



Centro Universitário  
de Mineiros

Câmpus Mineiros

Vestibular Medicina – 2º Semestre de 2023

## 002. PROVA II

- Confira seus dados impressos neste caderno.
- Assine com caneta de tinta preta a Folha de Respostas apenas no local indicado.
- Esta prova contém 40 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.
- As provas terão duração total de 5h e o candidato somente poderá sair do prédio depois de transcorridas 3h, contadas a partir do início da prova.
- Os últimos três candidatos deverão se retirar juntos da sala.
- Ao final da prova, antes de sair da sala, entregue ao fiscal a Folha de Respostas, a Folha de Redação e os Cadernos de Questões.

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

RG \_\_\_\_\_

Inscrição \_\_\_\_\_

Prédio \_\_\_\_\_

Sala \_\_\_\_\_

Carteira \_\_\_\_\_



Leia o poema “Gioconda”, de Olavo Bilac, para responder às questões de 01 a 03.

### Gioconda<sup>1</sup>

Deu-te o grande Leonardo ao sorriso a ironia,  
Insídia<sup>2</sup>, e eterno arдил, na luminosa teia:  
Tal, a Belerofonte a Quimera sorria,  
E a Esfinge de Gizé sorri na adusta<sup>3</sup> areia...

A cilada do amor, o embuste da utopia,  
O desejo, que abrasa, e a esperança, que enleia<sup>4</sup>,  
Chispam<sup>5</sup> na tua boca impenetrável, fria...  
Seduzes, através dos séculos, sereia!

Esse leve clarão no teu lábio, indeciso,  
É a dobrez<sup>6</sup> ancestral, a malícia primeva<sup>7</sup>  
Da Ísis, da pecadora altriz<sup>8</sup> do Paraíso:

Porque, para extrair as gerações da treva,  
À serpe<sup>9</sup>, e a Adão, e a Deus, com o teu mesmo sorriso,  
Sorria, astuta e forte, a mãe das raças, Eva.

(Olavo Bilac. *Tarde*, 2020.)

<sup>1</sup> Gioconda: famosa pintura de Leonardo da Vinci também conhecida como Mona Lisa.

<sup>2</sup> insídia: cilada.

<sup>3</sup> adusta: muito quente.

<sup>4</sup> enleiar: prender, amarrar.

<sup>5</sup> chispam: soltar fagulhas.

<sup>6</sup> dobrez: falsidade.

<sup>7</sup> primeva: primitiva.

<sup>8</sup> altriz: aquela que nutre, cria ou sustenta.

<sup>9</sup> serpe: serpente.

### QUESTÃO 01

A partir da leitura do poema, constata-se que o eu lírico

- (A) prova que o apelo à solidão na obra se sobrepõe à representação humana idealizada.
- (B) critica a relação entre amor e loucura feita por Leonardo em sua famosa tela.
- (C) declara que a mulher retratada é sedutora e tem um sorriso misterioso.
- (D) afirma que a obra, ainda que seja bela, é considerada artificial e decadente.
- (E) assume que a arte é capaz de capturar a essência de uma pessoa de um modo único.

### QUESTÃO 02

Destacam-se, no poema de Olavo Bilac, duas características importantes do Parnasianismo brasileiro, que são:

- (A) a representação da vida humana e a ênfase em temas cotidianos.
- (B) a liberdade formal e o emprego de versos brancos.
- (C) a preocupação com a forma e a valorização da cultura clássica.
- (D) a subjetividade e a imprecisão da linguagem figurada.
- (E) a musicalidade dos versos e a métrica decassilábica.

### QUESTÃO 03

No primeiro verso, “Deu-te o grande Leonardo ao sorriso a ironia,” ocorre

- (A) ironia: afirmação do oposto do que se quer realmente expressar.
- (B) hipérbole: exagero intencional de uma ideia ou situação.
- (C) antítese: aproximação de palavras que possuem significados opostos.
- (D) sinestesia: mistura de sentidos para criar uma imagem sensorial original.
- (E) hipérbato: inversão da ordem das palavras em uma frase.

### QUESTÃO 04

Entretanto, é sempre válido dizer que as vicissitudes que pontuaram a ascensão da burguesia durante o século XIX foram rasgando os véus idealizantes que ainda envolviam a ficção romântica. Desnudem-se as mazelas da vida pública e os contrastes da vida íntima; e buscam-se para ambas causas naturais (*raça, clima, temperamento*) ou culturais (*meio, educação*) que lhes reduzem de muito a área de liberdade. O escritor realista tomará a sério as suas personagens e se sentirá no dever de descobrir-lhes a verdade, no sentido positivista de dissecar os móveis do seu comportamento.

(Alfredo Bosi. *História concisa da literatura brasileira*, 2006.)

De acordo com o excerto, são características do Romantismo e do Realismo, respectivamente,

- (A) a idealização da realidade e a descrição detalhada das personagens.
- (B) o apelo a causas culturais e a análise de comportamentos.
- (C) a busca pela verdade e o culto à liberdade.
- (D) a exposição de causas naturais e o falseamento da realidade.
- (E) a exaltação da burguesia e a utilização de idealizações.

**QUESTÃO 05**

Leia o meme publicado pelo gramático Ernani Terra em seu blogue.

**Meu terapeuta disse "escreva cartas para as pessoas que odeia e as queime". Fiz isso mas agora não sei o que fazer com as cartas**

(www.ernaniterracom.br)

O efeito de humor no meme decorre de uma ambiguidade. Essa ambiguidade é evitada se a mensagem do terapeuta for assim reescrita:

- (A) "Escreva cartas para as pessoas que odeia e queime-as."
- (B) "Escreva cartas para aquelas pessoas que odeia e as queime."
- (C) "Escreva cartas para as pessoas que você odeia e queime todas."
- (D) "Escreva cartas para quem você odeia e depois as queime."
- (E) "Escreva cartas para as pessoas que você odeia e as queime."

**QUESTÃO 06**

Leia a tirinha do cartunista Fernando Gonsales.



(www.niquel.com.br, 02.01.2023.)

As falas do urubu no segundo quadrinho "Esperem! Ainda não está no ponto" podem ser unidas, sem prejuízo de sentido, com o uso da conjunção

- (A) portanto.
- (B) pois.
- (C) entretanto.
- (D) ora.
- (E) embora.

Leia o trecho da obra *Macunaíma, o herói sem nenhum caráter*, de Mário de Andrade, para responder às questões de 07 a 10.

Macunaíma ia seguindo e topou com a árvore Volomã bem alta. Num galho estava um pitiguari que, nem bem enxergou o herói, se desgoelou cantando — "Olha no caminho quem vem! Olha no caminho quem vem!" Macunaíma olhou pra cima com intenção de agradecer mas Volomã estava cheia de fruta. O herói vinha dando horas de tanta fome e a barriga dele empacou espiando aquelas sapotas sapotilhas sapotis bacuris abricôs mucajás miritis guabijus melancias ariticuns, todas essas frutas.

— Volomã, me dá uma fruta, Macunaíma pediu.

O pau não quis dar. Então o herói gritou duas vezes:

— Boiôô, boiôô! quizama quizu!

Caíram todas as frutas e ele comeu bem. Volomã ficou com ódio. Pegou o herói pelos pés e atirou-o pra além da baía de Guanabara numa ilha deserta, habitada antigamente pela ninfa Alamoá que veio com os holandeses. Macunaíma pendia tanto de fadiga que pegou no sono durante o pulo. Caiu dormindo embaixo duma palmeirinha guairô muito aromada onde um urubu estava encarapitado.

Ora o pássaro careceu de fazer necessidade, fez e o herói ficou escorrendo sujeira de urubu. Já era de-madrugadinha e o tempo estava inteiramente frio. Macunaíma acordou tremendo, todo enlambuzado. Assim mesmo examinou bem a pedra mirim da ilha pra ver si não havia alguma cova com dinheiro enterrado. Não havia não. Nem a correntinha encantada de prata que indica pro escolhido, tesouro de holandês. Havia só as formigas jaquitaguas ruivinhas.

Então passou Caiuanogue, a estrela-da-manhã. Macunaíma já meio enjoado de tanto viver pediu pra ela que o carregasse pro céu. Caiuanogue foi se chegando porém o herói fedia muito.

— Vá tomar banho! ela fez. E foi-se embora.

Assim nasceu a expressão "Vá tomar banho!" que os brasileiros empregam se referindo a certos imigrantes europeus.

(*Macunaíma, o herói sem nenhum caráter*, 2015.)

**QUESTÃO 07**

A apresentação de várias frutas e a explicação para o nascimento da expressão "Vá tomar banho!" representam uma característica da primeira geração do Modernismo, que é

- (A) a retratação de realidades banais.
- (B) a crítica a nacionalismos exacerbados.
- (C) o resgate de elementos naturais e culturais do Brasil.
- (D) a valorização das paixões e sentimentos.
- (E) a irreverência perante o sagrado e as tradições.

**QUESTÃO 08**

“Macunaíma pendia tanto de fadiga que pegou no sono durante o pulo.” (5º parágrafo)

Em relação à oração que o antecede, o trecho sublinhado expressa ideia de

- (A) concessão.
- (B) proporção.
- (C) consequência.
- (D) conformidade.
- (E) finalidade.

**QUESTÃO 09**

Uma peculiaridade da obra *Macunaíma, o herói sem nenhum caráter* é o emprego de linguagem coloquial popular falada como marca de identidade nacional. No trecho, essa linguagem pode ser identificada

- (A) no emprego de termos cognatos, como “tesouro”, “dinheiro” e “prata” (6º parágrafo).
- (B) no uso de “onde”, sem que haja referência a lugar, como em “onde um urubu estava encarapitado” (5º parágrafo).
- (C) na colocação enclítica de pronome, como em “Pegou o herói pelos pés e atirou-o” (5º parágrafo) e “E foi-se embora” (8º parágrafo).
- (D) na utilização de eufemismo para amenizar um termo vulgar, como em “fazer necessidade” (6º parágrafo) e “sujeira” (6º parágrafo).
- (E) no emprego de diminutivo para indicar intensidade, como em “cheinha” (1º parágrafo) e “de-madrugadinha” (6º parágrafo).

**QUESTÃO 10**

“— Volomã, me dá uma fruta, Macunaíma pediu.” (2º parágrafo)

A transposição do trecho do discurso direto para o indireto, respeitando as regras da gramática normativa, resulta em:

- (A) Macunaíma pediu a Volomã que lhe desse uma fruta.
- (B) Macunaíma pediu a Volomã que lhe dera uma fruta.
- (C) Macunaíma pedia a Volomã que lhe dava uma fruta.
- (D) Macunaíma pedia a Volomã que lhe dê uma fruta.
- (E) Macunaíma pedia a Volomã que lhe deu uma fruta.

**QUESTÃO 11**

Em uma empresa, 30% dos funcionários usam exclusivamente óculos e 25% usam exclusivamente lentes de contato. Se 30 funcionários que usam exclusivamente óculos passarem a usar exclusivamente lentes de contato, passarão a usar exclusivamente óculos 28% dos funcionários e o número de funcionários que passará a usar exclusivamente lentes de contato será

- (A) 345.
- (B) 465.
- (C) 435.
- (D) 405.
- (E) 375.

**QUESTÃO 12**

O polinômio  $p(x) = x^3 - 4x^2 - 3x + c$ , em que  $c$  é uma constante real, tem  $-2$  como raiz. Esse polinômio tem uma raiz de multiplicidade 2 e seu valor é

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

**QUESTÃO 13**

Uma escola de futebol tem 10 jogadoras de 15 anos, 9 jogadoras de 16 anos e 8 jogadoras de 17 anos. Um time com 6 dessas jogadoras deve ser formado, de maneira que tenha 2 meninas de cada uma dessas idades. O número de maneiras diferentes de esse time ser formado é

- (A) 36 000.
- (B) 45 360.
- (C) 27 480.
- (D) 50 400.
- (E) 21 600.

**QUESTÃO 14**

Um dado honesto tem 20 faces numeradas de 1 a 20. As faces numeradas de 1 a 10 estão pintadas com a cor verde e as demais faces com a cor vermelha. Em um lançamento desse dado, a probabilidade de a face voltada para cima ser vermelha ou ser numerada com um múltiplo de 4 é

- (A) 45%.
- (B) 60%.
- (C) 75%.
- (D) 65%.
- (E) 55%.

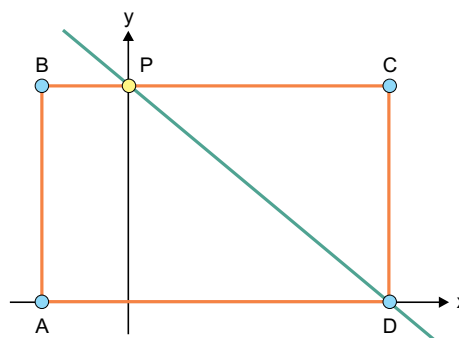
**QUESTÃO 15**

Uma pesquisa sobre o número de deslocamentos noturnos de 5 felinos, identificados pelos números de 1 a 5, foi realizada durante 3 noites. Os dados relativos às observações feitas foram lançados em uma matriz de 3 linhas por 5 colunas, em que as linhas representam a noite da observação e as colunas o número do felino. Na primeira noite de observação, o felino 4 se deslocou 2 vezes e os demais não se deslocaram. Na segunda noite, apenas o felino 2 não se deslocou, o felino 5 fez um deslocamento a mais do que o felino 3, que por sua vez fez um deslocamento a mais do que o felino 1. Na terceira noite, todos os felinos se deslocaram 3 vezes. Se o felino 4 fez um total de 6 deslocamentos nas 3 noites e se na segunda noite houve um total de 13 deslocamentos entre todos os felinos, o número que foi lançado na matriz na segunda linha e primeira coluna foi

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

**QUESTÃO 16**

No plano cartesiano, um retângulo de área 40 tem os vértices A e D sobre o eixo x e o lado BC desse retângulo intersecta o eixo y no ponto P, conforme mostra a figura.

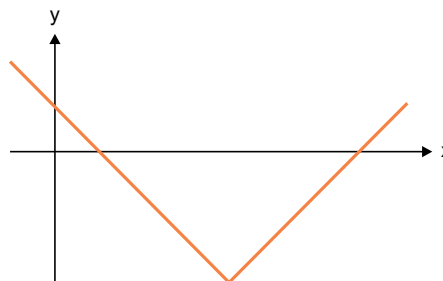


Dados  $A = (-2, 0)$  e  $B = (-2, 5)$ , a equação da reta que passa pelos pontos P e D é

- (A)  $5x + 6y - 30 = 0$ .
- (B)  $x + y - 8 = 0$ .
- (C)  $x + y - 6 = 0$ .
- (D)  $3x + 4y - 20 = 0$ .
- (E)  $5x + 6y - 40 = 0$ .

**QUESTÃO 17**

Dado o intervalo fechado  $A = [-1, 8]$ , considere a função modular  $f: A \rightarrow \mathbb{R}$  cuja lei de formação é  $f(x) = |x - 4| - 3$  e seu gráfico, conforme mostra a figura.

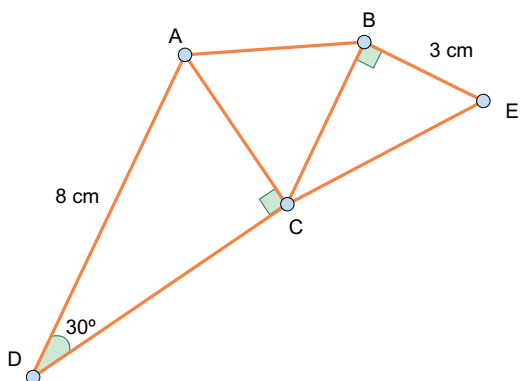


A imagem da função  $f$  é dada pelo intervalo

- (A)  $[0, 8]$ .
- (B)  $[-3, 1]$ .
- (C)  $[0, 2]$ .
- (D)  $[-3, 2]$ .
- (E)  $[0, 1]$ .

**QUESTÃO 18**

Um triângulo equilátero ABC tem um lado em comum com um triângulo retângulo ACD e um lado em comum com um triângulo retângulo BCE, conforme mostra a figura.

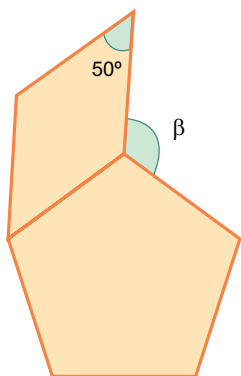


O perímetro do quadrilátero ABEC é igual a

- (A) 18 cm.
- (B) 21 cm.
- (C) 20 cm.
- (D) 16 cm.
- (E) 15 cm.

**QUESTÃO 19**

Um losango e um pentágono regular possuem um lado em comum conforme mostra a figura.



A medida do ângulo  $\beta$  é

- (A)  $118^\circ$ .
- (B)  $116^\circ$ .
- (C)  $114^\circ$ .
- (D)  $120^\circ$ .
- (E)  $122^\circ$ .

**QUESTÃO 20**

Em uma linguagem de programação natural, o comando  $x = 6$  cria uma variável  $x$  e atribui a ela o valor 6, o comando  $w *= x$  multiplica o valor da variável  $x$  pelo valor da variável  $w$  e guarda o resultado na variável  $w$  e o comando  $w -= x$  subtrai o valor da variável  $x$  do valor da variável  $w$  e guarda o resultado na variável  $w$ . Considere nessa linguagem o seguinte código:

```
w = 1
x = 6
y = 4
se x < y então z = 3, caso contrário z = 4
repita z vezes o código entre chaves
{
    w *= x
    w -= y
}
imprima w
```

O valor impresso por esse código foi

- (A) -308.
- (B) 260.
- (C) -110.
- (D) 0.
- (E) 342.

### QUESTÃO 21

Cadeia global de valor é um termo que passou a ser utilizado por profissionais, acadêmicos e organizações internacionais diante do aumento da fragmentação das diferentes etapas do ciclo produtivo de bens e serviços, em diferentes países. Ou seja, a linha que vai da criação de um produto até a entrega ao consumidor é feita separadamente em várias partes do mundo.

(Liping Zhang e Silvana Schimanski. "Cadeias Globais de Valor e os países em desenvolvimento". *Boletim de Economia e Política Internacional*, 2014. Adaptado.)

Uma das vantagens da cadeia global de valor é

- (A) a redução da obsolescência programada.
- (B) a inibição dos conglomerados.
- (C) o incremento do protecionismo.
- (D) a redução da liberalização comercial.
- (E) o aumento da produtividade.

### QUESTÃO 22

Importante indicador das condições socioeconômicas e ambientais e do nível de qualidade da saúde de determinado país ou região, pois está intimamente relacionado com o acesso ao sistema de saúde local e a adequação deste em responder às necessidades da população.

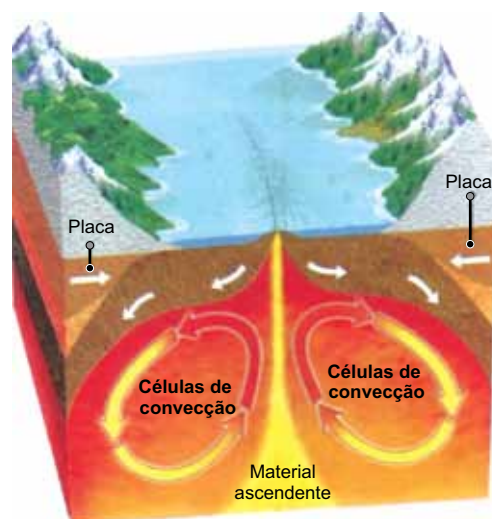
(<https://atlassocioeconomico.rs.gov.br>)

O indicador mencionado no excerto é

- (A) o crescimento vegetativo.
- (B) o saldo migratório.
- (C) a taxa de mortalidade.
- (D) a expectativa de vida.
- (E) a taxa de fecundidade.

### QUESTÃO 23

Examine a imagem que apresenta o mecanismo de movimento do manto terrestre.



(Eustáquio de Sene e João Carlos Moreira. *Geografia Geral e do Brasil*, 2018. Adaptado.)

A imagem esquematiza as correntes ou células de convecção atuantes na formação das

- (A) placas tectônicas.
- (B) ilhas vulcânicas.
- (C) dorsais meso-oceânicas.
- (D) zonas de isostasia.
- (E) plumas mantélicas.

### QUESTÃO 24

A Grande Muralha Verde é uma iniciativa ambiciosa de países do norte da África para restaurar savanas, pastagens e terras agrícolas, criando uma barreira ao sul do Saara e do Sahel. Lançado pela União Africana em 2007, esta iniciativa procura transformar a vida de milhões de pessoas na região do Sahel, criando um cinturão de paisagens verdes e produtivas em 11 países.

([www.unep.org](http://www.unep.org), 13.12.2022. Adaptado.)

A Grande Muralha Verde contribui para

- (A) melhorar a incidência de laterização no solo.
- (B) restabelecer as fronteiras físicas entre os países.
- (C) solucionar conflitos por terras agricultáveis.
- (D) corrigir a acidez do solo para agricultura.
- (E) restaurar terras em processo de desertificação.



**QUESTÃO 25**

Examine a projeção cilíndrica conforme.



(Lygia Terra et al. *Geografia: conexões: estudos de geografia geral e do Brasil*, 2015.)

Uma desvantagem dessa projeção é

- (A) a distorção em áreas de alta latitude.
- (B) a equivalência das áreas nas baixas latitudes.
- (C) o espaçamento regular dos meridianos.
- (D) a representação dos polos em linhas curvas.
- (E) a imprecisão da localização de áreas tropicais.

**QUESTÃO 26**

As reformas de Sólon foram uma resposta pontual a uma grande crise em Atenas no século VI a.C., que dividia aristocratas e o povo, ricos e pobres, [...]. Embora não tenham sido definitivas, forneceram a Atenas uma primeira definição de cidadania.

(Norberto Luiz Guarinello. *História Antiga*, 2020.)

Uma das importantes reformas de Sólon, que contribuiu para a definição da cidadania ateniense, foi

- (A) estender o direito ao voto nas assembleias aos estrangeiros residentes na cidade há mais de dez anos.
- (B) permitir a participação dos homens livres atenienses de todos os grupos sociais na Assembleia da cidade.
- (C) promover mudanças na organização da cidade por meio da criação de unidades políticas chamadas de demos.
- (D) introduzir a prática do ostracismo para exilar líderes de facções políticas populares chamados de tiranos.
- (E) garantir a partilha igualitária das terras para formar uma sociedade baseada no poder do campesinato.

**QUESTÃO 27**

O fato é que a descoberta de ouro em Minas Gerais não se deu ao acaso. [...] Foi a difícil situação vivida pelo Império português na segunda metade do século XVII que [...] intensificou o interesse metropolitano pela busca dos metais preciosos.

(Carla Maria Carvalho de Almeida e Mônica Ribeiro de Oliveira. "Conquista do centro-sul: fundação da Colônia de Sacramento e 'achamento' das Minas". In: João Fragoso e Maria de Fátima Gouvêa. *O Brasil colonial*, 2018.)

"A difícil situação vivida pelo Império português", referida no excerto, pode ser relacionada à

- (A) crise demográfica na metrópole, causada pela migração de milhares de portugueses para a região das Minas em busca de enriquecimento rápido.
- (B) transferência da sede do governo português para o Brasil, ocorrida no contexto das guerras napoleônicas.
- (C) crise da economia açucareira, provocada, entre outras razões, pela concorrência antilhana.
- (D) desorganização da exploração do ouro na região das Minas, decorrente da Guerra dos Emboabas.
- (E) instabilidade financeira, instaurada no início da União Ibérica pela transferência dos domínios africanos para a Espanha.

**QUESTÃO 28**

Com sua forma antiquada, o cerimonial de abertura dos Estados Gerais parecia pouco apto a responder à esperança de mudança do povo francês, mas, desde o início, a propósito do problema do voto "por cabeça" ou "por ordem", o terceiro estado — que havia conseguido duplicar os seus efetivos — afirmou sua vontade de mostrar aos privilegiados o lugar que ele pretendia ocupar.

(Michel Vovelle. *A Revolução Francesa: 1789-1799*, 2019. Adaptado.)

Tendo em vista o impasse em torno do problema apresentado no excerto, o terceiro estado

- (A) rompeu com os Estados Gerais e proclamou a Assembleia Nacional, destinada a elaborar uma Constituição para a França.
- (B) derrubou a monarquia absolutista por meio de um golpe de Estado e iniciou o regime do Diretório, liderado pela facção dos girondinos.
- (C) assumiu a liderança da revolução e iniciou o chamado período do Terror com o propósito de eliminar os opositores do novo regime.
- (D) suspendeu a divisão dos poderes e instalou uma ditadura, dominada pelos jacobinos com apoio dos trabalhadores urbanos de Paris.
- (E) proclamou a primeira república francesa e estabeleceu a Convenção Nacional, eleita por sufrágio universal.

### QUESTÃO 29

Como diz o sociólogo Florestan Fernandes, o ex-escravizado é jogado dentro de uma ordem social competitiva, que ele não conhecia e para qual ele não havia sido preparado.

(Jessé Souza. *A elite do atraso: da escravidão à lava-jato*, 2017. Adaptado.)

O excerto refere-se ao momento da abolição da escravidão no Brasil e sua afirmação justifica-se, porque

- (A) o Império brasileiro atravessava uma forte redução dos postos de trabalho, provocada pela grave crise financeira.
- (B) os ex-escravizados dominavam apenas as técnicas de trabalho rural, inadequadas ao impulso industrial pelo qual o país passava.
- (C) a imigração de latino-americanos para o Brasil intensificava a disputa pelos principais postos no mercado de trabalho.
- (D) a emancipação dos escravizados careceu de esforços governamentais voltados à incorporação destes à sociedade.
- (E) as medidas de reparação aos ex-escravizados limitaram-se a algumas regiões do Brasil, como o Sudeste.

### QUESTÃO 30

O que levou a União Soviética com rapidez crescente para o precipício foi a combinação de glasnost, que equivalia à desintegração de autoridade, com uma perestroika que equivalia à destruição dos velhos mecanismos que faziam a economia do país funcionar.

(Eric J. Hobsbawm. *Era dos extremos: o breve século XX – 1914-1991*, 1995. Adaptado.)

Segundo o excerto, a dissolução da União Soviética, no início da década de 1990, resultou

- (A) da democratização dos órgãos de poder e do abandono do rígido planejamento econômico estatal.
- (B) das mudanças políticas no Leste Europeu e da adoção da Nova Política Econômica.
- (C) da defesa do forte centralismo político e da continuidade na aplicação dos Planos Quinquenais.
- (D) da persistência da hegemonia do Partido Comunista e da aplicação de medidas neoliberais.
- (E) da defesa da burocratização do Estado e da retomada da intervenção estatal na economia.

Leia o texto para responder às questões de 31 a 34.

In a CNN (a multinational news channel) interview on January 2023, Dr. Vivek H. Murthy, the Surgeon General of the United States, said children and young teens should not be using social media. “I, personally, based on the data I’ve seen, believe that 13 is too early... it’s a time where it’s really important for us to be thoughtful about what’s going into how they think about their own self-worth and their relationships and the distorted environment of social media often does a disservice to many of those children,” he said. Meta — the parent company of Facebook — Twitter, and TikTok all allow 13-year-olds to join their platforms.

Mr Murthy noted that it would be difficult to control childhood and teen use of the sites due to their immense popularity. “If parents can band together and say, you know, as a group, we’re not going to allow our kids to use social media until 16 or 17 or 18 or whatever age they choose, that’s a much more effective strategy in making sure your kids don’t get exposed to harm early,” he said. Recently released data suggests that constantly checking social media can alter teens’ brain development.

Mr Murthy told CNN that tech developers designing products specifically meant to keep users returning and spending time on their platforms is “not a fair fight” for adolescents whose brains are still in development. He said that despite the difficulty, it is possible to improve the social media landscape for teens and young children, noting that vehicles used to be more dangerous before legislation forced manufacturers to increase safety standards.

(Graig Graziosi. [www.independent.co.uk](http://www.independent.co.uk), 30.01.2023. Adaptado.)

### QUESTÃO 31

The text is mainly about

- (A) social media tips to increase engagement.
- (B) social media use and school achievement.
- (C) fake news on social media.
- (D) advantages and disadvantages of social media.
- (E) age restrictions for social media platforms.

**QUESTÃO 32**

O trecho do primeiro parágrafo “the parent company of Facebook” expressa ideia de

- (A) consequência.
- (B) explicação.
- (C) comparação.
- (D) causa.
- (E) concessão.

**QUESTÃO 33**

In the excerpt from the second paragraph “to use social media until 16 or 17 or 18 or whatever age they choose”, the underlined word refers to

- (A) “kids”.
- (B) “sites”.
- (C) “parents”.
- (D) “social media”.
- (E) “data”.

**QUESTÃO 34**

No contexto em que se insere, o trecho do texto que apresenta um exemplo de analogia é:

- (A) “He said that despite the difficulty, it is possible to improve the social media landscape for teens and young children” (3º parágrafo)
- (B) “Recently released data suggests that constantly checking social media can alter teens’ brain development.” (2º parágrafo)
- (C) “I, personally, based on the data I’ve seen, believe that 13 is too early...” (1º parágrafo)
- (D) “Dr. Vivek H. Murthy, the Surgeon General of the United States, said children and young teens should not be using social media.” (1º parágrafo)
- (E) “vehicles used to be more dangerous before legislation forced manufacturers to increase safety standards.” (3º parágrafo)

**QUESTÃO 35**

Leia a tirinha do cartunista Brian Crane.



(www.gocomics.com)

O comentário do homem no quarto quadrinho sugere um sentimento de

- (A) arrependimento.
- (B) orgulho.
- (C) solidariedade.
- (D) ciúme.
- (E) alívio.

**QUESTÃO 36**

No início de 2023, o Navio-Aeródromo Multipropósito “Atlântico” – A 140, navio Capitânia da Marinha Brasileira, foi destacado para a nobre missão de atender às vítimas dos intensos temporais que assolaram o litoral Norte do estado de São Paulo. O navio levou alimentos, doações e atendimento médico até o local da tragédia.



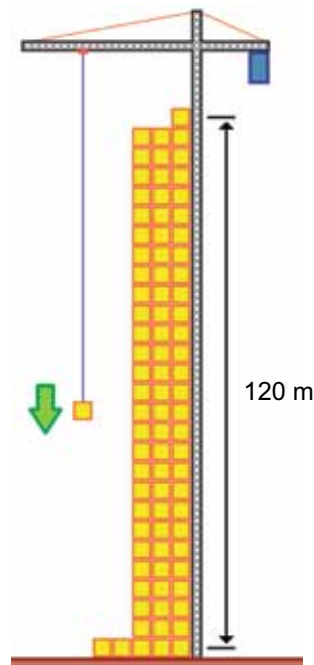
(www.naval.com.br)

O A 140 partiu do porto do Rio de Janeiro e ancorou no porto de São Sebastião, em São Paulo, após percorrer uma distância náutica de 270 km, com velocidade de 18 nós. Sendo 1 nó igual a 1,8 km/h, o tempo necessário para percorrer a distância entre esses dois portos foi, aproximadamente, de

- (A) 10 h.
- (B) 12 h.
- (C) 15 h.
- (D) 8 h.
- (E) 6 h.

**QUESTÃO 37**

Pesquisadores criaram um dispositivo capaz de armazenar energia elétrica excedente para uso futuro, transformando esse excedente em energia potencial gravitacional. Nesse dispositivo a energia elétrica excedente é empregada em guindastes que empilham pesados blocos, uns sobre os outros. Na falta ou insuficiência de eletricidade, esses blocos são descidos até o chão, acionando dínamos que convertem a energia potencial gravitacional em elétrica.



Suponha, por exemplo, que um bloco de 30 000 quilogramas esteja armazenado a uma altura de 120 m do chão. Sendo a aceleração da gravidade igual a  $10 \text{ m/s}^2$  e  $3600 \text{ J} = 1 \text{ Wh}$ , após esse bloco ser descido até o chão, desconsiderando perdas durante a transformação de energia potencial gravitacional em elétrica, a quantidade de energia elétrica convertida pelo dínamo será de

- (A) 12 kWh.
- (B) 10 kWh.
- (C) 60 kWh.
- (D) 36 kWh.
- (E) 3 kWh.

**QUESTÃO 38**

Um projétil de chumbo de massa igual a 16 g deixa o cano de uma arma e atinge um alvo rígido onde dissipa toda a energia de 500 J que possuía. Sabendo que o calor específico do chumbo é  $0,03 \text{ cal}/(\text{g} \times ^\circ\text{C})$  e que 1 cal corresponde a 4 J, a variação de temperatura à qual o chumbo é submetido na colisão com o alvo é, aproximadamente,

- (A) 190 °C.
- (B) 170 °C.
- (C) 260 °C.
- (D) 280 °C.
- (E) 210 °C.

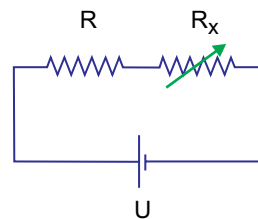
**QUESTÃO 39**

Dois meios ópticos A e B têm índices de refração absolutos respectivamente iguais a 1,2 e 1,5. Sabendo que a velocidade de propagação da luz no vácuo vale  $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ , quando um raio de luz que se propagava no meio óptico A passa a se propagar no meio óptico B, a velocidade da luz

- (A) diminui em  $2,5 \times 10^8 \text{ m/s}$ .
- (B) diminui em  $2,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ .
- (C) aumenta em  $1,0 \times 10^8 \text{ m/s}$ .
- (D) diminui em  $0,5 \times 10^8 \text{ m/s}$ .
- (E) aumenta em  $1,5 \times 10^8 \text{ m/s}$ .

**QUESTÃO 40**

Um resistor de resistência elétrica  $R = 80 \Omega$  e um segundo resistor variável  $R_x$  estão associados a uma fonte de diferença de potencial constante de valor  $U = 120 \text{ V}$ , como mostra a figura.



Considerando que os fios de ligação são ideais, o valor a que deve ser ajustado o resistor  $R_x$ , para que a intensidade de corrente elétrica que passa pelo resistor  $R$  seja de 0,4 A, deve ser

- (A) 180  $\Omega$ .
- (B) 220  $\Omega$ .
- (C) 260  $\Omega$ .
- (D) 140  $\Omega$ .
- (E) 300  $\Omega$ .

## REDAÇÃO

### TEXTO 1

O ChatGPT (sigla para “Generative Pre-Trained Transformer”) é um modelo de linguagem baseado em deep learning (aprendizagem profunda), um braço da inteligência artificial (IA). Na prática, a plataforma é, basicamente, um robô virtual (chatbot) que responde a perguntas variadas, realiza tarefas por escrito, conversa de maneira fluida e inclusive dá conselhos sobre problemas pessoais.

O ChatGPT apoia-se em milhares de exemplos de linguagem humana, o que permite que a tecnologia entenda em profundidade o contexto das solicitações dos usuários e possa responder às demandas de maneira mais precisa. É uma ferramenta conversacional online que pode ser acessada por meio do seu site oficial e funciona a partir de uma base de conhecimento atualizada que permite decodificar palavras para oferecer respostas textuais às pessoas. Trata-se de um modelo treinado a partir de dados de textos disponíveis na internet.

Ainda em versão experimental, o ChatGPT está sendo constantemente atualizado e alimentado com novas informações, inclusive para evitar mensagens imprecisas ou erradas.

O modelo funciona de maneira colaborativa, já que os usuários podem corrigir as informações fornecidas pela ferramenta. Além disso, as conversas ficam armazenadas, podendo ser consultadas mais tarde, e a ferramenta é treinada para recusar solicitações inapropriadas.

(“O que é ChatGPT, impactos e como usar esta inteligência artificial?”. <https://fia.com.br>, 15.02.2023. Adaptado.)

### TEXTO 2

Em 30 de novembro de 2021 estreava um programa que logo foi considerado um passo adiante no progresso da inteligência artificial (IA): o ChatGPT. No entanto, as consequências de seu uso em larga escala para a humanidade ainda precisam ser totalmente compreendidas.

Apesar de erros e falhas ainda existentes, a capacidade já demonstrada pelo programa — e seu potencial de se desenvolver ainda mais a longo prazo — vem provocando não só admiração, mas também alguns temores. São questionamentos sobre a possibilidade de forte ruptura em áreas como criatividade, aprendizado e educação, trabalho e segurança digital. Outro ponto importante de ser considerado é que campos que dependem do texto, como o jornalismo, poderão ser largamente modificados — e profissões poderão sumir para sempre. A competência do ChatGPT em gerar códigos também já provoca questionamentos no campo da programação. Mas uma das áreas que mais vem percebendo o potencial de problemas do ChatGPT é a educação.

A tentação entre estudantes de usar o programa para encontrar respostas prontas para suas tarefas levou Nova Iorque a tomar uma decisão rápida: apenas um mês após sua estreia, o sistema foi proibido nas escolas e dispositivos da rede pública da cidade americana. Além do “copiar e colar”, há o temor de impactos estruturais no aprendizado humano. Por exemplo, o exercício cognitivo de escrever uma redação com começo, meio e fim, concatenando ideias de forma coesa, será afetado?

Martha Gabriel, autora do livro “Inteligência Artificial: do Zero ao Metaverso” e professora da PUC-RS e SP, pontua que a tecnologia pode ser uma ferramenta incrível para amplificar o nosso pensamento, no entanto isso pode também ser uma ameaça muito grande para aqueles que usam esses sistemas cegamente, sem crítica ou questionamentos de moral e ética. Segundo ela, isso não é apenas um risco individual, mas para toda a humanidade.

(Shin Suzuki. “O que é ChatGPT e por que alguns o veem como ameaça?”. [www.bbc.com](http://www.bbc.com), 19.01.2023. Adaptado.)

### TEXTO 3

As novas tecnologias estão impactando cada vez mais o dia a dia das pessoas e podem ser uma aposta transformadora também para os pequenos negócios. Dessa vez, a sensação do momento é o ChatGPT, um algoritmo baseado em inteligência artificial que oferece ao usuário uma forma simples de conversar e obter respostas sobre os mais diversos assuntos. A facilidade de acesso e a possibilidade de consulta de temas simples até questões mais complexas traz uma gama de oportunidades para as micro e pequenas empresas.

A boa notícia é que existem várias maneiras de aproveitar a tecnologia dos chatbots. Algumas dessas possibilidades, que podem ser exploradas pelos empreendedores, são o uso de chatbot para responder a perguntas frequentes dos clientes e fornecer informações sobre seus produtos ou serviços; o envio de mensagens personalizadas e ofertas especiais aos clientes; a automatização de tarefas repetitivas, como agendamentos e pedidos; a coleta e análise de dados dos clientes para entender melhor suas necessidades e qualificar a experiência do cliente.

Para além dessas alternativas, a tecnologia pode ser aplicada ainda na elaboração de conteúdo de marketing, brainstorming de ideias, automatização do processo de vendas e o aumento do envolvimento do cliente, levando a uma maior fidelidade e retenção.

(“Entenda como o ChatGPT está acessível e pode ajudar os pequenos negócios”. <https://agenciasebrae.com.br>, 08.02.2023. 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:

## O USO DO CHATGPT OFERECE RISCOS OU APENAS TRAZ VANTAGENS PARA A SOCIEDADE?

Os rascunhos não serão considerados na correção.

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	

RASCUNHO

**NÃO ASSINE ESTA FOLHA**

