralelepípedo retângulo é de 4000 cm^3 .
- II. O volume do “espaço vazio” dentro do paralelepípedo retângulo é de 3904 cm^3 .
- III. A área total do paralelepípedo retângulo é de 1728 cm^2 .
- IV. O perímetro da base inferior do paralelepípedo é de 160 cm.



Fonte da imagem: <https://www.qconcursos.com>

É correto o que se afirma em:

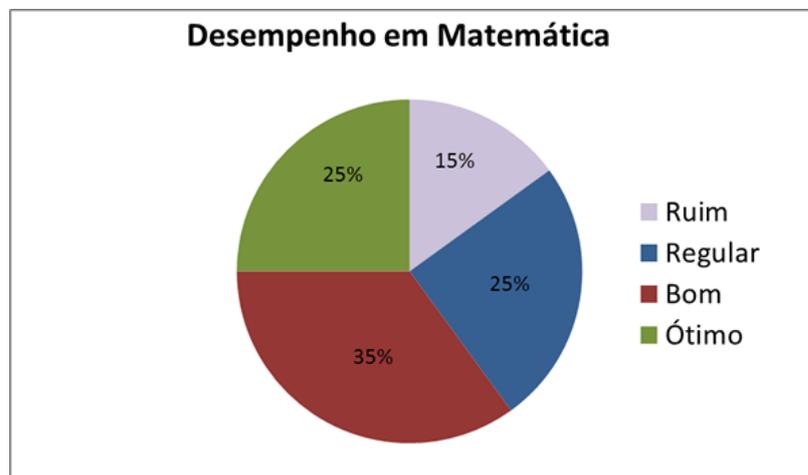
- A) I, II, III e IV.
- B) I e II, apenas.
- C) I e III, apenas.

- D) II e III, apenas.
 E) II, III e IV, apenas.

Questão 24

O *Gráfico de Setores* ou *Gráfico Circular*, ou como é tradicionalmente chamado “*Gráfico de Pizza*” é um diagrama circular em que os valores de cada categoria estatística representada são proporcionais às respectivas medidas dos ângulos centrais.

O gráfico de setores abaixo representa o desempenho de 80 alunos, na disciplina de Matemática, da 1ª série do Ensino Médio de um colégio público de Santa Catarina.



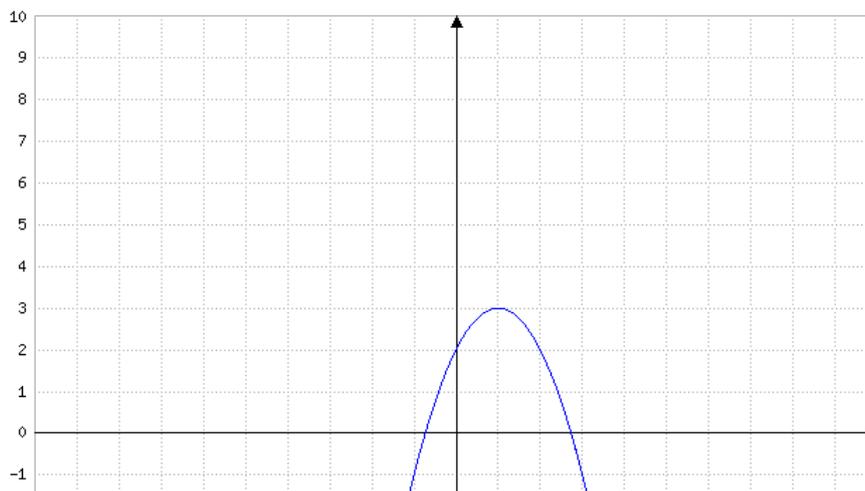
Fonte: <http://brasilecola.uol.com.br/matematica/graficos.htm>

De acordo com os dados fornecidos pelo gráfico é correto afirmar que:

- A) O ângulo central que corresponde a área que representa a quantidade de alunos que tiveram desempenho “Ruim” equivale a 54° .
 B) Do total de alunos, 35 deles obtiveram um desempenho “Bom” na disciplina de matemática.
 C) Mais de $\frac{3}{4}$ dos alunos avaliados na pesquisa tiveram seu desempenho classificado em “Regular” e “Bom”.
 D) Analisando o gráfico, fica claro que a maioria dos alunos teve um desempenho “Regular” e a minoria um desempenho “Ruim”.
 E) Exatamente $\frac{1}{3}$ dos alunos obtiveram um desempenho “Ótimo”.

Questão 25

Em uma função $f(x)$, a cada x do domínio corresponde uma única imagem $y = f(x)$. As funções do 2º grau, ou funções quadráticas, são aquelas que possuem a forma $f(x) = ax^2 + bx + c$, com os coeficientes a , b e c reais e $a \neq 0$.



Fonte: <https://www.mathe-fa.de/pt#result>

É possível notar que a função $y = f(x)$ está definida no intervalo $[-2, 3]$, o eixo na horizontal representa x , e o eixo na vertical y . De acordo com o gráfico apresentado da função, avalie as afirmações a seguir

- I. O conjunto $\{-2 \leq x \leq 3 / f(x) = 1\}$ contém exatamente três elementos.
- II. $f(1) > f(2)$
- III. $f(0) < f(1)$
- IV. $f(x) < 2,5$ para todo x no intervalo $[-2, 3]$
- V. Essa função apresenta duas raízes reais.

Está correto apenas o que se afirma em:

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