

INSCRIÇÃO

TURMA

NOME DO CANDIDATO

ASSINO DECLARANDO QUE LI E COMPREENDI AS INSTRUÇÕES ABAIXO:

ORDEM

263 - História / Matemática

INSTRUÇÕES

1. **Confira, acima, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.**
2. Aguarde autorização para abrir o caderno de prova. **Antes de iniciar a prova**, confira a numeração de todas as páginas.
3. Esta prova é composta de 72 questões de múltipla escolha, com 5 alternativas cada uma, sempre na sequência **a, b, c, d, e**, das quais somente uma deve ser assinalada.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas à equipe de aplicação de prova.
5. Ao receber o cartão-resposta, examine-o e verifique se o nome nele impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente à equipe de aplicação de prova.
6. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica de tinta preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
7. A duração da prova é de 4 horas, e esse tempo é destinado à resolução das questões e à transcrição das respostas para o cartão-resposta.
8. **Terá sua prova anulada e será automaticamente desclassificada do Processo Seletivo a pessoa que:**
 - a) se afastar da sala, a qualquer tempo, portando o caderno de prova e o cartão-resposta;
 - b) descumprir instruções/determinações contidas no caderno de prova ou recebidas de qualquer pessoa da equipe de aplicação;
 - c) destacar ou rasgar qualquer página do caderno de prova, salvo a parte reservada para anotação de suas próprias respostas, devidamente indicada na capa do caderno de prova;
 - d) faltar com o devido respeito para com qualquer pessoa da equipe de aplicação da prova, autoridade presente ou qualquer outra pessoa;
 - e) for responsável por ruídos (som/vibração) emitidos por equipamentos eletrônicos, tais como relógio, celular ou outros aparelhos eletrônicos;
 - f) for surpreendida em comunicação com outras pessoas, verbalmente, por escrito ou por qualquer outro meio de comunicação;
 - g) mantiver em seu poder relógios, aparelhos eletrônicos (por ex. chave de carro, pen drive, fone de ouvido), carteira de documentos/dinheiro ou similares ou qualquer objeto identificável pelo detector de metais;
 - h) não assinar o cartão-resposta;
 - i) obtiver deferimento para amamentação e cuja pessoa acompanhante descumprir as regras do processo;
 - j) praticar atos contra as normas, disciplina ou que gerem desconforto durante a aplicação da prova;
 - k) realizar anotação de informações relativas às suas respostas em qualquer outro meio que não o permitido;
 - l) se recusar a aguardar a saída simultânea, em razão de ser uma das três últimas pessoas candidatas da turma presentes na sala de prova;
 - m) se recusar a entregar o material da prova (caderno de prova e cartão-resposta) ao término do tempo destinado para a sua realização;
 - n) se recusar a passar pela inspeção de segurança e detecção de metais a qualquer momento;
 - o) se retirar do local de prova antes de decorrida 01h30min do seu início;
 - p) utilizar meios fraudulentos ou ilegais (eletrônicos, estatísticos, visuais, grafológicos ou outros procedimentos ilícitos) para obter para si ou para terceiros a aprovação no processo.
9. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique à equipe de aplicação de prova. Aguarde autorização para entregar o material de prova.
10. Após a entrega do material de prova, dirija-se imediatamente ao portão de saída e retire-se do local de prova, sob pena de ter a candidatura excluída do Processo Seletivo.
11. Se desejar, anote as respostas no quadro disponível no verso desta folha, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas

✂.....

RESPOSTAS								
01 -	09 -	17 -	25 -	33 -	41 -	49 -	57 -	65 -
02 -	10 -	18 -	26 -	34 -	42 -	50 -	58 -	66 -
03 -	11 -	19 -	27 -	35 -	43 -	51 -	59 -	67 -
04 -	12 -	20 -	28 -	36 -	44 -	52 -	60 -	68 -
05 -	13 -	21 -	29 -	37 -	45 -	53 -	61 -	69 -
06 -	14 -	22 -	30 -	38 -	46 -	54 -	62 -	70 -
07 -	15 -	23 -	31 -	39 -	47 -	55 -	63 -	71 -
08 -	16 -	24 -	32 -	40 -	48 -	56 -	64 -	72 -

CONHECIMENTOS GERAIS

O texto a seguir é referência para as questões 01 e 02.

Em 10 de dezembro de 1987, Londrina foi palco de um evento que entraria para a história policial brasileira: o assalto com o maior número de reféns já registrados no país. Sete homens armados invadiram a agência do Banestado, exigindo uma montanha de 30 milhões de cruzados e, no processo, mantiveram mais de 300 pessoas reféns.

Essa é a história que o diretor José Eduardo Belmonte decidiu contar em *Assalto à Brasileira*, filme que adapta um dos capítulos policiais mais bizarros do país. O longa não perde tempo com introduções prolixas; rapidamente somos jogados no olho do furacão, acompanhando Paulo (Murilo Benício), um jornalista recém-demitido que vai à agência buscar sua rescisão, e Moreno (Christian Malheiros), o líder do assalto. Os motivos dos criminosos são contextualizados pela crise econômica da época, mas o filme prefere a ação imediata a longas explicações.

Benício é o grande destaque do longa. Ele entrega uma atuação fantástica, um equilíbrio entre a tensão, a comédia e a malandragem do personagem em cada cena, seja no desespero inicial ou nas negociações com a polícia. Contudo, o foco não recai apenas sobre o ator. Quase todo o elenco entrega performances memoráveis. Muitos dos reféns roubam a cena com reações cômicas diante do absurdo, e a química entre os assaltantes é um acerto cirúrgico; suas interações fazem o público se divertir, como se tivessem reunido “Os Trapalhões” para executar um grande assalto. [...]

Outro ponto técnico que merece destaque é a direção de arte e a fotografia. Trabalhando com um espaço limitado – o banco assaltado em questão –, a equipe constrói uma ambientação incrivelmente fiel à década de 80, desde a redação da Folha de Londrina até a multidão histérica do lado de fora. [...]

Disponível em: <https://www.omelete.com.br/>.

01 - De acordo com o texto, é correto afirmar:

- a) O tom cômico nas atuações compromete o desenvolvimento da narrativa dramática.
- b) O espaço reduzido da agência bancária prejudicou a fotografia e a direção de arte.
- c) A atuação de Christian Malheiros recebe destaque entre as performances do elenco.
- d) A crise econômica da época é o tema central explorado no filme.
- e) A narrativa se inicia de modo ágil, sem prolongamentos na apresentação.

02 - Quanto ao gênero textual, esse texto é:

- a) um artigo de opinião que defende a importância do cinema nacional.
- b) uma reportagem sobre o assalto com o maior número de reféns do Brasil.
- c) uma crítica de cinema que avalia aspectos técnicos e narrativos do filme.
- d) uma sinopse de um documentário que narra o maior crime policial de Londrina.
- e) um relato histórico que descreve a trajetória dos criminosos após o assalto.

03 - De acordo com o artigo 245 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990), é uma conduta do professor que caracteriza infração administrativa:

- a) Proibir a presença do aluno em eventos festivos devido à falta de uniforme escolar.
- b) Dispensar o estudante das aulas de educação física por não portar atestado médico.
- c) Transferir o estudante de turma para ajustar a oferta de vagas na unidade escolar.
- d) Deixar de comunicar à autoridade competente maus-tratos de criança ou adolescente.
- e) Omitir à equipe diretiva as faltas injustificadas registradas durante a aula.

04 - De acordo com o artigo 232 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei n.º 8.069/1990), a conduta de submeter criança ou adolescente sob sua autoridade, guarda ou vigilância a vexame ou a constrangimento é punida com a pena de:

- a) multa.
- b) detenção.
- c) advertência.
- d) suspensão.
- e) reclusão.

05 - De acordo com as diretrizes de Gestão Democrática estabelecidas na Deliberação n. 02/2015-CEE/PR, a consolidação desse princípio no ambiente escolar pressupõe a:

- a) centralização de decisões pedagógicas exclusivamente nos órgãos do governo.
- b) transparência de processos e atos que oportunize a relação com a comunidade.
- c) eliminação da mediação feita por colegiados como os conselhos das escolas.
- d) dispensa da formação docente continuada sobre os temas de direitos humanos.
- e) unificação compulsória de Projetos Político-Pedagógicos em nível nacional.

06 - Com base no Plano Estadual de Educação em Direitos Humanos do Paraná, assinale a alternativa que apresenta os seis eixos essenciais que norteiam o planejamento e as ações do Peedh-PR.

- a) Educação Básica; Ensino Superior; Educação dos Profissionais do Sistema de Justiça, Segurança e da Socioeducação; Educação Não Formal; Tecnologia e Dignidade Humana; Educação e Família.
- b) Educação de Jovens e Adultos; Educação Especial; Educação do Campo; Educação Quilombola; Educação Escolar Indígena; Educação Profissional.
- c) Ensino Superior; Segurança Pública e Cidadania; Educação de Jovens e Adultos; Direitos Humanos na Escola; Novas Tecnologias; Educação e Mídia.
- d) Educação Infantil; Ensino Fundamental e Médio; Educação Étnico-Racial; Educação Inclusiva; Inovação Tecnológica; Direitos das Minorias.
- e) Educação de Base; Ensino Técnico e Tecnológico; Educação dos Profissionais do Sistema de Justiça; Educação Popular; Inclusão Digital; Direito das Famílias.

A situação hipotética a seguir é referência para as questões 07 e 08.

Ao preparar seu plano de aula sobre um determinado tópico, uma professora selecionou materiais em diferentes suportes: vídeo, imagem, HQ e textos escritos (literário e não literário). Uma semana antes dessa aula, a professora disponibilizou todo o material aos alunos e às alunas, encaminhando-o pelos endereços de e-mail que cada estudante tem cadastrado na escola, bem como inserindo-o na plataforma digital de uso cotidiano na instituição. Também foram indicados para leitura materiais complementares, que alunos e alunas deveriam acessar em diferentes sites. A professora orientou que todos esses materiais deveriam ser lidos. Os materiais não indicavam explicitamente o tópico que seria objeto da aula, mas, de uma maneira ou outra, ele estava tematizado em todos. No dia previsto para a aula sobre o tópico, a professora dividiu a turma em grupos, solicitando que cada grupo sintetizasse o tema central de cada material. Em seguida, cada grupo expôs sua síntese aos demais. Após o compartilhamento das leituras dos grupos, a professora distribuiu a cada estudante um questionário com perguntas que iam gradativamente fechando o foco no tópico que ela havia previamente selecionado como tema daquela aula.

07 - A forma de encaminhamento didático utilizado pela professora nessa atividade constitui uma metodologia ativa conhecida como:

- a) aprendizagem baseada em problema.
- b) aprendizagem baseada em projeto.
- c) *design thinking*.
- d) sala de aula invertida.
- e) *storytelling*.

08 - As etapas descritas na proposta que foi desenvolvida permitem à professora explorar as habilidades de LEMBRAR:

- a) ANALISAR e AVALIAR.
- b) ENTENDER e APLICAR.
- c) AVALIAR e CRIAR.
- d) ANALISAR e APLICAR.
- e) ENTENDER e ANALISAR.

HISTÓRIA – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

09 - O governante Piye foi o primeiro líder núbio a ordenar a construção de pirâmides régias, por volta de 716 a.C., iniciando assim uma tradição de arquitetura do poder que duraria por volta de mil anos e resultaria em mais de 200 estruturas desse tipo. O Egito, por sua vez, contabiliza aproximadamente 120 pirâmides. Tomando essas construções como base para a relação entre Egito e Núbia, é correto afirmar que:

- a) as pirâmides núbias são resultado do imperialismo egípcio.
- b) os núbios construíram pirâmides mais antigas do que as egípcias.
- c) as pirâmides egípcias eram templos religiosos, ao contrário do caso núbio.
- d) a tradição de pirâmides régias núbias teve início no período em que esse povo dominava o Egito.
- e) os núbios também construíam zigurates, ao contrário dos egípcios.

10 - Tradições imperiais na Antiguidade, configuradas como projetos de poder universal de um único governante, são bem representadas por estruturas como Roma e Pérsia. Contudo, suas raízes podem ser encontradas nas estratégias políticas de sociedades da Mesopotâmia, como os:

- a) fenícios.
- b) hebreus.
- c) egípcios.
- d) cartagineses.
- e) acadianos.

11 - Enquanto referência importante para a definição cronológica da Antiguidade, o mundo helênico costuma ser dividido em diferentes temporalidades: pré-Homérico, Homérico, Arcaico, Clássico e Helenístico. Desses, o período Clássico (sec. V–IV a.C.) costuma ser entendido como o auge formativo da cultura e da política gregas, aspectos bem representados pela dicotomia entre Atenas e Esparta. Os sistemas políticos dessas cidades foram, respectivamente:

- a) república e tirania.
- b) democracia e diarquia.
- c) anarquia e oligarquia.
- d) diarquia e monarquia.
- e) democracia e república.

12 - No âmbito da historiografia sobre o mundo romano, o conceito de “romanização” foi consolidado no início do século XX, em plena era dos imperialismos europeus, para descrever a difusão da cultura romana nas províncias. No final desse mesmo século, arqueólogos e historiadores passaram a criticar as implicações desse conceito. Sobre os fundamentos dessa revisão, é correto afirmar que ela questiona:

- a) o pressuposto de um fluxo cultural unidirecional e civilizador, propondo em seu lugar noções como negociação, hibridismo e experiências divergentes de dominação segundo região e grupo social.
- b) a existência de difusão de elementos romanos nas províncias, demonstrando que hábitos como o uso do latim e dos banhos públicos ficaram restritos à Península Itálica.
- c) a cronologia tradicional da expansão, comprovando que a integração cultural das províncias precedeu a conquista militar romana.
- d) o protagonismo das elites provinciais, evidenciando que a adoção de costumes romanos partiu das camadas camponesas e escravizadas.
- e) a associação do conceito ao imperialismo britânico, embora preserve sua validade analítica quando aplicado apenas às províncias ocidentais.

13 - Em 1077, o imperador do Sacro Império Romano-Germânico, Henrique IV, permaneceu três dias descalço na neve diante do castelo de Canossa, implorando o perdão do papa Gregório VII, que o havia excomungado. O episódio se insere na chamada Querela das Investiduras, disputa que marcou as relações entre poder espiritual e poder temporal na Idade Média Central. Sobre o conflito que originou essa cena, é correto afirmar que ele estava associado:

- a) à convocação das Cruzadas, cuja liderança militar era disputada entre papa e imperador.
- b) à cobrança do dízimo nas terras imperiais, que Henrique IV pretendia transferir para a coroa.
- c) ao direito de nomear bispos e abades, reivindicado tanto pelo papado reformador quanto pelos monarcas.
- d) à tradução da Bíblia para as línguas vernáculas, condenada pelo papado gregoriano.
- e) à criação dos tribunais da Inquisição, que o imperador desejava subordinar à justiça laica.

14 - O conceito de “feudalismo” foi consolidado pela historiografia europeia dos séculos XIX e XX para descrever a organização social do Ocidente medieval. Contudo, historiadores posteriores passaram a criticar tanto sua aplicação uniforme dentro da própria Europa quanto sua exportação para outras realidades, como o Japão ou certas sociedades africanas pré-modernas, frequentemente descritas como “feudais”. Considerando esse debate historiográfico, é correto afirmar que a crítica ao uso generalizado do conceito se sustenta porque:

- a) o feudalismo foi um sistema religioso e econômico, de modo que comparações políticas com outras sociedades são anacrônicas.
- b) as relações de vassalagem descritas pelo conceito são factualmente inexistentes, sendo invenções da literatura romântica do século XIX.
- c) a crítica decorre da escassez de fontes escritas fora da Europa, o que impediria de comprovar empiricamente a existência de relações de vassalagem em sociedades asiáticas e africanas.
- d) as semelhanças no Japão e na África derivam de contatos com europeus, não constituindo sistemas autônomos comparáveis ao caso ocidental.
- e) ele projeta uma experiência histórica particular da Europa Ocidental como modelo universal de etapa que todas as sociedades deveriam atravessar.

15 - A partir da segunda metade do século XX, a historiografia sobre as Grandes Navegações passou por diversas revisões críticas. Sustentou-se, por exemplo, que a América não foi descoberta, mas inventada: o continente teria sido constituído como entidade histórico-cultural pelo aparato conceitual europeu. Uma segunda vertente, de matriz latino-americana, radicalizou essa tese ao propor a noção de “encobrimento”. Paralelamente, correntes dedicadas às histórias conectadas propuseram outro deslocamento do paradigma expansionista. Sobre esses três movimentos historiográficos, é correto afirmar:

- a) A tese do encobrimento sustenta que a alteridade genuinamente americana foi negada, tendo sido construída uma outra, e que a modernidade tem origem na relação colonial, e não em processos endógenos europeus.
- b) As histórias conectadas postulam que as Grandes Navegações devem ser narradas do ponto de vista nativo, recusando as fontes de origem europeia em razão de seu viés estruturalmente etnocêntrico.
- c) A tese da invenção implica revisionismo documental, pois afirma que a travessia atlântica de 1492 é mais uma construção retórica do que uma grande realidade material cujo impacto político e econômico é comumente exagerado.
- d) As histórias conectadas tomam as sociedades ibéricas, asiáticas e americanas como unidades autônomas, cujas trajetórias paralelas podem ser cotejadas em busca de semelhanças estruturais.
- e) A tese do encobrimento atribui papel decisivo aos povos originários na formação da ideia de América, uma vez que as categorias europeias teriam sido reformuladas pelo contato com os saberes e as cosmologias ameríndias.

16 - O Iluminismo, movimento intelectual do século XVIII, proclamou a razão, a igualdade natural e a liberdade como princípios universais. Contudo, muitas das monarquias e impérios europeus que difundiam essas ideias mantinham simultaneamente instituições que contradiziam diretamente tais princípios, como:

- a) o padroado régio sobre a atuação da Igreja.
- b) a censura inquisitorial sobre o heliocentrismo.
- c) a escravização de pessoas negras nas colônias.
- d) a segregação racial legalizada nos espaços públicos urbanos.
- e) a exclusão das mulheres do direito ao sufrágio universal.

17 - Leia a seguir o excerto do governador holandês da capitania da Paraíba, Elias Herckmans (1596-1644):

Os Tapuias formam um povo que habita no interior para o lado do ocidente sobre os montes e em sua vizinhança, em lugares que são os limites os mais afastados das Capitânicas ora ocupadas pelos brancos [...]. Dividem-se em várias nações.

Herckmans, Elias. *Descrição geral da Capitania da Paraíba*. João Pessoa: [União], 1982. p. 38.

Ao falar sobre o povo Tapuia e sua composição em diversas nações, Herckmans está fazendo referência:

- a) à percepção portuguesa de que os indígenas eram divididos entre povos tupis e tapuias.
- b) a uma categoria diplomática desenvolvida pelos colonizadores holandeses no Nordeste.
- c) ao termo tupi que indicava indígenas que habitavam regiões elevadas, como morros.
- d) aos indígenas que, no século XVI, auxiliariam os europeus no desembarque em áreas costeiras.
- e) ao termo étnico contemporâneo que substituiu a designação mais genérica de “tamoios”.

18 - Diferentemente de muitos países nas Américas, onde a presença indígena se mantém forte na articulação das identidades nacionais, o lugar dos índios no Brasil continua sendo conjugado, no mais das vezes, no tempo passado [...]. Apesar de fundamentada em algumas verdades, a crônica da destruição e do despovoamento já não é mais aceitável para explicar a trajetória dos povos indígenas nestas terras. O que se omite com tal abordagem são as múltiplas experiências de elaboração e reformulação de identidades que se apresentaram como respostas criativas às pesadas situações historicamente novas de contato, contágio e subordinação.

MONTEIRO, John Manuel. *Tupis, tapuias e historiadores*. Campinas: Unicamp, 2001. p. 78.

A crítica formulada pelo autor se dirige a uma longa tradição da historiografia brasileira que, paulatinamente, vem sendo colocada sob revisão. É correto afirmar que essa revisão:

- a) defende o retorno à perspectiva do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, que atribuía aos indígenas papel central na construção da nacionalidade.
- b) contesta o paradigma que tratava os indígenas como populações em inevitável desaparecimento, propondo em seu lugar uma história indígena centrada na agência desses povos.
- c) sustenta que a documentação colonial, por ser de autoria europeia, é imprópria para o estudo das sociedades indígenas, devendo ser substituída pela tradição oral.
- d) propõe que a agência indígena se manifestou sobretudo na resistência armada à colonização, cabendo à nova historiografia recuperar os episódios de enfrentamento apagados pela narrativa oficial.
- e) argumenta que a participação indígena na formação do Brasil se deu pela via da mestiçagem, retomando as teses de integração cultural formuladas pela ensaística dos anos 1930.

19 - No século XVIII, a sociedade escravista luso-americana desenvolveu um complexo vocabulário de classificação, empregando termos como “preto”, “crioulo”, “pardo”, “cabra”, “mulato”. Esse léxico, articulado às noções ibéricas de “pureza de sangue”, condicionava o acesso a cargos, irmandades, patentes militares e distinções sociais, mesmo para pessoas livres ou libertas. Em se tratando da historiografia recente, ela sustenta que esse sistema classificatório:

- a) reproduzia as divisões biológicas entre os grupos humanos, conforme demonstrado pela ciência da época.
- b) hierarquizava a sociedade ao vincular a ascendência africana ao cativo, fazendo da cor uma marca que ia além da condição jurídica de cada indivíduo.
- c) foi imposto pela legislação pombalina, motivo pelo qual inexistem classificações de cor na documentação anterior a 1750.
- d) operava como sistema fixo e hereditário, no qual a qualidade atribuída no batismo acompanhava o indivíduo e seus descendentes.
- e) equiparava juridicamente pardos e brancos, reservando restrições aos crioulos e aos africanos recém-chegados.

20 - Nas primeiras décadas da colonização da América portuguesa, os engenhos de açúcar recorreram ao trabalho compulsório indígena, obtido por meio de guerras, resgates e descimentos. Ao longo do século XVII, contudo, a mão de obra africana escravizada se tornou predominante nas áreas açucareiras do litoral. Dentre os fatores que explicam essa transição, destaca-se:

- a) a legislação régia sobre o cativo indígena, que inviabilizou o emprego de nativos nos engenhos no final do século XVI.
- b) a recusa dos senhores de engenho em utilizar trabalhadores indígenas nas atividades mais especializadas.
- c) o esgotamento das rotas do tráfico transaariano, que redirecionou os cativos africanos para a América.
- d) a lucratividade do tráfico atlântico, aliada à catástrofe demográfica indígena provocada por epidemias e guerras.
- e) a substituição do açúcar pelo ouro como principal produto colonial, que exigia mão de obra mais numerosa.

21 - Manuais didáticos e obras de divulgação costumam apresentar incas, maias e astecas como as “altas culturas” da América pré-colombiana, formando uma tríade consagrada pela historiografia dos séculos XIX e XX. Estudos recentes, porém, têm problematizado essa forma de abordagem. Dentre as críticas formuladas, destaca-se a de que essa tríade:

- a) hierarquiza os povos americanos a partir de critérios europeus, como escrita e monumentalidade, relegando as demais sociedades indígenas à condição de povos “sem história”.
- b) foi inventada pelos cronistas espanhóis do século XVI como instrumento de dominação, não havendo base arqueológica consistente para a existência dessas três sociedades.
- c) subestima a integração dessas civilizações, pois pesquisas arqueológicas recentes indicam que maias e incas teriam formado, na prática, um único sistema imperial continental.
- d) perde relevância para a história americana, uma vez que tais sociedades teriam desaparecido sem deixar descendentes diretos ou continuidades culturais identificáveis no presente.
- e) resulta de uma leitura marxista da América antiga, que enquadrava essas sociedades na sucessão obrigatória dos modos de produção rumo ao feudalismo.

22 - A Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão (1789) proclamou que “os homens nascem e são livres e iguais em direitos”. No entanto, a Assembleia manteve a escravidão colonial, e a abolição só veio em 1794, após três anos de ebulições sociais em Saint-Domingue, sendo restabelecida por Napoleão em 1802. Para uma vertente crítica da historiografia, esse processo revela algo estrutural sobre a própria Revolução Francesa, sendo essa uma interpretação segundo a qual:

- a) a manutenção da escravidão após 1789 decorreu do desconhecimento das condições coloniais pelos deputados, de modo que a abolição de 1794 expressou o amadurecimento natural e autônomo dos princípios declarados cinco anos antes.
- b) a Revolução Francesa deve ser considerada um movimento essencialmente contrarrevolucionário, pois a Declaração de 1789 foi redigida com o objetivo deliberado de fortalecer juridicamente o sistema escravista atlântico.
- c) o universalismo revolucionário operava dentro de fronteiras tácitas de civilização e propriedade, e foi a pressão dos escravizados insurretos, mais do que a coerência doutrinária, que forçou a extensão dos direitos em 1794.
- d) o restabelecimento da escravidão em 1802 foi rejeitado de forma unânime pelos herdeiros do jacobinismo, comprovando que a contradição colonial era externa ao ideário revolucionário e imputável somente ao bonapartismo.
- e) os direitos proclamados em 1789 continham alcance universal imediato, e sua aplicação às colônias foi obstruída pela diplomacia conservadora britânica, interessada em preservar o tráfico negreiro no Caribe.

23 - Na segunda metade do século XIX, as potências europeias industrializadas se lançaram em empreitadas políticas na África e na Ásia, processo conhecido pela historiografia como imperialismo, que pode ser relacionado à Segunda Revolução Industrial. Sobre essa relação, é correto afirmar:

- a) A expansão respondia a demandas do capitalismo industrial, como matérias-primas, mercados consumidores e áreas para investimento de capitais excedentes.
- b) A industrialização reduziu a importância econômica das colônias, de modo que o imperialismo respondeu sobretudo a rivalidades diplomáticas e ao prestígio nacional das potências.
- c) As colônias africanas do século XIX foram as financiadoras diretas das primeiras fábricas têxteis inglesas, as quais, por sua vez, financiaram a expansão imperialista inglesa.
- d) A expansão territorial das feitorias comerciais para o interior de África e Ásia facilitou o domínio econômico ao manter o mesmo modelo do Antigo Regime, dispensando as potências de exercerem domínio político direto nessas regiões.
- e) A industrialização tardia de algumas nações impulsionou a partilha colonial entre elas, fazendo com que França e Inglaterra só surgissem como potências colonizadoras em um segundo momento da divisão dos territórios de África e Ásia.

24 - Mesmo com o evento da Independência em setembro de 1822, a caminhada pela emancipação política do Brasil não foi imediatamente construída. Nos anos seguintes, travou-se uma disputa sobre o conteúdo da independência: que Estado seria esse, quem participaria dele e onde estaria localizada a soberania. A historiografia recente, aliás, tem deslocado o foco do “grito” fundador para esse processo mais longo e conflituoso. Sobre os embates do período entre 1822 e 1825, é correto afirmar:

- a) A Confederação do Equador, deflagrada em 1824, expressou a adesão das províncias nordestinas ao projeto constitucional de D. Pedro I, antecipando-se ao restante do país na aclamação da Carta.
- b) A dissolução da Constituinte em 1823 e a outorga da Carta de 1824, com seu Poder Moderador, evidenciaram o triunfo do projeto que subordinava a representação nacional à autoridade do imperador.
- c) A Constituinte de 1823 foi dissolvida por pressão das províncias do Norte, que exigiam uma carta republicana e descentralizada, reivindicando essas parcialmente atendidas no período regencial.
- d) O juramento prévio exigido pelos constituintes de 1823 conferiu ao imperador plenos poderes legislativos, tornando desnecessária a outorga de uma constituição, o que explica a ausência de texto constitucional até 1834.
- e) Os debates da Constituinte de 1823 se concentraram na abolição imediata da escravidão, tema que dividiu os deputados e levou D. Pedro I a dissolver a Assembleia para proteger os interesses dos senhores.

25 - No plano historiográfico, é possível traçar paralelos comparativos entre os processos de independência das Treze Colônias inglesas (1776) e do Brasil (1822). Embora ambos tenham resultado na emancipação política em relação às metrópoles europeias, apresentaram dinâmicas e desfechos distintos. A respeito dessas diferenças, é correto afirmar:

- a) Enquanto o processo de independência brasileira foi movido por cidadãos considerados portugueses, a independência das Treze Colônias inglesas envolveu cidadãos americanos.
- b) Enquanto o processo de independência brasileira foi apoiado por elites agrárias, a independência das Treze Colônias inglesas foi protagonizada por milícias populares.
- c) Enquanto o processo de independência brasileira não discutiu a abolição da escravidão, a independência das Treze Colônias foi atrelada à liberdade de sujeitos racializados.
- d) Enquanto o processo de independência brasileira teve em Portugal o primeiro Estado a reconhecer sua soberania, a independência das Treze Colônias inglesas só foi reconhecida pela metrópole após prolongado conflito armado.
- e) Enquanto o processo de independência brasileira manteve a integridade territorial em um sistema monárquico, a independência das Treze Colônias inglesas exigiu a construção de um pacto federativo.

26 - Em 1808, fugindo das tropas napoleônicas, a família real portuguesa se transferiu para o Rio de Janeiro, que passou a sediar o império português. Abertura dos portos, criação de instituições administrativas, afluxo de imigrantes e estreitamento dos laços entre a corte e as elites do Centro-Sul reconfiguraram o lugar da América portuguesa nesse império. Na historiografia, esse processo de enraizamento do aparato estatal e dos interesses lusos no Rio de Janeiro é designado como:

- a) translação imperial.
- b) pacto colonial.
- c) restauração pombalina.
- d) revolução do porto.
- e) interiorização da metrópole.

27 - No século XIX, africanos libertos que retornaram do Brasil para a costa ocidental da África formaram comunidades reconhecíveis por seus sobrenomes portugueses e costumes de origem brasileira. Esses sujeitos e seus descendentes ficaram conhecidos como:

- ▶ a) agudás.
- b) mamelucos.
- c) pombeiros.
- d) malês.
- e) lançados.

28 - Durante muito tempo, a historiografia e a memória nacional narraram a abolição brasileira como obra de parlamentares, intelectuais e da própria princesa Isabel, fazendo do fim da escravidão uma “dádiva” concedida do alto. Estudos recentes, contudo, têm recuperado a atuação decisiva de abolicionistas negros, como Luiz Gama e José do Patrocínio, no desmonte da escravidão, bem como das próprias pessoas escravizadas. Sobre seus argumentos, é correto afirmar que essa revisão historiográfica:

- a) sustenta que o movimento abolicionista foi composto unicamente por pessoas negras e que a participação de parlamentares, jornalistas e intelectuais brancos foi uma construção da memória monarquista.
- ▶ b) demonstra que fugas em massa, quilombos abolicionistas e ações judiciais movidas por escravizados corroeram o sistema escravocrata por dentro, fazendo da Lei Áurea o reconhecimento de um processo em curso.
- c) comprova que a atuação dos abolicionistas negros foi focada no campo literário e jornalístico das capitais, sendo independente das fugas e insubmissões protagonizadas pelos escravizados nas fazendas do interior.
- d) conclui que o fim da escravização decorreu sobretudo da ação isolada de lideranças negras, que priorizavam a negociação de indenizações aos libertos em detrimento dos atos mais intensos de insubordinação.
- e) revela que a resistência dos escravizados se manifestou sobretudo nas primeiras décadas do século XIX, tendo a década de 1880 sido marcada pela desmobilização das senzalas e pela espera de alteração jurídica.

29 - O atentado de Sarajevo foi o estopim da Primeira Guerra Mundial, mas suas causas profundas remontavam às décadas anteriores: formas de atuação política europeia no cenário internacional acirraram as rivalidades entre as potências industriais, alimentando a corrida armamentista, o sistema de alianças e a “paz armada”. Nesse sentido, a eclosão do conflito está diretamente relacionada com:

- a) o declínio do capitalismo industrial europeu.
- b) a expansão do socialismo soviético na Europa.
- c) o revanchismo alemão após o Tratado de Versalhes.
- d) a crise econômica mundial iniciada em 1929.
- ▶ e) a disputa imperialista entre as potências industrializadas.

30 - Na Segunda Guerra Mundial, centenas de milhares de africanos serviram nos exércitos aliados, como os *tirailleurs* senegaleses, recrutados pela França. Nas últimas décadas, a historiografia tem se dedicado à trajetória desses soldados, examinando seu recrutamento e sua atuação em fronts e episódios específicos, como o de Thiaroye (1944), no Senegal. Nesse processo de retomada das trajetórias dessas pessoas, é correto afirmar que esses estudos evidenciam:

- a) os resultados positivos das políticas coloniais francesas após a Pacificação da Argélia.
- b) a adesão voluntária e remunerada dos africanos ao esforço de guerra junto aos aliados.
- ▶ c) a contradição entre a luta contra o nazismo e a manutenção da dominação racial nos impérios coloniais.
- d) o pioneirismo metropolitano francês na concessão de cidadania aos soldados coloniais.
- e) a ausência de hierarquias raciais nos exércitos aliados, em oposição ao tratamento dado pelo Eixo.

31 - Em 1955, representantes de 29 países da Ásia e da África se reuniram na Conferência de Bandung, na Indonésia, em um contexto marcado pela Guerra Fria e pelos processos de descolonização. Considerando o significado histórico de Bandung, é correto afirmar que a conferência:

- a) consolidou o alinhamento automático das nações afro-asiáticas ao bloco soviético, em retribuição ao apoio militar de Moscou às guerras de independência na África.
- b) estabeleceu uma aliança militar permanente entre os países africanos e asiáticos participantes, concebida como contrapeso armado à OTAN e ao Pacto de Varsóvia.
- c) restringiu sua pauta à cooperação econômica regional asiática, evitando pronunciamentos sobre o colonialismo, para não hostilizar as potências europeias.
- d) resultou da iniciativa diplomática conjunta de Washington e Moscou, interessados em organizar politicamente as áreas de influência no mundo descolonizado.
- ▶ e) expressou a recusa dos países afro-asiáticos em reduzir a política mundial à disputa bipolar, reivindicando autodeterminação e cooperação entre os povos recém-descolonizados.

- 32 - Em 1989, diante do colapso iminente do bloco soviético, um influente ensaio proclamou o “fim da história”: a democracia liberal e a economia de mercado teriam se revelado o ponto final da evolução ideológica da humanidade, restando apenas sua universalização. Nas décadas seguintes, a tese se tornou alvo privilegiado da crítica historiográfica e da teoria social, sobretudo à luz dos impasses da globalização. Sobre esse debate, é correto afirmar:**
- a) A crítica historiográfica demonstra que o fim da história ocorrera antes, em 1945, quando a derrota do nazifascismo eliminou as últimas alternativas ideológicas consistentes com um consenso liberal-democrático.
 - b) Os críticos da tese sustentam que a globalização confirma o “fim da História”, mas divergem quanto ao ritmo do processo, cuja universalização democrática teria ocorrido nas primeiras décadas do século XXI.
 - c) A tese foi criticada principalmente por seu excesso de pessimismo, pois previa o acirramento generalizado dos conflitos ideológicos globais, quando as décadas seguintes assistiram a uma pacificação duradoura.
 - d) A crítica aponta o caráter teleológico da tese, observando que a globalização, em vez de homogeneizar o planeta, aprofundou assimetrias e reabriu o horizonte de futuros possíveis.
 - e) A crítica ao fim da história rejeita a periodização do contemporâneo, sustentando que conceitos como globalização e neoliberalismo, por sua natureza militante, seriam inservíveis à análise histórica rigorosa.
- 33 - Nas primeiras décadas do século XX, políticas municipais do Rio de Janeiro restringiram cordões carnavalescos, batuques e capoeira, enquanto os bailes das elites eram tolerados e até celebrados pela imprensa. Essa repressão seletiva às festas populares se vincula, sobretudo:**
- a) à política de proteção sanitária contra epidemias, aplicada especialmente em aglomerados mais populares.
 - b) ao fortalecimento da identidade católica, que subordinava as festas de rua ao calendário oficial da Igreja.
 - c) à pressão dos sindicatos operários, contrários ao caráter comercial e alienante das festividades de rua.
 - d) ao temor de levantes monarquistas, que utilizavam o carnaval como espaço de conspiração política.
 - e) ao projeto republicano de “civilizar” a capital segundo padrões europeus, criminalizando práticas culturais de pobres e negros.
- 34 - Durante o Estado Novo (1937-1945), o governo Vargas instituiu o Dia do Índio (1943) e mobilizou a imagem do indígena na propaganda da “Marcha para o Oeste”, que visava ocupar o interior do país. Nesse projeto, o indígena era representado, sobretudo, como:**
- a) cidadão pleno, com direitos territoriais garantidos e demarcados pela Constituição de 1937.
 - b) sujeito a ser civilizado pela catequese religiosa das missões, tutelado pela Igreja até tornar-se apto ao convívio nacional.
 - c) elemento a ser estudado pelo Estado, cuja contribuição à nação residiria em seus costumes tradicionais.
 - d) símbolo das raízes da nacionalidade, a ser integrado à sociedade como trabalhador nacional.
 - e) grupo autônomo, incentivado a manter afastamento controlado em relação ao Estado brasileiro por meio de reservas.
- 35 - A historiografia sobre a ditadura militar brasileira tem contestado a imagem de um regime imposto exclusivamente “de cima” pelas Forças Armadas, investigando seus apoios na sociedade. Nesse sentido, pesquisas têm demonstrado que o golpe e o regime contaram com o suporte ativo de:**
- a) organizações estudantis católicas, que forneceram quadros técnicos para os ministérios econômicos dos governos militares.
 - b) empresários, parcelas da grande imprensa, setores das classes médias e lideranças religiosas conservadoras.
 - c) docentes e dirigentes das universidades públicas, que viam no regime a promessa de uma modernização técnica e científica do país.
 - d) sindicatos rurais ligados às Ligas Camponesas, atraídos pela promessa militar de divisão de terras.
 - e) trabalhadores urbanos e moradores das periferias, atraídos pela expectativa de pleno emprego e de combate à carestia.
- 36 - Documentos desclassificados a partir da década de 1990, como os do chamado “Arquivo do Terror”, descoberto no Paraguai em 1992, permitiram reconstituir a articulação repressiva entre as ditaduras do Cone Sul, que ficou conhecida como “Operação Condor”, formalizada em 1975. Sobre esse sistema repressivo e o debate historiográfico que o cerca, é correto afirmar que a Operação Condor consistia em uma rede:**
- a) de intercâmbio de informações entre adidos militares, sem operações conjuntas em território estrangeiro, razão pela qual a historiografia a trata como projeto formal que jamais saiu do papel.
 - b) de cooperação repressiva criada pela CIA, que impôs o sistema a militares sul-americanos reticentes, tese hoje consensual após a desclassificação dos arquivos do Departamento de Estado norte-americano.
 - c) transnacional de vigilância, tortura e eliminação de opositores, cuja investigação deslocou a historiografia de enquadramentos estritamente nacionais das ditaduras.
 - d) de opressão e vigilância entre países do Cone Sul, com exceção do Brasil, excluído por divergências políticas com a Argentina, o que explica a ausência de brasileiros entre as vítimas de operações vigilantes e repressivas no período.
 - e) dedicada à opressão de guerrilheiros armados, conforme demonstrado pela historiografia da Operação, poupando exilados, políticos legalistas e refugiados sem vínculo com organizações de luta armada.

37 - A redemocratização brasileira foi bastante narrada como uma transição “lenta, gradual e segura”, conduzida com êxito e simbolizada pela Constituição de 1988. Nas últimas décadas, porém, parte da historiografia passou a reler esse processo a partir de problemas do presente. Essa releitura crítica nota que:

- a) a transição brasileira deve ser contrastada com o modelo chileno de ruptura com seu regime militar, processo estudado por ter forjado políticas de memória e justiça de transição.
- b) a Constituição de 1988 fracassou em seus objetivos centrais, cabendo à historiografia demonstrar que a transição manteve intacta a estrutura institucional herdada do regime anterior.
- c) o estudo da redemocratização exige abandonar as fontes produzidas pelos agentes da transição, priorizando registros alheios às negociações que marcaram a passagem ao regime civil.
- d) a transição negociada preservou continuidades importantes, como a anistia recíproca e a tutela militar sobre temas sensíveis, cujos efeitos ajudam a entender fragilidades atuais da democracia.
- e) a transição deve ser interpretada através de dois extremos de violência equiparáveis e balanceados, sendo uma a perpetrada pelo Estado, e outra a causada pela guerrilha armada.

38 - Entre meados do século XIX e as primeiras décadas do XX, a erva-mate foi um importante eixo da economia paranaense. Sobre a economia ervateira nesse período, é correto afirmar:

- a) Os capitais acumulados no comércio e nos engenhos de mate financiaram a urbanização de Curitiba, sustentando a modernização material e a formação de suas elites políticas.
- b) A atividade ervateira se manteve restrita ao litoral paranaense, de modo que Paranaguá concentrou os engenhos e a comercialização, ficando o planalto curitibano alheio ao circuito do mate.
- c) O mate produzido no Paraná se destinava sobretudo ao mercado interno, uma vez que os países platinos proibiam a importação da erva beneficiada em território brasileiro.
- d) O crescimento urbano de Curitiba no período decorreu da cafeicultura do norte do estado, tendo o mate importância para o financiamento da urbanização no oeste do Paraná.
- e) Os engenhos de mate empregavam majoritariamente mão de obra escravizada até 1888, o que afastou os imigrantes europeus da economia ervateira e da vida urbana curitibana.

39 - A historiografia da imigração no Paraná consagrou poloneses, ucranianos, italianos e alemães como seus protagonistas. A presença britânica, contudo, foi decisiva em um dos maiores empreendimentos de colonização do estado: a ocupação do Norte do Paraná, a partir dos anos 1920. Sobre essa participação, é correto afirmar que os ingleses:

- a) formaram núcleos coloniais camponeses de povoamento homogêneo, a exemplo das colônias polonesas do entorno de Curitiba, dedicando-se à policultura de subsistência.
- b) fundaram cooperativas leiteiras nos Campos Gerais que deram origem a cidades como Carambei e Castrolanda, ainda hoje marcadas pela herança cultural britânica.
- c) atuaram sobretudo como capital organizador, com uma companhia de terras britânica loteando e revendendo vastas áreas a migrantes de diversas origens.
- d) chegaram como refugiados religiosos após a Primeira Guerra, recebendo do governo estadual terras devolutas no Vale do Ivaí em troca da construção de estradas.
- e) vieram como trabalhadores contratados para as lavouras de café, substituindo a mão de obra nacional nas fazendas do Norte Pioneiro, em regime de colonato.

40 - Ao longo do século XX, Curitiba passou a ser propagandeada com a imagem de “cidade europeia”, associada à imigração. Isso ajuda na formação de uma mentalidade popular de que a cidade foi formada sem escravidão e sem presença de afrodescendentes significativa. Colocando essa imagem em perspectiva crítica, é correto afirmar sobre o impacto da escravidão e a presença da população negra na cidade:

- a) O planalto curitibano teve uma formação excepcional em relação ao restante do Brasil, uma vez que o trabalho escravizado no Paraná se restringiu às regiões litorâneas.
- b) A presença negra foi expressiva desde o período colonial, e sua invisibilização resultou de um projeto identitário que elegeu o imigrante europeu como símbolo.
- c) A população negra curitibana se formou apenas após a abolição, com a migração de libertos vindos das áreas cafeeiras do interior de São Paulo.
- d) Sua pouca influência na formação da cidade decorreu do fracasso das irmandades religiosas, incapazes de fixar seus membros no espaço urbano em formação.
- e) Os imigrantes europeus e os trabalhadores negros ocuparam posições equivalentes na economia local, sem hierarquias raciais relevantes.

MATEMÁTICA – CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

41 - Considere a função real de variável real cuja lei de associação é $f(x) = \log_5(x-1)$. Qual o maior domínio possível para tal função?

- a) Todos os valores reais.
- b) Todos os valores reais positivos.
- c) Todos os valores reais maiores que 1.
- d) Todos os valores reais maiores que 2.
- e) Todos os valores reais maiores que 5.

42 - Considere a função real de variável real cuja lei de associação é $f(x) = 3^x$. Qual é a imagem dessa função?

- a) Todos os valores reais.
- b) Todos os valores reais negativos.
- c) Todos os valores reais positivos.
- d) Todos os valores reais maiores que 1.
- e) Todos os valores reais menores que 1.

43 - Considere a seguinte progressão aritmética (7, 4, 1, -2, -5, -8, ..., M). Sabendo-se que tal progressão tem 101 termos, sendo M o 101.º termo, que número é M?

- a) -303
- b) -300
- c) -296
- d) -293
- e) -290

44 - Qual o perímetro, em metros, do triângulo isósceles cuja área mede $289 \cdot \sqrt{3} \text{ m}^2$ e cujos ângulos da base medem 30° ?

- a) 34
- b) $34 + \sqrt{3}$
- c) $68 + \sqrt{3}$
- d) $34 \cdot (2 + \sqrt{3})$
- e) $68 \cdot (1 + 2\sqrt{3})$

45 - Em um triângulo retângulo, um dos ângulos internos agudos mede X graus. Sabe-se que os catetos adjacente e oposto a tal ângulo medem 1 m e $\sqrt{3}$ m, respectivamente. Qual é o valor de X?

- a) 30
- b) 45
- c) 60
- d) 90
- e) 120

46 - Um certo terreno tem toda sua área coberta por plantações de cereais, frutas e hortaliças. Sabe-se que:

- I. a área onde estão plantados os cereais, somada a mais 300 m², equivale ao dobro da área onde estão plantadas as frutas;
- II. o dobro da área onde estão plantadas as hortaliças equivale à soma das áreas onde estão plantados os cereais e as frutas;
- III. a área onde estão plantados os cereais equivale à diferença entre a área onde estão plantadas as frutas e a área onde estão plantadas as hortaliças.

Qual é a área total, em metros quadrados, do terreno?

- a) 120
- b) 180
- c) 300
- d) 360
- e) 660

47 - Em uma fábrica, 75% de 80% do custo de produção é referente à matéria-prima; 20% de 80% do custo de produção é referente à mão de obra; 5% de 80% do custo de produção é referente ao gasto com eletricidade; e 20% do custo de produção são impostos que equivalem ao montante de R\$ 1.000.000,00. Quais são os custos, em reais, dessa empresa, respectivamente, com matéria-prima, mão de obra e eletricidade?

- a) 750.000, 200.000 e 50.000
- b) 2.000.000, 533.333 e 133.333
- c) 2.500.000, 666.666 e 166.666
- d) 3.000.000, 800.000 e 200.000
- e) 5.000.000, 1.000.000 e 500.000

48 - Considere um dado comum de seis lados não viciado. Qual é a probabilidade de se obter, em três lançamentos consecutivos, três números ímpares?

- a) 12,5%
- b) 16,7%
- c) 25%
- d) 50%
- e) 75%

49 - Considere dois quadrados: um deles tem lado $\sin(x)$, e o outro tem lado $\cos(x)$, sendo x um número real tal que $0 < x < \pi/4$, e $\sin(x)$ e $\cos(x)$ sendo as funções seno de x e cosseno de x , respectivamente, com as medidas de seus ângulos em radianos. Se a área do maior quadrado menos a área do menor vale 0,28, quanto vale o perímetro do maior quadrado menos o perímetro do menor?

- a) 0,2
- b) 0,6
- c) 0,8
- d) 1,4
- e) 5,6

50 - Um retângulo tem lados medindo $b - x$ e $x - a$, em que x , a , b são números reais e $a > b$. Sabendo-se que esse retângulo tem área 10.000 e que essa área é máxima, quanto vale a diferença $a - b$?

- a) 50
- b) 100
- c) 150
- d) 200
- e) 250

51 - Considere a progressão geométrica $(a_1, a_2, a_3, 189, a_5)$. Sabendo-se que o primeiro termo é positivo e que a soma do segundo termo com o terceiro termo é igual a doze vezes o primeiro termo, qual é a soma desses mesmos cinco termos da progressão?

- a) 270
b) 315
c) 567
d) 771
► e) 847

52 - Sejam x um número real tal que $0 < x < \pi/2$ e $\sec(x)$ a secante de x com a medida de seu ângulo em radianos. Se $\sec(x) = \sqrt{5}$, qual o valor da cotangente de x ?

- a) 0,5
b) 1
c) 2
d) 4
e) 5

53 - Se a razão entre a área total e o volume de um cilindro reto é 2, então:

- a) o raio da base é menor que 1, e a altura é maior que 1.
b) o raio da base é maior que 1, e a altura é menor que 1.
► c) tanto o raio da base como a altura são maiores que 1.
d) tanto o raio da base como a altura são menores que 1.
e) tanto o raio da base como a altura valem 1.

54 - A razão entre a área total de um cubo e a soma do comprimento de suas arestas é menor do que um quarto. O volume desse cubo:

- a) é menor que 0,125.
b) vale 0,125.
c) é maior que 0,125.
d) está entre 0,125 e 1.
e) vale 1.

55 - Um tanque no formato de um cone reto de base circular é enchido com água. A quantidade de água que entra no cone é $\pi \text{ m}^3/\text{min}$. Porém, o cone tem um furo grande e, ao mesmo tempo que a água entra no cone, $19\pi/27 \text{ m}^3/\text{min}$ de água saem pelo furo. Sabe-se também que, nessa situação, são gastos 8 minutos para encher completamente o tanque com água e que a altura do tanque é o triplo do raio de sua base circular. Qual a altura, em metros, desse tanque?

- a) $4/3$
b) 1
c) 3
► d) 4
e) 8

56 - Um cliente de um banco toma um empréstimo a juros compostos. Essa dívida terá duração de quatro anos e, no fim desse período, os juros pagos equivalerão a três vezes o capital tomado emprestado. Usando-se aproximação de uma casa decimal, qual a taxa de juros ao ano desse empréstimo, expressa em números decimais?

- a) 0,1
► b) 0,4
c) 0,7
d) 1,1
e) 1,4

57 - Considere a parábola $y = x^2 + Bx + C$, sem raízes reais, e a reta $y = ax$, em que $a > 0$. Sabe-se que essa reta intercepta a parábola em seu vértice $V = (x_v, y_v)$ e que o triângulo, cujos vértices são os pares ordenados $(0, 0)$, (x_v, y_v) e $(x_v, 0)$, tem área igual a 12. Quanto vale o produto das raízes da parábola em função de a ?

- a) $-2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 24/a$
b) $-2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 12/a$
► c) $2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 24/a$
d) $\sqrt{6} \cdot \sqrt{a} + 12/a$
e) $2 \cdot \sqrt{6} \cdot \sqrt{a}$

58 - Em uma fábrica, as máquinas têm uma placa de identificação com X dígitos. Cada um dos dígitos pode ser composto ou de um algarismo de 0 a 9, ou de uma letra do alfabeto português, incluindo K , Y e W . Sabendo que os dígitos podem se repetir e que temos 46.656 possibilidades de placas de identificação, quanto vale a quantidade $X^4 - X^3 - X^2 - X$?

- a) 21
b) 36
► c) 42
d) 54
e) 56

59 - De um disco com raio de 1 m é retirado um setor circular de área 1 m^2 . Qual o ângulo central, em radianos, desse setor circular?

- a) 0,5
b) 1
c) 1,5
► d) 2
e) 2,5

60 - Uma investidora possui um capital C , em reais. Ela divide esse capital em três partes, C_1 , C_2 e C_3 , e investe cada uma das partes de três formas distintas, durante um período total de 5 anos:

- I. com a parte C_1 , ela compra dólares a um preço de R\$ 5,00 por dólar; em seguida, faz um investimento no exterior, o qual lhe rende um lucro final de 40%, em dólares, sobre a parte investida; no fim do período considerado, ela resgata, em reais, o montante desse investimento, a uma cotação de R\$ 4,00 por dólar, conseguindo, nesse investimento, um montante final de R\$ 1.400,00;
- II. com a parte C_2 , ela investe, em reais, em ações no Brasil. No fim do período considerado, ela resgata o investimento, em reais, com um lucro de 20% sobre a parte investida;
- III. com a parte C_3 , ela investe, em reais, em um papel de dívida de banco que rende, sob o regime de juros simples, a uma taxa de 10% ao ano. No fim do período considerado, ela resgata R\$ 1.500,00.

Sabe-se que, no fim do período considerado, com esses três investimentos, a investidora conseguiu um lucro total de 25% do valor de C . Qual é o valor, em reais, do capital C ?

- | | |
|------------------|-----------------|
| a) R\$ 1.750,00 | d) R\$ 4.975,00 |
| b) R\$ 3.550,00 | e) R\$ 5.000,00 |
| ►c) R\$ 4.000,00 | |

61 - Considere as equações nas variáveis reais x , y , z e w , apresentadas no quadro ao lado. Qual o valor de $x^2 + y^2 + z^2 + w^2$?

- | | | |
|--------|------|------------------------------|
| a) 64 | d) 8 | I. $3x + 2y - z + 2w = 13$ |
| ►b) 30 | e) 5 | II. $x - y + 3z - w = -4$ |
| c) 16 | | III. $-x - y + 2z + 3w = 15$ |
| | | IV. $x + y + z + w = 8$ |

62 - Sejam f e g funções reais de variável real dadas por $f(x) = 3^x$ e $g(x) = \log_3(x)$. Sobre as possíveis raízes dessas funções, é correto afirmar que:

- a) f e g não têm raízes reais.
- b) f não tem raízes reais, e g tem apenas uma raiz real.
- c) f não tem raízes reais, e g tem três raízes reais.
- d) f tem apenas uma raiz real, e g não tem raízes reais.
- e) f e g têm apenas uma raiz real cada.

63 - Em um certo país, as placas de carros são formadas por sete dígitos. Cada um dos três primeiros dígitos pode ser composto das letras A, E, I, O ou U, podendo haver repetições; e cada um dos quatro últimos dígitos pode ser composto dos algarismos 0 a 9, podendo haver repetições também. O cadastro das placas é feito de forma totalmente aleatória. Qual é a probabilidade de se obter uma placa cuja soma dos últimos dois algarismos seja divisível por 3?

- | | |
|----------|---------|
| a) 0,001 | d) 0,55 |
| b) 0,16 | e) 0,72 |
| ►c) 0,34 | |

64 - Três atletas participam de uma atividade física chamada Três-Três-Três, que consiste na seguinte dinâmica: na primeira rodada, o Atleta 1 faz três exercícios físicos e descansa; na sequência, o Atleta 2 repete exatamente esses três exercícios físicos, então realiza outros três e, por fim, descansa; depois, o Atleta 3 repete os mesmos seis exercícios físicos realizados pelo Atleta 2, ao final dos quais realiza outros três e, por fim, descansa. Na segunda rodada, o Atleta 1 repete exatamente os nove exercícios feitos pelo Atleta 3, depois dos quais realiza outros três e, por fim, descansa; na sequência, o Atleta 2 repete os mesmos doze exercícios, fazendo outros três ao final e, por fim, descansa. Essa dinâmica se repete até que cada um dos atletas tenha completado 10 rodadas. Sendo assim, quantos movimentos, no total, fez o Atleta 2?

- | | |
|---------|--------|
| a) 495 | d) 101 |
| ►b) 465 | e) 87 |
| c) 435 | |

65 - Considere um triângulo retângulo tal que um dos seus ângulos internos agudos é Y . Sabendo-se que a secante de Y é 5, qual o perímetro desse triângulo em função do lado c adjacente ao ângulo Y ?

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| a) $2 \cdot \sqrt{6} \cdot c$ | d) $(6 + \sqrt{6}) \cdot c$ |
| ►b) $(6 + 2 \cdot \sqrt{6}) \cdot c$ | e) $c/2$ |
| c) $(5 + 2 \cdot \sqrt{6}) \cdot c$ | |

66 - Um dado de seis lados viciado é lançado. Sabendo-se que uma face prima tem 25% de chance a mais de sair que uma face não prima, qual é a probabilidade de obter 1 ou 6 no lançamento?

- | | |
|------------|------------|
| a) $4/27$ | d) $1/3$ |
| b) $5/27$ | e) $10/27$ |
| ►c) $8/27$ | |

