



INSTITUTO FEDERAL

Paraná

## PROCESSO SELETIVO IFPR 2020

• 20 / OUTUBRO / 2019 •

---

# ENSINO MÉDIO

---

### INSTRUÇÕES:

01. Este caderno de prova contém: **41** (quarenta e uma) questões, sendo 1 redação e 40 questões objetivas.
02. A duração da prova será de 4h (quatro horas), já incluído o tempo para o preenchimento das Folhas de Respostas e de Redação.
03. A interpretação das questões é parte integrante da prova, não sendo, portanto, permitidas perguntas aos fiscais.
04. A prova é INDIVIDUAL, sendo vedada a comunicação entre os candidatos durante sua realização.
05. Será eliminado o candidato que utilizar material de consulta ou qualquer sistema de comunicação.
06. Após concluir a resolução das questões, o candidato deverá transcrevê-las, para as Folhas de Respostas e de Redação, onde serão efetivamente corrigidas.
07. O candidato só poderá sair da sala, após transcorrido o tempo mínimo de 1h (uma hora) do início da prova. Deverá entregar, ao fiscal, as suas Folhas de Respostas e de Redação. O candidato poderá levar o caderno de provas.
08. Os três últimos candidatos de cada sala somente poderão retirar-se do local simultaneamente.
09. Ao receber suas Folhas de Respostas e de Redação, aja da seguinte forma:
  - a) verifique se os dados pré-impressos estão corretos e assine somente no local indicado;
  - b) use caneta esferográfica, ponta média, tinta azul-escuro ou preta;
  - c) não as amasse, nem dobre e nem rasure.
10. O gabarito provisório será divulgado dia **21 de outubro de 2019**, em: <http://concursos.funtefpr.org.br/ifpr2020/>

# REDAÇÃO

## **Estudos ligam uso inadequado de redes sociais a depressão entre adolescentes**

A barriga dói na expectativa da primeira curtida. E, se alguém com menos seguidores consegue “bombar” nas redes sociais, logo vem a sensação de fracasso como um aperto no peito. Parece ficção científica, mas é de verdade: a vida digital descontrolada tem causado efeitos no bem-estar de adolescentes e jovens. Enquanto eles começam a descobrir as emoções a que são expostos na internet, cientistas de todo o mundo estão atrás de evidências para entender como e por que estar nas redes sociais pode alterar o equilíbrio mental de quem já cresceu conectado.

“O Instagram era vinculado diretamente a minha autoestima, imagem e valor. Se não recebia muitos likes, começava a questionar o que fiz de errado”, diz a influenciadora digital Daniela Zogaib do Nascimento, de 25 anos. O Photoshop turbinava as fotos para os 78 mil seguidores, mas nunca era suficiente. “Estamos todos nos comparando e nos sentindo mal porque tem sempre alguém acima que nos gera incômodo”, diz ela, que evitava até encontros presenciais com medo de frustrar quem a conhecia só pelas telas. Acuada, resolveu reagir: apareceu sem maquiagem ou filtros e relatou em um vídeo a pressão virtual. “Quando você está nessa teia, não consegue pensar como pessoa normal.”

Para especialistas, a multiplicação de imagens que sugerem vidas perfeitas, como as que Daniela acessava, pode tirar o sossego de adolescentes e jovens. “Acreditamos que o tempo de tela em que há comparação social, como fotos de colegas exibindo corpos perfeitos, tem correlação com sintomas de depressão na adolescência”, disse ao jornal O Estado de S. Paulo Elroy Boers, do Departamento de Psiquiatria da Universidade de Montreal, no Canadá. Boers é autor de estudo publicado neste mês no periódico *Jama Pediatrics*, que relacionou aumento de tempo nas redes sociais e na televisão a sintomas de depressão.

([noticias.uol.com.br/saude/ultimas-oticias/estado/2019/07/29/estudos-ligam-uso-inadequado-de-redes-sociais-a-depressao-entre-adolescentes.htm](https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-oticias/estado/2019/07/29/estudos-ligam-uso-inadequado-de-redes-sociais-a-depressao-entre-adolescentes.htm) – acesso em 29.07.19)

**A partir da leitura do texto e do seu conhecimento sobre o assunto, produza um texto argumentativo, entre 15 e 20 linhas, respondendo à seguinte pergunta:**

**AS REDES SOCIAIS SÃO RESPONSÁVEIS PELA DEPRESSÃO ENTRE OS ADOLESCENTES?**

– **ATENÇÃO.** Não assine ou se identifique em sua redação. Apenas assine no local indicado.

**UTILIZE O ESPAÇO ABAIXO PARA PRODUZIR O RASCUNHO. APÓS CONCLUIR SEU TEXTO, TRANSCREVA-O DE FORMA DEFINITIVA PARA A FOLHA DE REDAÇÃO.**

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_
7. \_\_\_\_\_
8. \_\_\_\_\_
9. \_\_\_\_\_
10. \_\_\_\_\_
11. \_\_\_\_\_
12. \_\_\_\_\_
13. \_\_\_\_\_
14. \_\_\_\_\_
15. \_\_\_\_\_
16. \_\_\_\_\_
17. \_\_\_\_\_
18. \_\_\_\_\_
19. \_\_\_\_\_
20. \_\_\_\_\_

# LÍNGUA PORTUGUESA

## QUESTÃO 01

Sabe-se que existem os chamados tipos textuais, dos quais advêm os gêneros textuais.

Leia o texto abaixo para, em seguida, responder ao que se pede:

- 1) Para evitar acidentes, mantenha o material da embalagem fora do alcance de crianças.
- 2) Deve-se ficar especialmente atento quando o aparelho for usado perto de crianças.
- 3) Não utilize o aparelho para outros fins além dos previstos neste Manual do Usuário.
- 4) Nunca mergulhe o aparelho em água ou qualquer outro tipo de líquido.
- 5) Verifique se a tensão da rede elétrica no local de instalação é a mesma indicada na etiqueta localizada no aparelho.

(Fonte: MIDEA. Manual do Usuário.)

Com base no exposto no texto analise as proposições abaixo:

- I) Trata-se de um texto injuntivo ou instrucional

### PORQUE

- II) O tipo textual injuntivo expõe de forma sucinta uma descrição do produto, tornando mais fácil o entendimento e conhecimento sobre suas características ao usuário.

Sobre as proposições, assinale a alternativa verdadeira.

- A) As proposições I e II são verdadeiras e a II é uma consequência da I.
- B) As proposições I e II são verdadeiras, mas a II não é uma consequência da I.
- C) A proposição I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa, embora seja uma consequência da I.
- D) A proposição I é uma proposição verdadeira e a II é uma proposição falsa, não sendo, portanto, consequência da I.

## QUESTÃO 02

Leia o poema abaixo:

### Mulher ao espelho

(Cecília Meireles)

Hoje que seja esta ou aquela,  
pouco me importa.  
Quero apenas parecer bela,  
pois, seja qual for, estou morta.  
Já fui loura, já fui morena,  
já fui Margarida e Beatriz.  
Já fui Maria e Madalena.  
Só não pude ser como quis.  
Que mal faz, esta cor fingida  
do meu cabelo, e do meu rosto,

se tudo é tinta: o mundo, a vida,  
o contentamento, o desgosto?

Por fora, serei como queira  
a moda, que me vai matando.  
Que me levem pele e caveira  
ao nada, não me importa quando.  
Mas quem viu, tão dilacerados,  
olhos, braços e sonhos seus  
e morreu pelos seus pecados,  
falará com Deus.  
Falará, coberta de luzes,  
do alto penteado ao rubro artelho.  
Porque uns expiram sobre cruces,  
outros, buscando-se no espelho.

(Flor de poemas, Editora Record, 1998 - Rio de Janeiro, Brasil)

No poema, a poeta está falando que vê seu reflexo em um espelho e sobre o que ela vê. A principal questão do poema é que:

- I) a aparência é a principal preocupação feminina, mesmo quando a mulher se aproxima da morte.
- II) que a poeta faz, através do poema, uma descrição da vida das mulheres cuja aparência é mais importante do que como elas se sentem.
- III) que a poeta entende que, ao morrer ela encontrará Deus, pois Ele verá uma alma sofrida que viveu e sofreu muito e que merece o céu.

Sobre as proposições, é correto o que se afirma:

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

**Os itens de I a V a seguir, lidos sequencialmente, formam um texto único (retirado da Revista Ponto Jovem <http://revistapontojovem.com.br>, acesso em 23/07/2019). Leia-o com atenção para responder às questões 03, 04 e 05.**

- I) Uma pesquisa realizada pela Universidade Anhembi Morumbi com mais de 18 mil estudantes do 3º ano do ensino médio revelou que 59% desses alunos já escolheram a carreira que querem seguir. Porém entre aqueles que já estão decididos, menos da **metade**, revelou já ter algum contato com a profissão escolhida. (...)
- II) **Essa falta de foco** do jovem na escolha gera outro problema **grave**, a evasão. No Brasil cerca de 56% dos estudantes que ingressaram em uma universidade acabaram desistindo no meio do caminho **ou** trocaram de curso no decorrer da graduação.
- III) Na região Nordeste, por exemplo, dos mais de 376 mil ingressantes, quase 200 mil universitários desistiram do curso alcançando a porcentagem de 52,8%. Ou seja, mais da metade dos ingressantes abandonam a faculdade, boa parte **delas** por falta de identificação com o curso.

- IV) Para evitar essa **situação**, o jovem tem algumas alternativas em busca de decidir bem o seu futuro. Testes vocacionais contribuem para determinar seu curso com relação à sua personalidade **tais quais** suas habilidades.
- V) Mas existem cursos mais completos para não só construir uma identidade de auto responsabilidade no jovem de 12 a 17 anos, e **sim** contribuir para a formação de um líder no futuro.

### QUESTÃO 03

Identifique a alternativa que apresenta informações contidas no texto, em relação aos resultados da pesquisa da Universidade Anhembi Morumbi.

- A) A pesquisa da Universidade Anhembi Morumbi revelou que 41% dos estudantes pesquisados tiveram contato com a profissão que pretendem seguir, antes de iniciar seus cursos de graduação.
- B) Mais da metade dos estudantes brasileiros que desistem de seus cursos universitários está na Região Nordeste, revelou a pesquisa realizada pela Universidade Anhembi Morumbi.
- C) O desconhecimento das carreiras que escolheram é responsável pela desistência ou troca de curso superior de mais da metade dos estudantes brasileiros.
- D) Os testes vocacionais são importantes ferramentas para gerarem responsabilidade nos adolescentes que pretendem ser líderes em suas carreiras.

### QUESTÃO 04

Em relação à pontuação do texto, assinale a alternativa correta.

- A) Está incorreto o uso da vírgula após a palavra "metade", no trecho I.
- B) O uso da vírgula após a palavra "grave", no trecho II, está correto.
- C) No trecho II, justifica-se a ausência da vírgula antes de "ou".
- D) A utilização de vírgula depois da palavra "situação", no trecho IV, está incorreta.

### QUESTÃO 05

Coesão é a "amarragem" das ideias de um texto, de forma a garantir clareza e unidade lógica. Diversos são os elementos responsáveis por essa função textual. As alternativas a seguir destacam alguns desses elementos utilizados no texto. Identifique a que está correta.

- A) A expressão "Essa falta de foco" no trecho II sintetiza adequadamente a problemática exposta no trecho I.
- B) A contração "delas", no trecho III está corretamente empregada, porque retoma a expressão "mais da metade", concordando, então com ela.
- C) A expressão "tais quais" no trecho IV faz a correta coesão do texto, concordando com a palavra a que se refere: "habilidades".

- D) No trecho V, a utilização de "e sim" no lugar de "mas também" (ou semelhante) comprometeu a coesão textual.

### QUESTÃO 06

O reconhecido orgulho que argentinos e gaúchos têm de suas terras dá margem a muitas anedotas, charges e outros textos literários ou jornalísticos, como os dois transcritos a seguir.

#### Texto A



(<http://www.redalyc.org/pdf/1995/199552192037.pdf> acessado em 9/07/2019)

#### Texto B

Um conhecido meu ficou muito rico comprando argentinos pelo que eles valem e revendendo pelo o que eles acham que valem. Se você riu dessa história é porque não sabe que ele está pensando em diversificar e fazer o mesmo negociando gaúchos. E pior, ele acha que vai ganhar mais dinheiro ainda.

(<http://www.marioedianacorso.com> acessado em 9/07/2019).

Comparando os textos, avalie as afirmativas abaixo.

- I) Ambos afirmam que há quem considere que argentinos e/ou gaúchos têm apreciação exageradamente positiva de si mesmos.
- II) O texto A não registra a apreciação dos argentinos sobre si próprios.
- III) O recurso não verbal dá um "colorido" para o texto A, mas é dispensável para a compreensão da mensagem.
- IV) O texto B discorda da importância que atribuem a si próprios, tanto argentinos quanto gaúchos.
- V) O humor é o recurso verbal utilizado nos dois textos em busca de maior expressividade.

Estão corretas somente:

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

Leia o trecho retirado do conto "O iniciado do vento", de Aníbal Machado, que servirá de base para as questões 07, 08 e 09.

A autoridade policial e o agente da estação abriam caminho, **pedindo a todos que se afastassem (1)**. Cada qual **queria ser o primeiro a ver a cara do engenheiro (2)**. Este, calmo e alto, surgiu na plataforma do vagão. Não sabia que viajara com algum personagem importante; mas logo, pela convergência geral dos olhares em sua pessoa, compreendeu tudo. E empalideceu. Alguém **teria dado o aviso de sua chegada (3)**.

Houve o silêncio de alguns instantes para a "tomada" de sua figura; em seguida, rompeu um murmúrio indistinto, mas hostil, cortado pelas sílabas tônicas de alguns palavrões conhecidos, se não de palavrões sussurrados por inteiro.

– Para o Hotel Bela Vista? Interrogou o delegado.

– Sim, respondeu o acusado numa voz firme que reconheceu não ser a sua.

Os moleques tinham combinado uma vaia com busca-pés que o perseguissem durante o trajeto até o Hotel. Maltrapilhos e abandonados, brigavam sempre entre si, mas o fato de ter sido um deles a vítima, **unia-os agora no ódio comum ao engenheiro (4)**. Disso tirou partido o próprio escrivão do crime com uma parcialidade que a população aplaudia, e que o juiz da Comarca, severo, mas sempre alto e distante no desempenho de suas funções, ignorava.

De tal juiz se dizia que era bom demais para aquele burgo. (...) Nunca porém o quiseram elevar àquelas cumeadas. Sempre elogios, jamais a promoção.

Mediante manobras mesquinhas **que escapavam aos olhos do juiz (5)** sempre voltados para o mais alto e o mais longe, o seu esperto escrivão conseguira prestígio e se fazia temido na cidade. (...)

[Já em seu quarto, aparece a dona hotel com chá e frutas]

– O senhor deve estar lembrado de mim.

– Sim, como não?

– Vinte e tantos dias o senhor foi meu hóspede, não é verdade?

Colocou a bandeja na mesa. O engenheiro permanecia silencioso. (...)

A hoteleira **não leva a mal o mutismo do hóspede (6)**. Estava triste e preocupado, era natural. (...) Ao sair, lembrou-se de dizer:

– Há um advogado lá embaixo, na sala, querendo falar-lhe. (...)

– Hein?!... Faça-o subir, tenha a bondade. (...)

O advogado entrou ofegante. **A porta bateu-lhe atrás com estrondo**. Vinha oferecer-lhe seus serviços profissionais. Ali, naquela terra, tirante o juiz, "fique certo, seu doutor, ninguém mais presta, nem eu mesmo!" (...)

– A que horas é o interrogatório? Perguntou calmamente o engenheiro.

## QUESTÃO 07

Assinale a alternativa que se relaciona adequadamente com o texto.

- A) Assim que desceu do trem, o engenheiro percebeu a hostilidade dos cidadãos e começou a soltar, entre dentes, diversos palavrões.
- B) A parcialidade do escrivão era aplaudida, porque demonstrava que ele estava do lado da justiça.
- C) As mesquinhas do escrivão encobriam seus interesses, que estavam sempre no "mais alto e mais longe".
- D) "Farinha do mesmo saco" é uma expressão popular, que pode ser atribuída ao escrivão e ao advogado.

## QUESTÃO 08

Em relação ao gênero a que se filia o texto, assinale a resposta certa.

- A) O narrador é o próprio personagem principal que relata sua chegada de trem a uma cidadezinha, onde é recebido pelas autoridades que o conduzem ao Hotel Bela Vista, onde aguardará para prestar depoimento.
- B) Apesar de ser apenas um fragmento, é possível perceber que o texto pertence ao gênero narrativo, devido à presença dos principais elementos constitutivos desse gênero literário: personagens, narrador, enredo e espaço.
- C) O protagonista da narrativa certamente é o juiz, pois ele desencadeia as ações da narrativa, como o interrogatório a que o engenheiro veio responder. Por isso, ele recebe a caracterização que o destaca no texto.
- D) O trecho: Ali, naquela terra, tirante o juiz, "fique certo, seu doutor, ninguém mais presta, nem eu mesmo!", do último parágrafo, utiliza apenas o discurso indireto, isto é, não registra a fala livre do personagem.

## QUESTÃO 09

Dentre as expressões numeradas no texto, assinale a alternativa que apresenta quais aceitariam a mesma construção que a do período: "A porta bateu-lhe atrás com estrondo", quando substituído um de seus termos pelo equivalente pronominal (lhe, lhes), mantendo, inclusive, a colocação posterior ao verbo.

- A) 5 e 6
- B) 2 e 3
- C) 1 e 2
- D) 1 e 4

TEXTO DE REFERÊNCIA PARA AS QUESTÕES 10 E 11.

**Objetivos dos fios de sustentação**

Os fios de sustentação podem ser colocados em diferentes níveis do rosto e do corpo para tratar a pele flácida. (1)**Eles** permitem reapertar a pele e, assim, rejuvenescer as características sem cirurgia.

(2)**Esse** procedimento tem resultados expressivos, podendo dar uma aparência mais jovem para a pessoa que o realiza.

Nem todas as pessoas podem realizar o tratamento, como por exemplo, (3)**aquelas** com a pele fina, muito relaxada ou enrugada. Isso acontece geralmente nas pessoas com a idade muito avançada, (4)**onde** o procedimento seria muito agressivo.

(Disponível em: <https://www.cirurgia.net/fios-de-sustentacao>, acessado em 08/07/2019.)

**QUESTÃO 10**

O uso da pontuação é importante, entre outras coisas, para manter o texto coeso e coerente. Entre as alternativas abaixo, assinale aquela na qual há um problema no uso da vírgula que compromete a correção do texto.

- A) Eles permitem reapertar a pele e, assim, rejuvenescer as características sem cirurgia.
- B) Nem todas as pessoas podem realizar o tratamento, como por exemplo, aquelas com a pele fina, muito relaxada ou enrugada.
- C) Esse procedimento tem resultados expressivos, podendo dar uma aparência mais jovem para a pessoa que o realiza.
- D) Isso acontece geralmente nas pessoas com a idade muito avançada, onde o procedimento seria muito agressivo.

**QUESTÃO 11**

Os pronomes e advérbios são elementos textuais utilizados para promover a coesão do texto. Entre os elementos numerados e em negrito no texto, assinale aquele que apresenta um uso indevido.

- A) (1)**Eles**
- B) (2)**Esse**
- C) (3)**aquelas**
- D) (4)**onde**

**QUESTÃO 12**

Analise o texto da figura.



O teor humorístico e crítico da tira está relacionado:

- A) Ao desenho quase infantil do cartunista.
- B) À conclusão do pato, quebrando a expectativa do leitor.
- C) À possibilidade de um pato conseguir declamar uma poesia.
- D) Ao fato de a infância ser um período muito difícil da vida.

**QUESTÃO 13**

Leia o texto com atenção.

“O que os brasileiros testemunharam foi uma inversão: a política, que sempre foi algo do campo público, invadiu o campo privado, passando a ser um fator íntimo, um fator primeiro de identificação. Dias atrás uma amiga presenciou uma conversa em que duas garotas decidiam quais os critérios para dividir apartamento com uma outra. “Não suportaria dividir com uma petista”, disse uma delas. Essa conversa, exceto no caso de militantes mais radicais, dificilmente aconteceria anos atrás: ninguém costumava perguntar qual era a orientação política antes de dividir a casa com alguém.”

(BRUM, Eliane. *Doente de Brasil*. El país, 02 ago 2019. Acesso em 05 ago 2019. [https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/01/opinion/1564661044\\_448590.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/01/opinion/1564661044_448590.html))

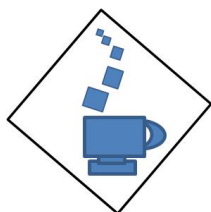
Com relação ao texto, é possível afirmar que:

- A) os brasileiros não sabem votar.
- B) a política passou a ser um tema do mundo privado, quase familiar.
- C) os pedetistas não são bons companheiros para dividir apartamento.
- D) a nova política ajudou a acabar com a corrupção.

# MATEMÁTICA

## QUESTÃO 14

Uma empresa reservou um espaço para o "Cantinho do Café" e colocou uma placa, indicando o local como mostra a figura.



Os quadrados acima da xícara representam a fumaça. O primeiro quadrado está mais próximo da xícara e mede 5 cm de lado. O lado do segundo quadrado é 10% menor que o lado do primeiro quadrado e assim sucessivamente. A área do terceiro quadrado mede, em  $\text{cm}^2$ :

- A) 1
- B) 3
- C) 4,15
- D) 16,40

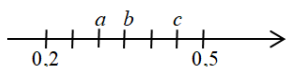
## QUESTÃO 15

Simplificando a expressão  $(a - 1)^3 - (1 - a)^2$ , obtém-se um polinômio  $P(a)$ . O coeficiente do termo de maior grau de  $P(a)$  é:

- A) -1
- B) 1
- C) -2
- D) 2

## QUESTÃO 16

A figura abaixo representa uma reta numerada, em pontos igualmente espaçados.



Sabendo que  $a$ ,  $b$  e  $c$  representam três desses números,  $x = (a+b)/c$  pertence ao intervalo:

- A)  $0 < x < \frac{1}{2}$
- B)  $\frac{1}{2} < x < 1$
- C)  $1 < x < 2$
- D)  $2 < x < 3$

## QUESTÃO 17

Na Matemática, algumas razões são conhecidas e encontradas na natureza, empregadas nas artes e na arquitetura, como o número  $\pi = \frac{22}{7}$ , aproximadamente, e  $\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2}$ , conhecido como o número de ouro. O valor de  $\pi + \varphi$  é, aproximadamente, de:

- A) 4,76
- B) 6,14
- C) 2,89
- D) 1,11

## QUESTÃO 18

Em uma empreiteira, a equipe de 10 pessoas leva 16 dias para executar uma determinada tarefa, trabalhando 8 h por dia. Devido a uma situação temporária, houve um corte de 20% no quadro pessoal. Nessas condições, a mesma tarefa será executada em:

- A) 7,5 dias
- B) 20 dias
- C) 30 dias
- D) 75 dias

## QUESTÃO 19

A figura apresenta informações sobre a densidade demográfica dos países mais populosos.

Densidade demográfica dos países mais populosos 2017

	População Total	Área Total ( $\text{km}^2$ )	Densidade (Habitantes por $\text{km}^2$ )	
Bangladesh	164.669.751	147.630	1.115	
Índia	1.339.180.127	3.287.259	407	
Paquistão	197.015.955	796.100	247	
Nigéria	190.886.311	923.770	207	
China	1.409.517.397	9.600.010	147	
Indonésia	263.991.379	1.913.580	138	
México	129.163.276	1.964.375	66	
Estados Unidos	324.459.463	9.831.510	33	
Brasil	207.660.929	8.515.759	24	
Rússia	143.989.754	17.098.250	8	

Fonte: Site do IBGE

De acordo com os dados da tabela, é possível afirmar que:

- A) Bangladesh é o país com o maior número de habitantes.
- B) China é o país com o menor número de habitantes.
- C) a densidade demográfica da China é menor que a da Índia.
- D) a densidade demográfica da Índia é maior que a de Bangladesh.



**QUESTÃO 20**

Um determinado veículo, locomovendo-se 4 horas diariamente, percorre 2880 km, em 6 dias. A quantidade de horas que esse mesmo veículo deverá se locomover por dia, para percorrer 8400 km em 10 dias, é igual a:

- A) 6
- B) 7
- C) 8
- D) 9

**QUESTÃO 21**

Lucas conseguiu economizar R\$12950,00, para gastar na sua tão sonhada viagem internacional. Um pouco antes da viagem, Lucas trocou reais por dólares e o câmbio do dia indicava que U\$ 1,00 = R\$ 3,70. Retornando ao país, Lucas trocou seus dólares restantes por R\$ 187,50, com o câmbio do dia indicando U\$ 1,00 = R\$ 3,75. Podemos afirmar que Lucas gastou em sua viagem, em dólares, exatamente:

- A) U\$ 3450,00
- B) U\$ 3350,00
- C) U\$ 3250,00
- D) U\$ 3500,00

**QUESTÃO 22**

A área de um terreno pode ser representada pela expressão algébrica  $x^2 + 16x + 64$ . Sabendo que esse terreno tem a forma de um quadrado, assinale a alternativa que indica a expressão algébrica que representa a medida do lado desse terreno.

- A)  $x + 5$
- B)  $x + 6$
- C)  $x + 7$
- D)  $x + 8$

**HISTÓRIA****QUESTÃO 23**

A Guerra do Contestado (1912-1916) foi um conflito que ocorreu durante a Primeira República e é considerado a maior guerra interna da história do Brasil. Tal conflito ocorreu na região sul do Paraná, fronteira com Santa Catarina, chamada de Contestado, pois estava sendo disputada pelos dois estados. Entre os principais motivos desse confronto, podemos citar:

- A) a presença de empresas estrangeiras que, junto aos grandes latifundiários, expulsavam os trabalhadores de suas terras.
- B) a mudança na política do governo, que valorizava a mão de obra local e os pequenos proprietários.
- C) a presença constante do governo federal, que mediava a relação entre os posseiros e os representantes das empresas estrangeiras.
- D) o impacto da presença dos colonos alemães e italianos na cultura local e a reação dos posseiros a eles.

**QUESTÃO 24**

A Era Vargas (1930-1945) ficou conhecida por ser um período bastante conturbado politicamente. Entre as reviravoltas, em 1937, temos a instalação de um regime autoritário comandado por Getúlio Vargas, que durou até 1945. Assinale a alternativa que indica como ficou conhecido esse período.

- A) República Velha.
- B) Estado Novo.
- C) Governo Constitucional.
- D) República do Café com Leite.

**QUESTÃO 25**

Durante a década de 1920, o nazifascismo surgiu em oposição às democracias liberais e ao comunismo soviético. Em poucos anos, esse tipo de governo se espalhou pelo mundo. Apesar de os governos nazifascistas serem diferentes em alguns aspectos, estes tinham algumas características em comum. A partir dos seus conhecimentos, assinale a alternativa que corresponde a uma das características do nazifascismo.

- A) Liberdades individuais garantidas.
- B) Fortalecimento das lutas sociais.
- C) Militarismo.
- D) Pacifismo.

**QUESTÃO 26**

A Revolução Industrial trouxe uma série de mudanças para a sociedade, aumentando o acúmulo de riqueza pelas classes mais ricas e a exploração do trabalho. Em resposta as essas transformações, os trabalhadores organizaram-se para lutar por seus direitos, formando:

- A) comissões e grupos antigreve.
- B) manifestações pelo fim dos direitos trabalhistas.
- C) associações políticas de apoio aos industriais.
- D) sindicatos e partidos operários.

**QUESTÃO 27**

Durante as décadas de 1960 e 1970, o mundo viveu o auge da Guerra Fria. Esse era um confronto entre os EUA e URSS para expandir o seu domínio pelo mundo e aumentar sua área de influência. Como parte dessa política e para garantir seu poder na América, os EUA:

- A) patrocinaram e incentivaram diversos golpes militares nos países da América Latina, no período.
- B) organizaram campanhas para a eliminação das armas nucleares, afastando o perigo de uma guerra atômica.
- C) apoiaram os governos revolucionários como o de Fidel Castro, em Cuba.
- D) criaram grandes blocos econômicos para o desenvolvimento da região, pregando o livre mercado na relação entre os países.

**QUESTÃO 28**

Getúlio Vargas, em seus mandatos como presidente (1930-1945 e 1950-1954), criou uma série de empresas estatais. Entre elas estão: Companhia Siderúrgica Nacional (CSN); Companhia Vale do Rio Doce (Vale); e a Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras). Posteriormente, ele fundou o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Essas estatais foram criadas com o objetivo de:

- A) garantir o lugar do Brasil como o principal país agrário.
- B) promover e incentivar o setor industrial.
- C) permitir a entrada de empresas estrangeiras no país.
- D) aumentar a produção do café, principal produto da época.

**GEOGRAFIA****QUESTÃO 29**

Região é uma área do espaço terrestre com características comuns. No Brasil, as regionalizações do IBGE e a Geoeconômica têm algumas diferenças importantes, assim como a Divisão Norte-Sul da Terra. Nesse caso, podemos afirmar que:

- A) enquanto o IBGE é uma divisão política, pois segue as fronteiras dos Estados, a Geoeconômica procura diferenças físicas e sociais.
- B) a divisão Norte-Sul é muito precisa, pois todos os países ricos do planeta estão no Norte, enquanto os mais pobres ficam no Sul.
- C) no Brasil, não há importantes diferenças entre elas, pois procuram as melhores características que definem a regionalização.
- D) ao Norte do Equador, estão os países definidos como subdesenvolvidos, ou seja, que têm dependência econômica e problemas sociais.

**QUESTÃO 30**

Podemos definir o atual processo de globalização como:

- A) uma relação de simples exploração dos recursos naturais dos países mais pobres da Terra, pela indústria.
- B) a expansão pela Terra de um sistema único de produção de bens agrícolas, através das plantations.
- C) é a causa do subdesenvolvimento, pois criou a divisão internacional do trabalho, que favorece países ricos.
- D) um processo econômico e social que estabelece uma integração entre os países e as pessoas do planeta.

**QUESTÃO 31**

"Quatro pessoas morreram e várias ficaram feridas após um forte terremoto que atingiu as ilhas de Sumatra e Java, na Indonésia, informaram autoridades locais". (...)

(Fonte: Terremoto de magnitude 6,9 deixa quatro mortos na Indonésia, Folha de São Paulo, 03 de agosto de 2019.)

Uma das explicações para a intensa atividade vulcânica na Indonésia, no sudeste asiático, deve-se ao fato de seu território:

- A) fazer parte do Himalaia, área onde se encontram as mais elevadas montanhas do planeta.
- B) ser atravessado pelo denominado Círculo de Fogo do Pacífico, área de forte atividade sísmica.
- C) estar na Cordilheira dos Andes, responsável pelo terremoto no Chile, que soterrou mineradores.
- D) estar localizado no ponto de contato entre a placa tectônica da África e a Sul-americana.

**QUESTÃO 32**

Assinale a alternativa com a relação correta entre mudanças climáticas e o uso de recursos naturais, como petróleo, solo, água e extração de minérios.

- A) As principais modificações climáticas atuais vêm da queima de combustíveis fósseis por carros e indústrias.
- B) O fim das matas e florestas produz alterações na camada de ozônio que, por sua vez, alteram o regime de chuvas.
- C) A atividade de extração de minerais, como ferro, gera poluição do ar, modificando os elementos da atmosfera.
- D) A queima do carvão mineral nas usinas constitui uma forma limpa e sustentável de se produzir eletricidade.

**QUESTÃO 33**

Podemos dizer que habitação é o lugar de moradia, onde as pessoas vão construir a sua história. Em relação a esse processo, podemos afirmar que, no Brasil:

- A) o crescimento vertical urbano (número de prédios de apartamentos) é sempre maior que a expansão para as periferias.
- B) os problemas habitacionais não envolvem o custo do aluguel e dos imóveis, mas sim a grande mobilidade da população.
- C) há o crescimento irregular das maiores cidades, pois o custo das moradias leva as pessoas para cada vez mais longe do centro.
- D) as áreas mais ricas, como São Paulo, Minas e Rio, são as que registram os menores problemas de habitação precária.

**QUESTÃO 34**

A água na Terra está sempre em movimento em um processo conhecido como ciclo hidrológico. A esse respeito podemos afirmar que:

- A) o desmatamento afeta o ciclo da água, em função da diminuição da transpiração das árvores e do vapor contido no ar.
- B) o uso da água dos rio para irrigação das lavouras não altera a quantidade de água disponível para o consumo humano.
- C) grandes cidades asfaltadas tendem a ter mais água subterrâneas que o campo, pela maior quantidade de escoamento.
- D) a Antártica é um continente com o maior acúmulo de água doce, mas a intensa evaporação impede sua utilização.

**CIÊNCIAS****QUESTÃO 35**

A silicose é uma doença pulmonar causada pela inalação de pó de sílica, que já foi comum em trabalhadores de pedreiras e minas, cujos pulmões perdem aos poucos sua capacidade respiratória. Aparentemente as partículas de sílica provocam a destruição das membranas de organelas citoplasmáticas, que contem enzimas, liberando-as no citoplasma. Essas enzimas liberadas destroem a própria célula e as células vizinhas, ocorrendo na região a formação de um material fibroso, reduzindo assim a capacidade respiratória do pulmão. As organelas citoplasmáticas em questão são:

- A) Mitocôndrias.
- B) Cloroplastos.
- C) Lisossomos.
- D) Centríolos.

**QUESTÃO 36**

Em um pasto, observamos inúmeros pássaros alimentando-se de carrapatos e insetos, os quais parasitam bois e cavalos que, por sua vez, estão comendo capim. As relações ecológicas dos pássaros com os bois e cavalos e destes com o capim são, respectivamente:

- A) predatismo e comensalismo.
- B) parasitismo e mutualismo.
- C) comensalismo e parasitismo.
- D) protocooperação e herbivorismo.

**QUESTÃO 37**

A UNESCO atribuiu a 2019 como o ano internacional da tabela periódica, que fora organizada pelo químico russo Dmitri Mendeleev (1834-1907), há 150 anos. A tabela periódica traz informações sobre os elementos químicos, sendo possível observar também tendências e periodicidades de várias propriedades destes, sejam químicas ou físicas. De maneira geral, por exemplo, observa-se que a densidade tende a ser mais alta para elementos localizados na parte inferior da tabela. A seguir estão apresentadas as densidades dos elementos da família dos gases nobres:

Elemento	He	Ne	Ar	Kr	Xe	Ra
Densidade (g/L) a 1 atm e 0°C	0,18	0,90	1,78	3,7	5,8	9,96

Com base nessas informações e sabendo que a densidade da água é  $1 \text{ g/cm}^3$  (a 1 atm e 0°C), analise as assertivas I a III:

- I) Num ambiente a 0°C e 1 atm, a densidade do Xenônio (Xe) é maior que a da água.
- II) A 1 atm e 0°C, 250 mL de Radônio (Ra) tem massa de 2,49 g.
- III) Num cilindro de êmbulo móvel e sob mesmas condições de temperatura e pressão, 0,3 g de gás Argônio (Ar) ocuparia maior volume que 0,6 g de gás criptônio (Kr).

Estão corretas:

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

**QUESTÃO 38**

"O ouro, a prata e a platina são os metais preciosos mais populares do mundo. O mais valioso, entretanto, é o ródio, usado principalmente nos catalisadores automotivos para diminuir as emissões de gases tóxicos, na indústria eletrônica, em equipamentos óticos, etc. Na Rússia o ródio é um subproduto da mineração do níquel". (Adaptado de <https://economia.uol.com.br/noticias/bbc/2018/08/17/por-que-o-rodio-se-tornou-o-metal-precioso-mais-carro-do-mundo.htm>, acessado em 05/08/2019).

A respeito do texto, assinale a alternativa correta.

- A) O ródio é produzido do níquel.
- B) Na ordem em que são citados no texto, os símbolos químicos dos elementos seriam Au, Ag, Pt, Rh, Ni.
- C) O ródio é um subproduto dos metais preciosos mais populares do mundo.
- D) O ouro, a prata e a platina são os metais preciosos mais caros do mundo.

**QUESTÃO 39**

Astronomia é das ciências mais antigas, que estuda corpos celestes como estrelas, planetas e demais astros no universo. Culturas antigas deixaram registrados seus conhecimentos sobre a sua forma de ver o universo. Muitos cientistas e astrônomos criaram modelos para explicar os movimentos de planetas, cometas etc. Em relação aos modelos elaborados ao longo da história, podemos afirmar que:

- A) Ptolomeu (Claudio Ptolomeu) desenvolveu o modelo heliocêntrico.
- B) Kepler (Johannes Kepler) desenvolveu o modelo de órbita circular.
- C) Copérnico (Nicolau Copérnico) desenvolveu o modelo heliocêntrico.
- D) Galileu (Galileu Galilei) desenvolveu o modelo geocêntrico.

**QUESTÃO 40**

Segundo o Princípio de Lavoisier, a energia não pode ser criada do nada e nem pode ser destruída. A única possibilidade que existe é a transformação de uma forma de energia em outra. Podemos ter diversas formas de energia como, por exemplo, energia mecânica, energia térmica, energia solar, energia nuclear, energia elétrica etc.

Marque a alternativa que apresenta as unidades utilizadas para expressar a grandeza energia.

- A) quilowatt hora (kWh), joule (J), caloria (cal).
- B) newton (N), quilowatt hora (kWh), quilômetro (km).
- C) watt (W), quilowatt (kW), caloria (cal).
- D) newton (N), joule (J), caloria (cal).