



## LÍNGUA PORTUGUESA

O texto I serve de base para a questão 1.

### TEXTO I



<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/images/ange1006201107.gif>. Acessado em 10 de setembro de 2023.

### QUESTÃO 1

Sobre o texto, julgue as alternativas:

- I - A palavra “podrera” funciona como adjetivo e é formada pelo acréscimo de um sufixo ao adjetivo “podre”.
- II - O humor da tira está no fato de o bar encontrado, que tem aparência de ser um ambiente com música “podrera”, estar promovendo um *show* de bossa nova.
- III - No primeiro quadrinho, a palavra “que” é um pronome relativo e exerce sintaticamente a função de objeto direto da forma verbal “toque”.

- (A) Apenas I está correta.
- (B) Apenas II está correta.
- (C) II e III estão corretas.
- (D) I e II estão corretas.
- (E) Todas estão corretas.

### QUESTÃO 2

O texto II serve de base para a questão 2.



Quino. Mafalda aprende a ler. São Paulo: Martins Fontes, 1999. p.16.

Sobre a tirinha, só **NÃO** podemos afirmar que:

- (A) O tom da fala de Mafalda, no primeiro quadrinho, sugere que se iniciou uma grande amizade entre os dois, o que leva Miguelito a sentir ciúmes dela.
- (B) No segundo quadrinho, o fato de Miguelito desconhecer que Mafalda tem amigos sugere que a amizade entre os dois é recente.
- (C) A última fala de Miguelito remete a um discurso que costuma caracterizar o desapontamento por quem sofre uma desilusão.

- (D) Os efeitos de sentido associados ao emprego dos artigos “o” e “um” são distintos.
- (E) Quanto à sintaxe, os vocábulos “Hoje” e “Miguelito”, no primeiro quadrinho, exercem, respectivamente, as funções de adjunto adverbial de tempo e sujeito.

O texto III serve de base para responder às questões **03 e 04**.

TEXTO III

**“Informalidade é muito nociva”, diz Flávia Oliveira sobre aumento do emprego sem carteira assinada**

Números do IBGE apontam para queda de 8% no desemprego, mas ocupações formais seguem estáveis.

A taxa de desemprego no Brasil foi de 8% no trimestre móvel terminado em junho, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua, divulgada nesta sexta-feira (28) pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). É o melhor resultado para a taxa de desemprego neste trimestre desde 2014 (6,9%).

De acordo com a comentarista Flávia Oliveira [...], a queda representa um alívio efetivo na situação das famílias, mas não é uma estabilidade desejável, já que está baseada em novos empregos informais.

"A informalidade é muito nociva, seja para as condições da família, seja para a economia. Se você tem um trabalho informal e não tem garantia a rendas ou benefícios no caso de ser demitido ou adoecer, vive flertando com a vulnerabilidade", explica Flávia.

Ela lembra que, na pandemia de Covid-19, o Brasil sofreu com a informalidade e fragilidade do mercado de trabalho. "Com o confinamento e a paralisação da economia, não tivemos uma rede de proteção para alcançar essas pessoas da renda flexível e informal. Daí a necessidade do Auxílio Emergencial", fala.

Segundo a comentarista, é preciso diferenciar os empregos de boa e má qualidade.  
[...]

<https://g1.globo.com/economia/noticia/2023/07/28/informalidade-e-muito-nociva-diz-flavia-oliveira.ghtml>. Acesso em 12 de setembro de 2023.

**QUESTÃO 3**

A função da linguagem predominante no texto é:

- (A) Apelativa.
- (B) Referencial.
- (C) Metalinguística.
- (D) Conativa.
- (E) Fática.

**QUESTÃO 4**

Sobre a estrutura sintática do texto, assinale a alternativa cuja expressão em destaque esteja classificada **INADEQUADAMENTE**.

- (A) “Números do IBGE apontam para queda de 8% no desemprego, mas ocupações formais **seguem** estáveis.” (Verbo intransitivo).
- (B) “[...] a **queda** representa um alívio efetivo na situação das famílias, mas não é uma estabilidade desejável.” (Sujeito simples).
- (C) “Ela lembra que, **na pandemia de Covid-19**, o Brasil sofreu com a informalidade e fragilidade do mercado de trabalho.” (Adjunto adverbial).
- (D) “[...] não tivemos uma rede de proteção **para alcançar essas pessoas da renda flexível e informal**.” (Oração adverbial).
- (E) “Daí a necessidade **do Auxílio Emergencial** [...].” (Complemento nominal).

**QUESTÃO 5**

Elementos linguísticos são utilizados para fins de coesão, coerência e, dessa forma, estabelecer sentido no texto. Assinale a alternativa cujo conector foi utilizado **INADEQUADAMENTE**, conforme a norma padrão da língua portuguesa.

- (A) Fortes chuvas da semana passada atingiram 97 municípios do Rio Grande do Sul, onde foram deixados 4,8 mil desabrigados e mais de 20 mil desalojados.
- (B) As escolas cujas as quadras foram reformadas receberão visita do governador.
- (C) Durante a aula, tive muita dor de cabeça, todavia resolvi todas as atividades.
- (D) O teste do sistema o qual será empregado na instituição no próximo ano está previsto para acontecer de 27 de novembro a 1º de dezembro.
- (E) Não viajará este ano, haja vista que receberá parentes em sua casa.

**QUESTÃO 6**

O presente do subjuntivo é comumente utilizado inadequadamente em algumas flexões verbais. Assinale a alternativa cuja flexão do verbo encontra-se em desacordo com o padrão culto da língua portuguesa.

- (A) Com o objetivo de aumentarmos as vendas, é necessário que **atendamos** melhor os clientes.
- (B) É necessário que **saíamos** do vermelho o mais rápido possível.
- (C) Quero que seu relatório **esteje** em minha mesa até as 15h.
- (D) O diretor espera que **cumpramos** o prazo estipulado.
- (E) **Tomemos** isso como exemplo para nossas vidas.

**QUESTÃO 7**

## TEXTO IV

Quando o inverno chegar  
Eu quero estar junto a ti  
Pode o outono voltar  
Que eu quero estar junto a ti  
Te amo (é primavera), meu amor  
Tim Maia  
[...]"

Na canção, o compositor faz uso da linguagem coloquial quanto à colocação do pronome oblíquo "te" (Te amo). Assinale a única alternativa em que o pronome oblíquo em destaque foi usado de acordo com o padrão culto da língua portuguesa.

- (A) Esperarei-**te** eternamente.
- (B) Durante a reunião, **me** entregaram os relatórios.
- (C) Infelizmente, **te** darei uma suspensão.
- (D) Você está convidado para uma cerimônia que realizar-**se-á** no dia 20/09.
- (E) Não **o** quero mais aqui.

**QUESTÃO 8**

Foram retirados todos os acentos das palavras das frases das alternativas desta questão. Assinale aquela em que todas as palavras sublinhadas **devem ser acentuadas** graficamente.

- (A) No **mes** de setembro, encontramos muitos **pes** de **cajus** floridos.
- (B) Todos **tem** compromissos com o trabalho, mas **e necessario** achar tempo para atividades com a **familia**.
- (C) Apresentei uma **ideia** sobre empreendedorismo, mas **voce** não a aprovou.

- (D) Na **última assembleia**, deliberaram sobre a paralisação dos professores.  
(E) Na **vespera** do Natal de 2022, meu melhor amigo não **pode** me visitar **porque** estava doente.

### QUESTÃO 9

Assinale a única alternativa cuja expressão em destaque **NÃO** fere a norma padrão da língua portuguesa.

- (A) Os projetos são ótimos. Eles vêm **de encontro aos** nossos anseios.  
(B) Durante a apresentação, o estudante ficou nervoso. Dessa forma, o professor encaminhou **ele** para a sala da coordenação até que se acalmasse.  
(C) Não acredito que você trouxe esse trabalho **para mim** reorganizar.  
(D) A erosão da encosta começou **há muito tempo atrás**.  
(E) “A poesia é, **em princípio**, a arte de escrever em versos.”

### QUESTÃO 10

#### TEXTO V

**Anna Júlia**  
Los Hermanos

Sei que você já não quer o meu amor  
Sei que você já não gosta de mim  
Eu sei que eu não sou quem você sempre sonhou  
Mas vou reconquistar o seu amor todo pra mim  
Oh, Anna Júlia  
Oh, Anna Júlia  
Oh, Anna Júlia  
Oh, Anna Júlia, Júlia, Júlia

<https://www.lettras.mus.br/los-hermanos/17958/>. Acessado em 10 de setembro de 2023.

Assinale a alternativa em que o termo destacado exerce a mesma função sintática que “Anna Júlia” na canção.

- (A) Carla, **a professora**, aposentou-se.  
(B) Durante anos, **caros alunos**, dediquei-me à arte de ensinar.  
(C) **Os meus alunos** estiveram no Congresso de Educação.  
(D) Ontem, encontrei, no Congresso, **alguns ex-alunos**.  
(E) **João Pedro**, o novo diretor, fez um belíssimo discurso.

## FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO E LEGISLAÇÃO

### QUESTÃO 11

A Constituição da República Federativa do Brasil assevera, em seu Art. 205, que a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Para que o Estado possa efetivar o seu dever com a educação, o texto constitucional brasileiro fixa algumas garantias. Identifique dentre as alternativas abaixo, qual **NÃO** configura uma dessas garantias:

- (A) Educação básica obrigatória e gratuita dos 2 (dois) aos 17 (dezesete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.
- (B) Progressiva universalização do ensino médio gratuito.
- (C) Educação infantil, em creche e pré-escola, às crianças até 5 (cinco) anos de idade.
- (D) Acesso aos níveis mais elevados do ensino, da pesquisa e da criação artística, segundo a capacidade de cada um.
- (E) Oferta de ensino noturno regular, adequado às condições do educando.

### QUESTÃO 12

Nos termos da Constituição da República Federativa do Brasil, a União aplicará, anualmente, nunca menos de \_\_\_\_\_, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios \_\_\_\_\_, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

Assinale a alternativa que preenche **CORRETAMENTE** as lacunas:

- (A) vinte e cinco; dezoito por cento.
- (B) vinte; quinze por cento.
- (C) dezoito; vinte e cinco por cento.
- (D) quinze; vinte por cento.
- (E) dezesseis; vinte e quatro por cento.

### QUESTÃO 13

Conforme determina a Lei nº 11.892/2008, no desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de \_\_\_\_\_ de suas vagas para atender à educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos. O Instituto Federal deverá garantir também o mínimo de \_\_\_\_\_ de suas vagas para atender aos cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas à formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional.

Assinale a alternativa que preenche **CORRETAMENTE** as lacunas:

- (A) 20% (vinte por cento); 5% (cinco por cento).
- (B) 30% (trinta por cento); 10% (dez por cento).
- (C) 40% (quarenta por cento); 15% (quinze por cento).
- (D) 50% (cinquenta por cento); 20% (vinte por cento).
- (E) 60% (sessenta por cento); 25% (vinte e cinco por cento).

**QUESTÃO 14**

Leia atentamente o conceito abaixo:

“é o ato formal de migração de estudantes regularmente matriculados para o mesmo curso ou cursos afins, do mesmo nível de ensino, de diferentes *campi* do IFMT ou de outras instituições públicas ou privadas nacionais credenciadas”.

Nos termos do Regulamento Didático do IFMT, aprovado pela Resolução CONSUP IFMT nº 81, de 26 de novembro de 2020, o conceito acima refere-se à:

- (A) Reopção de curso.
- (B) Transferência interna.
- (C) Transferência *ex officio*.
- (D) Mobilidade acadêmica.
- (E) Transferência externa.

**QUESTÃO 15**

Na coluna da esquerda estão elencados alguns órgãos previstos no Regulamento Didático do IFMT, aprovado pela Resolução CONSUP IFMT nº 81, de 26 de novembro de 2020, e na da direita, as suas conceituações. Nos termos do normativo em questão, numere a coluna da direita de acordo com a da esquerda.

1. Núcleo Docente Estruturante	( ) É o órgão colegiado, de natureza consultiva e deliberativa em assuntos didático-pedagógicos, de acompanhamento e de avaliação de desempenho acadêmico dos estudantes dos cursos técnicos de nível médio.
2. Colegiado de curso	( ) É o órgão consultivo, constituído por um grupo permanente de docentes, responsável pela concepção, consolidação, acompanhamento e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso, tendo por finalidade a revitalização dos cursos.
3. Conselho de classe	( ) É o órgão administrativo, consultivo e de supervisão responsável por coordenar e fixar diretrizes e orientações didáticas para o respectivo curso ou programa, visando garantir sua qualidade didático-pedagógica.

Assinale a sequência **CORRETA**, de cima para baixo:

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

**QUESTÃO 16**

À luz da Lei nº 12.772/2012, julgue as assertivas abaixo:

- I - Será instituída uma Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD em cada Instituição Federal de

Ensino, que possua, em seus quadros, pessoal integrante do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal.

- II - Os membros da Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD serão escolhidos diretamente pelo dirigente máximo de cada Instituição Federal de Ensino.
- III - À Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD caberá prestar assessoramento ao colegiado competente ou dirigente máximo na instituição de ensino no que diz respeito ao dimensionamento da alocação de vagas de docentes e de técnico-administrativos em educação nas unidades acadêmicas.
- IV - No caso das Instituições Federais de Ensino subordinadas ao Ministério da Defesa, a instituição da Comissão Permanente de Pessoal Docente – CPPD é opcional e ficará a critério do dirigente máximo de cada Instituição Federal de Ensino.

Está(ão) **CORRETA(S)** apena(s) a(s) assertiva(s):

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

### QUESTÃO 17

Nos termos da Resolução CONSUP IFMT nº 91, de 15 de dezembro de 2014, julgue as assertivas abaixo:

- I - É direito de todo servidor do IFMT ter respeitado o sigilo das informações de ordem pessoal que somente a ele digam respeito.
- II - É dever de todo servidor do IFMT apresentar-se ao trabalho devidamente trajado com uniforme, que é de uso obrigatório no ambiente de trabalho.
- III - É vedado ao servidor do IFMT iludir ou tentar iludir qualquer pessoa que necessite do atendimento em serviços públicos.
- IV - Compete à Comissão de Ética determinar ao Reitor a exoneração de ocupante de cargo ou função de confiança em virtude da aplicação da penalidade de censura ética.

Está(ão) **CORRETA(S)** apena(s) a(s) assertiva(s):

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

### QUESTÃO 18

Nos termos da Lei nº 9.394/1996, identifique a alternativa **INCORRETA**:

- (A) Entende-se por educação especial a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.
- (B) Haverá, quando necessário, serviços de apoio especializado, na escola regular, para atender às peculiaridades da clientela de educação especial.



- (C) O atendimento educacional será feito em classes, escolas ou serviços especializados, sempre que, em função das condições específicas dos alunos, não for possível a sua integração nas classes comuns de ensino regular.
- (D) Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades.
- (E) A oferta de educação especial tem início na educação infantil e finaliza no ensino fundamental.

### QUESTÃO 19

Conforme o Decreto nº 3.298/1999, os órgãos e as entidades da Administração Pública Federal direta e indireta responsáveis pela educação dispensarão tratamento prioritário e adequado às Pessoas Portadoras de Deficiência.

Nos termos do Decreto acima mencionado, identifique dentre as alternativas abaixo qual **NÃO** constitui uma medida para atender a esse comando:

- (A) A matrícula compulsória em cursos regulares de estabelecimentos públicos e particulares de pessoa portadora de deficiência capazes de se integrar na rede regular de ensino.
- (B) A inclusão, no sistema educacional, da educação especial como modalidade de educação escolar que permeia transversalmente todos os níveis e as modalidades de ensino.
- (C) A inserção, no sistema educacional, das escolas ou instituições especializadas públicas e privadas.
- (D) A oferta, obrigatória e gratuita, da educação especial em estabelecimentos públicos de ensino.
- (E) O oferecimento facultativo dos serviços de educação especial ao educando portador de deficiência em unidades hospitalares e congêneres nas quais esteja internado por prazo igual ou superior a um ano.

### QUESTÃO 20

\_\_\_\_\_ corresponde a 1/12 (um doze avos) da remuneração a que o servidor fizer jus no mês de dezembro, por mês de exercício no respectivo ano.

Nos termos da Lei nº 8.112/1990, assinale a alternativa que preenche **CORRETAMENTE** a lacuna:

- (A) O PIS – Programa de Integração Social.
- (B) A gratificação natalina.
- (C) O abono salarial.
- (D) A ajuda de custo.
- (E) O adicional de férias.

## CONHECIMENTOS GERAIS DO ESTADO DE MATO GROSSO

### QUESTÃO 21

Observe mapa abaixo:

#### Mapa de incrementos de desmatamento



Disponível em <http://terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes> Acesso em 13.05.2023

O bioma em destaque com alto índice de desmatamento ressaltado pelo mapeamento foi:

- (A) Mata Atlântica.
- (B) Caatinga.
- (C) Pantanal.
- (D) Cerrado.
- (E) Pradarias.

### QUESTÃO 22

Leia a manchete e o trecho da matéria e indique a alternativa **CORRETA**:

#### Unesco avalia município de MT que pode se tornar o 6º geoparque do Brasil

O município de Chapada dos Guimarães, a 65 km de Cuiabá, está sendo avaliado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e pode se tornar o sexto geoparque do país. A avaliação começa nesta sexta-feira (9) e segue até o dia 14 de junho. A área está localizada na região centro-sul de Mato Grosso e conta com 6,2 mil quilômetros quadrados.

Conforme o estudo elaborado pelos pesquisadores Caiubi Emanuel Souza Kuhn e Flávia Regina Pereira Santos, a cidade possui rochas do período paleozoico - era geológica em que surgiram os primeiros

animais com esqueleto externo, que guardam fósseis de quando Chapada ainda era mar e a terra era habitada por dinossauros, há aproximadamente 300 milhões de anos [...].

Atualmente, existem 195 geoparques no mundo, reconhecidos pela Unesco, em 48 países, sendo cinco no Brasil, que ficam localizados nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e entre Santa Catarina e Rio Grande do Sul [...].

Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2023/06/09/unesco-avalia-municipio-de-mt-que-pode-se-tornar-o-6-geoparque-do-brasil.ghtml> (Adaptado). Acesso em 15.06.2023.

O município de Chapada dos Guimarães é um dos principais polos turísticos do estado de Mato Grosso. O título de geoparque trará, entre outros benefícios, a visibilidade internacional, o que poderá fortalecer ainda mais o turismo na região. Os municípios abaixo fazem limite com o município de Chapada dos Guimarães, **EXCETO**:

- (A) Rosário Oeste.
- (B) Cuiabá.
- (C) Poconé.
- (D) Nova Brasilândia.
- (E) Campo Verde.

### QUESTÃO 23

Leia a manchete e a matéria sobre investimento no Estado de Mato Grosso.

#### **Cenário econômico e segurança jurídica estabelecida pelo Governo do Estado trazem investidores para Mato Grosso**

A Cargill anunciou nesta sexta-feira (19.05) investimento de R\$ 100 milhões para a implantação da Nutron, braço da multinacional para fabricação de nutrição animal.

Presente em 70 países, a multinacional fará adesão ao benefício fiscal por meio da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (Sedec) para que o sal proteico que será produzido pela nova planta receba o incentivo. [...].

A nova unidade vai utilizar o DDG (Dried Distillers Grains – Grãos Secos por Destilação), produto resultante da fabricação de etanol de milho, como matéria-prima para a fabricação suplementação de pasto para gado de corte. A previsão é de que as obras da Nutron devem ser concluídas no final de 2024 e a fábrica deve entrar em operação no início de 2025. [...].

O diretor de Nutrição para a América Latina da Cargill, Maurício Ferreira, pontuou que já nas obras da fábrica serão empregados 85 funcionários e quando a primeira etapa da fábrica entrar em operação serão cerca de 60 empregos diretos. [...].

Disponível em: <https://www.sedec.mt.gov.br> (Adaptado) Acesso em 20.05.2023.

O município onde será instalado o braço da multinacional para fabricação de nutrição animal é:

- (A) Primavera do Leste.
- (B) Várzea Grande.
- (C) Rondonópolis.
- (D) Sorriso.
- (E) Sinop.

### QUESTÃO 24

Com relação à hidrografia mato-grossense, analise as afirmativas:

- I - Apresenta uma densa e importante rede fluvial, com rios que pertencem a três das maiores bacias hidrográficas brasileiras: bacia Amazônica, bacia Platina e bacia do Tocantins-Araguaia.
- II - Os rios pertencentes à bacia Amazônica drenam 2/3 do território mato-grossense e estão divididos em sub-bacias. Uma delas é a sub-bacia do Teles Pires, formada pelo rio Teles Pires ou São Miguel, que é um dos formadores do rio Tapajós.

III - Há rios com regime de alimentação pluvial, com oscilação em seus níveis, que dependem das águas das chuvas.

IV - O principal divisor de águas em Mato Grosso é o Planalto e Chapada dos Parecis, que ocupa toda a porção centro-norte do território.

São **VERDADEIROS** os itens:

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

### QUESTÃO 25

Leia trecho da matéria e assinale o que se pede.

#### **Agronegócio de Mato Grosso é destaque nacional**

Se o agronegócio é um dos principais motores do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, o Estado de Mato Grosso é responsável por alavancar esse segmento, sendo líder na produção de alguns dos principais produtos do País.

Uma estimativa do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) mostra que, em 2022, o Valor Bruto da Produção Agropecuária (VBP) de Mato Grosso foi de R\$ 224,81 bilhões. Com isso, o Estado lidera o ranking de maior contribuição para a produção agropecuária, posto que assumiu em 2018.

Mato Grosso responde por 18,2% do VBP nacional, seguido por Paraná (11,9%), São Paulo (11,6%) e Minas Gerais (11,4%). Os dados são baseados nas projeções da safra de 2022 da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Segundo dados da Secretaria de Estado e Desenvolvimento Econômico (Sedec) de Mato Grosso, o agronegócio é responsável por 21,36% do PIB do Estado. Ainda, 35 dos 100 municípios mais ricos do agronegócio brasileiro estão na região. Quatro produtos são responsáveis por gerar mais de 93% de toda essa riqueza [...].

Disponível em: <https://summitagro.estadao.com.br/comercio-exterior/agronegocio-de-mato-grosso-e-destaque-nacional/> (Adaptado). Acesso em 12.05.2023.

Os quatro produtos responsáveis por gerar essa riqueza na economia mato-grossense são:

- (A) Soja, cana-de-açúcar, algodão e bovinos.
- (B) Milho, soja, cana-de-açúcar e café.
- (C) Soja, milho, bovinos e algodão.
- (D) Soja, bovinos, algodão e madeira.
- (E) Milho, soja, madeira e bovinos.

### QUESTÃO 26

Com relação aos fluxos migratórios de Mato Grosso ao longo dos anos, podemos afirmar:

- I - A construção das rodovias federais BR-163 (Cuiabá-Santarém), BR-070 (Cuiabá-Brasília) e BR-364 (Cuiabá-Porto Velho) estimularam o fluxo migratório para o estado.
- II - Os projetos de colonização, de iniciativa pública e privada, e o baixo preço da terra contribuíram para atrair migrantes de diferentes regiões do país.
- III - Os programas federais, de incentivo fiscais e de desenvolvimento regional, incentivaram as pessoas a migrarem de diferentes regiões do país em busca de trabalho e oportunidades.
- IV - A migração interna constituiu o principal componente do crescimento populacional de Mato Grosso de 1970 até 1990.

São **VERDADEIRAS**:

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

### QUESTÃO 27

Leia o texto e responda:

#### O território Tapajós

Entre as sub-bacias dos tributários do rio Amazonas, a do rio Tapajós é a quinta maior em extensão. Ela tem quase 500.000 km<sup>2</sup> e representa quase 6% do território brasileiro. Localizada nos estados de Mato Grosso, Pará, Amazonas e uma pequena parte de Rondônia, ela corta regiões com diferentes tipos de vegetação, abrangendo uma paisagem variada, com grande diversidade biológica e muitas espécies endêmicas.

Disponível em: <https://www.icv.org.br/publicacao/mapeamento-sociocultural-economico-e-ambiental-do-tapajos/> (Adaptado) Acesso em 26.05.2023.

São exemplos de rios, dentro do território mato-grossense, que fazem parte da sub-bacia do rio Tapajós, **EXCETO**:

- (A) Teles Pires.
- (B) Aripuanã.
- (C) Arinos.
- (D) Sangue.
- (E) Juruena.

### QUESTÃO 28

Leia a manchete, o texto e assinale o que se pede.

#### Mato Grosso é o estado que mais queimou em 2022, diz pesquisa

Mato Grosso é o estado que mais queimou entre janeiro e dezembro de 2022. Segundo dados do Monitor do Fogo do MapBiomas divulgados nesta terça-feira (31), foram registrados mais de 3,5 milhões de hectares devastados. Em comparação com o mesmo período de 2021, a área incendiada aumentou 7%.

Em nota, o governo de Mato Grosso informou que investiu mais de R\$ 60 milhões no combate aos crimes ambientais, incluindo os incêndios florestais em 2022. Além disso, investiu em tecnologia com o Centro de Monitoramento, compra de equipamentos, caminhões e aeronaves, além de aplicar mais de R\$ 180 milhões em multas por uso irregular do fogo.

Segundo a pesquisa, setembro foi o mês em que o estado teve o maior número de queimadas, com quase 1,4 milhões de hectares. Depois, os maiores registros foram feitos em agosto, com 650 mil hectares e outubro, com cerca de 600 mil hectares.

De acordo com o Monitor do Fogo, Ribeirão Cascalheira (MT) lidera o ranking dos municípios que tiveram a maior área queimada. Foram mais de 225 mil hectares incendiados em 2022. Em relação ao ano anterior, houve aumento de 37% na área queimada do município.

Na sequência, no ranking aparecem São Félix do Araguaia (MT) e Cocalinho (MT).

No Brasil, 16,3 milhões de hectares foram queimados entre janeiro e dezembro de 2022, uma área equivalente ao estado do Acre. Esse número representa um crescimento de 14% em relação a 2021. [...]

Disponível em: <https://g1.globo.com/mt/mato-grosso/noticia/2023/02/01/mato-grosso-e-o-estado-que-mais-queimou-em-2022-diz-pesquisa.ghtml> (Adaptado) Acesso em 25.05.2023.

Com relação às queimadas em Mato Grosso, marque V para as afirmativas verdadeiras e F para as falsas:

- I - O cerrado continua como o bioma mais afetado pelo fogo, já que sua área total equivale aproximadamente à metade da extensão da Amazônia brasileira.
- II - Segundo a reportagem, Ribeirão Cascalheira e São Félix do Araguaia foram os municípios que lideraram o ranking de maior área queimada, e esses municípios localizam-se no bioma do Cerrado.
- III - A Amazônia continua sendo o bioma mais atingido pelas queimadas em Mato Grosso, ainda que o estado tenha práticas de combate ao fogo específicas para este bioma, assim como uma legislação própria a ele.
- IV - O período proibitivo do fogo em Mato Grosso e todas as atividades de limpeza e pastagem com uso de fogo nas áreas rurais é durante o verão.
- V - A legislação estadual proíbe o uso do fogo mesmo através de queima controlada dentro dos perímetros e/ou aglomerados urbanos dos municípios do Estado de Mato Grosso.

A sequência **CORRETA** foi:

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

### QUESTÃO 29

Leia o trecho da matéria a seguir e responda o que se pede.

#### **MT concentra 26 dos 50 municípios do país com os maiores valores de produção agrícola**

Mais da metade dos 50 municípios com os maiores valores da produção agrícola do Brasil são de Mato Grosso. Juntas, as 26 cidades mato-grossenses geraram R\$ 115 bilhões, conforme os dados compilados do Observatório do Desenvolvimento da Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico (Sedec), com base nos dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), nessa quinta-feira (14.09). [...]

Conforme o coordenador do Observatório do Desenvolvimento da Sedec, Vinicius Hideki, o carro-chefe da produção de Mato Grosso ainda é a soja, milho e algodão. Contudo, o Governo se preocupa em estimular outras cadeias produtivas por meio de um programa de diversificação de culturas, que está em elaboração pela pasta.

Disponível em : <https://www.sedec.mt.gov.br/-/mt-concentra-26-dos-50-munic%C3%ADpios-campe%C3%B5es-em-produ%C3%A7%C3%A3o-agr%C3%ADcola> (Adaptado) Acesso em 16.09.2023.

O município que se consolida como a capital do agronegócio brasileiro e que, sozinho, gerou R\$ 11,5 bilhões, sendo o primeiro do ranking, é:

- (A) Campo Novo do Parecis.
- (B) Sorriso.
- (C) Sapezal.
- (D) Nova Mutum.
- (E) Primavera do Leste.

### QUESTÃO 30

Com relação ao estado de Mato Grosso, podemos afirmar que:

- I - É o terceiro Estado em área da Federação brasileira e integra a região centro-oeste do Brasil, limitando-

se ao norte com os Estados do Pará e Amazonas; ao sul com Mato Grosso do Sul; a leste com Goiás e Tocantins; e a oeste com Rondônia e a República da Bolívia.

- II - A condição de território fronteiro confere a Mato Grosso destaque frente às políticas nacionais de integração sul-americana.
- III - Com importância geopolítica e econômica reconhecida desde o Brasil Colônia, Mato Grosso começou a ser amplamente explorado a partir da segunda metade do século XIX e, a partir de 1970, passou a receber estímulos para a ocupação do seu território concomitantemente ao processo de desenvolvimento de sua economia, especialmente a industrial.
- IV - É o quarto Estado em área da Federação brasileira e integra a região centro-oeste do Brasil, limitando-se ao norte com os Estados do Pará e Amazonas; ao sul com Mato Grosso do Sul; a leste com Goiás e Tocantins; e a oeste com Roraima e a República da Bolívia.
- V - Com relação à inserção do estado no mercado globalizado, Mato Grosso entra no século XXI como fornecedor de matérias-primas, porém destacando-se pelos índices de crescimento do seu Produto Interno Bruto (PIB) em relação ao restante do país, contribuindo com a pauta das exportações brasileiras de produtos agrícolas.

São afirmativas **VERDADEIRAS**:

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

## INFORMÁTICA BÁSICA

### QUESTÃO 31

Os modos de exibição de páginas do Microsoft Word 2016, conforme Silva (2023), são:

SILVA, J. B. P. *Apostila MS Word Básico - Projeto Inclusão Digital*. Acessado em: 10/05/2023. Disponível em: <https://www.projetoinclusaodigital.com.br/apostilas/word/ProjetoInclusaoDigital-WordBasico.pdf>

- (A) layout de impressão, folha, impressão, lista, modo de leitura.
- (B) layout normal, layout da web, gráfico, lista, modo de leitura.
- (C) layout normal, layout da web, impressão, tópicos, modo de leitura.
- (D) modo de leitura, layout de impressão, layout da web, estrutura de tópicos, rascunho.
- (E) layout de web, impressão, estrutura de tópicos, modo de leitura.

### QUESTÃO 32

O software Microsoft Excel 2016 permite a inserção de diferentes tipos de gráficos. Assinale a alternativa que **NÃO** representa um tipo de gráfico do Microsoft Excel 2016, conforme Silva (2023):

Silva, J. B. P. *Apostila MS Excel Básico - Projeto Inclusão Digital*. Acesso em: 15/05/2023. Disponível em: <https://www.projetoinclusaodigital.com.br/apostilas/excel/projetoinclusaodigital-excelbasico.pdf>

- (A) Explosão solar
- (B) Mapa de árvore
- (C) Bolha
- (D) Ações
- (E) Radar

**QUESTÃO 33**

Analise a planilha a seguir construída no LibreOffice Calc 7.0:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Amostra	2	6	7	8	9	10	8
2	Média	7,14						
3	Desvio Padrão	2,61						
4	Variância	6,81						

Com base na planilha, analise as seguintes afirmações:

- I – A fórmula que gera o resultado apresentado na célula B2 é: =MÉDIA(B1:H1)
- II – A fórmula que gera o resultado apresentado na célula B3 é: =DESV.PAD.A(B1:H1)
- III – A fórmula que gera o resultado apresentado na célula B4 é: =VARIANCIA(B1:H1)

Assinale a alternativa **CORRETA**, conforme Fanning (2021):

FANNING, S. et al. O. *Guia do Calc 7.0. LibreOffice Community*. 2021. Disponível em: <https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/CG70/CG70-CalcGuide-Master.pdf>

- (A) Apenas a afirmação I é correta.
- (B) As afirmações I e II são corretas.
- (C) Apenas a afirmação II é correta.
- (D) As afirmações II e III são corretas.
- (E) As afirmações I, II e III são corretas.

**QUESTÃO 34**

Analise as seguintes afirmações sobre o LibreOffice Calc 7.0:

- I – A função matemática =FATORIAL(número) calcula o fatorial de um número.
- II – A função matemática =RAIZ(número) calcula a raiz quadrada de um número.
- III – A função matemática =MOD(número1) retorna o módulo de um número negativo.

Assinale a alternativa **CORRETA** conforme Fanning (2021):

FANNING, S. et al. O. *Guia do Calc 7.0. LibreOffice Community*. 2021. Disponível em: <https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/CG70/CG70-CalcGuide-Master.pdf>

- (A) Apenas a afirmação I é correta.
- (B) As afirmações I e II são corretas.
- (C) Apenas a afirmação II é correta.
- (D) As afirmações II e III são corretas.
- (E) As afirmações I, II e III são corretas.

**QUESTÃO 35**

A configuração de animações de slides no Power Point é feita na guia animações, e é possível escolher 3







tipos de categorias de animações para os objetos de um slide. Sendo animações de entrada, ênfase e saída. Assinale a alternativa que **NÃO** representa um tipo de animação de saída no software Microsoft Power Point 2019, conforme Bichiatto e Barros (2023):

BICHIATTO & BARROS, *Apostila de Power Point 2019*. Acessado em: 15/05/2023. Disponível em: <https://www.digital.melhorsde.com.br/melhor/powerpoint2019/mobile/index.html#p=1>

- (A) volante.
- (B) desaparecer.
- (C) dividir.
- (D) elástico.
- (E) onda.

### QUESTÃO 36

No LibreOffice Impress versão 7.0, existem diversos ícones na interface para auxiliar os usuários. Numere a coluna da direita (ícone) de acordo com sua correspondência com a coluna da esquerda (função do ícone):

1. 	( ) Insere um gráfico.
2. 	( ) Insere uma caixa de texto.
3. 	( ) Insere um fontwork.
4. 	( ) Insere uma imagem.

Assinale a alternativa **CORRETA**, conforme Schofield (2021):

SCHOFIELD, P. et al. *Guia do Impress 7.0. LibreOffice Community*. 2021. Disponível em: <https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/IG70/IG70GuiaDoImpress.pdf>

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

### QUESTÃO 37

Analise as seguintes afirmações sobre o ambiente virtual de aprendizado Moodle:

- I - O software Moodle é um sistema de administração de atividades educacionais destinado à criação de comunidades online, em ambientes virtuais voltados para a aprendizagem.
- II - A palavra Moodle refere-se ao acrônimo Modular Object Oriented Direct Learning Environment.
- III - O Moodle é software distribuído sob a licença EULA (End User License Agreement).

Assinale a alternativa **CORRETA** conforme Silva (2015):

Silva, M. J. V. T. *Utilização de Multimeios*. Apostila rede e-tec Brasil. 2015. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1552>

- (A) Apenas a afirmação I é correta.
- (B) As afirmações I e II são corretas.

- (C) Apenas a afirmação II é correta.
- (D) As afirmações II e III são corretas.
- (E) As afirmações I, II e III são corretas.

### QUESTÃO 38

Analise as seguintes afirmações sobre meios de comunicação a distância:

- I – A videoconferência permite a um grupo de pessoas localizadas em lugares distantes realizar reuniões como se estivessem na mesma sala. Os participantes podem conversar uns com os outros e se visualizarem através de um écran. Este sistema permite todas as opções de apresentação e intercâmbio de informação que são possíveis em reuniões presenciais.
- II – A webconferência é uma forma de reunir-se utilizando ferramentas de vídeo em tempo real pela internet. Além de ter contato visual, falar e ouvir, você poderá examinar documentos ao mesmo tempo, desenhar em um quadro, exibir slides, passar uma apresentação em PowerPoint, exibir um DVD, trabalhar em uma planilha.
- III – As formas de realizar uma videoconferência podem ser: conferência ponto-a-ponto, conexão um a um e conferência multicast.

Assinale a alternativa correta **CONFORME** Silva (2015):

Silva, M. J. V. T. *Utilização de Mídias de Comunicação de Dados*. Apostila rede e-tec Brasil. 2015. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/1552>

- (A) Apenas a afirmação I é correta.
- (B) As afirmações I e II são corretas.
- (C) Apenas a afirmação II é correta.
- (D) As afirmações II e III são corretas.
- (E) As afirmações I, II e III são corretas.

### QUESTÃO 39

Malwares é o termo que designa um software intencionalmente desenvolvido com o objetivo de provocar danos a um computador. Assinale a alternativa que **NÃO** representa uma espécie de malwares, conforme Novo (2010):

NOVO, J. P. C. *Softwares de Segurança da Informação*. Apostila rede e-tec Brasil. 2010. 116p. Disponível em: <http://proedu.rnp.br/handle/123456789/436>

- (A) Cavalo de troia.
- (B) Spywares.
- (C) Backdoor.
- (D) Worms.
- (E) Força bruta.

### QUESTÃO 40

Analise as seguintes afirmações sobre a segurança e o sigilo de dados, conforme a Lei 13.709, de 14 de agosto de 2018:

- I – Os agentes de tratamento devem adotar medidas de segurança, técnicas e administrativas aptas a proteger os dados pessoais de acessos não autorizados e de situações acidentais ou ilícitas de destruição, perda, alteração, comunicação ou qualquer forma de tratamento inadequado ou ilícito.

- II – Os sistemas utilizados para o tratamento de dados pessoais devem ser estruturados de forma a atender aos requisitos de segurança, aos padrões de boas práticas e de governança e aos princípios gerais previstos na Lei e às demais normas regulamentares.
- III – O controlador deverá comunicar somente ao titular a ocorrência de incidente de segurança que possa acarretar risco ou dano relevante aos titulares.

Assinale a alternativa **CORRETA** conforme Brasil (2018):

BRASIL. 2018. *Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD)*, Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, Planalto. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm)

- (A) Apenas a afirmação I é correta.
- (B) As afirmações I e II são corretas.
- (C) Apenas a afirmação II é correta.
- (D) As afirmações II e III são corretas.
- (E) As afirmações I, II e III são corretas.

**CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS****QUESTÃO 41**

Um treinador de futebol faz seus atletas correrem uma volta em torno do campo no início do treino e outra volta no final. Considere o atleta Alberto, que teve os valores  $v_{mi} = 12$  km/h (velocidade escalar média da volta no início do treino) e  $v_{mf} = 8$  km/h (velocidade escalar média da volta no final do treino). Caso ele tivesse corrido duas voltas sem parar, mas com as medições de velocidade em cada volta iguais ( $v_{mi} = 12$  km/h durante a primeira volta e  $v_{mf} = 8$  km/h durante a segunda volta), qual seria a velocidade escalar média de Alberto durante as duas voltas?

- (A) 4 km/h.
- (B) 10 km/h.
- (C) 20 km/h.
- (D) 9,6 km/h.
- (E) 11,2 km/h.

**QUESTÃO 42**

Considere um veículo que se move pela rodovia BR-160 e, devido a um animal atravessando a pista, o motorista aciona o freio por alguns instantes. Nesse período, o veículo não chega a parar. Considerando uma descrição vetorial do movimento durante a frenagem, é **CORRETO** afirmar que:

- (A) Durante a frenagem, a aceleração só pode ser descrita como negativa.
- (B) Se a velocidade durante a frenagem é positiva, a aceleração será positiva.
- (C) A velocidade, durante a frenagem, só pode ser descrita como positiva.
- (D) O deslocamento, do início ao fim da frenagem, só pode ser descrito como positivo.
- (E) Se a velocidade durante a frenagem é positiva, a aceleração será negativa.

**QUESTÃO 43**

Em relação à primeira Lei de Newton, a Lei da Inércia, assinale a alternativa **correta**.

- (A) A Lei da Inércia somente é válida no vácuo.
- (B) Dizer que um corpo está em repouso implica dizer que nenhuma força externa está sendo aplicada no corpo.
- (C) A Lei da Inércia implica que a velocidade de um corpo não varia se a resultante das forças externas aplicadas no corpo é nula.
- (D) Um corpo de 5 kg em repouso tem inércia nula.
- (E) A Lei da Inércia também é válida em referenciais não inerciais.

**QUESTÃO 44**

A NASA – agência espacial dos Estados Unidos possui, em Sandusky, estado de Ohio, a maior câmara de vácuo do mundo, com medidas de 30,5 metros de diâmetro e 37,2 metros de altura. (<https://www1.grc.nasa.gov/facilities/sec/>). Suponha que, dentro desta câmara de vácuo gigante, com vácuo, um dispositivo lança uma bola de biliar para cima, com um ângulo de  $60^\circ$  em relação ao chão. O dispositivo libera a bola quando ela está a 0,2 m acima do chão, no centro da câmara. Imediatamente depois do lançamento, o módulo da velocidade da bola é 30 m/s. Considere que a câmara tem formato de cilindro;  $\sin 60^\circ = 0,87$ ;  $\cos 60^\circ = 0,50$ . Caso seja necessário, considere a aceleração da gravidade  $g = 10$  m/s<sup>2</sup>. Assinale a afirmação **CORRETA**:

- (A) A bola tocará o teto da câmara antes de tocar a parede.

- (B) A bola tocará o teto da câmara, mas, antes, tocará a parede.
- (C) A bola, devido à ausência de gravidade, ficará flutuando.
- (D) A bola tocará a parede da câmara antes de tocar o chão.
- (E) A bola tocará o chão antes de tocar a parede da câmara.

**QUESTÃO 45**

Durante um longo voo de avião, um passageiro entediado usa elásticos, desses de prender dinheiro, para pendurar um objeto (seu telefone celular) na poltrona em sua frente, de modo que o objeto e o elástico só têm contato com os pontos em que estão afixados. Por um tempo, o objeto fica em repouso em relação ao acento. Porém, em certo momento, o passageiro percebe que o objeto se desloca para cima e o elástico se encurta sem que nada esteja em contato com o objeto, além do elástico. Assinale a afirmação física válida, considerando o referencial do passageiro:

- (A) Há uma força, além daquela do elástico, sendo aplicada no objeto, que o faz subir.
- (B) As Leis de Newton não são válidas no referencial do passageiro para este fenômeno.
- (C) O objeto pendurado está variando sua massa de modo que sua inércia varie.
- (D) A força aplicada pelo elástico obedece à Lei de Hooke, ou seja, ela varia com o tempo.
- (E) O avião está descendo e a força peso que atua no objeto está diminuindo.

**QUESTÃO 46**

“Você está dirigindo em uma rua tranquila e vai dar uma olhada rápida no GPS quando, inesperadamente, o carro à sua frente freia. Se o seu veículo contar com a Frenagem Automática de Emergência (AEB na sigla em inglês), a colisão e a dor de cabeça podem ser evitadas.”

Este texto, publicado em 05/05/2022, em jornal online (<https://mobilidade.estadao.com.br/entender/frenagem-autonoma-de-emergencia-quando-o-carro-para-sozinho/>), não traz informações sobre os parâmetros utilizados pelos sistemas AEB para iniciar a frenagem. Ainda, em outro trecho do texto, “o executivo da Bosch alerta, contudo, para o fato de o AEB ser um sistema auxiliar. O motorista jamais deve ficar desatento por estar conduzindo um automóvel com o equipamento”. Dessa forma, é notável que os parâmetros são diversos e variáveis.

Qual dos parâmetros abaixo é desprezível em relação à distância de frenagem de um automóvel?

- (A) A massa do automóvel.
- (B) Vento, no momento da frenagem.
- (C) Atrito das partes internas do motor.
- (D) O material de que são feitos os pneus.
- (E) O tipo de piso sobre o qual o automóvel se desloca.

**QUESTÃO 47**

Um empreendedor, observando a existência de cultivo de uvas em sua região, decide planejar uma indústria artesanal de vinho. Um dos problemas que encontrou foi a questão da dilatação do vinho. Mesmo procurando na internet, não encontrou um valor para o coeficiente de dilatação volumétrica para o vinho. Sabendo que o vinho é composto por 15% de álcool e o restante por água, basicamente, decidiu, portanto, determinar o coeficiente de dilatação do vinho a partir dos coeficientes de dilatação do álcool e da água, na esperança de que, na prática, a diferença seria pequena. Os coeficientes de dilatação volumétrica  $\gamma$  são:

$$\text{Água: } \gamma_{\text{água}} = 210,0 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$
$$\text{Álcool: } \gamma_{\text{álcool}} = 1100 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$$

Qual será o coeficiente de dilatação volumétrica do vinho? (Considere os dois líquidos um sobre o outro, sem necessariamente misturá-los).

- (A)  $\gamma_{\text{vinho}} = 343,5 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .  
 (B)  $\gamma_{\text{vinho}} = 1310 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .  
 (C)  $\gamma_{\text{vinho}} = 760,0 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .  
 (D)  $\gamma_{\text{vinho}} = 1717 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .  
 (E)  $\gamma_{\text{vinho}} = 890,0 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$ .

**QUESTÃO 48**

Uma criança brinca com um balão contendo gás hélio. A brincadeira consiste em amarrar uma âncora no balão e deixá-lo subir. Essa âncora é um anel de massa  $m = 0,5 \text{ kg}$ . O anel envolve um cano e pode se mover ao longo dele sem se prender ou se atritar de forma considerável. O cano é torto e está inclinado, formando um segmento de parábola, preso em um poste vertical (Figura 1). O poste delimita a distância e altura que pode ser atingida pelo anel. O ângulo  $\theta$  entre o chão (horizontal) e uma linha reta ligando os pontos de saída e a altura máxima atingida pelo anel é de  $60^\circ$ . A distância horizontal entre o ponto de saída do anel e o poste é de  $2,0 \text{ m}$ . Considere  $\sin 60^\circ = 0,87$ ;  $\cos 60^\circ = 0,50$ ; e  $g = 9,8 \text{ m/s}^2$ . Qual será o trabalho realizado pela força gravitacional sobre o anel ao ser deslocado do ponto inicial ao ponto final descritos? Considere o valor mais aproximado.

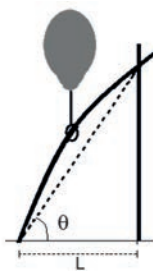


Figura 1 - Autoria: IFMT

- (A) 23 J.  
 (B) -8,5 J.  
 (C) 11 J.  
 (D) 28 J.  
 (E) -17 J.

**QUESTÃO 49**

Considerando a equação de onda do tipo  $y = y_m \sin(kx - \omega t + \phi)$ , qual é o valor da constante de fase de uma onda em que a posição é  $y(x = 0, t = 0) = y_m$ ?

- (A) 0 radiano.  
 (B)  $\pi/2$  radianos.  
 (C)  $\pi$  radianos.  
 (D)  $\frac{3\pi}{2}$  radianos.  
 (E) Não é possível determinar.

**QUESTÃO 50**

Considere que uma indústria de vinho encha suas garrafas de modo a deixar um espaço livre (ullage) de  $6,0 \text{ mL}$  entre a rolha e o nível de vinho, com o vinho a  $68^\circ\text{F}$ . Considera-se que, a cada  $1^\circ\text{F}$  de aumento na temperatura, o volume do ar (volume de ullage) diminui  $0,16 \text{ mL}$ , devido à dilatação do vinho. Se tomarmos

a pressão inicial de 110 kPa dentro do espaço livre e tratando o ar como um gás ideal, qual será a pressão após um aumento de 20°F?

- (A) Aproximadamente 0,805 kPa.
- (B) Aproximadamente 90 kPa.
- (C) Aproximadamente 165 kPa.
- (D) Aproximadamente 244 kPa.
- (E) Aproximadamente 281 kPa.

**QUESTÃO 51**

Uma espaçonave se afasta de um Planeta X com uma velocidade de 210.000 km/s. Essa nave dispara um objeto na mesma direção e sentido do seu movimento. A velocidade do objeto é de 150.000 km/s em relação à espaçonave. Admitindo-se que a velocidade da luz neste local é  $c = 300.000$  km/s, a velocidade do objeto medida por um observador no Planeta X será aproximadamente:

- (A) 0,62c.
- (B) 0,75c.
- (C) 0,89c.
- (D) 0,95c.
- (E) 1,21c.

**QUESTÃO 52**

Os espelhos esféricos são sistemas ópticos formados com base em calotas polidas e refletoras, podendo formar imagens tanto reais, quanto virtuais. Existem dois tipos de espelhos esféricos: côncavo e convexo. Suponha que um objeto é colocado a 20 cm de um espelho côncavo de 15 cm de distância focal. A imagem formada será:

- (A) Virtual, invertida e maior que o tamanho do objeto.
- (B) Virtual, invertida e menor que o tamanho do objeto.
- (C) Real, invertida e do mesmo tamanho do objeto.
- (D) Real, invertida e maior que o tamanho do objeto.
- (E) Real, invertida e menor que o tamanho do objeto.

**QUESTÃO 53**

Um objeto de 10 cm de altura é colocado em frente a um espelho côncavo de 20 cm de raio de curvatura. Sabendo-se que o objeto está a 5 cm do vértice do espelho, qual será o tamanho da imagem formada?

- (A) 20 cm.
- (B) 12 cm.
- (C) 8 cm.
- (D) 5 cm.
- (E) 2 cm.

**QUESTÃO 54****Família Australiana bate recorde mundial de pisca-piscas de Natal**

Uma família australiana estabeleceu um novo recorde mundial ao enfeitar sua casa com 502.165 pisca-

pisca de Natal. Segundo o Guinness World Records, os Richards, que vivem em Canberra, capital da Austrália, detêm agora o recorde mundial de maior quantidade de luzes natalinas instaladas em uma residência privada.

Fonte: <https://www.terra.com.br/vida-e-estilo/casa-e-decoracao/familia-australiana-bate-recorde-mundial-de-pisca-piscas-denatal,0abafbe104f82410VgnVCM4000009bcceb0aRCRD.html> acesso: 20/09/2023

Suponha que uma dessas sequências do pisca-pisca possui 25 lâmpadas idênticas, associadas em série e ligadas a uma tensão de 110 V, e que a corrente elétrica que passa por esse circuito é de 1,1 A. Qual o valor da resistência elétrica de cada uma dessas lâmpadas?

- (A) 1  $\Omega$ .
- (B) 2  $\Omega$ .
- (C) 4  $\Omega$ .
- (D) 6  $\Omega$ .
- (E) 8  $\Omega$ .

### QUESTÃO 55

Um sistema contendo uma massa de gás pode sofrer transformações termodinâmicas quando absorve ou cede uma quantidade de calor  $Q$ ; quando um trabalho  $W$  é realizado pelo sistema ou sobre o sistema; e quando o sistema sofre uma variação de sua energia interna  $\Delta U$ . Se considerarmos um sistema contendo uma massa fixa ( $n$  constante) de gás ideal, é correto afirmar que:

- (A)  $T = Q$  se a transformação for isométrica.
- (B)  $\Delta U = Q$  se a transformação for isométrica.
- (C)  $\Delta U = 0$  se a transformação for adiabática.
- (D)  $T = 0$  se a transformação for isobárica.
- (E)  $Q = 0$  se a transformação for isotérmica.

### QUESTÃO 56

Quando a corrente elétrica em um circuito aumenta, também aumenta o efeito Joule, que consiste no aquecimento dos condutores. Por esse motivo o circuito elétrico das residências, por exemplo, é equipado com disjuntores ou fusíveis que desarmam ou queimam quando a corrente elétrica alcança o valor especificado no disjuntor ou fusível. Considere uma residência ligada a uma rede com tensão de 120 V, com um disjuntor geral (colocado na entrada da rede) de 20 A e que este disjuntor desarma quando a corrente está acima deste valor. Dentro desta residência e, portanto, deste circuito, há o seguinte conjunto de eletrodomésticos com as respectivas potências:

Chuveiro elétrico – 2000 W  
Televisor – 200 W  
Ventilador – 150 W  
Liquidificador – 300 W  
Lâmpadas – 50 W (cada uma)  
Forno elétrico – 1500 W  
Videogame – 350 W

O disjuntor desarmará quando forem ligados simultaneamente:

- (A) Chuveiro elétrico, televisor e ventilador.
- (B) Forno elétrico, televisor e ventilador.
- (C) Chuveiro elétrico e vídeo game.
- (D) Vinte lâmpadas e televisor.
- (E) Chuveiro elétrico, liquidificador e videogame.



### QUESTÃO 57

A passagem da luz por uma superfície (ou interface) que separa dois meios diferentes é chamada de refração. A menos que o raio incidente seja perpendicular à interface, a refração muda a direção de propagação da luz.

David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, Fundamentos de Física, volume 3: eletromagnetismo. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.

Supondo que a velocidade de propagação de um feixe de luz monocromática em determinado meio material transparente é de 50% da velocidade da luz verificada no vácuo, o índice de refração desse material, em relação ao vácuo, é:

- (A) 0,5.
- (B) 1,0.
- (C) 1,5.
- (D) 2,0.
- (E) 2,5.

### QUESTÃO 58

Sobre a propagação da luz, analise as afirmações abaixo:

- I – Em um determinado meio homogêneo, a luz se propaga em linha reta e com velocidade constante.
- II – Na reflexão da luz, em uma superfície plana e espelhada, o ângulo de incidência é igual ao ângulo de reflexão.
- III – A velocidade de propagação da luz diminui quando ela passa do ar para a água.
- IV – A luz mantém sua velocidade inalterada, independente do meio de propagação.

São **VERDADEIRAS** as afirmações:

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

### QUESTÃO 59

Uma luz monocromática incide um raio luminoso sobre uma superfície plana, formando um ângulo de  $20^\circ$  com a superfície. Qual o valor do menor ângulo formado entre o raio incidente e o raio refletido?

- (A)  $20^\circ$ .
- (B)  $40^\circ$ .
- (C)  $70^\circ$ .
- (D)  $100^\circ$ .
- (E)  $140^\circ$ .

### QUESTÃO 60

Um capacitor de  $60 \mu\text{F}$  e quatro pilhas de  $1,5 \text{ V}$  cada estão associados em série. Qual o valor da carga elétrica armazenada no capacitor depois de carregado?

- (A)  $40 \mu\text{C}$ .
- (B)  $90 \mu\text{C}$ .
- (C)  $180 \mu\text{C}$ .
- (D)  $360 \mu\text{C}$ .
- (E)  $720 \mu\text{C}$ .



## CONCURSO PÚBLICO

PROFESSOR DO ENSINO BÁSICO, TÉCNICO E TECNOLÓGICO

Edital 166/2023

# FOLHA DE ANOTAÇÃO DO CANDIDATO

Nome do candidato: \_\_\_\_\_

Questão	Alternativa	Questão	Alternativa
1		31	
2		32	
3		33	
4		34	
5		35	
6		36	
7		37	
8		38	
9		39	
10		40	
11		41	
12		42	
13		43	
14		44	
15		45	
16		46	
17		47	
18		48	
19		49	
20		50	
21		51	
22		52	
23		53	
24		54	
25		55	
26		56	
27		57	
28		58	
29		59	
30		60	

Esta folha é destinada para uso **EXCLUSIVO DO CANDIDATO**.