



MADAN INSTITUIÇÃO DE ENSINO

BOLSÃO PARA OS ALUNOS QUE IRÃO CURSAR A 1ª SÉRIE - 2026

ALUNO:

Nº.:

EMAIL:

TEL.:

ESCOLA ATUAL:

ORIENTAÇÕES

1. **Só abra este caderno quando o fiscal autorizar. Enquanto isso, respire fundo e comece a se concentrar.**
2. Esta prova de bolsão tem duração de **2 horas**.
3. É permitido o uso de **apenas caneta preta. É proibido qualquer outro material escolar.**
4. Não será permitida nenhuma espécie de CONSULTA nem o uso de máquina calculadora ou de dispositivos eletrônicos, tais como celulares, tablets e similares.
5. A Prova do Bolsão é composta por **30 questões de múltipla escolha** (numeradas de 01 a 30).
6. Verifique se este caderno de questões está completo.
7. Cada questão admite uma única resposta.
8. Antes do final da prova, você receberá uma folha de gabarito para a transcrição das respostas. Usando caneta preta, assinale a opção correspondente à resposta de cada uma das questões de múltipla escolha. **Não esqueça de escrever seu nome, cpf, e-mail e telefone na folha de gabarito e conferir seus dados abaixo.**
9. Cuidado para não errar no preenchimento da folha de gabarito. Se isso correr, avise o fiscal, que lhe fornecerá uma folha extra.
10. **Não haverá tempo suplementar para o preenchimento da folha de gabarito.**
11. A **não devolução** da folha de gabarito e do caderno de questões implicará na desclassificação do candidato.
12. **Aguarde o aviso para iniciar a prova. Ao terminá-la, avise o fiscal e aguarde-o no seu lugar.**
13. **Durante a prova, são vedadas a comunicação entre os alunos e a utilização de qualquer material de consulta, eletrônico ou impresso, de relógios pessoais e de aparelhos de telecomunicação.**
14. Até o dia 08/09/2025, será disponibilizado os respectivos percentuais de desconto.

Declaração

Declaro que li e estou ciente das informações que constam na capa desta prova, na folha de respostas, bem como dos avisos que foram transmitidos pelo fiscal de sala.

ASS.: _____ DATA: ____/____/____

O(a) aluno(a) que não assinar a capa da prova será considerado(a) ausente da prova.

I Was Here

Daine Warren

I wanna leave my footprints on the sands of time
Know there was something that meant something
that I left
behind

When I leave this world, I'll leave no regrets
5 Leave something to remember, so they won't
forget

I was here
I lived, I loved
I was here

10 I did, I've done everything that I wanted
And it was more than I thought it would be
I will leave my mark so everyone will know It
I was here

15 I wanna say I lived each day until I die
And know that I meant something in somebody's
life
The hearts that I have touched will be the proof
that I leave
That I made a difference, and this world will see

Adapted from: (<https://www.lettrasdemusicas.fm/beyonce/i-was-here>.) Accessed on March

06th, 2024.

Concerning the underlined pronouns (l. 11),

Alternativas da questão 1

- A** they are both followed by modal verbs.
- B** both pronouns are related to the word regret.
- C** they can be replaced by he/she interchangeably.

D they refer to a word that was not mentioned before.

E none of the above

Questão 2

The world is changing

Posted on April 4, 2020 by Sandy Millin The title of this week's post is inspired by this cartoon from Michael Leunig which appeared on my Facebook stream this week:



Adapted from: <https://sandy millin.wordpress.com/2020/04/04/the-world-is-changing/>

Accessed on March 06th

The duck from the comic strip thinks life is

Alternativas da questão 2

- A** as capricious as it can be.
- B** as easy as it has always been.
- C** only difficult for those who don't believe.
- D** harder for people without positive perspective.
- E** none of the above

Língua Portuguesa

LITERACURA

Texto base 1 - Questão 3, Questão 4

Antipatizo com trocadilhos, mas não pude evitar a pérola que dá título a esta crônica. Conheci a expressão "literacura" através do professor Sílvio Volpato, de Parobé, e agora o comentário de um leitor me fez colocá-la em uso. Disse o rapaz que não entende a razão de nos mobilizarmos pelo setor livreiro do Rio Grande do Sul quando há categorias mais importantes a socorrer, como hospitais. É o mesmo assunto, caro leitor. Se na sua mesa de cabeceira, ao lado da cama, há remédios para colesterol, pressão alta e ansiolíticos que ajudam a pegar no sono, coloque

também um livro, pois uma hora você terá que acordar. Não há saúde mental, espiritual e mesmo física que prescindia da literatura.

Livro combate a arrogância, um dos males do século. O leitor tem acesso aos sofrimentos dos personagens, se identifica com suas dores e percebe que é tão miserável quanto. Menos um nariz em pé no mundo.

Livro é perfeito contra o narcisismo, que é outra praga moderna. O leitor é capturado pela história de uma escravizada ou pela biografia de um atleta, e claro que cairá no delírio de julgar sua própria história mais interessante, mas, pelo menos por meia hora, ficará focado na leitura em vez de tagarelar sobre si mesmo. Aliás, livro protege contra calos nas cordas vocais. Bendito hábito silencioso.

Vivemos uma pandemia de depressão, que tem atacado jovens sem perspectiva, com a moral em baixa, já que a tecnologia os instiga a se comparar com um monte de boçais comunicativos. A vacina se chama literatura, que os reconecta com seus valores, preenche a alma em vez dos lábios e resgata a autoconfiança, salvando-os de sucumbirem a amostragens superficiais de popularidade.

[...]

Livro minimiza a solidão. Enquanto lemos, um povaréu nos habita.

Livro salva até da morte, sem exagero. Deu no Jornal Nacional, anos atrás. Um cidadão escapou de um tiro no peito por carregar um exemplar de capa dura por debaixo do terno. Portanto, doem livros para bibliotecas arrasadas pelas enchentes do sul, comprem livros das editoras gaúchas que ficaram com o estoque submerso e ajudem a manter a cabeça dos gaúchos à tona.

MEDEIROS, Martha. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/ela/marthamedeiros/coluna/2024/06/literacura.ghtml> - Acesso em 25 ago. 2024. Adaptado.

Questão 3

Esta questão possui 1 texto(s) base
Leia o LITERACURA



<<https://revistagalileu.globo.com/Cultura/Livros/noticia/2016/01/2-0-tirinhas-sobre-paixao-por-livros.html>>

Assinale a opção em que a palavra destacada apresenta um dígrafo.

Alternativas da questão 3

- A "Para aventuras em lugares **distantes** ..."
- B "Consulte seu **bibliotecário**!"
- C "E muito de nós **mesmos**..."
- D "Descobrir novos **países**..."
- E "Conhecer um **pouco** das outras pessoas ..."

Questão 4

Esta questão possui 1 texto(s) base
Leia o LITERACURA

Analise as afirmativas abaixo acerca do Texto Base.

- I- O trocadilho presente no título - Literacura - explicado em diferentes parágrafos do texto.
- II- Ao afirmar que "Enquanto lemos, um povaréu nos habita." (5º §), a autora faz menção às pessoas com as quais convivemos em nosso dia a dia e que leem os mesmos textos que nós.
- III- Ao longo do texto, a autora utiliza diversas argumentações para comprovar a importância do livro e, conseqüentemente, da leitura.
- IV- As frases "Menos um nariz em pé no mundo" (2º §) e "Bendito hábito silencioso" (3º §) fazem alusão direta à perda da arrogância e ao "tagarelar sobre si mesmo", respectivamente.

Assinale a opção correta.

- A** Apenas as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
- B** Apenas as afirmativas I e III são verdadeiras.
- C** Apenas as afirmativas II e IV são verdadeiras.
- D** Apenas as afirmativas II e III são verdadeiras.
- E** Apenas as afirmativas I e IV são verdadeiras.

Questão 5



O que você faz pelo Meio Ambiente?

Com simples atitudes podemos contribuir para um impacto mais positivo para o meio ambiente. Veja algumas dicas que você pode praticar no seu dia-a-dia.

- Repense a ingestão de proteína animal - Reduza seu consumo de carne e, conseqüentemente, o aumento do consumo de leguminosas, frutas, cereais e verduras. A #SegundaSemCarne é uma ótima proposta para reduzir seu impacto no meio ambiente.
- Dê preferência ao comércio local - Pequenos estabelecimentos e produtores têm maior dificuldade de se financiar em um momento de queda de demanda ou de fechamento do comércio. Ao fazer a sua parte e comprar destes, você ajuda a assegurar empregos e a economia funcionando. Peça também seu delivery diretamente com o restaurante, assim você auxilia ainda mais o restaurante neste momento importante.
- Evite os descartáveis - Pedeu seu almoço ou aquela pizza via delivery ou aplicativo de entrega? Opte por não receber talheres e outros itens descartáveis, uma vez que eles

são utilizados por alguns minutos e depois são descartados. Estima-se que cerca de 80% das embalagens são descartadas após **USADAS APENAS UMA VEZ!**

Autossustentavel. O que você faz pelo Meio Ambiente? Disponível em: <https://www.instagram.com/p/C9xPtSSRz-b/>. Acesso em: 23 jul. 2024.

Segundo Cegalla (2020, p. 319), “a análise sintática examina a estrutura do período, divide e classifica as orações que o constituem e reconhece a função sintática dos termos de cada oração”. Sabendo disso, analise as afirmativas a seguir e assinale a alternativa **CORRETA** sobre análise sintática.

Alternativas da questão 5

- Na oração “Com simples atitudes podemos contribuir para um impacto mais positivo para o meio ambiente”, identificamos um sujeito simples (com simples atitudes), por ter somente um núcleo (atitudes) e um

A predicado verbal (podemos contribuir para um impacto mais positivo para o meio ambiente), porque o núcleo significativo está na locução verbal (podemos contribuir) que necessita de um objeto indireto (para um impacto mais positivo).
- No período “A SegundaSemCarne é uma ótima proposta para reduzir seu impacto no meio ambiente”, o sujeito é “A SegundaSemCarne”, que é simples por ter

B um único núcleo, e o predicado é nominal (é uma ótima proposta para reduzir seu impacto no meio ambiente), porque o núcleo está no verbo (é) e no substantivo “proposta”.
- Em “Evite os descartáveis”, a oração é sem sujeito, por se tratar de verbo no imperativo e o predicado (evite os descartáveis) é

C verbal, porque o núcleo é o verbo (evite) seguido de um objeto direto (os descartáveis).

Na oração “Pequenos estabelecimentos e produtores têm maior dificuldade de se financiar em um momento de queda de demanda ou de fechamento do comércio”, identificamos o sujeito composto pequenos estabelecimentos e produtores, porque

D temos dois núcleos: estabelecimentos e produtores. O predicado é nominal, porque o núcleo significativo está centrado no substantivo dificuldade, referindo-se ao sujeito, e a forma verbal têm funciona como um verbo de ligação nesse caso.

No período “(...) cerca de 80% das embalagens são descartadas após USADAS APENAS UMA VEZ!”, identificamos um sujeito composto, indicado pelos núcleos 80% e embalagens (numeral e substantivo) e o predicado é nominal, uma vez que o núcleo é o predicativo do sujeito (descartadas) referindo-se a embalagens e o verbo é de ligação (são).

E

Questão 6

Figurinha 1

1. Uma vez, uma mulher matou os peixinhos que tinha em
2. casa. Era a escritora Clarice Lispector. Seu filho foi
3. estudar nos Estados Unidos e pediu para ela cuidar
4. muito bem do aquário. Clarice andava tão envolvida com
5. um novo livro que se esqueceu dos peixes. Houve o
6. desastre. Louca de pena, escreveu, então, uma história
7. para crianças sobre uma mulher que se lembra com
8. imenso amor dos bichinhos de estimação que teve na
9. vida. Todos os bichos que se pode criar em casa
10. aparecem no livro *A Mulher que Matou os Peixes*.

O texto faz parte do livro *Álbum de figurinhas*, no qual cada história é apresentada como se fosse uma figurinha do álbum do escritor. Ao apresentar o fato narrado e sua personagem central, no primeiro período do texto, o narrador usa referências:

Alternativas da questão 6

- A** Específicas, que passam à generalização ao longo do texto.
- B** Genéricas, as quais se mantêm assim até o final do texto.
- C** Específicas, as quais se mantêm assim até o final do texto.
- D** Genéricas, que passam a ser especificadas no decorrer do texto.
- E** Nem específicos nem genéricas, uma vez que não explicita nem o fato nem a personagem.

Questão 7

Escultura é a arte da tridimensionalidade, pois transforma a forma em volume e faz a relação entre o espaço físico e a forma com volume, altura e profundidade.



(Vênus de Milo - Louvre, Paris. Disponível em:

<https://offdutytraveler.com/2019/02/12/european-cities-tour-amsterdam-brussels-paris-london/>)



(Miquelangelo – **Escravo agonizante** - Louvre, Paris. Disponível em:

<https://mare.art.br/escravo-agonizante/>)



(Rodin - Louvre, Paris. Disponível em:

<https://www.metmuseum.org/pt/art/collection/search/191803>)



(Helio Oiticica – Grande Núcleo Museu Inhotim. Disponível em:

<https://www.culturagenial.com/helio-oiticica-obras-compreender-trajetoria/>)



(Tunga - True rouge Museu Inhotim. Disponível em:

<https://gvcult.blogosfera.uol.com.br/2017/06/29/tunga-galeria-true-rouge/>)

Com base nos conhecimentos sobre as características gerais da escultura, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

() As esculturas gregas são estáticas e têm função decorativa; baseiam-se em cânones religiosos, na valorização da nobreza, despreocupadas com a beleza física e com o realismo em suas representações.

() As esculturas renascentistas apresentam a beleza absoluta, características da escultura clássica, expressando o pensamento humanista e a tridimensionalidade profunda.

() As esculturas impressionistas rompem com os padrões estabelecidos, desvalorizam o aspecto externo de acabamento e deixam as obras em estado bruto dando a impressão de figuras surgindo naquele momento.

() As esculturas concretas rompem com as propostas das vanguardas artísticas, trazendo uma tridimensionalidade estática, sem movimento ou interferência do espectador.

() As esculturas contemporâneas possibilitam o abandono de suportes tradicionais, liberdade e subjetividade na produção, efemeridade das obras e mesclam diferentes estilos e materiais.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

Alternativas da questão 7

A V-V-F-F-V

B V-F-V-F-F

C F-V-V-V-F

D F-V-V-F-V

E F-F-F-V-V

Questão 8

Oriundo do brega tradicional, o tecnobrega configura-se como um movimento musical paraense. A partir dele surge o brega melody; essa mistura veio apimentada com o calor da Amazônia e, sobretudo, com as batidas da música eletrônica e as inferências da rede mundial de computadores. A musicalidade tecnobrega surgiu em Belém como um meio de entretenimento e lazer dos jovens, que já não participavam das vivências coletivas experimentadas por seus pais, quando estes viviam as tradições da cultura rural, antes de migrarem para os arredores da Grande Belém. Alheios ou negando-se a participar dos roteiros e eventos culturais promovidos pela classe média, poderíamos afirmar que esses jovens vivem numa transição cultural que, de certa forma, mantém as práticas culturais de seus pais pela reapropriação de um novo significado, no ambiente urbano, que compreende as novas tecnologias, os mais modernos meios de comunicação e a mídia eletroeletrônica.

O tecnobrega, como expressão da linguagem corporal e cultural de um grupo social, é um importante exemplo para caracterizar a integração social dos sujeitos pela

Alternativas da questão 8

- A** criação de uma nova cultura e negação de práticas históricas e arcaicas.
- B** transformação e adaptação de vivências culturais a novos contextos.
- C** absorção e reprodução dos valores do passado como forma de respeito.
- D** superação de experiências ultrapassadas e renovação de hábitos corporais.
- E** nenhuma das alternativas.

Questão 9

Relacione as colunas, observando o que se afirma dos sinais de pontuação e as frases apresentadas. Em seguida, assinale a alternativa com a sequência correta.

- 1- Dá ênfase a palavras e expressões.
 - 2- Marca uma sensível suspensão da voz.
 - 3 - Assinala a pausa máxima da voz.
 - 4 - Indica uma informação acessória.
- () A música toca uma valsa lenta. O desânimo aumenta. Os minutos pesam. (É. Veríssimo)
- () E há sempre um “ela” na conversa deles/ E há sempre um “ele” na conversa delas. (D. Andrade)
- () A razão é clara: achava a sua conversação menos insossa que a dos outros homens. (M. Assis)
- () Conseguia controlar a bola (quando me passavam), jogando em geral (quando deixavam) na ponta direita... (F. Sabino)

Alternativas da questão 9

- A** 2-4-3-1
- B** 3-1-2-4
- C** 4-3-1-2
- D** 1-2-4-3
- E** n.d.a

Questão 10

Assinale a alternativa que apresenta a correta locução conjuntiva para a união dos períodos a seguir.

A empresa decidiu investir em treinamentos para os funcionários. A atualização constante é essencial para se manter competitivo no mercado.

Alternativas da questão 10

- A** A empresa decidiu investir em treinamentos para os funcionários, **visto que** a atualização constante é essencial para se manter competitivo no mercado.
- B** A empresa decidiu investir em treinamentos para os funcionários, **contanto que** a atualização constante é essencial para se manter competitivo no mercado.
- C** A empresa decidiu investir em treinamentos para os funcionários, **posto que** a atualização constante é essencial para se manter competitivo no mercado.
- D** A empresa decidiu investir em treinamentos para os funcionários, **ao passo que** a atualização constante é essencial para se manter competitivo no mercado.
- E** nenhuma das questões acima.

Matemática

Questão 11

Em Recife, a tarifa de ônibus para passageiros comuns é de R\$ 4,60. No entanto, o governo do estado anunciou um aumento de 6% no valor da tarifa. O novo valor da tarifa, após o aumento, será de, aproximadamente,

Alternativas da questão 11

- A R\$ 4,84.
- B R\$ 4,86.
- C R\$ 4,88.
- D R\$ 4,90.
- E R\$ 4,92.

Questão 12

Em Pernambuco, uma empresa de turismo organiza pacotes de viagens para grupos de turistas. O valor do pacote é proporcional ao número de pessoas. Se o custo total de certa viagem para 5 pessoas é R\$ 3500,00 e o valor por pessoa não muda com o acréscimo de pessoas, o pacote para 8 pessoas custará

Alternativas da questão 12

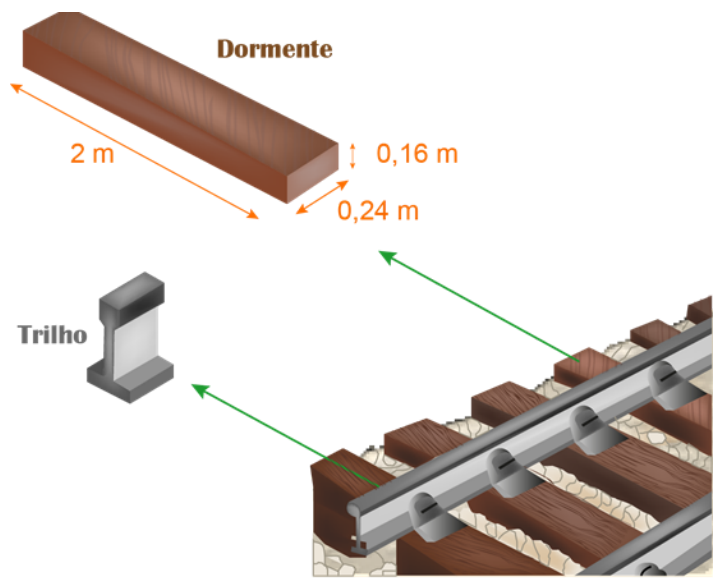
- A R\$ 4 600,00.
- B R\$ 5 600,00.
- C R\$ 6 600,00.
- D R\$ 7 600,00.
- E R\$ 8 600,00.

Questão 13

A utilização de dormentes de madeira em ferrovias garante a fixação e o alinhamento dos trilhos. Eles podem ser de tipos variados: roliços, semi-roliços, de duas faces e prismáticos.

Um dormente prismático, por exemplo, mede 2 metros de comprimento, 0,24 metros de largura, 0,16 metros de altura e tem o formato de um paralelepípedo retângulo, conforme imagem.

Em ferrovias brasileiras, são usados, normalmente, 1600 dormentes por quilômetro.



<<https://tinyurl.com/3wxpvrnx>> Acesso em: 09.09.2024. Adaptado.

Suponha que, na construção de um trecho de 1km de ferrovia no Brasil, uma empresa distribuiu os dormentes de forma que:

- 25% sejam do tipo roliço;
- 30% sejam do tipo semi-roliço;
- 35% sejam do tipo de duas faces;
- e o restante sejam do tipo prismático.

Diante dessas condições, é correto afirmar que

Alternativas da questão 13

- A a razão entre a quantidade de dormentes do tipo roliço e do tipo prismático, nessa ordem, é igual a $\frac{2}{1}$.
- B a soma das porcentagens dos dormentes semi-roliços e prismáticos é igual a 35%.
- C 300 metros da ferrovia serão compostos por dormentes do tipo prismático.
- D a diferença percentual entre os dormentes de duas faces e prismáticos é de 5%.
- E a razão entre a quantidade de dormentes do tipo de duas faces e do tipo semi-roliço, nessa ordem, é igual a $\frac{7}{6}$.

Questão 14

Leia o texto para responder à questão.

Em uma rede de supermercados de Madri, uma nova forma de paquera tem chamado a atenção: a “Hora do Flerte”. Entre 19 h e 20 h, solteiros circulam pelo supermercado sinalizando disponibilidade ao andar com um abacaxi virado para baixo dentro do carrinho. Caso encontre alguém interessante, basta bater no carrinho do “crush” e começar a conversar. Os solteiros se dividem em três faixas etárias, cada uma circulando por uma seção diferente do supermercado:

- pessoas entre 18 e 24 anos ficam no setor de congelados;
- pessoas entre 25 e 40 anos ficam na peixaria; e
- pessoas com mais de 40 anos ficam no corredor de vinhos.

A popularidade é tamanha que, segundo relatos em redes sociais, o abacaxi tem acabado em várias noites.

<https://tinyurl.com/mt7ytbzd> Acesso em: 09.09.2024. Adaptado.

Suponha que a rede de supermercados decida promover uma campanha de marketing para divulgar ainda mais essa nova forma de paquera. A campanha terá como chamariz uma sigla formada por 3 letras diferentes retiradas do nome da fruta utilizada para sinalizar disponibilidade.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente o total de siglas que podem ser formadas.

Alternativas da questão 14

- A** 24
- B** 35
- C** 60
- D** 90
- E** 210

Questão 15

Um pai comprou um terreno retangular e repartiu-o em quatro terrenos também retangulares entre seus quatro filhos, conforme o croqui.

Filho 1	Filho 2
Filho 4	Filho 3

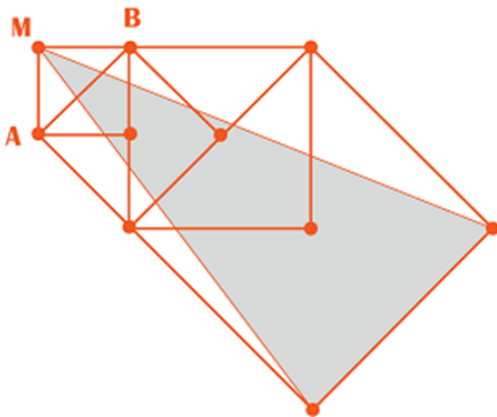
O filho 1 ficou com 27km² de área, o filho 2 com 18km² de área, o filho 3 com 72km² de área. A área destinada ao filho 4, em km², é igual a:

Alternativas da questão 15

- A** 104
- B** 108
- C** 112
- D** 116
- E** n.d.a

Questão 16

A figura é formada por quatro quadrados, o primeiro com diagonal $\overline{AB}$ e os demais construídos sobre a diagonal do anterior. O segmento $\overline{AB}$ mede 1cm.



Qual é a área, em cm², do triângulo sombreado?

Alternativas da questão 16

A $\frac{7}{2}$

B $\frac{3}{2}$

C $\frac{5}{2}$

D 4

E 3

Biologia

Questão 17

Ao subir ou descer uma serra, como quando se viaja entre Santos e Paranapiacaba (distrito de Santo André, no alto da Serra do Mar), é bastante comum sentir a orelha entupir ou escutar sons abafados. Esse fenômeno, chamado autofonia, decorre da mudança de altitude. Quando a pressão atmosférica muda, é necessário que a pressão da orelha média se iguale à do meio externo. Em situações em que ocorre mudança rápida de pressão, é necessário um tempo para que as pressões se igualem e, enquanto isso não ocorre, sentimos a orelha entupir.

Sabendo que a pressão atmosférica é inversamente proporcional à altitude, ao partir de Paranapiacaba em direção ao Porto de Santos, podemos sentir a orelha entupir porque a altitude **I** e, por isso, a pressão da orelha média irá **II** em relação ao seu valor no início da viagem.

Assinale a alternativa que completa correta e respectivamente as lacunas do texto.

Alternativas da questão 17

A I diminui ; II aumentar.

B I diminui ; II diminuir.

C I diminui ; II se manter igual.

D I aumenta ; II diminuir.

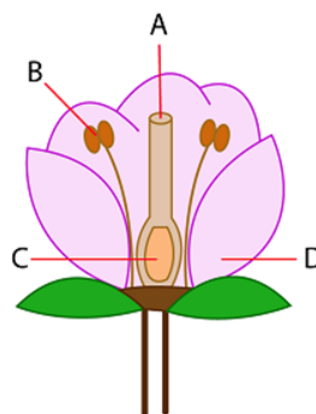
E I aumenta ; II aumentar.

Questão 18

No dia 22 de julho de 2022, comemorou-se o bicentenário de Gregor Mendel, monge austríaco considerado o pai da genética clássica. A partir de experimentos envolvendo cruzamentos de milhares de ervilhas, Mendel elaborou leis que fundamentam os princípios da hereditariedade.

Para fazer os cruzamentos entre as diferentes variedades de ervilha, foi necessário fazer a polinização manual de cada flor dessas plantas. Com um pincel extremamente fino, Mendel coletava o grão de pólen de uma flor e o levava até outra, promovendo, assim, o cruzamento entre as diferentes variedades.

O esquema abaixo representa uma flor de ervilha, e as letras indicam as estruturas desse órgão reprodutor.



Para que Mendel obtivesse sucesso na polinização manual, de qual das estruturas da flor ele deveria coletar o grão de pólen?

Alternativas da questão 18

A A

B B

C C

D D

E nenhuma das alternativas.

Questão 19

Durante um mergulho profundo, uma das preocupações dos mergulhadores está relacionada ao processo de respiração, que depende de fatores como a profundidade e a composição da mistura gasosa no cilindro.

Ao mergulhar, uma pessoa fica sujeita a uma pressão hidrostática que aumenta em 1 atmosfera (atm) a cada 10 metros afundados. Esse valor deve ser somado à pressão atmosférica ao nível do mar, que também vale 1atm. O aumento de pressão interfere no processo de respiração, pois, para o mergulhador ser capaz de respirar, a pressão do ar respirado precisa ser comparável à pressão a que ele está sujeito. Por esse motivo, os mergulhadores utilizam cilindros de ar comprimido, nos quais a pressão do ar pode ser tão alta quanto a pressão do local em que o mergulhador estiver.

Considere um mergulho no qual o mergulhador encontra-se a 40 metros abaixo da superfície do mar. Nessa situação, a pressão do gás no interior do cilindro deve ser ajustada, em atm, para o valor de

Alternativas da questão 19

- A 3.
- B 4.
- C 5.
- D 6.
- E 7.

Questão 20

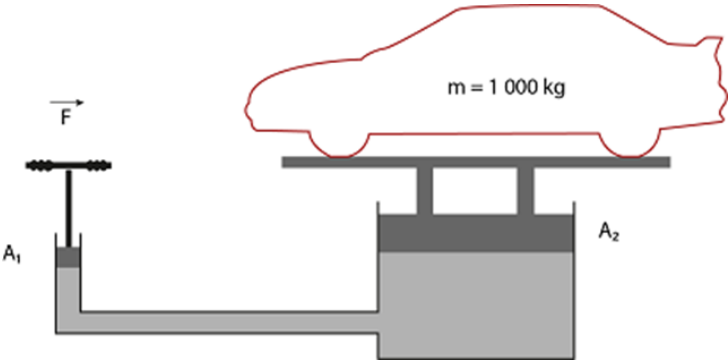
Por questão de tempo e comodidade, uma pessoa optou por adquirir uma esteira elétrica para fazer exercícios físicos diários em sua própria casa. O motor da esteira comprada tem potência de 2,5 HP e o tempo diário estimado para o uso da esteira é de 40 minutos. Considerando que a potência dissipada pela esteira pode ser igualada à potência dissipada por seu motor, admitindo que 1 HP= 750W, a conta de energia que essa pessoa deverá pagar no decorrer de um mês de 30 dias apresentará um aumento no consumo exclusivamente devido ao uso da esteira de, aproximadamente,

Alternativas da questão 20

- A 33kWh.
- B 38kWh.
- C 46kWh.
- D 24kWh.
- E 28kWh.

Questão 21

Elevadores hidráulicos, largamente utilizados em indústrias e comércio, são compostos por um sistema de vasos comunicantes preenchidos com fluidos não compressíveis e que funcionam de acordo com o Teorema de Pascal, no qual a aplicação de uma força sobre o pistão de um dos lados desse vaso (geralmente o de menor área) é transmitida para o outro pistão localizado no outro vaso (geralmente o de maior área). Na figura temos a representação de um elevador hidráulico comum em oficinas e postos de gasolina.



Fonte: Wikipedia. Disponível em

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Elevador_hidr%C3%A1ulico> . Acesso em 29 fev 2024.

Adaptado.

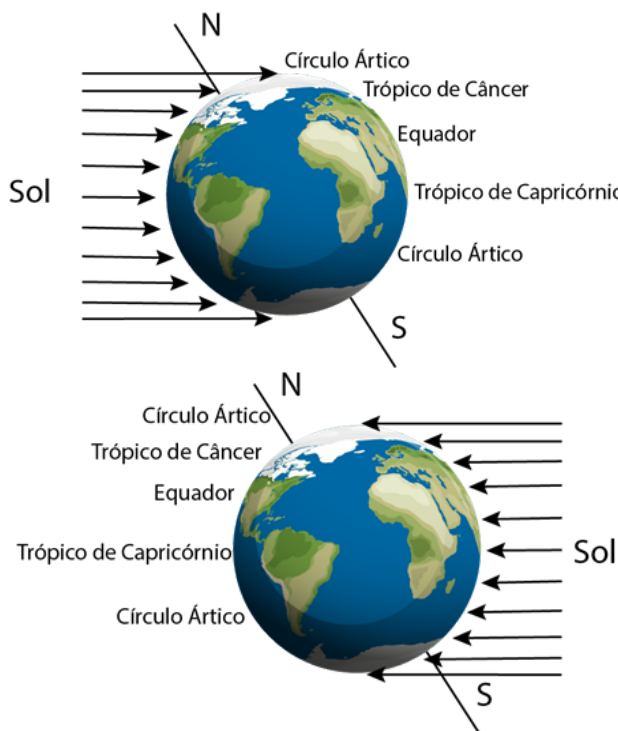
Considere que o pistão menor tenha área de valor $A_1 = 1m^2$, e o pistão maior tenha área $A_2 = 4m^2$. Se este elevador precisa levantar um veículo de massa 1000kg, qual deve ser a menor força F necessária a ser aplicada sobre o pistão menor? (Considere $g = 10m/s^2$ e $P = m \cdot g$)

Alternativas da questão 21

- A 1000N.
- B 1500N.
- C 2000N.
- D 2500N.
- E 3000N.

Questão 22

As estações do ano decorrem de a Terra orbitar o Sol com o eixo de rotação inclinado de um ângulo fixo em relação ao plano orbital. Isso faz com que os raios solares incidam mais diretamente em um hemisfério ou outro. Se o eixo fosse perpendicular ao plano da órbita, os hemisférios seriam igualmente iluminados e não aconteceria verão ou inverno.



Disponível em: <http://astro.ifufrgs.br>. Acesso em: 25 abr. 2011.

Em qual região da superfície da Terra, próxima às linhas indicadas, as diferenças entre as estações do ano são menos acentuadas?

Alternativas da questão 22

- A** Ártica.
- B** Antártica.
- C** Equatorial.
- D** Temperada.
- E** nenhuma das alternativas acima.

História

Questão 23

O Mediterrâneo greco-romano antigo foi um espaço de intensa interação entre as sociedades da Europa, África e Oriente Médio. Por meio dessa circulação, não apenas produtos e culturas eram trocados, mas também pessoas, que levavam

suas crenças, costumes e, muitas vezes, doenças que se espalhavam rapidamente pelas rotas comerciais. Esse movimento de pessoas e mercadorias no Mediterrâneo antigo alterou tanto os ambientes quanto a saúde das populações.

Como as dinâmicas de circulação de pessoas e produtos no Mediterrâneo antigo contribuíram para a disseminação de doenças e a criação de novos desafios para as sociedades da época?

Alternativas da questão 23

- A** A troca de mercadorias até ampliava o contato entre as pessoas, mas isso não aumentava o risco de propagação de doenças.
- B** A circulação de pessoas favoreceu o intercâmbio cultural, mas também facilitou a propagação de doenças entre regiões.
- C** As rotas comerciais eram exclusivamente usadas para transportar alimentos, o que impedia a transmissão de doenças.
- D** O transporte marítimo no Mediterrâneo era controlado, prevenindo a disseminação de qualquer tipo de doença.
- E** nenhuma das alternativas

Questão 24

Em 1955, durante o governo de Ahmed Sukarno, que havia liderado o movimento nacionalista da década anterior, a Indonésia recebeu representantes de países da África e da Ásia recém libertos. Esse encontro foi a Conferência de Bandung.

Uma das principais decisões dessa reunião foi a

Alternativas da questão 24

- A** adesão dessas nações ao conjunto de países liderados pelos Estados Unidos.
- B** formação de Estados não alinhados aos dois blocos hegemônicos, no contexto de Guerra Fria.
- C** criação de um movimento libertador, que apoiou a independência do Paquistão, diante dos ingleses.
- D** adoção do regime socialista nos países independentes, após o fim da Segunda Guerra Mundial.
- E** n.d.a

Questão 25

O fascismo surgiu após o fim da Primeira Guerra Mundial [1914 - 1915], quando vários problemas, principalmente de ordem econômica, geravam a instabilidade política na Itália. Benito Mussolini, o Duce, um dos fundadores do Partido Fascista Italiano chegou ao poder e ali permaneceu até 1943. Um dos feitos de Mussolini foi, ao lado da Alemanha e do Japão, compor o Eixo.

Entre as características do fascismo, destacam-se:

Alternativas da questão 25

- A** a semelhança com o socialismo e a defesa do Estado totalitário.
- B** a defesa da economia liberal e a imposição da censura.
- C** o forte nacionalismo e o desprezo pela democracia.
- D** a liberdade de expressão nos meios de comunicação e o militarismo.
- E** todas as alternativas acima.

Questão 26

No final do século XIX a monarquia Brasileira estava desgastada politicamente, o que resultou numa crise. Sobre os fatos ocorridos durante a crise da monarquia brasileira e Proclamação da República, pode-se afirmar que:

Alternativas da questão 26

- A** a Igreja Católica foi a única instituição que apoiou o imperador até a sua queda.
- B** o Manifesto Republicano já havia sido lançado no final do século XVIII, pela Conjuração Carioca.
- C** a proclamação da República foi efetivada sem a participação de militares do Exército.
- D** com a abolição da escravidão, muitos senhores de escravizados passaram a apoiar a causa republicana.
- E** o governo monárquico não reagiu à situação difícil que se encontrava.

Geografia

Questão 27

Embora pouco conhecidos, os frutos da Caatinga – como o umbuzeiro, o juazeiro, o mandacaru, o cajueiro e o jenipapo – possuem não só uma

abundância de sabores e cores, mas também servem de alimento tanto para os seres humanos como para os animais.

<<https://tinyurl.com/4k97dp87>> Acesso em: 16.07.2024. Adaptado.

O bioma citado se caracteriza por possuir formação vegetal

Alternativas da questão 27

- A** homogênea, adaptada a uma estação seca e outra úmida, com predomínio de palmáceas, caracterizadas por galhos retorcidos e folhas cobertas por pelos e com raízes rasas, devido à proximidade com o lençol freático.
- B** heterogênea, densa, com árvores altas e copas largas, onde se encontra uma enorme biodiversidade vegetal, pois a umidade constante e o calor são condições ideais para a proliferação de grande variedade de espécies.
- C** heterogênea, associada ao clima semiárido, com a presença de vegetais com folhas atrofiadas, caules grossos e raízes profundas, adaptadas para suportar os longos períodos de estiagem.
- D** homogênea, densa e exuberante, com árvores de grande porte, associadas a formações campestres compostas basicamente por gramíneas com vegetação arbustiva esparsa.
- E** homogênea, com predomínio de coníferas com árvores muito altas, capazes de suportar baixas temperaturas, apresentando poucos estratos e ausência de vegetação rasteira.

Questão 28

Considere o mapa.

Vamos supor que a equipe de futebol da Ferroviária de Araraquara irá disputar uma partida de futebol amistosa contra a equipe do Paulista de Jundiaí no estádio deste.



O avião que transportará a equipe de Araraquara voará deste município, em linha reta, em direção ao município de Jundiaí no sentido

Alternativas da questão 28

- A** Noroeste.
- B** Nordeste.
- C** Sudoeste.
- D** Sudeste.
- E** Norte.

Questão 29

Observe a charge que trata do Capitalismo, modelo socioeconômico que apresenta várias características na sua definição.



Entre elas, está uma lei que regulamenta (ou deveria) o mercado.

A charge e o texto acima referem-se

Alternativas da questão 29

- A** ao Neoliberalismo.
- B** ao Liberalismo Econômico.
- C** à Oferta e a procura.
- D** às privatizações.
- E** n.d.a

Questão 30

Marcado por diferentes características físicas, o Nordeste brasileiro é comumente dividido em quatro sub-regiões: Meio-norte, Sertão, Agreste e Zona da Mata. Das características abaixo, a única que não se encontra diretamente relacionada às peculiaridades da Zona da Mata nordestina é

Alternativas da questão 30

- A** Presença de latifúndios.
- B** Clima tropical úmido.
- C** Solo de massapé.
- D** Vegetação de Caatinga.
- E** Planícies e tabuleiros litorâneos.