

# CONCURSO PÚBLICO - EDITAL 03/2021



ACADEMIA DE POLÍCIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

## CADERNO DE PROVAS

### GABARITO TIPO

# 2

(Marque o tipo de gabarito na sua folha de respostas)

**CARGO: PERITO CRIMINAL – (ENGENHARIA CIVIL)**

#### PROVAS:

- ESPECÍFICA DE ENGENHARIA CIVIL
- FÍSICA
- MATEMÁTICA
- LÍNGUA PORTUGUESA
- DIREITOS HUMANOS
- NOÇÕES DE INFORMÁTICA
- BIOLOGIA

**Leia, atentamente, as instruções gerais que se encontram no verso desta capa.**

## INSTRUÇÕES GERAIS:

1. Este caderno de provas contém um total de 60 (sessenta) questões objetivas, sendo 10 Específicas de Engenharia Civil, 10 de Física, 10 de Matemática, 10 de Língua Portuguesa, 10 de Direitos Humanos, 5 de Noções de Informática e 5 de Biologia. Confira-o.
2. Antes do início das provas, marque no local apropriado de sua Folha de Respostas, o número correspondente ao seu **TIPO** de gabarito, conforme apresentado na capa deste caderno.
3. As provas objetivas de múltipla escolha terão duração de, no mínimo, **2 (duas) horas** e, no máximo, de **4 (quatro) horas**, incluído o tempo destinado à transcrição de suas respostas na Folha de Respostas oficial.
4. Por motivo de segurança, os candidatos somente poderão ausentar-se do recinto de realização das provas objetivas decorridas **2 (duas) horas** do início de aplicação das mesmas.
5. Respondidas as questões, você deverá passar o gabarito para a sua Folha de Respostas, usando caneta esferográfica azul ou preta.
6. Em nenhuma hipótese haverá substituição da Folha de Respostas por erro do candidato.
7. Este caderno deverá ser devolvido ao fiscal, juntamente com a Folha de Respostas, devidamente preenchidos e assinados.
8. Você pode transcrever suas respostas na última folha deste caderno e a mesma poderá ser destacada.
9. O gabarito e as questões das Provas Objetivas estarão disponíveis nos endereços eletrônicos [acadepol.policiacivil.mg.gov.br](http://acadepol.policiacivil.mg.gov.br) e [www.fumarc.com.br](http://www.fumarc.com.br), em até 3 (três) dias úteis após a sua realização.
10. **ATENÇÃO:** Transcreva no espaço apropriado na sua Folha de Respostas, com sua caligrafia usual, a seguinte frase:

*“Concurso Público da Polícia Civil do Estado de Minas Gerais - Edital 03/2021. Agora é a minha vez de ingressar no quadro de servidores da Polícia Civil Mineira”.*

A comissão organizadora da FUMARC Concursos lhe deseja uma boa prova.

Prezado(a) candidato(a):

Coloque seu número de inscrição e nome no quadro abaixo:

Nº de Inscrição	Nome
<input type="text"/>	<input type="text"/>

**ASSINALE A RESPOSTA CORRETA.**

## PROVA ESPECÍFICA – ENGENHARIA CIVIL– Cad. TIPO 2

### QUESTÃO 01

As Normas Regulamentadoras (NR) relativas à segurança do trabalho são de observância obrigatória pelas organizações e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo, Judiciário e Ministério Público que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho. Particularmente quanto às atividades da indústria da construção, destaca-se a NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Em referência a essa norma, julgue as assertivas seguintes como **VERDADEIRAS (V)** ou **FALSAS (F)**.

- ( ) Em todo o perímetro da construção de edifícios com mais de 4 (quatro) pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje que esteja, no mínimo, um pé-direito acima do nível do terreno.
- ( ) Em obras de construção civil que demandem serviços de pintura de fachadas em alturas acima do nível solo, a realização dessa atividade por

meio de cadeira suspensa por cabos é prioritária em relação à realização dessa mesma atividade por meio de andaimes.

- ( ) Nas obras de construção civil, as dimensões de anteparos rígidos do tipo guarda-corpo e rodapé, executados como medida de proteção contra quedas em trabalhos em altura, dependem do porte da obra.
- ( ) Além de treinamentos admissional e periódico, os trabalhadores da construção civil que realizarem a operação de guias ou a montagem/desmontagem de andaimes estarão sujeitos a treinamento específico para essas atividades.

A sequência **CORRETA**, de cima para baixo, é:

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

## **QUESTÃO 02**

A NBR 14653-2 (Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos) visa complementar conceitos, métodos e procedimentos gerais de avaliação de imóveis tratados na NBR 14653-1 (Avaliação de bens Parte 1: Procedimentos gerais), particularmente no que se refere às especificidades dos imóveis urbanos. Diante de uma demanda de realização de exame pericial para determinação do valor de um bem imóvel, o Perito Criminal pode empregar diferentes métodos avaliatórios próprios da Engenharia de Avaliações.

Nesse contexto, analise as asserções seguintes:

- I. Dentre os métodos para identificar o valor de um bem, pode-se empregar o método comparativo direto de dados de mercado, o método involutivo, o método da renda e o método evolutivo, bem como outros métodos devidamente descritos e fundamentados no trabalho avaliatório.
- II. Dentre os métodos para identificar o custo de um imóvel, pode-se empregar, por exemplo, o método da quantificação do custo ou o método comparativo direto de custo.

- III. Na utilização do método da quantificação do custo, o custo de um imóvel pode ser apropriado a partir do custo unitário básico de construção ou a partir de orçamento detalhado.
- IV. No caso da utilização de modelos de regressão linear, pode-se atingir graus de fundamentação que variam de I a IV, de acordo com a caracterização do imóvel, a quantificação/identificação dos dados de mercado e a ocorrência de extrapolação nos valores amostrais relativos às variáveis do modelo.

É(São) **VERDADEIRA(S)** apenas a(s) asserção(ões) indicada(s) em:

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

### **QUESTÃO 03**

Os revestimentos de argamassa em paredes e tetos são constituídos de diversas camadas de argamassa superpostas e com funções específicas, criando-se uma superfície capaz de receber acabamentos decorativos ou até mesmo funcionar como superfície final acabada.

Acerca desses revestimentos, considere as asserções a seguir.

- I. Camada executada para cobrir e regularizar a superfície da base ou da camada anterior, propiciando uma superfície que possa receber a camada seguinte ou atuar como superfície final acabada.
- II. Camada executada para cobrir a camada anterior, propiciando uma superfície que possa receber o revestimento decorativo ou atuar como superfície final acabada.
- III. Camada de preparo da base, que tem por finalidade uniformizar a superfície quanto à absorção e melhorar a aderência do revestimento.
- IV. Camada que pode assumir as funções de duas outras camadas, sendo popularmente conhecida como “massa única”.

Dentre essas alternativas, aquela que pode ser **CORRETAMENTE** associada à camada denominada chapisco é:

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

#### **QUESTÃO 04**

Uma Estação de Tratamento de Esgoto Sanitário (ETE) é um conjunto de unidades de tratamento, equipamentos, órgãos auxiliares, acessórios e sistemas de utilidades. Em linhas gerais, uma ETE tem a finalidade de reduzir, por meio de etapas sucessivas, as cargas poluidoras do esgoto sanitário, bem como condicionar adequadamente a matéria residual resultante do tratamento.

A seguir, estão exemplificadas algumas das etapas do tratamento do esgoto efetuado em uma ETE:

- I. Desarenação.
- II. Decantação.
- III. Gradeamento.
- IV. Condicionamento do lodo.

A ordem **CORRETA** em que essas etapas estão usualmente implementadas no processo de tratamento em uma ETE é:

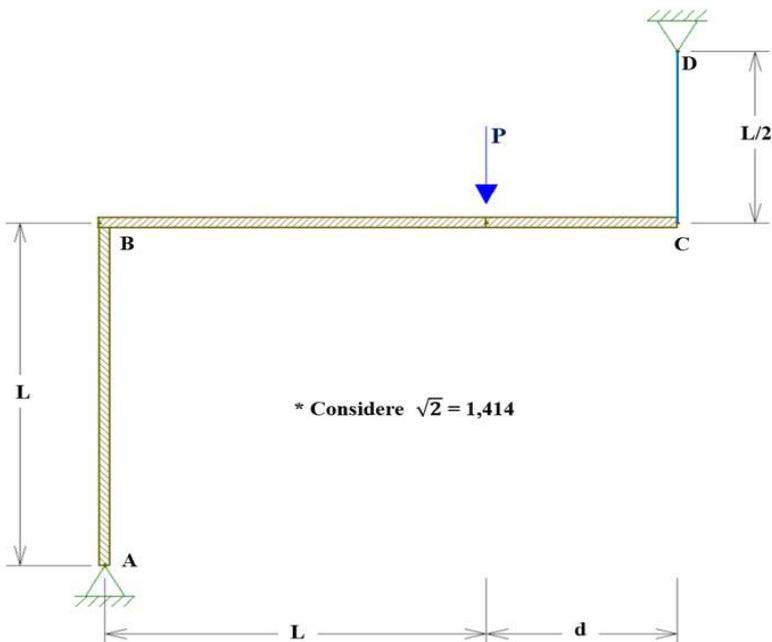
- (A) IV, I, III, II.
- (B) III, I, II, IV.
- (C) III, II, IV, I.
- (D) II, III, I, IV.

### QUESTÃO 05

Uma estrutura plana e rígida ABC, de seção transversal constante e peso desprezível, deve suportar uma carga vertical de valor  $P$  sobre a barra horizontal BC, conforme indicado na figura seguinte. Na extremidade A da barra vertical AB, a estrutura se apoia em um elemento de fundação que suporta uma carga vertical máxima de valor igual à metade do valor da carga  $P$ . Como medida auxiliar, a estrutura é fixada na extremidade C a um tirante CD, que suporta uma força de tração máxima igual a  $\frac{P}{\sqrt{2}}$ .

Nessas condições, a segurança estrutural estará garantida se a distância  $d$  estiver em um intervalo de, **aproximadamente**:

- (A) 100,0% a 141,4% do comprimento L.
- (B) 33,3% a 41,4% do comprimento L.
- (C) 33,3% a 100,0% do comprimento L.
- (D) 41,4% a 100,0% do comprimento L.

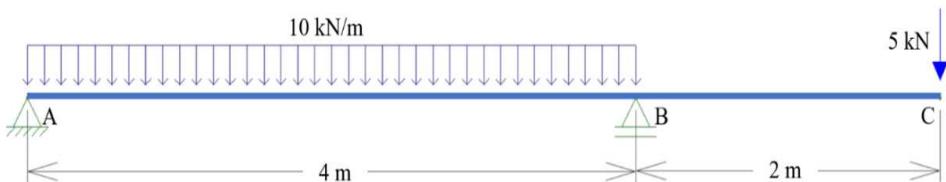


**QUESTÃO 06**

A figura seguinte representa o esquema estático de uma viga ABC com comprimento total de 6 m (vão AB de 4 m mais balanço BC de 2 m). A estrutura possui seção transversal constante, peso desprezível e está sujeita às cargas de 10 kN/m e 5 kN, aplicadas no seu plano e equilibradas por reações nos apoios A e B. Inicialmente, a carga vertical em C vale 5 kN.

Se a carga de 10 kN/m for mantida, porém a carga vertical aplicada em C tiver seu valor, em módulo, aumentado para 10 kN e for reposicionada no ponto B, é **CORRETO** afirmar:

- (A) O valor absoluto da reação vertical em B ficará diminuído.
- (B) O valor absoluto da reação vertical em A ficará aumentado.
- (C) O momento fletor no apoio B atingirá um valor diferente de zero.
- (D) O esforço cortante na metade do vão AB atingirá um valor diferente de zero.

**QUESTÃO 07**

Dentre os diversos materiais empregados nas obras de engenharia civil, destaca-se o concreto, usualmente obtido de uma mistura adequada de cimento, água e agregados graúdos e miúdos. Em associação com barras de aço, ele se torna um dos materiais compostos mais utilizados no mundo atualmente: o concreto armado.

Acerca desse material composto, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Em comparação com outros materiais estruturais (aço e madeira, por exemplo), a elevada massa específica do concreto armado usual (da ordem de  $2500 \text{ kg/m}^3$ ) representa uma vantagem, pois garante uma adequada estabilidade às construções de concreto armado.
- (B) Diferentemente do concreto armado convencional, no concreto protendido, introduzem-se armaduras ditas “passivas”, que sofrem alongamento prévio, sendo capazes de introduzir forças de protensão na peça estrutural.

- (C) Considerando a boa resistência à compressão do concreto simples (não-armado), a introdução de barras de aço de diâmetro maior ou igual a 10 mm nas regiões comprimidas das peças de concreto é uma solução antieconômica, pois tais barras não terão função estrutural.
- (D) A viabilidade do uso do concreto armado é garantida pela boa aderência entre o concreto e o aço, resultando em níveis de deformação semelhantes entre o concreto e as barras por ele envolvidas.

### QUESTÃO 08

A Norma NBR 6118:2014 (Projeto de estruturas de concreto-Procedimento) estabelece requisitos de segurança e de bom desempenho das estruturas de concreto armado, os quais, se não atendidos, caracterizam o chamado estado-limite. Um “Estado-limite Último” está relacionado ao colapso ou a qualquer outra forma de ruína estrutural que determine a paralisação total ou parcial do uso da estrutura.

Nos exames periciais de Engenharia, o Perito Criminal pode se deparar com situações que caracterizam um estado-limite último, dentre as quais podem ser **corretamente** citadas, **EXCETO**:

- (A) Tombamento de parte de um muro de arrimo de um posto de saúde estadual.
- (B) Queda, decorrente de incêndio, de parte de uma laje do estacionamento do Instituto de Criminalística.
- (C) Flambagem de um pilar da área de lazer de uma escola estadual.
- (D) Fissuração de uma viga do subsolo de um estádio de futebol.

### QUESTÃO 09

Como instrumento básico de suas políticas urbanas, os municípios costumam estabelecer parâmetros urbanísticos como, por exemplo, a Taxa de Ocupação (TO) e o Coeficiente de Aproveitamento Máximo (CA<sub>máx</sub>). Tais parâmetros podem ser definidos, respectivamente, por: “*Relação entre a área de projeção horizontal da edificação e a área do terreno, expressa em porcentagem*” e “*Índice que, multiplicado pela área do terreno, define o potencial construtivo máximo aplicável ao mesmo [...]*”. Portanto, a TO representa uma relação percentual entre a área da

projeção horizontal da edificação e a área do terreno, ao passo que o  $CA_{máx}$  representa o valor máximo permitido para a proporção entre a soma das áreas edificadas de todos os pavimentos e a área do terreno.

Suponha que um edifício seja projetado com um pavimento térreo e diversos pavimentos-tipo acima do térreo. Além disso, as áreas edificadas do pavimento térreo e de um pavimento-tipo serão iguais entre si e todos os pavimentos apresentarão uma mesma área de projeção horizontal. Considerando-se que o edifício se localizará em região com  $CA_{máx}$  de 2,4 e que possuirá uma TO de 40 %, é **CORRETO** afirmar que poderão ser edificados nesse edifício, **no máximo**:

- (A) Um pavimento térreo e dois pavimentos-tipo.
- (B) Um pavimento térreo e quatro pavimentos-tipo.
- (C) Um pavimento térreo e cinco pavimentos-tipo.
- (D) Um pavimento térreo e seis pavimentos-tipo.

### **QUESTÃO 10**

A Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, regulamentou o artigo 37, inciso XXI, da Constituição Federal, e instituiu normas para licitações e contratos da Administração Pública, o que garante que, ressalvados os casos especificados na lei, obras, serviços, compras e alienações sejam contratados mediante processo de licitação pública.

Suponha que o prédio da sede do Governo do Estado de Minas Gerais precisará de uma obra de reforma, que será custeada com recursos públicos. Assim, de acordo com essa lei, é **correto** afirmar que, salvo em casos excepcionais, essa obra poderá vir a ser executada por intermédio de uma das seguintes formas, **EXCETO**:

- (A) Execução indireta, em regime de empreitada por preço unitário.
- (B) Execução indireta, em regime de empreitada por preço global.
- (C) Execução indireta, em regime de empreitada por maior desconto global.
- (D) Execução direta.

**PROVA DE FÍSICA – Cad. TIPO 2****QUESTÃO 11**

O planejamento do trânsito de grandes corredores de tráfego de veículos costuma prever a sincronização dos sinais de trânsito, de tal forma que os carros, trafegando a uma velocidade constante, encontrassem sempre os sinais abertos. Em uma determinada via, a distância entre os sinais sucessivos é de 175 m e o intervalo de tempo entre a abertura de um sinal e a abertura do sinal seguinte é de 9,0 segundos.

Nessas condições, para os carros encontrarem os sinais sempre abertos, devem trafegar a uma velocidade de

- (A) 80 km/h
- (B) 70 km/h
- (C) 50 km/h
- (D) 40 km/h

**QUESTÃO 12**

Um determinado dispositivo elétrico, de potência nominal 1000 W, foi adquirido numa cidade em que a tensão era 220 V. Ao ser levado para outra cidade cuja tensão era diferente, verificou-se que sua potência foi reduzida para 250 W. Esse fato ocorreu porque a

- (A) tensão foi dividida por quatro.
- (B) tensão duplicou.
- (C) corrente foi reduzida à metade.
- (D) corrente duplicou.

**QUESTÃO 13**

Ficar em uma barreira durante um jogo de futebol pode ser muito perigoso, pois o impacto da bola sobre o defensor, que acaba por comprimi-la, pode machucar.



Na figura ao lado a bola sofreu uma redução de 20% em seu volume, a temperatura permaneceu constante igual a  $22^{\circ}\text{C}$ , e a pressão inicial da bola era 2,0 atm. O ar no interior da bola tem caracterís-

(Disponível em: <https://bityli.com/brSrOy>). Adaptada.

Nessas condições, a pressão da bola, **medida em atm**, é igual a

- (A) 2,5
- (B) 2,0
- (C) 0,8
- (D) 0,2

**QUESTÃO 14**

Vários acidentes com barcos e/ou balsas são provocados por excesso de carga ou de passageiros, levando ao naufrágio. Isto ocorre, pois, nessas condições, o empuxo sobre a embarcação não é suficiente para manter a sua flutuação.

Em um acidente hipotético, 3 crianças, de peso 346 N cada uma, usaram toras de madeira de densidade  $800 \text{ kg/m}^3$  e volume individual de  $0,13 \text{ m}^3$  para construir uma jangada que afundou.

Para a jangada ficar no limite da submersão total (linha d'água), qual é o número mínimo de toras a serem utilizadas, **aproximadamente**, para que essa jangada flutue em um lago de água doce, de densidade  $1000 \text{ kg/m}^3$ ? (Dado: aceleração da gravidade =  $10 \text{ m/s}^2$ ).

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

**QUESTÃO 15**

Após as Olimpíadas de Tóquio, o *skate* ganhou grande projeção. Evidência desse fenômeno é o aumento do número de praças e parques nas grandes cidades com pista para sua prática. Entretanto, esse é um esporte de alto impacto nos joelhos e tendões do esportista, que absorvem a força normal da pista na parte mais baixa do trajeto.

O *skatista* da figura, com massa total (*skate* + garoto) de 70 kg, começa a descer, a partir do repouso, uma rampa típica que compreende um quarto de círculo, com 5 metros de raio. Para esta questão, considere o conjunto *skatista-skate* como partícula e despreze os atritos envolvidos.



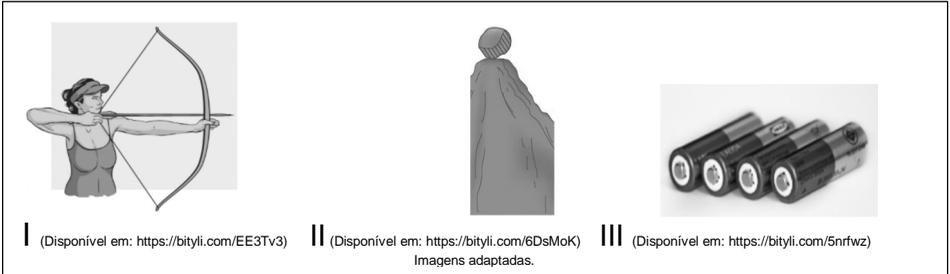
(Disponível em: <https://bityli.com/aHimCE>). Adaptada.

No ponto mais baixo da rampa (parte inferior da curva), o valor da força normal atuante sobre o **conjunto** será

- (A) duas vezes o seu próprio peso.
- (B) três vezes seu próprio peso.
- (C) quatro vezes o seu próprio peso.
- (D) o seu próprio peso.

**QUESTÃO 16**

As ilustrações desta questão apresentam formas de se armazenar energia. Quando a energia está armazenada para uso posterior, ela recebe o nome genérico de energia potencial e pode ser de vários tipos.



As formas de energia representadas nas ilustrações I, II e III são, **respectivamente**:

- (A) química, elétrica e elástica.
- (B) química, elástica e gravitacional.
- (C) elástica, química e elétrica.
- (D) elástica, gravitacional e química.

**QUESTÃO 17**

No estudo da termodinâmica, são abordados, dentre outros, os conceitos de temperatura e energia interna. Essas grandezas determinam algumas propriedades da matéria como, por exemplo, o estado de organização molecular.

A seguir são apresentadas algumas relações entre os conceitos de temperatura e energia interna e organização e velocidade das moléculas. Qual delas é **VERDADEIRA**?

- (A) O nível de organização das moléculas cresce com o aumento da energia interna.
- (B) O estado de organização das moléculas é maior em temperaturas mais elevadas.
- (C) A energia interna de um corpo eleva-se com o aumento da temperatura.
- (D) A velocidade molecular média diminui com o aumento da energia interna.

**QUESTÃO 18**

Em um parque de diversões, a montanha russa é um brinquedo que funciona baseado no princípio da conservação da energia mecânica. Nele, um motor é usado para puxar o carrinho até o ponto mais alto, de onde começa a descida, para, no final ser freado por um sistema de travas e uma mola que se deforma de uma distância  $X$ .

Os tipos de energia e transformações de energia envolvidos no trajeto descrito, são:

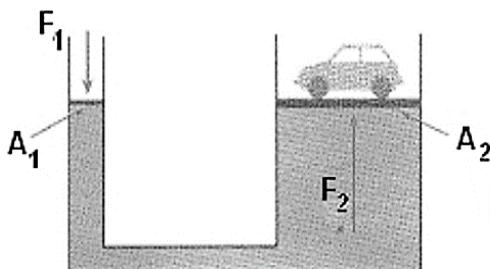
- I. O trabalho do motor sobre o carrinho, fazendo com que este acumule energia potencial gravitacional.
- II. A energia potencial gravitacional transformada em energia cinética durante a descida.
- III. A dissipação de toda a energia potencial, acumulada na subida, pelo sistema de travas no final do movimento.

Está **CORRETO** apenas o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 19**

Um elevador hidráulico sustenta sobre sua plataforma maior um carro de 1,5 toneladas, conforme mostra a ilustração abaixo. Sabendo que a plataforma maior tem área  $A_2 = 600 \text{ cm}^2$  e a plataforma menor possui área  $A_1$  20 vezes menor, qual é a força  $F_1$  feita sobre a área  $A_1$  quando o carro é colocado sobre a área  $A_2$ ? Considere  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .



(Disponível em: <https://bityli.com/NxWTVP>). Adaptada

- (A) 750 N
- (B) 500 N
- (C) 15 000 N.
- (D) 30 000 N

### QUESTÃO 20

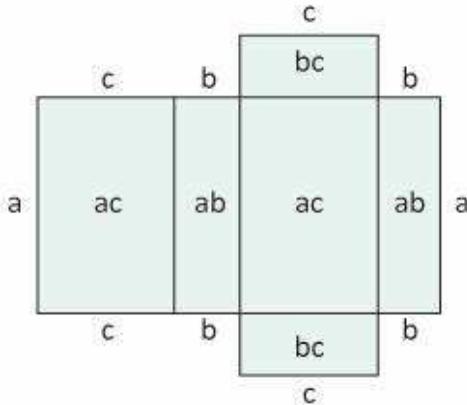
Muitas colisões na traseira de veículos acontecem devido ao excesso de velocidade e por não se respeitar uma distância mínima para o veículo que segue à frente. Em um teste de sistema de frenagem, um carro viajando a 60 km/h, ao acionar os freios, percorre uma distância  $d$  até parar. Em outro teste, um carro andando a 120 km/h é submetido à mesma desaceleração do primeiro carro. A distância percorrida pelo segundo carro, comparada à do primeiro teste, é

- (A) 5d
- (B) 4d
- (C) 3d
- (D) 2d

PROVA DE MATEMÁTICA– Cad. TIPO 2

**QUESTÃO 21**

A figura a seguir mostra a planificação de uma caixa fechada de dimensões  $a$ ,  $b$  e  $c$ .



Com uma folha de papelão de dimensões 15 cm de comprimento e 10 cm de largura, deseja-se construir uma caixa fechada. Para isso, recorta-se um quadrado de lado  $x$ , em cada vértice de um lado da folha que mede 10 cm, e recorta-se um retângulo, em cada vértice do outro lado da folha, que também mede 10 cm, de forma que as abas possam ser dobradas para formar uma caixa com tampa, conforme mostrado na figura acima.

Então, nessa situação, é **CORRETO** afirmar que o valor de  $x$  que maximiza o volume da caixa fechada feita a partir dessa folha de papelão é de

- (A)  $\frac{5}{6}(5 + \sqrt{7})$  cm.  
 (B)  $\frac{5}{6}(5 - \sqrt{7})$  cm.  
 (C)  $\frac{6}{5}(5 - \sqrt{7})$  cm.  
 (D)  $\frac{6}{5}(5 + \sqrt{7})$  cm.

**QUESTÃO 22**

Uma fábrica produz dois equipamentos A e B, que correspondem a 40% e 60%, respectivamente, das vendas dessa fábrica, em certo ano.

Entretanto, anualmente, as vendas do equipamento A estão aumentando em 20% enquanto as vendas do equipamento B estão diminuindo em 20%.

Então, é **CORRETO** afirmar que, após dois anos, a porcentagem de vendas do equipamento A será de

- (A) 60%.
- (B) 57,4%.
- (C) 50%.
- (D) 48%.

**QUESTÃO 23**

Sejam  $a$  e  $b$  números reais tais que

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \left( \frac{2x^2 + 3x + b}{x - 4} - ax - b \right) = 4.$$

Então, é **CORRETO** afirmar que  $a+b$  é

- (A) 7
- (B) 8
- (C) 9
- (D) 10

**QUESTÃO 24**

Considere o sistema,

$$\begin{cases} (a+2)x + y = \alpha \\ 2x + (a+3)y = \beta, \end{cases}$$

em que  $a$ ,  $\alpha$  e  $\beta$  são números reais.

Então, é **INCORRETO** afirmar que:

- (A) Se  $a \neq -4$  então o sistema é possível e determinado  $\forall \alpha, \beta$  tal que  $\beta = -\alpha$ .
- (B) Se  $a \neq -1$  então o sistema é possível e determinado  $\forall \alpha, \beta$  tal que  $\beta \neq 2\alpha$ .
- (C) Se  $a = -1$  então o sistema é possível indeterminado  $\forall \alpha, \beta$  tal que  $\beta = 2\alpha$ .
- (D) Se  $a = -4$  então o sistema é impossível  $\forall \alpha, \beta$  tal que  $\beta = \alpha$ .

**QUESTÃO 25**

Um canoísta percorre um trajeto de ida e volta, entre duas localidades A e B, que distam de 15 km. Na ida, quando a correnteza lhe é favorável, a velocidade de 4 km/h e, no regresso, a mesma correnteza, a mesma velocidade, mas em sentido contrário.

Sabe-se que o percurso total teve a duração de 5 horas. Admita que a velocidade  $v$ , do canoísta em relação à água, seja constante.

Então, é **CORRETO** afirmar que a diferença entre os tempos de ida e de volta desse percurso é de

- (A) 3h
- (B) 2h30
- (C) 2h
- (D) 1h30

**QUESTÃO 26**

Em um grupo com  $n$  pessoas, a altura média das pessoas é de 1,87 m. Entretanto, sem considerar a pessoa mais alta e a mais baixa, que medem 2 m e 1,60 m, respectivamente, a altura média das pessoas restantes desse grupo passa a ser de 1,88 m.

Então, é **CORRETO** afirmar que a soma dos algarismos do número  $n$  é

- (A) 8
- (B) 7
- (C) 5
- (D) 4

**QUESTÃO 27**

Sabe-se que a pressão atmosférica  $P$ , em mm Hg, em função da altura  $h$ , em metros e dada em relação ao nível do mar, é dada por

$$h = 18400 \cdot \log\left(\frac{760}{P}\right)$$

em que a função  $\log$  é logaritmo na base 10. Utilize  $\log(2) = 0.3$  e  $\log(3) = 0.45$ . Seja  $h_1$  a altura que corresponde a uma redução de 40% na pressão atmosférica em relação à pressão atmosférica ao nível do mar.

Então, é **CORRETO** afirmar que  $h_1$  é

- (A) menor ou igual a 4700 m.
- (B) maior do que 4700 m e menor ou igual a 4900 m.
- (C) maior do que 4900 m e menor ou igual a 5300 m.
- (D) maior do que 5300 m.

**QUESTÃO 28**

Em um carro específico, os pneus traseiros precisam ser substituídos a cada 40 mil km percorridos, e os pneus dianteiros, a cada 24 mil km.

Com o objetivo de substituir todos os quatro pneus ao mesmo tempo, quando todos os pneus estiverem totalmente desgastados, se faz necessário efetuar o rodízio de pneus, momento em que os pneus dianteiros são trocados pelos traseiros e vice-versa, após certa distância percorrida. Admita que o desgaste dos pneus varie linearmente em função da distância percorrida e que o carro esteja balanceado, de forma que ambos os pneus dianteiros e traseiros se desgastem igualmente.

Então, é **CORRETO** afirmar que, nessa situação, a **distância total** percorrida por esse carro com esse conjunto de pneus é de

- (A) 28 mil km.
- (B) 30 mil km.
- (C) 32 mil km.
- (D) 34 mil km.

**QUESTÃO 29**

Em um conjunto de 12 moedas, numeradas de 1 a 12, todas são iguais, exceto uma delas, que apresenta o peso diferente das demais. Dispõe-se de uma balança de dois pratos para determinar a moeda de peso diferente, com o menor número de pesagens.

Na primeira pesagem, constatou-se que o conjunto das moedas  $\{1,2,3,4\}$  é mais leve do que o conjunto das moedas  $\{5,6,7,8\}$ .

A fim de determinar a moeda de peso diferente em somente 3 pesagens, considere as seguintes proposições:

- I. Se o conjunto das moedas  $\{1,2,5,6\}$  for mais pesado do que o grupo de moedas  $\{3,7,9,10\}$ , então deve-se comparar as moedas  $\{5\}$  e  $\{6\}$ , na terceira pesagem.
- II. Se o conjunto das moedas  $\{1,2,5,6\}$  for mais leve do que o grupo de moedas  $\{3,7,9,10\}$ , então deve-se comparar as moedas  $\{1\}$  e  $\{2\}$ , na terceira pesagem.
- III. Se o conjunto das moedas  $\{1,2,5,6\}$  tiver o mesmo peso que o grupo de moedas  $\{3,7,9,10\}$ , então deve-se comparar as moedas  $\{4\}$  e  $\{8\}$ , na terceira pesagem.

Então, é **CORRETO** afirmar que são verdadeiras

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

### QUESTÃO 30

Certa quantia em dinheiro é repartida igualmente entre  $n$  pessoas. Porém, se houvesse o dobro de pessoas com menos uma pessoa, cada uma dessas pessoas receberia R\$ 14,00 a menos. E se houvesse a metade dessas pessoas com mais uma pessoa, cada uma dessas pessoas receberia R\$ 18,00 a mais.

Então, é **CORRETO** afirmar que o número de pessoas  $n$  é

- (A) 14
- (B) 12
- (C) 10
- (D) 8

**PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA – Cad. TIPO 2**

Leia o Texto 01 a seguir e responda às questões de 31 e 34.

Texto 01:

***Tecnologia com humanidade-1***

Em cada notícia falsa disparada ou postada, existe um fator humano que colabora de maneira decisiva para que ela ganhe escala e cause estragos. Algo que explicam como "efeito manada", termo usado para descrever o comportamento de indivíduos que reagem todos da mesma forma, quando estão em grupo, mesmo sem análise ou informação suficientes para tomarem determinada decisão. Centenas e até milhares de pessoas, em efeito manada, contribuem para a dispersão das *fake news*. A informação falsa, distribuída via mídias sociais para grupos de amigos e seguidores, pode vir acompanhada de ataques violentos. Com esses comportamentos, as pessoas deixam de usar a Justiça, uma das mais importantes virtudes humanas. O termo virtude, segundo o dicionário, é a disposição do indivíduo de praticar o bem, são hábitos constantes que regulam nossos atos, ordenam nossas emoções e guiam nossa conduta. [...]

Fonte: FERRAZ, Alice. **Tecnologia com humanidade**. 5 jul. 2020. (Adaptado) Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/tecnologia-com-humanidade,6e0c38f966cb5195d1a8f89314bc007f5q2xrf68.html>

**QUESTÃO 31**

*“Em cada notícia falsa disparada ou postada, existe um fator humano que colabora de maneira decisiva para que ela ganhe escala e cause estragos.”*

Sobre o período acima, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) Contém uma oração subordinada adjetiva.
- (B) Há uma oração subordinada adverbial final.
- (C) A primeira oração é principal.
- (D) A última oração é coordenada sindética aditiva.

**QUESTÃO 32**

*I - Centenas e até milhares de pessoas, em efeito manada, contribuem para a dispersão das fake news.*

*II - O termo virtude, segundo o dicionário, é a disposição do indivíduo de praticar o bem (...).*

Sobre o uso de vírgulas nas frases acima, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Separam orações coordenadas.
- (B) Marcam orações adverbiais, quando antepostas à oração principal.
- (C) Isolam adjunto adverbial e termos que quebram uma sequência sintática.
- (D) Indicam apostos.

**QUESTÃO 33**

Sobre regência **nominal**, há **ERRO** em:

- (A) O assassino mostrou-se insensível à dor dos familiares.
- (B) O conteúdo do curso está acessível por computador.
- (C) Não ficamos satisfeitos com o produto entregue em nossa residência.
- (D) Essa demanda é impossível de cumprir no tempo determinado pela chefia.

**QUESTÃO 34**

O uso da crase é **facultativo** em:

- (A) O diretor referiu-se à sua esposa.
- (B) Os combatentes se enfrentaram cara a cara.
- (C) Não sou favorável a mudanças neste momento.
- (D) A vendedora não resistiu à pressão

Leia o Texto 02 a seguir e responda às questões de 35 a 40.

Texto 02:

### ***Tecnologia com humanidade-2***

Há anos, trabalho no estudo da comunicação via mídias sociais e no desenvolvimento de narrativas que envolvem a transmissão de mensagens de maneira assertiva em plataformas nas quais a história deve ser construída em imagens fixas ou em *takes* de até 15 segundos. A mudança na comunicação, a partir da existência dessas ferramentas, é uma revolução no modo como conversamos e interagimos no nosso dia a dia - e também como somos impactados por informações veiculadas, muitas vezes, em uma única imagem ou frase que pode atingir milhões de pessoas. Entender e respeitar a força e o poder desses novos veículos que estamos todos aprendendo a usar faz parte do estar alinhado com um novo mundo.

Segundo pesquisa recente feita pelo Ibope, mais de 90% dos brasileiros afirmam que deveria haver leis que regulamentem as redes sociais para combater a disseminação de notícias falsas. Além disso, a pesquisa mostra a vontade da população para que as contas que não são de pessoas de verdade, sejam rotuladas como robôs. Um projeto de lei, que já está no Senado, pretende transformar em crime o uso de contas falsas nas redes sociais ou de robôs sem o conhecimento das plataformas. [...]

Fonte: FERRAZ, Alice. **Tecnologia com humanidade**. 5 jul. 2020. (Adaptado) Disponível em: <https://www.terra.com.br/noticias/tecnologia-com-humanidade,6e0c38f966cb5195d1a8f89314bc007f5q2xrf68.html>

### **QUESTÃO 35**

Sobre o Texto 02, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Todos nós já fazemos uso consciente das tecnologias da comunicação.
- (B) O ritmo e o alcance das informações permanecem os mesmos.
- (C) As novas tecnologias mudaram a forma de interação entre as pessoas.
- (D) A população acredita que as leis podem reprimir a liberdade de expressão.

**QUESTÃO 36**

Qual é a consequência **negativa** provocada pela tecnologia?

- (A) O uso de comunicação por robôs.
- (B) O sedentarismo dos interlocutores.
- (C) O forte impacto das imagens.
- (D) O crescimento de *fake news*.

**QUESTÃO 37**

Segundo a autora, o que é necessário para nos mantermos atualizados?

- (A) Interagir no dia a dia.
- (B) Disseminar notícias falsas.
- (C) Compreender e saber utilizar as novas tecnologias.
- (D) Criminalizar as contas nas redes sociais.

**QUESTÃO 38**

*“Segundo pesquisa recente feita pelo Ibope, mais de 90% dos brasileiros afirmam que deveria haver leis que regulamentem as redes sociais para combater a disseminação de notícias falsas.”*

O período acima contém um exemplo de

- (A) Citação.
- (B) Alusão.
- (C) Paródia.
- (D) Epígrafe.

**QUESTÃO 39**

O deputado concedeu ao colega um \_\_\_\_\_ em seu pronunciamento. O anexo ao projeto foi encaminhado por expediente \_\_\_\_\_.

A alternativa que completa **adequadamente** as lacunas da frase é:

- (A) aparte – aparte.
- (B) aparte – à parte.
- (C) à parte – aparte.
- (D) à parte – à parte.

**QUESTÃO 40**

Indique a alternativa que **NÃO** contém oração sem sujeito

- (A) São onze horas e 30 minutos.
- (B) Ninguém avisou à família sobre o ocorrido na festa.
- (C) Havia poucos ingressos à venda no teatro.
- (D) Estava muito frio ontem, à noite.

**PROVA DE DIREITOS HUMANOS – Cad. TIPO 2****QUESTÃO 41**

Sobre a Convenção relativa ao Estatuto dos Refugiados (1951) e o Protocolo sobre o Estatuto dos Refugiados (1967), **NÃO** é correto afirmar:

- (A) Não se exige perseguição efetiva sobre o indivíduo para o reconhecimento da condição de refugiado, sendo suficiente o fundado temor.
- (B) A proteção da Convenção poderá cessar, caso deixem de existir as circunstâncias que ensejaram seu reconhecimento como refugiado.
- (C) A Convenção garante direitos de associação aos refugiados, quanto a associações sem fins políticos e lucrativos e a sindicatos profissionais, com o tratamento mais favorável concedido aos nacionais de um país estrangeiro.
- (D) A Convenção relativa ao Estatuto dos Refugiados (1951), ratificada pelo Estado brasileiro, permite a concessão de asilo político ao refugiado por crime de opinião.

**QUESTÃO 42**

A respeito do Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-2), **NÃO** é correto afirmar:

- (A) Revogou o Programa Nacional de Direitos Humanos (PNDH-1).
- (B) O PNDH 2 deixou de circunscrever as ações propostas a objetivos de curto, médio e longo prazo, como previsto no PNDH-1, e previu a implementação por meio de planos de ação anuais, com a definição de medidas a serem adotadas, os recursos orçamentários destinados a financiá-las e os órgãos responsáveis por sua execução.
- (C) Instituiu o Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania-PRO-NASCI, com foco na inclusão social e redução da letalidade policial.
- (D) Entre as ações previstas está a ratificação da Convenção Internacional para a Proteção dos Direitos de Todos os Trabalhadores Migrantes e dos Membros das suas Famílias, aprovada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, em 1990.

**QUESTÃO 43**

A Agenda 2030 é uma estratégia de planejamento global que define objetivos e metas universais para o desenvolvimento sustentável do planeta até o ano de 2030. Esse planejamento se subdivide em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável distribuídos por 169 metas cuja missão é ser referência para as ações de sociedade e governos.

São Objetivos do Desenvolvimento Sustentável previstos na Agenda 2030, **EXCETO**:

- (A) Construir e melhorar instalações físicas para a educação, apropriadas para crianças e sensíveis às deficiências e ao gênero e que proporcionem ambientes de aprendizagem seguros, não violentos, inclusivos e eficazes para todos.
- (B) Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.
- (C) Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- (D) Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e o saneamento para todos.

**QUESTÃO 44**

De acordo com o art. 5º da Constituição Federal de 1988, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) A sucessão de bens de estrangeiros situados no País será regulada pela lei brasileira em benefício do cônjuge ou dos filhos brasileiros, sempre que não lhes seja mais favorável a lei pessoal do "*de cujus*".
- (B) A lei estabelecerá o procedimento para desapropriação por necessidade ou utilidade pública, ou por interesse social, mediante justa e prévia indenização em títulos da dívida pública, ressalvados os casos previstos na Constituição;
- (C) A lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País.
- (D) A criação de associações e, na forma da lei, a de cooperativas independem de autorização, sendo vedada a interferência estatal em seu funcionamento.

**QUESTÃO 45**

Considerando as disposições relativas à nacionalidade previstas no art. 12 da Constituição Federal de 1988, é **CORRETO** afirmar:

- (A) São brasileiros natos os nascidos na República Federativa do Brasil, ainda que de pais estrangeiros, desde que estes estejam a serviço de seu país.
- (B) São brasileiros naturalizados os estrangeiros de qualquer nacionalidade, residentes na República Federativa do Brasil há mais de quinze anos ininterruptos e sem condenação penal, desde que requeiram a nacionalidade brasileira.
- (C) São brasileiros natos os que, na forma da lei, adquiram a nacionalidade brasileira, exigidas aos originários de países de língua portuguesa apenas residência por um ano ininterrupto e idoneidade moral.
- (D) São brasileiros naturalizados os nascidos no estrangeiro, de pai brasileiro ou mãe brasileira, desde que qualquer deles esteja a serviço da República Federativa do Brasil.

**QUESTÃO 46**

Analise o trecho abaixo:

“Todos os direitos humanos são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados. A comunidade internacional deve tratar os direitos humanos de forma global, justa e equitativa, em pé de igualdade e com a mesma ênfase. Embora particularidades nacionais e regionais devam ser levadas em consideração, assim como diversos contextos históricos, culturais e religiosos, é dever dos Estados promover e proteger todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, sejam quais forem seus sistemas políticos, econômicos e culturais. (ONU. Declaração e Programa de Ação de Viena de 1993)”.

Sobre os princípios dos Direitos Humanos, é **CORRETO** afirmar:

- (A) Princípio da Universalidade: Os direitos humanos se aplicam a todas as pessoas residentes em países que ratificaram a Declaração Universal dos Direitos Humanos.
- (B) Princípio da inter-relacionariedade: os direitos humanos e os vários sistemas internacionais de proteção devem ser entendidos de forma dicotômica, integrando em sua singularidade.
- (C) Princípio da interdependência: os direitos do discurso liberal não de ser substituídos pelos direitos do discurso social da cidadania, além do que democracia, desenvolvimento e direitos humanos são conceitos que se reforçam mutuamente;
- (D) Princípio da indivisibilidade: os direitos humanos – direitos civis e políticos e direitos sociais, econômicos e culturais – não se sucedem em gerações, mas, ao contrário, se acumulam e se fortalecem ao longo dos anos.

#### **QUESTÃO 47**

A elevação dos Direitos Sociais a nível constitucional representou o surgimento da segunda geração dos direitos humanos, reformulando o paradigma de proteção do indivíduo, de uma prestação negativa para a realização de prestações positivas.

Sobre o tema, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) Os Direitos Sociais são classificados como direitos programáticos, em virtude de não conterem, para a sua concretização, aquelas garantias habitualmente ministradas pelos instrumentos processuais de proteção aos direitos da liberdade.
- (B) Os Direitos Sociais nasceram a partir do início do século XX, por obra da ideologia e da reflexão antiliberal.
- (C) Entre os direitos de segunda geração, estão o direito a participar da vida cultural da comunidade e a se beneficiar do progresso científico e artístico, a proteção dos direitos autorais e das patentes científicas.
- (D) Em razão da peculiaridade das prestações impostas ao Estado, na Constituição de 1988, os Direitos Sociais não possuem aplicabilidade imediata, como os direitos civis e políticos.

#### QUESTÃO 48

A Organização das Nações Unidas, criada em 1945, tem entre seus objetivos alcançar a cooperação internacional para a solução de problemas econômicos, sociais, culturais ou de caráter humanitário e encorajar o respeito aos direitos humanos e liberdades fundamentais para todos, sem distinção de raça, sexo, língua ou religião.

Para a realização desses objetivos, está estruturada em diversos órgãos, com as respectivas atribuições temáticas.

Sobre o tema, é **CORRETO** afirmar:

- (A) O Secretariado é chefiado pelo Secretário-Geral, que é o principal funcionário administrativo da ONU, indicado para mandato de cinco anos pela Assembleia Geral, a partir de recomendação do Conselho de Segurança.
- (B) A Corte Internacional de Justiça, nos termos do art. 92 da Carta, é o principal órgão judicial das Nações Unidas, composto por quinze juizes e possui competência contenciosa para julgamento de Estados e de indivíduos.
- (C) O Conselho de Segurança é o órgão da ONU com responsabilidade na manutenção da paz e da segurança internacionais e conta com treze membros entre permanentes e não permanentes, que são escolhidos pela Assembleia Geral.
- (D) O Conselho Social, composto por trinta e oito membros, tem competência para promover a cooperação em questões sociais e culturais, incluindo os direitos humanos.

**QUESTÃO 49**

Sobre o sistema interamericano de Direitos Humanos, é **INCORRETO** afirmar:

- (A) A postulação de ações junto à Corte Interamericana de Direitos Humanos é atribuição da Comissão Interamericana de Direitos Humanos e de organizações internacionais não governamentais.
- (B) A Declaração Americana de Direitos Humanos, que é anterior à Declaração Universal dos Direitos Humanos, reconheceu a universalidade dos direitos humanos ao expressar que os direitos essenciais do homem não derivam do fato de ser ele cidadão ou nacional de um Estado, mas, sim, de sua condição humana.
- (C) A Corte Interamericana de Direitos Humanos detém uma competência consultiva e contenciosa, de caráter jurisdicional, própria para o julgamento de casos concretos, quando se alega que um dos Estados-partes na Convenção violou algum de seus preceitos.
- (D) A Convenção Americana de Direitos Humanos ressalta o reconhecimento de que os direitos essenciais da pessoa humana derivam não da nacionalidade, mas, sim, da sua condição humana, o que justifica a proteção internacional, de natureza convencional, coadjuvante ou complementar da que oferece o direito interno dos Estados.

**QUESTÃO 50**

Sobre a Convenção Internacional sobre os Direitos da Criança, **NÃO** é correto afirmar:

- (A) É a Convenção que possui o mais elevado número de ratificações.
- (B) Garante-se à criança o direito de que seja registrada imediatamente após seu nascimento e de que tenha, desde o momento do nascimento, um nome, uma nacionalidade e, na medida do possível, o direito de conhecer seus pais e ser cuidada por eles.
- (C) Os Estados partes da convenção deverão estabelecer uma idade mínima para a admissão em emprego de criança, nunca inferior a 16 anos.
- (D) Há o reconhecimento dos direitos da criança à liberdade de associação e à liberdade de realizar reuniões pacíficas.

**PROVA DE NOÇÕES DE INFORMÁTICA – Cad. TIPO 2****QUESTÃO 51**

Acerca de códigos maliciosos, analise as afirmações a seguir:

- I. Um computador infectado por um *backdoor* é chamado de zumbi, e uma coleção deles é chamada de *botnet*.
- II. Diferente do vírus, o worm se propaga por meio da inclusão de cópias de si mesmo em outros programas ou arquivos, e não pela execução direta de suas cópias.
- III. Trojan é um programa que disfarça seu código malicioso através de uma função útil ao usuário.
- IV. O *spyware* não pode ser usado de forma legítima em nenhuma circunstância.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

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

**QUESTÃO 52**

Um arquivo é uma unidade de armazenamento de informações que podem ser, entre outras coisas, código binário, o que significa apenas que não são textos e que, em geral, possuem uma estrutura interna conhecida pelo programa que os usa. Os arquivos executáveis possuem um formato apropriado, de acordo com o sistema operacional, de modo que este último o executará. O sistema operacional Windows utiliza o formato de arquivo PE (Portable Executable) para arquivos executáveis. No cabeçalho de um arquivo executável, no Windows, encontramos a sequência “4D 5A”, já no sistema Linux encontramos “7f 45 4c 46 02 01 01”, que corresponde ao formato ELF (Executable and Linking Format).

Esses números hexadecimais responsáveis por identificar o arquivo são conhecidos como:

- (A) Números sinalizadores.
- (B) Números mágicos.
- (C) Extensão do arquivo.
- (D) Atributo de tipo.

**QUESTÃO 53**

Computação em nuvem é a oferta de serviços de computação sob demanda por meio da Internet. Esses serviços incluem armazenamento de arquivos, redes, *softwares*, bancos de dados, servidores e outros.

Para identificar e distinguir o paradigma de computação em nuvem, podemos citar algumas características, **EXCETO**:

- (A) Virtualização de recursos computacionais, como máquinas virtuais e virtualização de redes.
- (B) Disponibilização de recursos de acordo com a necessidade do cliente.
- (C) Capacidade de disponibilizar e remover recursos em tempo de execução.
- (D) Acessibilidade dos recursos através da rede, sem medições que controlem o uso de cada serviço provido.

**QUESTÃO 54**

Durante uma investigação de fraude financeira, uma equipe é destacada e enviada à residência de um dos investigados, a fim de obter provas de seu envolvimento. Durante as buscas, diversos dispositivos eletrônicos são encontrados. Em um dos cômodos, havia uma mesa de escritório onde estava um notebook desligado. Em uma das gavetas, foi encontrado um aparelho celular, também desligado e sem o chip de operadora; nessa mesma gaveta, havia um disco tipo SSD. Os investigadores encontraram, ainda, uma placa de memória RAM e um pen drive, ambos na lixeira ao lado da mesa.

Dentre os itens relacionados, qual **NÃO** precisa ser apreendido, uma vez que não apresentará dados armazenados?

- (A) Placa de memória RAM.
- (B) Notebook.
- (C) Disco tipo SSD.
- (D) Celular sem o chip da operadora.

**QUESTÃO 55**

O “cérebro” do computador é a CPU. Ela busca instruções da memória e as executa. Como o tempo para acessar a memória para buscar uma instrução ou palavra dos operandos é muito maior do que o tempo para executar uma instrução, todas as CPUs têm alguns registradores internos para armazenamento de variáveis e resultados temporários. Desse modo, o conjunto de instruções geralmente contém

instruções para carregar uma palavra da memória para um registrador e armazenar uma palavra de um registrador para a memória.

**NÃO** é exemplo de um registrador interno da CPU:

- (A) Ponteiro de pilha.
- (B) Pipeline.
- (C) Palavra de estado do programa (PSW).
- (D) Contador de programa.

## PROVA DE BIOLOGIA – Cad. TIPO 2

### QUESTÃO 56

A Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) estabeleceu, no seu artigo 225, § 3º, que “As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados”.

Nesse sentido, é comum que o infrator ambiental tenha que apresentar e executar um plano de recuperação da área que foi degradada.

BRASIL (Leis, decretos...). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: Capítulo VI – Do Meio Ambiente. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)

MINAS GERAIS. Instituto Estadual de Florestas (IEF). **Nota Técnica para o Programa de Fomento Ambiental** (Preservação e Recuperação da Floresta de Proteção). Belo Horizonte. 2008. Disponível em: [http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/2018/FLORESTAS/nota\\_tecnica\\_fomento\\_ambiental1.pdf](http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/2018/FLORESTAS/nota_tecnica_fomento_ambiental1.pdf). Acesso em: 24 out. 2021.

Em relação às recomendações técnicas das atividades envolvidas nos projetos de fomento florestal, tomando-se como referência a Nota Técnica para o Programa de Fomento Ambiental (MINAS GERAIS, 2008), na etapa de coveamento, destinada à abertura de covas para o plantio das mudas, é **CORRETO** afirmar:

- (A) O gabarito é um equipamento utilizado para escavar o solo.
- (B) Se o solo estiver compactado ou muito degradado, recomendam-se covas com 60x60x60 cm.
- (C) A terra das camadas mais profundas, de pior qualidade, ficará por cima da cova ou ao lado da muda.
- (D) Deve-se evitar destorroar a terra que foi retirada, a fim de não comprometer a fixação das raízes e a maior absorção de umidade.

**QUESTÃO 57**

De acordo com Raven, Evert e Eichhorn (2014, p. 634), “a densidade é o indicador individual mais importante da resistência da madeira [...]”. Nesse sentido, a densidade e a resistência da madeira podem ser determinantes na escolha das espécies florestais arbóreas que serão suprimidas irregularmente em uma floresta para dar origem a produtos de origem florestal.

RAVEN, P H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 8. ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856 p.

Considerando-se essas informações relacionadas à resistência e à densidade da madeira, julgue as assertivas a seguir como **verdadeiras** ou **falsas**.

- I. A densidade pode ser usada para prever características da madeira, porém não é um bom parâmetro para prever dureza, resistência a aceitar pregos e facilidade do uso de maquinário.
- II. As madeiras densas geralmente se contraem e empenam mais que as madeiras leves.
- III. As madeiras mais densas geralmente oferecem melhor combustível que as madeiras mais leves.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- (A) Somente as assertivas II e III são verdadeiras.
- (B) Somente as assertivas I e II são verdadeiras.
- (C) Somente a assertiva I é verdadeira.
- (D) As assertivas I, II e III são verdadeiras.

**QUESTÃO 58**

A caracterização da vegetação das áreas alvos das perícias ambientais é fundamental, pois, muitas vezes, estabelece a base para a descrição posterior das intervenções ambientais que forem constatadas. Considerando-se a cobertura vegetal de Minas Gerais, conforme Minas Gerais (2020), “[...] As imponentes Barrigudas, ou Embarés, são as principais árvores destas regiões. Também aparecem Pau Ferro, Ipês e Angicos”.

MINAS GERAIS. Instituto Estadual de Florestas (IEF). **Cobertura vegetal de Minas Gerais**. 2020. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/florestas>. Acesso em: 24 out. 2021.

A qual tipo de vegetação essa descrição se refere?

- (A) Vereda.
- (B) Mata Seca.
- (C) Floresta Ombrófila Mista.
- (D) Floresta Estacional Semidecidual.

### QUESTÃO 59

Conforme apontam Facco & Cancelier (2019, p. 75), “[...] a expansão das terras agrícolas vem provocando também o uso intensivo das águas subterrâneas, além do uso habitual das fontes superficiais”. Somando-se a isso, essas autoras também destacam que as águas subterrâneas vêm sendo contaminadas por substâncias que penetram no solo, tornando-as impróprias para o consumo.

FACCO, J.; CANCELIER, J. W. Geografia Física e sua Setorização. *In*: \_\_\_\_\_. (org.).

**Educação do Campo: Geografia II.** Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2019. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/19108/Curso\\_Lic-Ed-Cam\\_Geografia-II.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/19108/Curso_Lic-Ed-Cam_Geografia-II.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 24 out. 2021.

Com base nessas informações, analise a figura a seguir, contendo representações de alguns tipos de aquíferos.



Tipos de aquíferos. Fonte: adaptado de Facco & Cancelier (2019, p. 75) - NTE/UFSM.

Qual alternativa apresenta análise **CORRETA** acerca dessa figura?

- (A) II representa um aquífero fissural e III representa um aquífero cárstico.
- (B) II representa um aquífero cárstico e III representa um aquífero poroso.
- (C) I representa um aquífero poroso e III representa um poço artesianos.
- (D) I representa um aquífero poroso e II representa uma cisterna.

**QUESTÃO 60**

Quando se trabalha com geoprocessamento, “[...] é importante saber os valores dos intervalos de comprimento de onda utilizados em sensoriamento remoto, pois a maioria das características que os objetos apresentam numa imagem de sensoriamento remoto depende do intervalo espectral da imagem” (ALVES *et al.*, 2014, p. 410).

ALVES, R. de A. L.; RUSSO, D.; MAGLIANO, M. M.; BLUM, M. de L. B. Fundamentos de Geoprocessamento Aplicado à Perícia. In: TOCCHETTO D. (Org.). **Perícia Ambiental Criminal**. 3 ed. Campinas: Millennium, 2014. p. 407-445.

Levando-se em conta a importância dos intervalos espectrais das imagens de satélite, assinale a alternativa que indica as **quatro** grandes faixas de comprimento de onda que compõem a região do infravermelho:

- (A) Infravermelho termal, infravermelho de micro-ondas, infravermelho médio, infravermelho de ondas de rádio.
- (B) Infravermelho termal, infravermelho de micro-ondas, infravermelho médio, o infravermelho de ondas curtas.
- (C) Infravermelho próximo, infravermelho de ondas curtas, infravermelho médio e infravermelho termal.
- (D) Infravermelho de ondas de rádio, infravermelho médio, infravermelho de micro-ondas e infravermelho próximo.

**CONCURSO PÚBLICO**

---

**ACADEMIA DE POLÍCIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

**EDITAL 03/2021**

**CADERNO TIPO 2**

**PARA VOCÊ DESTACAR E CONFERIR O SEU GABARITO.**

01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	

31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	
41	
42	
43	
44	
45	

46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

