

Leia com atenção

- Esta prova tem duração de **3 hora e meia**, é constituída de 01 redação e de 24 questões objetivas, sendo 03 questões em cada uma das seguintes disciplinas:

Língua Portuguesa
História
Geografia
Língua Estrangeira (Inglês)
Biologia
Matemática
Física
Química

- As questões objetivas têm cinco alternativas de resposta (A, B, C, D, E) e somente uma delas está correta.
- Verifique se este caderno de questões está completo e sem falhas de impressão. Caso contrário, notifique imediatamente um dos fiscais da sala, para que sejam tomadas as devidas providências. Coloque seu nome e assine o caderno de questões.
- Mantenha sua cédula de identidade sobre a carteira.
- Na folha de respostas, confira seus dados pessoais, especialmente nome, número de inscrição e documento de identidade e assine no local indicado. Leia atentamente as instruções para preencher a folha de respostas. Utilize **caneta esferográfica preta ou azul-escuro**, preenchendo com cuidado e totalmente o campo correspondente.
- Não rasure ou amasse a folha de respostas nem a utilize para qualquer outra finalidade. Não será permitida a substituição da folha de respostas em caso de erro.
- Para fins de avaliação, serão levadas em consideração apenas as marcações realizadas na folha de respostas. Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa, ou a que estiver totalmente ou parcialmente em branco.
- Utilize, para rascunhos, qualquer espaço disponível no caderno de questões.
- Uma hora e meia após o início da prova é possível retirar-se da sala, **sem levar o caderno de questões ou qualquer tipo de anotação de suas respostas**.
- Ao término do período de prova, **não é possível retirar-se da sala levando o caderno de questões**.
- Ao final da prova, os três últimos candidatos deverão permanecer na sala, para assegurar a confiabilidade do processo seletivo.
- Após o término da prova, devolva ao fiscal de sala todo o material que você recebeu, devidamente identificado nos locais adequados.

BOA PROVA!

Assinatura do(a) candidato(a) : _____

destaque aqui

GABARITO-RASCUNHO

1		5		9		13		17		21	
2		6		10		14		18		22	
3		7		11		15		19		23	
4		8		12		16		20		24	

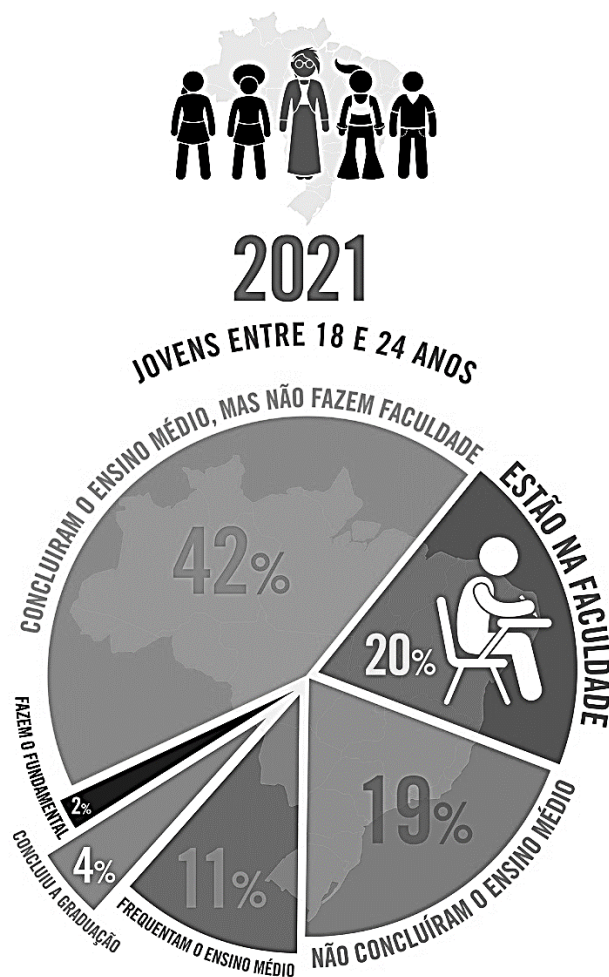
REDAÇÃO

Considerando as ideias apresentadas nos textos motivadores e seus conhecimentos sobre o tema, redija um texto dissertativo-argumentativo em que você exponha seu ponto de vista sobre o tema **os jovens brasileiros e as perspectivas de futuro**. Dê um título para a sua redação. O texto definitivo da redação deve ser escrito à tinta, na folha própria, com até 35 linhas.

TEXTO 1:

Apenas um quinto dos jovens de 18 a 24 anos estão na faculdade

Eduardo Chaves, Luigi Mazza e Renata Buono | 16 nov 2022_08h02



Fonte: Pnad (IBGE)

Fonte: Igualdades. *Revista Piauí*. Disponível em: <https://piaui.folha.uol.com.br/apenas-um-terco-dos-jovens-de-18-24-anos-estao-na-faculdade/>

TEXTO 2:

O futuro não é mais como antigamente: futurofobia x imaginação

Januária Cristina Alves. 24 de julho de 2025

Dados de estudo do movimento Teach the Future Brasil mostra que 62% dos jovens brasileiros entre 18 e 28 anos têm medo do que pode acontecer com eles no amanhã e 78,5% mencionam ansiedade como sentimento predominante. A pesquisa ouviu especialistas em adolescência e juventude e jovens entre 18 e 28 anos de todas as regiões do país. Alguns dados merecem destaque: 62% dos jovens dizem sentir medo do que pode acontecer com eles no futuro; 78,5% mencionam ansiedade como sentimento predominante sobre o futuro; apenas 31% sentem-se preparados pela escola para lidar com o amanhã; e, mesmo diante desse cenário, 87% ainda acreditam que imaginar o futuro é algo que pode ser aprendido, o que foi considerado pelos estudiosos a chave para enfrentar a futurofobia. “A juventude que escutamos não está apática nem desinteressada. Ela está se sentindo pressionada e sem apoio para se sustentar e, ao mesmo tempo, está reinventando formas de existir. Imaginar é uma competência vital e precisa ser cultivada”, afirmou Ludymila Pimenta, diretora de pesquisa da organização, frisando como a imaginação, mesmo fragilizada, segue viva e pulsante como forma de resistência e recurso criativo.

O futuro não é mais como antigamente: futurofobia x imaginação. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ansiedade-entre-jovens-angustia-de-pensar-no-futuro>. Adaptado.

TEXTO 3:

Coração de estudante

Milton Nascimento, 1983

Quero falar de uma coisa
Adivinha onde ela anda
Deve estar dentro do peito
Ou caminha pelo ar
Pode estar aqui do lado
Bem mais perto que pensamos
A folha da juventude
É o nome certo desse amor
Já podaram seus momentos
Desviaram seu destino
Seu sorriso de menino
Quantas vezes se escondeu

Mas renova-se a esperança
Nova aurora a cada dia
E há que se cuidar do broto
Pra que a vida nos dê flor
Flor e fruto
Coração de estudante
Há que se cuidar da vida
Há que se cuidar do mundo
Tomar conta da amizade
Alegria e muito sonho
Espalhados no caminho
Verdes, planta e sentimento
Folhas, coração, juventude e fé

Fonte: Milton Nascimento ao vivo, 1983. Letra disponível em: <https://www.letras.mus.br/milton-nascimento/47421/>

TEXTO 4:

Por que 1 em cada 4 jovens até 19 anos não conclui o ensino médio no Brasil: 'Trabalho desde os 15'

Um em cada quatro jovens brasileiros com idade até 19 anos ainda não concluiu o ensino médio. A taxa de conclusão tem avançado nos últimos anos, passando de 54,5% em 2015, para 74,3% em 2025. Mas o patamar permanece abaixo do índice de conclusão do Ensino Fundamental até 16 anos, que era de 74,7% em 2015 e passou a 88,6% no dado mais recente, mostra estudo do instituto Todos Pela Educação, com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) Contínua e do seu Módulo Educação, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O levantamento será publicado, com objetivo de subsidiar os debates em meio à tramitação do Plano Nacional de Educação (PNE) 2025-2035, que deve traçar os objetivos a serem alcançados no setor na próxima década. No Brasil, o ensino médio só passou a ser uma etapa obrigatória da educação básica oferecida pelo Estado a partir de uma emenda constitucional de 2009, com implementação gradual até 2016. Além disso, por ser a última etapa da educação básica, o aluno muitas vezes chega ao ensino médio acumulando defasagens, observa Manoela Miranda, gerente de Políticas Educacionais do Todos Pela Educação. Isso inclui lacunas no conhecimento e atrasos na trajetória escolar, seja por reprovações ou por ter começado a estudar tarde. Esse atraso, muitas vezes, contribui para a decisão dos estudantes de abandonar a escola, diz a especialista.

Claudia Costin, especialista em políticas educacionais e ex-diretora global de educação do Banco Mundial, observa ainda que a universalização do Ensino Fundamental no Brasil é recente, tendo sido atingida apenas na primeira década dos anos 2000. Apesar disso, Costin destaca que o avanço na taxa de conclusão do ensino médio na última década é notável, o que ela credita, em parte, ao avanço do acesso ao Ensino Superior que também tem ocorrido nos últimos anos. "Está se criando uma cultura de que sim, o jovem pode ir para a universidade, e há a percepção de que há um adicional de salário [para pessoas com Ensino Superior], que é comprovado por pesquisas", destaca. Dados da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) mostram que brasileiros de 25 a 64 anos que concluem o Ensino Superior ganham, em média, 148% a mais do que aqueles que têm ensino médio. Essa diferença é maior do que a média dos países da OCDE, que é de um salário médio 54% maior.

BBC-News. Por que 1 em cada 4 jovens até 19 anos não conclui o ensino médio no Brasil: 'Trabalho desde os 15'. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2025/11/por-que-1-em-cada-4-jovens-ate-19-anos-nao-conclui-o-ensino-medio-no-brasil-trabalho-desde-os-15.shtml>. Adaptado.

Utilize este espaço para o rascunho da redação

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 _____

34 _____

35 _____

Leia o texto, de Johanna Nublat, a seguir para responder às questões 1 e 2.

Cinco anos depois, perguntei à IA sobre meu filho autista

Há quase cinco anos, quando a escola do meu filho, então com 2 anos, nos chamou para dizer que ele tinha comportamentos muito diferentes dos colegas – como não responder ao nome, não se interessar pelos pares e correr em círculos –, a primeira coisa que fiz foi jogar esses comportamentos no Google.

Como resposta, apareceram links para matérias como "veja aqui os cinco principais sintomas de autismo". Ignorante e incrédula, passei as semanas e os meses seguintes buscando respostas para novas dúvidas que surgiam [...].

Cinco anos depois, levei as mesmas perguntas para a IA (inteligência artificial). As respostas foram surpreendentemente boas, com poucos deslizos.

Para minha primeira pergunta, sobre os comportamentos do meu filho na creche, a IA me respondeu que "são frequentemente associados ao que chamamos de estereotípias, que são movimentos ou ações repetitivas e sem função aparente, como correr em círculos, balançar o corpo ou repetir sons. Embora possam ocorrer em crianças neurotípicas como parte do desenvolvimento normal, quando são persistentes e interferem na interação social ou na aprendizagem, podem ser indicativos de transtornos do neurodesenvolvimento, como o Transtorno do Espectro Autista (TEA)".

Em seguida, a IA errou feio. "Não se culpe nem se apresse: o desenvolvimento infantil é complexo e cada criança tem seu tempo."

Quando questionada sobre se o "não se apressar" estava de fato, correto, a IA se corrigiu. "A intervenção precoce é essencial. [...] Não é recomendado 'esperar para ver'".

A IA me ofereceu os marcos de desenvolvimento infantil esperados para a fala, possíveis causas do atraso e prognósticos.

Surpreendentemente, trouxe informação sobre formas alternativas de comunicação – com que, na vida real, me deparei só depois de meses de pesquisa [...].

Perguntada sobre temas sensíveis para fake news, a IA também se saiu muito bem: descartou a associação de vacinas com autismo; [...] disse que o aumento de casos de autismo está mais relacionado à maior conscientização do que a uma explosão de casos; e indicou terapias com evidência científica [...].

Por fim, a IA ainda ofereceu apoio emocional, algo que costuma faltar em momentos difíceis como o do diagnóstico.

"E você, como mãe? Você vai crescer junto com ele. Vai aprender a enxergar o mundo com outros olhos, a valorizar o que realmente importa, e a encontrar força onde nem imaginava. Vai ter dias difíceis, sim, mas também vai viver momentos de alegria profunda e

orgulho [...] Se quiser conversar sobre como você está se sentindo agora, estou aqui para te ouvir."

Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/blogs/vidas-atipicas/2025/08/cinco-anos-depois-perguntei-a-ia-sobre-meu-filho-autista.shtml>. Acesso 28 out 2025. Adaptado.

QUESTÃO 1

Segundo o texto, é **CORRETO** assinalar que:

- a) As respostas da IA a respeito do autismo foram idênticas às respostas obtidas por meio do Google.
- b) Todas as respostas imediatas da IA sobre autismo foram corretas, pois mencionaram descrição correta de comportamentos e importância de intervenção precoce.
- c) As respostas da IA sobre formas alternativas de comunicação foram corretas, porém foram encontradas rapidamente em outras pesquisas feitas pela mãe.
- d) As respostas da IA sobre autismo foram marcadas pelo excesso de fake news.
- e) Além das respostas da IA sobre autismo, a ferramenta também prestou auxílio emocional para a mãe.

QUESTÃO 2

Releia o trecho a seguir: "Perguntada sobre temas sensíveis para fake news [...]". A expressão destacada poderia ser substituída sem prejuízo de sentido por:

- a) dolorosos
- b) sensitivos
- c) delicados
- d) solidários
- e) emotivos

QUESTÃO 3

Leia o trecho do conto "Diálogos", de Caio Fernando Abreu, presente em *Morangos mofados*, a fim de responder à questão.

A: Você é meu companheiro.

B: Hein?

A: Você é meu companheiro, eu disse.

B: O quê?

A: Eu disse que você é meu companheiro.

B: O que é que você quer dizer com isso?

A: Eu quero dizer que você é meu companheiro. Só isso.

B: Tem alguma coisa atrás, eu sinto.

A: Não. Não tem nada. Deixa de ser paranoico.

B: Não é disso que estou falando.

A: Você está falando do quê, então?

B: Eu estou falando disso que você falou agora.

A: Ah, sei. Que eu sou teu companheiro.

B: Não, não foi assim: que eu sou teu companheiro.

A: Você também sente?

B: O quê?

A: Que você é meu companheiro?

B: Não me confunda. Tem alguma coisa atrás, eu sei.

A: Atrás do companheiro?

B: É.

A: Não.

[...]

(Abreu, 2005, p. 23)

Considerando o trecho e a leitura integral do conto, analise as afirmativas a seguir:

I. Há presença de narrador no texto, o que facilita o entendimento dos fatos narrados.

II. Há ironia no título “Diálogos”, já que se contrapõe ao insucesso dos objetivos comunicativos das personagens.

III. O conto apresenta inovação formal, característica contrária à geração literária a qual Caio Fernando Abreu pertencia.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

a) I e III, apenas.

b) I e II, apenas.

c) II, apenas.

d) III, apenas.

e) II e III, apenas.

QUESTÃO 4

Sobre as características estruturais do modo de produção feudal, decorrentes das transformações políticas e sociais entre os séculos IX e XIII, leia as afirmações abaixo:

- a) Caracterizava-se pela base agrícola, a inexistência de mão de obra assalariada e de venda, de forma capitalista, do excedente produzido.
- b) Havia uma soberania política no mais alto escalão da nobreza e, ao mesmo tempo, uma fragmentação do poder político e econômico, sendo subdividido entre camadas da nobreza.
- c) A economia era baseada no comércio de bens, organizada por associações e corporações, havendo autonomia por parte dos comerciantes que não estavam atrelados à nobreza.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) III, apenas.
- d) I e II, apenas.
- e) I e III, apenas.

QUESTÃO 5

Quando afixou suas 95 teses na porta da igreja em Wittenberg, em 1517, Martinho Lutero deu início à uma série de discussões, cismas formais, guerras e revoluções que conhecemos como Reforma Protestante. O cristianismo latino havia sido a língua na qual a Europa se comunicava durante os mil anos anteriores. Agora, tornar-se-ia a língua na qual a Europa lutaria entre si. A consequência foi o mundo moderno.

Sobre a Reforma Protestante, leia as seguintes afirmações:

- a) As violentas guerras religiosas dos séculos XVI e XVII colaboraram para o surgimento do Estado Moderno.
- b) A Reforma Protestante contou com a adesão apenas dos grupos sociais e economicamente marginalizados da sociedade europeia.
- c) A Reforma Protestante fragmentou o poder cristão universal. A partir de Lutero, cada príncipe pôde escolher a confissão religiosa que reinaria em seu território.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) III, apenas.
- e) II e III, apenas.

QUESTÃO 6

A “Crise de 1929” atingiu duramente a América Latina e sua economia primário exportadora, e com mais intensidade, os países mineiros e Cuba, então dominada, de fato, pelos EUA. A maioria dos demais países sofreu fortes pressões, principalmente dos EUA e da Inglaterra, com a imposição de “acordos” draconianos e elevações tarifárias sobre nossas exportações. A todos atingiu a forte redução da capacidade de importar, a exaustão das reservas e o drástico constrangimento das finanças públicas, o que impediu, de fato, a continuidade de condução de uma política econômica liberal.”

CANO, Wilson. Crise e industrialização no Brasil entre 1929 e 1954: a reconstrução do Estado Nacional e a política nacional de desenvolvimento. **Revista de Economia Política**, vol. 35, nº 3 (140), pp. 446, julho-setembro/2015). Adaptado.

A década de 1930 tem como característica no âmbito da economia dos países latino-americanos a busca por estratégias para a superação dos efeitos da crise de 1929. No Brasil, a ascensão de Getúlio Vargas à presidência da República está relacionada aos efeitos da crise econômica internacional iniciada em 1929. O governo Vargas (1930-1945) procurou alterar a política econômica nacional a partir da intervenção do Estado. Entre as ações realizadas no período estava a elaboração e implantação de:

- a) ações para a exploração do pau-brasil, com o aproveitamento da forte demanda europeia por madeiras brasileiras necessárias à indústria de móveis.
- b) medidas para estimular a industrialização nacional para fortalecer a economia brasileira, com a consequente ampliação do mercado nacional.
- c) medidas para elevar a produção de suco de laranja exportado para os Estados Unidos como forma de superar os efeitos da crise de 1929.
- d) estímulos para a imigração de trabalhadores russos para ocupar a região amazônica e ampliar a produção de cana de açúcar na região norte do Brasil.
- e) acordos de livre comércio com o Japão, China e Vietnã, com a ampliação dos mercados importadores do petróleo brasileiro.

QUESTÃO 7

Até a década de 1970, o processo brasileiro de urbanização se caracterizava, espacialmente, pela concentração demográfica mais acentuada nas áreas próximas ao litoral, seguindo a tendência histórica de ocupação e povoamento do território. Em fins dos anos 1970 e início da década de 1980, novas tendências de crescimento demográfico definiram um novo padrão de organização do espaço. Nesse sentido, leia as afirmações a seguir sobre as tendências de rearranjo espacial a partir dos anos 1980:

- I. Ocorre a multiplicação de cidades com mais de 100.000 habitantes.
- II. Ocorre a expansão da fronteira agrícola em direção ao interior das regiões Centro-oeste, Nordeste e Norte do Brasil, provocada, principalmente, pelas atividades produtivas relacionadas ao agronegócio da soja.
- III. Ocorre a concentração industrial, fenômeno marcado pela centralização de unidades fabris em uma mesma região do território brasileiro, como a cidade de São Paulo, devido às políticas de concessão de benefícios e de incentivos fiscais.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) I, II e III.
- e) III, apenas.

QUESTÃO 8

Um tema relativamente novo nas Ciências Socioambientais, o racismo ambiental, foi um dos destaques da COP 30. O conceito surgiu durante a luta por direitos civis dos negros americanos por volta da década de 1970, tendo sido usado, pela primeira vez, por Benjamin Chavis, em 1982. No Brasil, o conceito de racismo ambiental começou a ser usado nos anos 2000.

Podem ser considerados exemplos de racismo ambiental no Brasil:

- I. A construção da usina hidrelétrica de Belo Monte, no Pará, que deslocou comunidades indígenas e teve um impacto significativo na biodiversidade da região.
- II. A contaminação da água e do solo em comunidades quilombolas no Nordeste do Brasil, devido ao uso excessivo de agrotóxicos nas plantações próximas.
- III. A contaminação por metais pesados em comunidades próximas às minas de ouro em Paracatu, Minas Gerais, que tem afetado a saúde dos moradores locais.

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) III, apenas.
- d) I e III, apenas.
- e) I, II e III.

QUESTÃO 9

Os EUA e a Ucrânia assinaram em abril um acordo para a exploração de terras raras no país sob ocupação russa. O presidente dos EUA, Donald Trump, afirmou que o acesso a essas riquezas era uma das condições para seguir com a ajuda militar a Kiev.

Disponível em
<https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2025/07/25/terras-raras-o-que-sao.htm>. Acesso 27 out 2025.

Sobre as terras raras, leia as afirmações abaixo:

- I. O Brasil tem a maior reserva mundial conhecida de terras raras e exporta esses elementos, especialmente para a China, para usar como matéria-prima nas indústrias, de tecnologia, como como lâmpadas de LED, lasers e superímãs presentes nos discos rígidos de computadores.
- II. O termo “raro” se refere a 17 elementos químicos que aparecem juntos na natureza porque têm propriedades químicas muito parecidas, cujo processo de separação e refino, altamente complexo, poluente e caro, exige tecnologia avançada e grande controle ambiental.
- III. No Brasil, as terras raras são encontradas nas areias monazíticas do litoral e principalmente em jazidas próximas a vulcões extintos, em Minas Gerais, Goiás, e também, no Amazonas

Está **CORRETO** o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) I e II, apenas.
- c) I e III, apenas.
- d) II e III, apenas
- e) III, apenas.

QUESTÃO 10

O poema abaixo foi escrito pela poeta Rupī Kaur, figura popular nas redes sociais, conhecida por dialogar de maneira muito popular com o público.

the recipe is simple
dream big
and when you think
the dream is big enough
triple it in size
once you've visualized
the weight of what you're capable of
stretch it past the horizon of your mind
until you see into the future
sink into what's possible
then come back and
get to work

- rupi kaur



O tema principal do poema é:

- a) A incapacidade de realização dos sonhos.
- b) A possibilidade de esquecer-se dos sonhos.
- c) A importância de sonhar com coisas grandiosas.
- d) A importância do sonho modesto em uma vida grandiosa.
- e) A possibilidade de realização dos sonhos mais modestos.

Leia o texto abaixo para responder as questões 11 e 12.

Letting In the Light

One Saturday pre-dawn, my 6-year-old, Noah, rushed in: "Momma, we need to watch the sunrise." Before I could argue, he pulled me down the steps and outside. We stood on the suburban street, heavy coats, pajamas, flip-flops, cold numbing our nose and cheeks. As orange light spilled across the sky, his mouth curled into a smile. How many more moments would we get like this? I tried to memorize the feeling, our clouded breath, his little fingers squeezing mine, a peaceful silence embracing us. For a moment, the world didn't feel so dark. There was only light, only joy. — Lisa McCarty.

Fonte: Tiny Love Stories. NY Times. Disponível em:
<https://www.nytimes.com/2025/11/13/style/tiny-modern-love-stories-ted-and-i-are-implausible-friends.html>.

QUESTÃO 11

O texto acima descreve a história de:

- a) Uma criança que mostra a beleza do nascer do sol para sua mãe.

- b) Uma relação harmoniosa entre uma mãe e seu filho adulto.
- c) Uma relação de conflito entre uma criança e sua mãe.
- d) Uma mãe que descobre algo inusitado com seu filho.
- e) Uma manhã de frio em que mãe e filho decidem ficar em casa.

QUESTÃO 12

Qual das frases abaixo retiradas do texto melhor demonstram o sentimento da mãe na situação narrada?

- a) Before I could argue, he pulled me down the steps and outside.
- b) As orange light spilled across the sky, his mouth curled into a smile.
- c) I tried to memorize the feeling, our clouded breath, his little fingers squeezing mine, a peaceful silence embracing us.
- d) For a moment, the world didn't feel so dark.
- e) How many more moments would we get like this?

QUESTÃO 13

A especiação é o processo evolutivo que leva à formação de novas espécies. O processo de especiação alopátrica, também conhecido como especiação geográfica, é o mais comum e ocorre devido a um isolamento geográfico que impede o fluxo gênico entre populações. Esse isolamento pode ser provocado por um evento geológico (vicariância) ou pela migração de um grupo de indivíduos para uma nova área isolada (dispersão).

Assinale a alternativa **CORRETA** que descreve a sequência de eventos que leva à formação de uma nova espécie pelo processo de especiação alopátrica.

- a) Isolamento geográfico - Divergência genética - Isolamento reprodutivo.
- b) Divergência genética - Isolamento reprodutivo - Isolamento geográfico.
- c) Isolamento geográfico - Fluxo gênico - Divergência genética.
- d) Isolamento reprodutivo - Isolamento geográfico - Divergência genética.
- e) Divergência genética - Isolamento geográfico - Isolamento reprodutivo.

QUESTÃO 14

O pâncreas é uma glândula mista que atua tanto no sistema digestório quanto no endócrino. Seu tecido apresenta regiões com funções distintas, responsáveis pela secreção de enzimas e hormônios fundamentais à homeostase metabólica. Com base nessas informações, assinale a alternativa **CORRETA**:

- a) As células alfa dos ácinos pancreáticos secretam insulina, responsável pela redução da glicemia após as refeições.
- b) As células beta dos ácinos pancreáticos secretam glucagon, que estimula a captação de glicose pelas células.
- c) Os ácinos pancreáticos possuem função endócrina, liberando hormônios diretamente na corrente sanguínea.
- d) As Ilhotas de Langerhans contêm células alfa que secretam glucagon e células beta que secretam insulina, atuando de forma antagonista no controle da glicemia.
- e) A porção endócrina do pâncreas secreta enzimas digestivas como amilase e lipase, que regulam o metabolismo da glicose.

QUESTÃO 15

As florestas tropicais são ecossistemas vitais para o equilíbrio ambiental global. Elas regulam o ciclo da água e influenciam diretamente o clima regional e planetário, além de atuarem como grandes sumidouros de carbono, ajudando a mitigar os efeitos das mudanças climáticas. Em função disso, em 2025, a realização da COP30 na Amazônia brasileira reforçará

a importância da preservação das florestas tropicais como importante patrimônio natural da humanidade.

Assinale a alternativa que representa corretamente uma consequência ecológica direta do desmatamento de florestas tropicais.

- a) aumento da produtividade agrícola em devido à maior exposição solar e hidratação do solo.
- b) redução da emissão de gases de efeito estufa pela diminuição da cobertura vegetal.
- c) intensificação da perda de biodiversidade e comprometimento dos serviços ecossistêmicos.
- d) estabilização do ciclo hidrológico regional por meio da remoção de vegetação nativa residual.
- e) melhoria na qualidade do solo devido à remoção da matéria orgânica superficial.

QUESTÃO 16

Os pontos A(2,3), B(6,7) e C(8,2) representam os vértices de um triângulo no plano cartesiano ortogonal, dimensionado em cm. É **CORRETO** afirmar que a área desse triângulo é:

- a) 10 cm^2
- b) 12 cm^2
- c) 14 cm^2
- d) 16 cm^2
- e) 18 cm^2

QUESTÃO 17

O código de acesso ao aplicativo de apontamento de mão-de-obra de uma empresa tem o seguinte padrão:

V1	V2	C	A	A	A
----	----	---	---	---	---

Onde:

V1: uma vogal maiúscula

V2: uma vogal minúscula, que pode ser a mesma utilizada em V1

C: carácter especial, que pode ser @, #, &

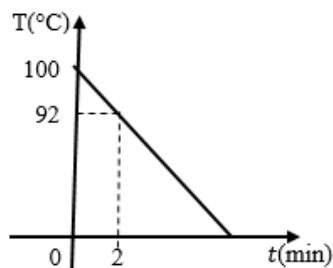
AAA: algarismos do sistema decimal

É **CORRETO** afirmar que o total de códigos de acesso distintos que podem ser criados segundo o padrão descrito, é:

- a) 75.000
- b) 60.000
- c) 54.000
- d) 14.400
- e) 12.400

QUESTÃO 18

O gráfico a seguir, representado por uma reta, ilustra a variação da temperatura de um corpo em função do tempo.

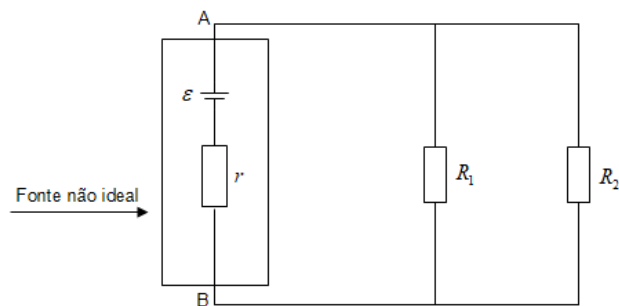


É **CORRETO** afirmar que a temperatura do corpo se anula quando:

- a) $t = 21$ minutos.
- b) $t = 22$ minutos.
- c) $t = 23$ minutos.
- d) $t = 24$ minutos.
- e) $t = 25$ minutos.

QUESTÃO 19

Uma fonte não ideal alimenta os resistores $R_1 = 10$ ohms e $R_2 = 30$ ohms, conforme figura abaixo.

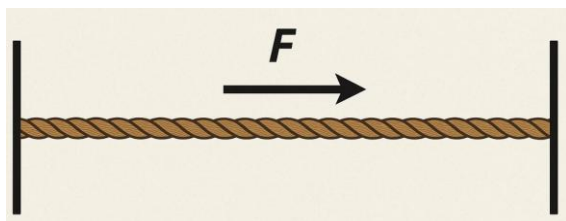


Sabendo que a força eletromotriz da fonte é $\varepsilon = 19$ volts e que a sua resistência interna $r = 4$ ohms, é **CORRETO** afirmar que a tensão em volts entre os pontos A e B é de:

- a) 17
- b) 20
- c) 12
- d) 14
- e) 15

QUESTÃO 20

Uma corda de 4,0 metros de comprimento e massa de 200 gramas esta fixa nas suas extremidades, e tensionada com uma força de $F = 20$ newtons. Num dos pontos da corda, sucessivos pulsos são gerados com uma frequência de 20 hertz, estabelecendo uma onda estacionaria em toda a sua extensão.



É **CORRETO** afirmar que a quantidade de comprimentos de ondas formados na corda é de:

- a) 8
- b) 2
- c) 6
- d) 5
- e) 4

QUESTÃO 21

Em um exame de sangue, uma centrífuga é usada para separar os componentes do sangue. O tubo de ensaio está a 10 cm do eixo de rotação, e o equipamento gira a 6000 rpm (rotações por minuto). Assinale a alternativa **CORRETA** que indica o valor aproximado da aceleração centrípeta a que o tubo está submetido. Adote $\pi=3$.

- a) $2,5 \times 10^3 \text{ m/s}^2$

- b) $3,6 \times 10^4 \text{ m/s}^2$
- c) $1,2 \times 10^5 \text{ m/s}^2$
- d) $4,5 \times 10^4 \text{ m/s}^2$
- e) $8,6 \times 10^5 \text{ m/s}^2$

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 H 1,0																	2 He 4,0	
3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2	
11 Na 23,0	12 Mg 24,3											13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8	
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (99)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3	
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57-71 *	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (210)	85 At (210)	86 Rn (222)	
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89-103 * *	104 Ku (260)	105 Ha (280)														
			* Série dos Lantanídeos															
Número Atômico	SÍMBOLO	Massa Atômica	*	57 La 138,9	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (147)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,2	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
				89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (253)	103 Lw (257)

QUESTÃO 22

A Eletronegatividade é uma propriedade periódica fundamental que indica a tendência relativa de um átomo em atrair elétrons para si em uma ligação química. Considere os seguintes elementos químicos: flúor, cloro, potássio e oxigênio. Assinale a alternativa que apresenta a ordem crescente **CORRETA** de eletronegatividade para estes elementos.

- a) $F < O < Cl < K$
- b) $K < Cl < O < F$
- c) $K < O < Cl < F$
- d) $O < K < Cl < F$
- e) $Cl < K < O < F$

QUESTÃO 23

Um pneu de automóvel, em repouso e a uma temperatura ambiente inicial (T_1) de 21°C , está calibrado com uma pressão manométrica inicial (P_1) de 28 psi. Após o carro rodar por algumas horas em uma estrada, a temperatura do pneu aumenta devido ao atrito e atinge uma temperatura final (T_2) de 40°C . Considerando o comportamento de um gás ideal, calcule a pressão final (P_2) no interior do pneu em psi e calcule a pressão inicial de 28 psi no equivalente mais próximo em atmosferas (atm). Assinale a alternativa que apresenta corretamente o valor da pressão inicial em atm e a pressão final em psi.

Dado: $1 \text{ atm} = 14,7 \text{ psi}$

- a) $P_1 = 1,51 \text{ atm}$ e $P_2 = 27,2 \text{ psi}$
- b) $P_1 = 1,90 \text{ atm}$ e $P_2 = 30,8 \text{ psi}$
- c) $P_1 = 1,90 \text{ atm}$ e $P_2 = 31,5 \text{ psi}$
- d) $P_1 = 2,15 \text{ atm}$ e $P_2 = 30,2 \text{ psi}$
- e) $P_1 = 2,15 \text{ atm}$ e $P_2 = 28,0 \text{ psi}$

QUESTÃO 24

Determine os quatro números quânticos do último elétron do átomo de cloro ($Z=17$).

- a) $n = 3$, $\ell = 1$, $m_\ell = 0$, $m_s = -1/2$
- b) $n = 3$, $\ell = 2$, $m_\ell = 1$, $m_s = +1/2$
- c) $n = 2$, $\ell = 1$, $m_\ell = 0$, $m_s = -1/2$
- d) $n = 3$, $\ell = 0$, $m_\ell = 0$, $m_s = +1/2$
- e) $n = 4$, $\ell = 0$, $m_\ell = 0$, $m_s = -1/2$

