



VESTIBULAR 2021  
ACESSO 2022

## 004. PROVA DE CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS E REDAÇÃO

**Cursos:** Ciência da Computação, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Física, Licenciatura em Computação, Engenharia Civil, Engenharia da Computação, Engenharia de Controle e Automação, Engenharia Florestal, Engenharia da Produção, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Engenharia de Materiais, Engenharia Eletrônica, Engenharia Naval, Meteorologia, Sistemas de Informação, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas e Tecnologia em Design Digital.

- Verifique se sua folha de respostas pertence ao mesmo grupo de cursos que este caderno.
- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 36 questões objetivas e uma proposta de redação.
- Quando for permitido abrir o caderno, verifique se está completo ou se apresenta imperfeições. Caso haja algum problema, informe ao fiscal da sala para a devida substituição.
- Para cada questão, o candidato deverá assinalar apenas uma alternativa na Folha de Respostas, utilizando caneta de tinta preta.
- Esta prova terá duração total de 4h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e o Caderno de Questões.

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

RG \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_



**QUESTÃO 01**

Uma pessoa possui em sua carteira somente moedas de R\$ 0,25, de R\$ 0,50 e de R\$ 1,00, no total de 18 moedas. O número de moedas de R\$ 0,25, de R\$ 0,50 e de R\$ 1,00 forma, nesta ordem, uma progressão aritmética de razão  $-2$ . Todas essas moedas juntas totalizam o valor de

- (A) R\$ 12,00.
- (B) R\$ 9,00.
- (C) R\$ 11,00.
- (D) R\$ 10,00.
- (E) R\$ 13,00.

**QUESTÃO 02**

Uma planta, inicialmente com 15 cm de altura, teve seu crescimento observado durante 90 dias. Nesse período seu crescimento obedeceu à função  $f(x) = 15 + \log_2 x$ , sendo  $f(x)$  a altura, em centímetros, e  $x$  o número de dias, com  $1 \leq x \leq 90$ . O número de dias necessários para que a altura dessa planta chegasse a 21 cm foi

- (A) 60.
- (B) 62.
- (C) 66.
- (D) 64.
- (E) 68.

**QUESTÃO 03**

Na equação polinomial  $x^3 - kx^2 + 5x - p = 0$ , em que  $k$  e  $p$  são números reais não nulos, a soma das raízes é o dobro do produto delas. Sabendo que uma das raízes é 2, os valores de  $k$  e  $p$  são iguais a

- (A)  $k = -2$  e  $p = 4$ .
- (B)  $k = 4$  e  $p = -2$ .
- (C)  $k = -4$  e  $p = 2$ .
- (D)  $k = 4$  e  $p = 2$ .
- (E)  $k = 2$  e  $p = 4$ .

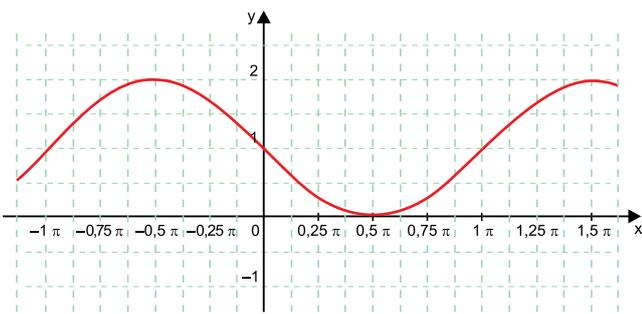
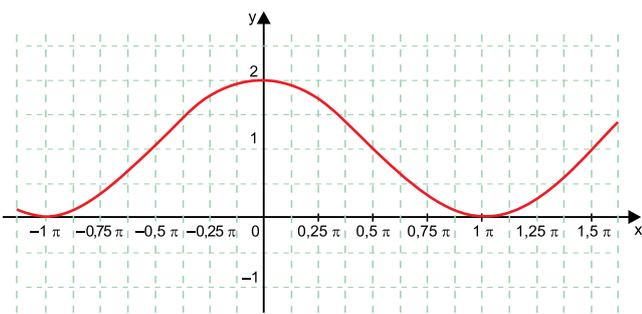
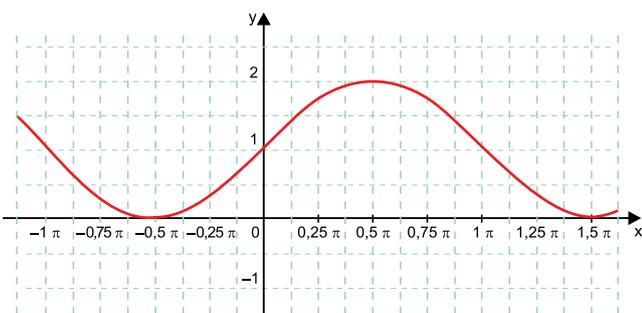
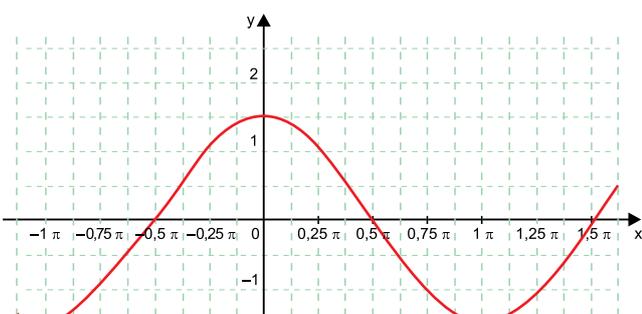
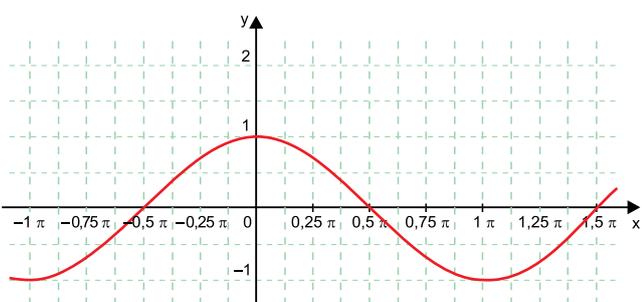
**QUESTÃO 04**

A comissão técnica de um time de basquete constatou que um determinado jogador, ao efetuar dois lances livres, um após o outro, tem probabilidades diferentes de acerto. A probabilidade de acertar o primeiro lance é de  $\frac{2}{3}$  e a probabilidade de acertar o segundo lance é de  $\frac{2}{5}$ , independentemente do resultado do primeiro lance. Nessas condições, a probabilidade desse jogador acertar o primeiro lance e não acertar o segundo é de

- (A)  $\frac{1}{5}$
- (B)  $\frac{2}{5}$
- (C)  $\frac{1}{15}$
- (D)  $\frac{2}{15}$
- (E)  $\frac{2}{3}$

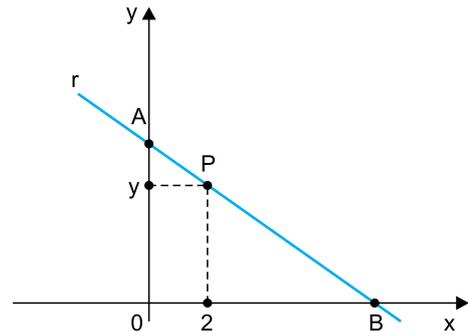
**QUESTÃO 05**

A função  $f(x) = 1 - \sin x$  está representada pelo gráfico:

- (A) 
- (B) 
- (C) 
- (D) 
- (E) 

**QUESTÃO 06**

No plano cartesiano, a reta  $r$  de equação  $y = ax + b$ , com  $a$  e  $b$  números reais, passa pelos pontos  $A(0, 6)$ ,  $P(2, y)$  e  $B(x, 0)$ .

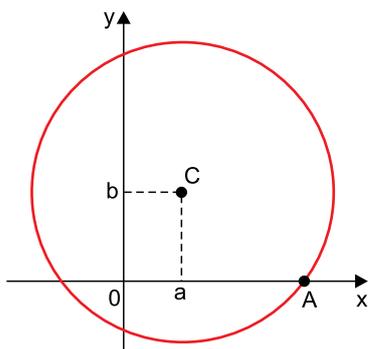


Sabendo que a distância entre os pontos  $A$  e  $B$  é igual a 10, o valor da ordenada do ponto  $P$  é

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

**QUESTÃO 07**

A circunferência de equação  $(x - 2)^2 + (y - 3)^2 = 25$ , com centro C, intersecta o eixo x no ponto A, conforme mostra a figura.



As coordenadas do ponto A são

- (A) (5, 0)
- (B) (0, 5)
- (C) (0, 6)
- (D) (5, 6)
- (E) (6, 0)

**QUESTÃO 08**

Uma pessoa comprou abacaxis, mangas e laranjas de modo que o número de unidades compradas de cada tipo de fruta, nesta ordem, formava uma progressão geométrica de razão 2. Sabendo que a diferença entre o número de laranjas e o número de abacaxis foi 9, o número total de frutas compradas foi

- (A) 24.
- (B) 27.
- (C) 21.
- (D) 18.
- (E) 30.

**QUESTÃO 09**

Na progressão aritmética  $(a, 11, b, c, 20)$ , os valores de a e c correspondem, respectivamente, às medidas, em centímetros, de um cateto e da hipotenusa de um triângulo retângulo. O valor do outro cateto desse triângulo é igual a

- (A) 9 cm.
- (B) 17 cm.
- (C) 5 cm.
- (D) 15 cm.
- (E) 12 cm.

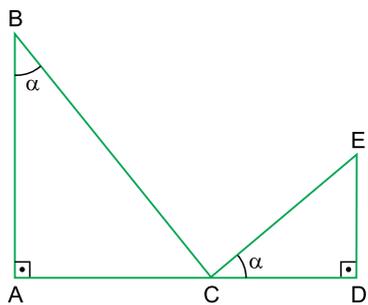
**QUESTÃO 10**

O polinômio  $p(x) = x^3 - kx^2 - x + k$ , com k sendo um número real não nulo, é divisível por  $(x - 3)$ . O resto da divisão de  $p(x)$  por  $(x - 2)$  é igual a

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

**QUESTÃO 11**

Nos triângulos retângulos ABC e CDE,  $\widehat{ABC} = \widehat{ECD} = \alpha$ ,  $AB = x$ ,  $ED = \frac{x}{4}$  e  $AC = 9$  cm.



fora de escala

Sabendo que  $\text{sen } \alpha = 0,6$ , a diferença entre as medidas das hipotenusas dos triângulos ABC e CDE é igual a

- (A) 10 cm.
- (B) 5 cm.
- (C) 8 cm.
- (D) 12 cm.
- (E) 15 cm.

**QUESTÃO 12**

Considere um plano  $\alpha$  e duas retas,  $r$  e  $s$ , ambas paralelas ao plano  $\alpha$ . É correto afirmar que

- (A) a distância das retas  $r$  e  $s$  ao plano  $\alpha$  é a mesma.
- (B) a distância de qualquer ponto da reta  $r$  ao plano  $\alpha$  é sempre a mesma.
- (C) as projeções ortogonais das retas  $r$  e  $s$  sobre o plano  $\alpha$  são concorrentes.
- (D) as projeções ortogonais das retas  $r$  e  $s$  sobre o plano  $\alpha$  são paralelas entre si.
- (E) as retas  $r$  e  $s$  são paralelas entre si.

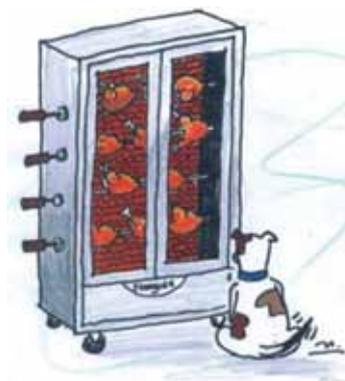
**QUESTÃO 13**

O título do filme animado japonês *5 centímetros por segundo*, do diretor Makoto Shinkai, faz menção à velocidade com que uma flor de cerejeira cai da árvore, no caso, 5 cm/s. Levando em conta essa informação e desprezando o breve momento de aceleração, uma pessoa observa uma dessas flores caindo e mede o tempo de 1 minuto e 20 segundos para a flor atingir o chão. Considerando que essa flor caia com um movimento vertical, retilíneo e uniforme, a altura do ponto em que a flor estava no momento em que iniciou a queda é de

- (A) 6 m.
- (B) 7 m.
- (C) 8 m.
- (D) 5 m.
- (E) 4 m.

**QUESTÃO 14**

Considere que um cachorro se sente em frente a uma máquina de assar frangos de uma mercearia, como mostra a imagem.



(<https://tudoroger.wordpress.com>.)

O cachorro sabe que depois que os frangos ficam assados o dono da mercearia sempre lhe dá um suculento pedaço de frango. Considerando que os espetos giram com uma velocidade angular constante  $\omega = \frac{2\pi}{3}$  rad/min e que para os frangos ficarem totalmente assados devem permanecer na máquina durante 1 hora, quando chegar o momento de o cachorro ganhar seu pedaço de frango, cada espeto terá completado

- (A) 45 voltas.
- (B) 80 voltas.
- (C) 125 voltas.
- (D) 20 voltas.
- (E) 5 voltas.

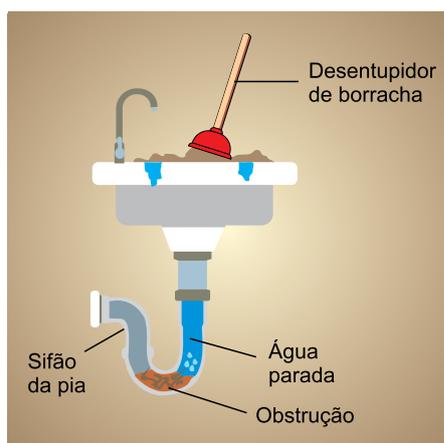
**QUESTÃO 15**

Em dezembro de 2018, desenvolvendo uma velocidade de 15,3 km/s em relação ao Sol, a sonda Voyager 2 atravessou as fronteiras da heliosfera passando para o espaço interestelar, a uma distância de  $18 \times 10^9$  km do Sol. Desse local, a Voyager 2 enviou um sinal para a Terra. Sendo uma onda eletromagnética, o sinal percorreu o vácuo com a velocidade de  $3 \times 10^8$  m/s, até ser captado por antenas aqui na Terra. Sem se levar em consideração a distância da Terra ao Sol, bem como outros fatores como o índice de refração do ar atmosférico, do momento em que o sinal foi emitido até o momento de sua recepção, a Voyager 2 se deslocou por uma distância de

- (A) 343 000 km.
- (B) 678 000 km.
- (C) 918 000 km.
- (D) 280 000 km.
- (E) 173 000 km.

**QUESTÃO 16**

Quando uma pia está entupida, uma das formas de se solucionar o problema é utilizar um desentupidor de borracha, como ilustrado na figura.



Ao pressionar o desentupidor, completamente envolvido pela água, contra o ralo, a obstrução no encanamento se desloca e se fragmenta, sendo levada junto com a água para o esgoto. Após esse procedimento, a água volta a fluir normalmente pelo sifão da pia. Considere que, no caso descrito, a água se comporta como um líquido incompressível. Esse procedimento funciona segundo o princípio de Pascal, pois, ao pressionar o desentupidor contra o ralo,

- (A) a pressão criada pelo desentupidor é integralmente transferida a toda a água parada no encanamento.
- (B) a força de empuxo sobre a obstrução diminui, fazendo com que a obstrução seja empurrada em direção ao esgoto.
- (C) a densidade da água parada no encanamento diminui, forçando a obstrução a se movimentar.
- (D) a pressão na região interna da borracha do desentupidor diminui, criando uma pressão negativa na água parada.
- (E) a densidade da água parada no encanamento diminui, fazendo com que a água possa penetrar na obstrução.

**QUESTÃO 17**

Em 2004 a banda Pearl Jam lançou um álbum intitulado *Rearviewmirror*. Na capa do álbum podem ser observados, por meio de um espelho esférico posicionado no chão da sala, os integrantes da banda.



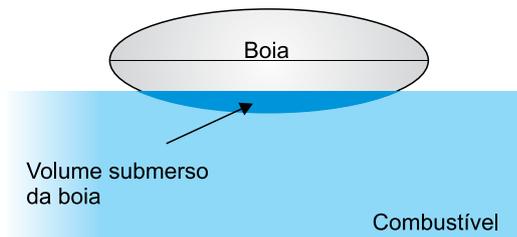
(<https://pearljam.com>)

Com base na imagem conjugada, trata-se de um espelho

- (A) convexo e a imagem formada, por ser real, pôde ser capturada por uma câmera.
- (B) convexo e a imagem dos integrantes possui dimensões menores do que seus corpos.
- (C) côncavo e todos os integrantes se encontravam além do centro de curvatura do espelho.
- (D) côncavo e todos os integrantes se encontravam entre o foco e o centro de curvatura do espelho.
- (E) côncavo e a imagem dos integrantes possui dimensões menores do que seus corpos.

**QUESTÃO 18**

Em alguns automóveis existe uma boia no interior do tanque que é responsável pela medição da quantidade de combustível, como ilustrado na figura. Quanto mais alta a boia fica no interior do tanque, maior é a quantidade de combustível que o marcador do painel do carro informa.

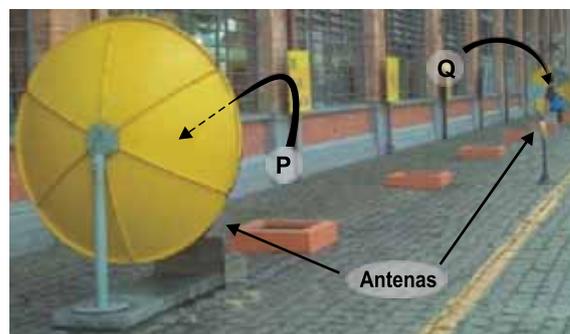


Suponha que um tanque possuía determinado volume de gasolina, de densidade 715 g/litro, e que a boia desse tanque tinha 158 mL de seu volume submerso no combustível. Após a gasolina ser totalmente consumida, o tanque foi novamente preenchido com o mesmo volume, mas desta vez utilizando etanol, de densidade 790 g/litro. Em relação ao tanque preenchido com etanol, o volume submerso da boia era de

- (A) 135 mL e o marcador de combustível acusava um volume menor.
- (B) 152 mL e o marcador de combustível acusava um volume menor.
- (C) 162 mL e o marcador de combustível acusava um volume maior.
- (D) 175 mL e o marcador de combustível acusava um volume menor.
- (E) 143 mL e o marcador de combustível acusava um volume maior.

**QUESTÃO 19**

No Museu de Ciências Catavento, em São Paulo, capital, há um experimento que consiste em duas antenas em forma de conchas esféricas com seus centros alinhados em um mesmo eixo, distantes algumas dezenas de metros e com suas superfícies côncavas voltadas uma para a outra, conforme mostra a figura.



(<https://pt.foursquare.com>. Adaptado.)

Cada concha funciona de modo similar ao funcionamento de um espelho esférico côncavo, porém, operando com ondas sonoras. Quando duas pessoas posicionam suas cabeças em determinados locais, P e Q, à frente das conchas esféricas, mesmo que distantes uma da outra e mesmo que suas falas sejam realizadas em voz baixa, elas conseguem ouvir sua conversa perfeitamente. Suponha que em determinado momento a pessoa na posição P fala, enquanto a pessoa na posição Q escuta. Para que essa conversa ocorra da melhor forma possível, os locais P e Q devem ser

- (A) os centros de curvatura de ambas as antenas.
- (B) os focos de ambas as antenas.
- (C) o centro de curvatura e o foco das antenas, respectivamente.
- (D) os vértices de ambas as antenas.
- (E) o foco e o centro de curvatura das antenas, respectivamente.

**QUESTÃO 20**

Observa-se na imagem uma pessoa, sobre uma prancha, surfando nas ondas criadas pela pororoca, em que a distância entre as cristas das duas ondas consecutivas é de 6,0 m.



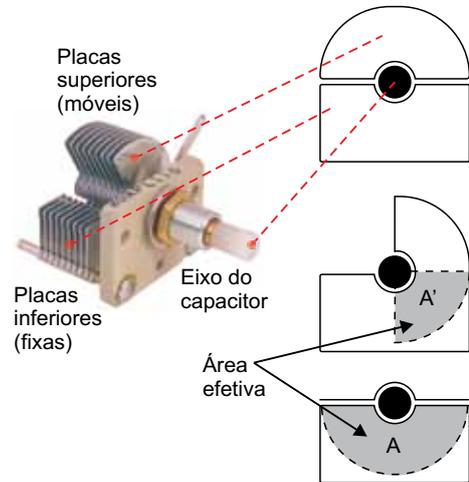
(<https://www.theriderpost.com>. Adaptado.)

Sabendo que a pessoa surfa com uma velocidade média de 7,5 m/s em relação à margem do rio e que está parada em relação à onda, a frequência dessas ondas é de

- (A) 0,75 Hz.
- (B) 0,50 Hz.
- (C) 0,25 Hz.
- (D) 1,00 Hz.
- (E) 1,25 Hz.

Leia o texto para responder às questões 21 e 22.

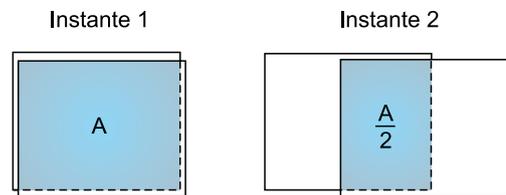
Nos rádios antigos há um botão giratório que é utilizado para a seleção da frequência da rádio que se deseja ouvir. Esse botão é conectado ao eixo de um capacitor variável que, ao ser girado, movimenta um conjunto de placas que se intercala a outro conjunto de placas, alterando a área efetiva entre as placas do capacitor e modificando a capacitância dele.



([www.lankamicro.com](http://www.lankamicro.com). Adaptado.)

**QUESTÃO 21**

Considere que o capacitor de um rádio seja composto por apenas duas placas planas paralelas, que podem se movimentar alterando somente a área efetiva de sobreposição das placas, como representado nas imagens.



No instante 1, com as placas totalmente sobrepostas, a capacitância do capacitor vale  $C_1$ . Após girar o botão do rádio, elas passam a ter uma área sobreposta que vale metade da área anterior, instante 2. Sabendo que a capacitância de um capacitor de placas planas paralelas pode ser obtida pela expressão  $C = \frac{\epsilon_0 A}{d}$ , em que  $\epsilon_0$  é uma constante,  $d$  é a distância entre as placas do capacitor e  $A$  é a área efetiva, a capacitância no instante 2 vale:

- (A)  $4C_1$
- (B)  $\frac{C_1}{4}$
- (C)  $\frac{C_1}{2}$
- (D) 0
- (E)  $2C_1$

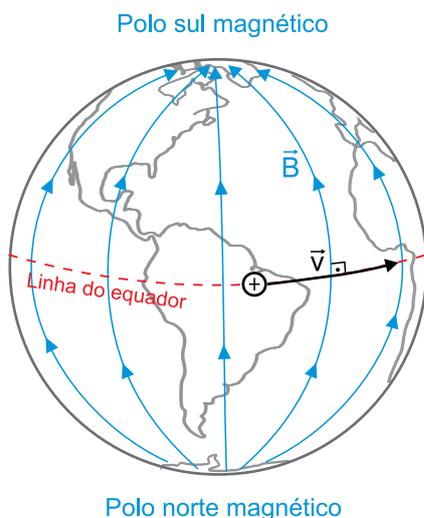
**QUESTÃO 22**

Um rádio específico pode ter sua frequência alterada em função da capacitância, segundo a expressão  $f = \frac{3}{4\sqrt{C}}$ , cujo resultado é dado em hertz. Se em um dado instante o capacitor desse rádio é ajustado com um valor de  $25 \times 10^{-12}$  F, esse rádio está operando na faixa de ondas

- (A) médias, entre 520 kHz e 1 610 kHz.
- (B) curtas, entre 2,3 MHz e 26,1 MHz.
- (C) FM, entre 88 MHz e 108 MHz.
- (D) longas, entre 145 kHz e 279 kHz.
- (E) tropicais, entre 2 300 kHz e 5 060 kHz.

**QUESTÃO 23**

Considere que, nas proximidades da superfície da Terra, todas as linhas de campo magnético,  $\vec{B}$ , sejam paralelas à superfície e perpendiculares à linha do equador e que um próton seja disparado com velocidade horizontal  $\vec{v}$ , na direção da linha do equador e no sentido de Oeste para Leste, como representado na imagem.



Imediatamente após o disparo, a força magnética, devido ao campo magnético da Terra,

- (A) fará com que o próton realize um desvio horizontal, apontando para o Hemisfério Norte da Terra.
- (B) fará com que o próton realize um desvio vertical, apontando para fora da Terra.
- (C) fará com que o próton realize um desvio horizontal, apontando para o Hemisfério Sul da Terra.
- (D) será nula, uma vez que o campo é perpendicular à velocidade do próton.
- (E) fará com que o próton realize um desvio vertical, apontando para o centro da Terra.

**QUESTÃO 24**

Uma pessoa decide organizar seus livros que estão dispostos no chão do quarto. Para isso ela utiliza uma prateleira, instalada na parede, acima do chão. Então, ela pega os livros, um a um, e os coloca na prateleira. Fazendo uma analogia com um circuito elétrico, em que um capacitor é carregado por um gerador, a pessoa, os livros e o conjunto chão+prateleira, representam, respectivamente,

- (A) o gerador, a corrente e o capacitor.
- (B) a corrente, o capacitor e o gerador.
- (C) o gerador, o capacitor e a corrente.
- (D) o capacitor, o gerador e a corrente.
- (E) a corrente, o gerador e o capacitor.

Leia o fragmento do romance *Vidas secas*, de Graciliano Ramos, para responder às questões de 25 a 28.

Deu estalos com os dedos. A cachorra Baleia, aos saltos, veio lamber-lhe as mãos grossas e cabeludas. Fabiano recebeu a carícia, enterneceu-se:

— Você é um bicho, Baleia.

Vivia longe dos homens, só se dava bem com animais. Os seus pés duros quebravam espinhos e não sentiam a queadura da terra. Montado, confundia-se com o cavalo, grudava-se a ele. E falava uma linguagem cantada, monossilábica e gutural, que o companheiro entendia. A pé, não se aguentava bem. Pendia para um lado, para o outro lado, cambaio, torto e feio. Às vezes utilizava nas relações com as pessoas a mesma língua com que se dirigia aos brutos — exclamações, onomatopeias. Na verdade falava pouco. Admirava as palavras compridas e difíceis da gente da cidade, tentava reproduzir algumas, em vão, mas sabia que elas eram inúteis e talvez perigosas.

Uma das crianças aproximou-se, perguntou-lhe qualquer coisa. Fabiano parou, franziu a testa, esperou de boca aberta a repetição da pergunta. Não percebendo o que o filho desejava, repreendeu-o. O menino estava ficando muito curioso, muito enxerido. Se continuasse assim, metido com o que não era da conta dele, como iria acabar? Repeliu-o, vexado:

— Esses capetas têm ideias...

Não completou o pensamento, mas achou que aquilo estava errado. Tentou recordar o seu tempo de infância, viu-se miúdo, enfezado, a camisinha encardida e rota, acompanhando o pai no serviço do campo, interrogando-o de balde. Chamou os filhos, falou de coisas imediatas, procurou interessá-los. Bateu palmas:

— Ecô! ecô!

A cachorra Baleia saiu correndo entre os alaistrados e qui-pás, farejando a novilha raposa. Depois de alguns minutos voltou desanimada, triste, o rabo murcho. Fabiano consolou-a, afagou-a. Queria apenas dar um ensinamento aos meninos. Era bom eles saberem que deviam proceder assim.

(*Vidas secas*, 2013.)

### QUESTÃO 25

A história de *Vidas secas* é contada por

- (A) um narrador em primeira pessoa, que é também um dos principais personagens do livro, o que faz com que a narrativa tenda a expressar mais o seu ponto de vista que o daqueles com quem ele convive.
- (B) um narrador em terceira pessoa que constrói um relato objetivo dos acontecimentos, como observador externo dos fatos, sem ter acesso aos pensamentos e às emoções dos personagens.
- (C) um narrador em terceira pessoa que em diferentes momentos do livro aproxima-se de um ou outro personagem, tem acesso a sua intimidade, revelando seus pensamentos e anseios.
- (D) um conjunto de relatos, cada um feito em primeira pessoa por um dos principais personagens, em que eles podem livremente expor seus pontos de vista sobre os fatos, seus pensamentos e seus desejos.
- (E) um narrador em primeira pessoa, que vive perto dos personagens, testemunha tudo o que é vivido, mas, apesar de conhecer bem a situação que narra, não faz parte da trama principal do romance.

### QUESTÃO 26

No terceiro parágrafo, a ideia expressa por “exclamações, onomatopeias” corresponde

- (A) a um dialeto especial, que Fabiano escondia das pessoas, mas que permitia que ele se entendesse bem com os animais.
- (B) ao dialeto agressivo que Fabiano utilizava com outras pessoas quando estava com raiva delas.
- (C) a uma linguagem complexa falada por certas pessoas, que Fabiano tentava imitar sem sucesso.
- (D) à linguagem natural dos animais, que uma pessoa letrada só pode aprender se tiver dedicação e método.
- (E) à linguagem simples utilizada por Fabiano, que refletia em sua fala a identificação que tinha com os animais.

### QUESTÃO 27

A expressão “coisas imediatas” (6º parágrafo) deve ser entendida como:

- (A) desejos que não podem ser realizados.
- (B) ideias fantasiosas sobre o futuro.
- (C) situações concretas, presentes e próximas.
- (D) ocorrências raras e misteriosas.
- (E) fatos da vida adulta que as crianças não entendem.

### QUESTÃO 28

Uma das características do Regionalismo, do qual o romance *Vidas secas* é uma manifestação, é:

- (A) o retrato de realidades distantes das capitais e dos principais centros urbanos, sob um ponto de vista que estabelece conexões entre o meio físico, a organização social e os seres humanos.
- (B) o foco em belezas naturais que sobreviveram à margem, longe da ação do homem e do olhar seletivo dos artistas, que antes se preocupavam apenas com as capitais e os grandes centros.
- (C) a produção de uma ideia estereotipada de Brasil, que simplifica a realidade nacional para que ela seja mais facilmente entendida e consumida por um leitor estrangeiro que conheça pouco o país.
- (D) a narrativa escrita por homens simples, como o vaqueiro e o menino de rua, o que rompe com a ideia de que estes indivíduos não seriam capazes de escrever sua própria literatura.
- (E) a descrição de paisagens regionais sob um ponto de vista que as idealiza, transformando o cenário retratado e seu habitante em uma realidade especial, cuja pureza deve ser valorizada.

Leia os trechos do poema “Profissão de fé”, de Olavo Bilac, para responder às questões 29 e 30.

Invejo o ourives quando escrevo:  
Imito o amor  
Com que ele, em ouro, o alto relevo  
Faz de uma flor.

[...]

Torce, aprimora, alteia, lima  
A frase; e, enfim,  
No verso de ouro engasta a rima,  
Como um rubim.

Quero que a estrofe cristalina,  
Dobrada ao jeito  
Do ourives, saia da oficina  
Sem um defeito:

[...]

E horas sem conto passo, mudo,  
O olhar atento,  
A trabalhar, longe de tudo  
O pensamento.

Porque o escrever — tanta perícia,  
Tanta requer,  
Que ofício tal... nem há notícia  
De outro qualquer.

Assim procedo. Minha pena  
Segue esta norma,  
Por te servir, Deusa serena,  
Serena Forma!

(www.dominiopublico.gov.br.)

### QUESTÃO 29

O eu lírico do poema

- (A) julga que seu trabalho é menos valioso que o do ourives.
- (B) trabalha a fim de ser reconhecido pelo público leitor.
- (C) acredita que a arte nasce espontaneamente da inspiração do artista.
- (D) considera que a poesia nasce da persistência e do trabalho metódico.
- (E) afirma que o trabalho do ourives deveria ser mais valorizado.

### QUESTÃO 30

O poema “Profissão de fé” é típico de um movimento literário que, entre suas características, propõe

- (A) a recuperação da temática e das formas da Antiguidade Clássica.
- (B) a transgressão formal, que valorize mais a liberdade que o rigor.
- (C) o aprofundamento da crítica à sociedade burguesa, antes feita pelo Realismo.
- (D) uma poesia cheia de musicalidade, que sugira em vez de descrever e definir.
- (E) a expressão enfática dos sentimentos, sem submissão a dogmas morais.

### QUESTÃO 31

Considere a charge de Fortuna:



(www.fotografia.folha.uol.com.br)

O efeito de humor decorre da ideia de que

- (A) os mais velhos nem sempre sofrem de problemas de memória.
- (B) algumas pessoas podem sofrer por terem memória demais.
- (C) muitas pessoas compram remédio sem receita médica.
- (D) as pessoas se esquecem de comprar remédios para a memória.
- (E) alguns vendedores podem enganar os clientes mais ingênuos.

Leia o trecho do romance *Memórias póstumas de Brás Cubas*, de Machado de Assis, para responder às questões de 32 a 34.

Este último capítulo é todo de negativas. Não alcancei a celebridade do emplasto, não fui ministro, não fui califa, não conheci o casamento. Verdade é que, ao lado dessas faltas, coube-me a boa fortuna de não comprar o pão com o suor do meu rosto. Mais; não padeci a morte de dona Plácida, nem a semidemência do Quincas Borba. Somadas umas coisas e outras, qualquer pessoa imaginará que não houve minguia nem sobra, e, conseqüentemente, que saí quite com a vida. E imaginará mal; porque ao chegar a este outro lado do mistério, achei-me com um pequeno saldo, que é a derradeira negativa deste capítulo de negativas: — Não tive filhos, não transmiti a nenhuma criatura o legado da nossa miséria.

(*Memórias póstumas de Brás Cubas*, 2008.)

### QUESTÃO 32

Neste trecho, como ideia geral, o narrador

- (A) ressentir-se das derrotas de seu passado.
- (B) compara o presente com o passado.
- (C) planeja seu futuro a partir dos erros do passado.
- (D) relembra as vitórias de seu passado.
- (E) faz um balanço de seu passado.

### QUESTÃO 33

Em relação às atividades que exerceu durante a vida, o narrador

- (A) orgulha-se de ter ganhado seu sustento de maneira honesta.
- (B) defende que, mesmo que nem tudo dê certo, é preciso continuar tentando.
- (C) enaltece o fato de não ter tido necessidade de trabalhar.
- (D) sustenta que viveu segundo o princípio de que o trabalho dignifica o homem.
- (E) critica a sociedade por oferecer poucas oportunidades aos que se esforçam.

### QUESTÃO 34

Além das considerações sobre si mesmo, o narrador revela uma opinião, mais abrangente, sobre o mundo que o cerca. Tal opinião é expressa, sobretudo, pela palavra:

- (A) “faltas”.
- (B) “miséria”.
- (C) “quite”.
- (D) “sobra”.
- (E) “derradeira”.

Leia o verbete *Happening*, retirado da *Enciclopédia Itaú Cultural*, para responder às questões 35 e 36.

O termo *happening* foi criado no fim dos anos 1950 pelo americano Allan Kaprow (1927-2006) para designar uma forma de arte que combina artes visuais e um teatro *sui generis*, sem texto nem representação. Nos espetáculos, distintos materiais e elementos são orquestrados de forma a aproximar o espectador, fazendo-o participar da cena proposta pelo artista. Os eventos apresentam estrutura flexível, sem começo, meio e fim. As improvisações conduzem a cena — ritmada pelas ideias de acaso e espontaneidade — em contextos variados como ruas, antigos *lofts*, lojas vazias e outros. O *happening* ocorre em tempo real, como o teatro e a ópera, mas recusa as convenções artísticas. Não há enredo, apenas palavras sem sentido literal, assim como não há separação entre o público e o espetáculo. Do mesmo modo, os “atores” não são profissionais, mas pessoas comuns.

O *happening* é gerado na ação e, como tal, não pode ser reproduzido. Seu modelo primeiro são as rotinas e, com isso, ele borra deliberadamente as fronteiras entre arte e vida.

(www.encyclopedia.itaucultural.org.br. Adaptado.)

### QUESTÃO 35

No *happening*, o papel do artista é

- (A) coordenar os atores para agir com naturalidade em espaços públicos em meio às pessoas que passam.
- (B) organizar objetos e outros estímulos para compor uma ambientação com a qual o público vai interagir.
- (C) treinar os espectadores para que estes possam assumir a posição de atores na cena proposta.
- (D) anunciar o início do espetáculo a fim de que os espectadores comecem a interagir espontaneamente e compor a cena.
- (E) distribuir o roteiro aos espectadores e retirar-se para que, assim, a cena possa acontecer com espontaneidade.

### QUESTÃO 36

No trecho “ele borra deliberadamente as fronteiras entre arte e vida” (2º parágrafo), a palavra sublinhada indica que a aproximação entre vida e arte é

- (A) aleatória.
- (B) automática.
- (C) completa.
- (D) espontânea.
- (E) intencional.

## REDAÇÃO

### TEXTO 1

O agronegócio<sup>1</sup> surpreendeu em 2020. O setor teve um crescimento de 24,31% no número de contratações em relação a 2019 e bateu recorde com cerca de 62 mil novos empregos com carteira assinada, em um ano em que a taxa de desemprego chegou a 14,1%, segundo o IBGE. A área com maior número de contratações foi a da agricultura, seguida pela de criação de gado e de aves.

Para a professora Elaine Toldo Pazello, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto (FEA-RP) da Universidade de São Paulo (USP), a razão desse aumento no número de contratações foi a alta nas exportações de grãos em 2020, “explicadas pela desvalorização da nossa moeda e valorização do dólar”.

De acordo com Borges Matias, professor de Administração Financeira, aposentado pela FEA-RP, o crescimento do setor tem sido grande, gerando não só empregos, mas também a criação de novas tecnologias e mais especializações na área. A previsão para 2021 é positiva, diz o professor, e pode transformar o Brasil no maior exportador de grãos do mundo nos próximos dois anos.

(Léia Coelho. “Agronegócio surpreende e bate recorde no número de contratações em 2020”.  
<https://jornal.usp.br>, 25.03.2021. Adaptado.)

<sup>1</sup> agronegócio: todas as atividades econômicas que se relacionam com a produção e a comercialização de produtos derivados da agricultura e da pecuária.

### TEXTO 2

Cinco estados brasileiros enfrentam o que já é considerada a pior seca em 91 anos. O *déficit* de chuvas atual já é considerado severo, segundo o Sistema Nacional de Meteorologia (SNM), que representa o comitê de órgãos do governo federal. O alerta emitido vale para os estados que se localizam na bacia do Rio Paraná: São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul e Paraná. Mas por que tem chovido menos?

De acordo com o cientista Paulo Artaxo, doutor em física atmosférica pela Universidade de São Paulo (USP) e estudioso da Amazônia há 37 anos, “estamos em uma trajetória que está colocando em xeque a economia brasileira. A economia quase que exclusivamente baseada em carne e soja pode não ser mais viável em 10 anos. Qual é o futuro do Brasil que queremos? O futuro como exportadores de carne e soja está comprometido”, afirma.

O desmatamento da Amazônia é uma das causas para chover menos na região central do Brasil. Uma das provas disso aconteceu em agosto de 2019, quando uma chuva preta caiu na capital paulista e o dia “virou noite”. Na época, a fumaça proveniente de queimadas na região amazônica, dos estados do Acre e Rondônia e da Bolívia, chegou a São Paulo pela ação dos ventos, o que causou a chuva preta e a escuridão na capital.

Esses ventos que muitas vezes trazem chuva para São Paulo vêm da região equatorial do Oceano Atlântico e são chamados de ventos alísios. Eles trazem a umidade do oceano no sentido leste a oeste e, chegando na Amazônia, essa umidade se precipita em forma de chuva. Essa chuva hidrata o solo e é absorvida pelas raízes mais profundas das grandes árvores, que são essenciais nesse processo. As árvores drenam a umidade e, por meio da transpiração, devolvem a umidade para o ar, de forma que o ciclo de umidade e chuva vai se repetindo levado pelos ventos, de acordo com Pedro Luiz Cortês, professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental do Instituto de Energia e Ambiente (IEE) da USP. “A soja ou a pastagem, por exemplo, não têm raízes profundas e não conseguem desempenhar o mesmo papel. Com a intensificação do desmatamento, a floresta corre o risco de entrar em um ciclo em que perde a capacidade de manutenção da umidade atmosférica e esse processo pode tornar-se irreversível”, explica.

Mesmo que a floresta seja restaurada, demoram-se anos para que as árvores criem raízes profundas para desempenhar o mesmo papel das que vêm sendo devastadas. Uma plantação de soja não desempenha o mesmo papel da floresta nativa.

(Bárbara Muniz Vieira. “Entenda por que está chovendo menos no Brasil e se há risco de nova crise hídrica em SP”.  
<https://g1.globo.com>, 14.06.2021. Adaptado.)

Com base nos textos apresentados e em seus próprios conhecimentos, escreva um texto dissertativo-argumentativo, empregando a norma-padrão da língua portuguesa, sobre o tema:

## FLORESTA AMAZÔNICA: ENTRE OS BENEFÍCIOS DO AGRONEGÓCIO E OS MALEFÍCIOS DO DESMATAMENTO

Os rascunhos não serão considerados na correção.

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

