

Processo Seletivo COTIL 2023

Preencha corretamente as seguintes informações

INSCRIÇÃO

RG

INSTRUÇÕES:

1. Espere autorização para o início da prova.
2. Confira as páginas do caderno; atenção à frente e ao verso. Se houver alguma falha, chame o fiscal da sala.
3. Este caderno é composto por uma proposta de Redação; folha de rascunho; questões enumeradas de 01 a 40, respectivamente.
4. **Confira a folha de respostas - nela consta seu número de inscrição. Assine no campo indicado.**
5. Atenção ao preencher a folha de respostas, pois será feita leitura ótica e NÃO haverá outra folha em caso de erro no preenchimento. Preencha o espaço por completo.

Exemplo: (a) (b) (c) ●
6. Só uma resposta é correta.
7. Todas as respostas deverão ser preenchidas com caneta azul ou preta. Os rascunhos poderão ser preenchidos com lápis e não serão considerados.
8. Ao sair, entregue a folha de respostas preenchida e assinada. Você poderá levar o caderno de questões.
9. O exame terá a duração de 3 horas.

ATENÇÃO!

- Para todas as informações, acesse o site www.exame.cotil.unicamp.br
- Gabarito: acesse nosso site, hoje, a partir das 18h.

PRODUÇÃO DE TEXTO (REDAÇÃO)

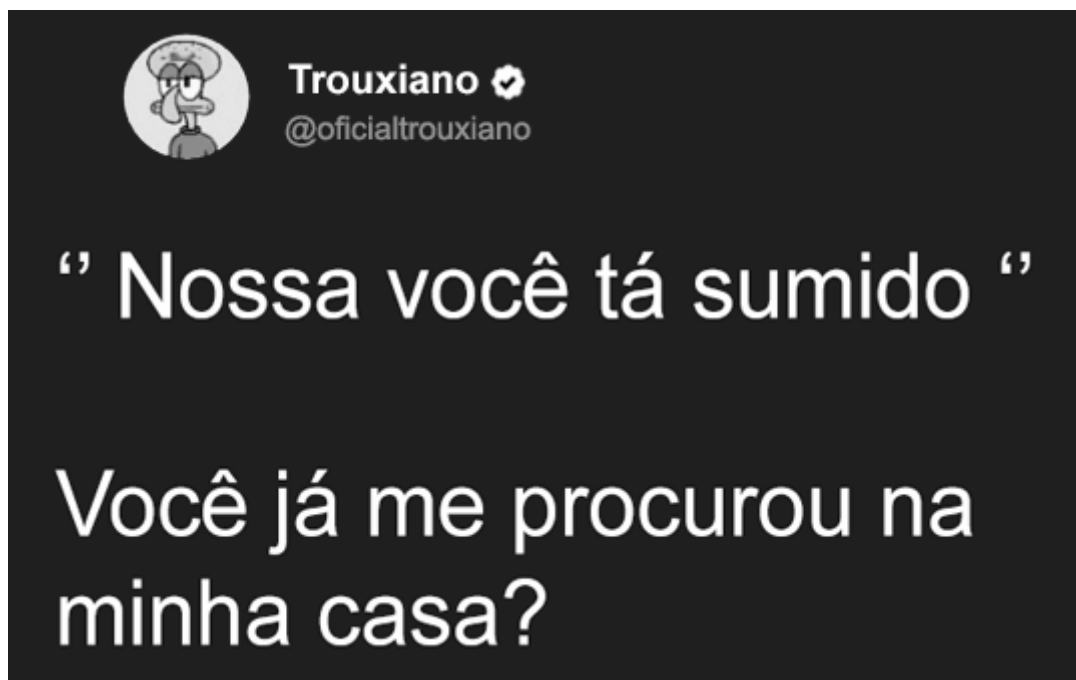
PROPOSTA DE PRODUÇÃO DE TEXTO (REDAÇÃO):

Você é um(a) **usuário(a) do Instagram** e se depara com uma publicação na página do Coletivo “Juntos no pós-pandemia”, composta pelos TEXTOS I, II e III, que propõe reflexões acerca do uso e do impacto que as Redes Sociais podem causar na sociedade e nos indivíduos. Ao ler o conteúdo proposto, você decide contribuir com a discussão por meio de um **comentário**, que retomará os questionamentos feitos na publicação e proporá uma reflexão crítica sobre o impacto da tecnologia e da modernidade nas relações humanas.

Em seu comentário, você deve:

- A. Retomar a publicação original (TEXTOS I, II e III), resumindo a linha argumentativa apresentada;
- B. Apresentar, no mínimo, um argumento, em favor de seu ponto de vista;
- C. Destacar os impactos negativos e positivos da tecnologia/ modernidade nas relações humanas.

TEXTO I



(Disponível em [40 Memes mais engraçados de 2022 para rir e compartilhar no whatsapp! \(omeudiadia.com.br.\)](https://omeudiadia.com.br/) Acesso em 15/08/2022).

TEXTO II

Estamos viciados em modernidade. A maior parte das invenções é uma tentativa de nós, humanos, nos projetarmos em matéria para além dos nossos corpos. Isso nos dá sensação de poder, de permanência, a ilusão de que vamos continuar existindo. A modernidade tem esses artifícios. A ideia da fotografia, por exemplo, que não é tão recente: projetar uma imagem para além daquele instante em que você está vivo é uma coisa fantástica.

(KRENAK, A. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. Páginas 17-18).



TEXTO III

Sabe aquele baixo astral que dá quando você fica muito tempo nas redes sociais? Não é só com você. Além do tempo perdido, as horas conectado também afetam nossa saúde mental. A coisa funciona como uma droga, afinal: quanto mais tempo você passa diante do celular ou do computador, mais tempo você quer ficar.

A metáfora não é em vão. Redes sociais são mais viciantes que álcool e cigarro – é o que diz a pesquisa realizada pela instituição de saúde pública do Reino Unido, Royal Society for Public Health, em parceria com o Movimento de Saúde Jovem. E, dentre elas, o Instagram foi avaliado como a mais prejudicial à mente dos jovens.

Os resultados mostram que 90% das pessoas entre 14 e 24 anos usam redes sociais – mais do que qualquer outro grupo etário, o que os torna ainda mais vulneráveis a seus efeitos colaterais. Ao mesmo tempo, as taxas de ansiedade e depressão nessa parcela da população aumentaram 70% nos últimos 25 anos. Os jovens avaliados estão ansiosos, deprimidos, com a autoestima baixa, sem sono, e a razão disso tudo pode estar na palma das mãos deles: nas redes sociais, justamente.

(Adaptado de “Revista SuperInteressante”. Disponível em <https://super.abril.com.br/sociedade/instagram-e-a-rede-social-mais-prejudicial-a-saude-mental/>. Acesso em 20/08/2022).

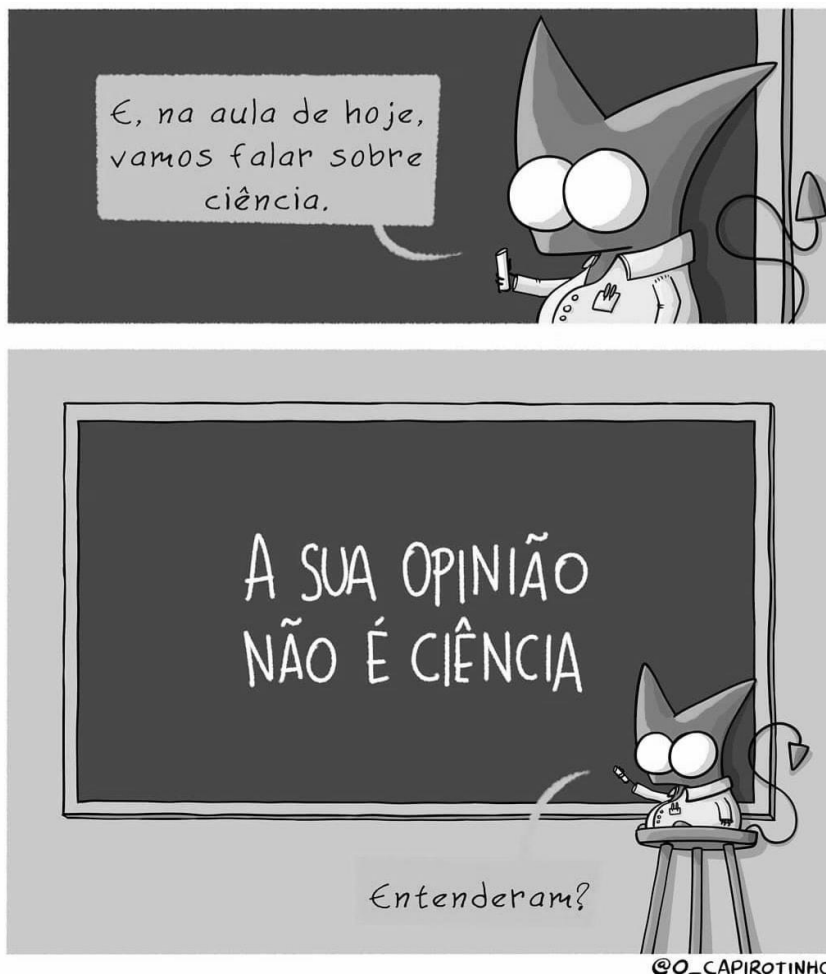
Instruções:

1. Produza um texto de 10 (dez) a 20 (vinte) linhas;
2. **Não** utilize abreviações em seu texto (abreviações como: q/ vc/ td/ oq/ tb, por exemplo);
3. Use exclusivamente o espaço de linhas destinado à redação;
4. Linhas que excederem o espaço delimitado pela folha de redação não serão consideradas para efeito de correção;
5. Só serão avaliados textos escritos com caneta, na folha oficial de redação (entregue à parte).
6. **Não** serão considerados para correção textos que apresentem:
 - I. Identificação (de qualquer natureza) do candidato.

QUESTÕES

Observe as imagens abaixo para responder às questões de 01 a 03:

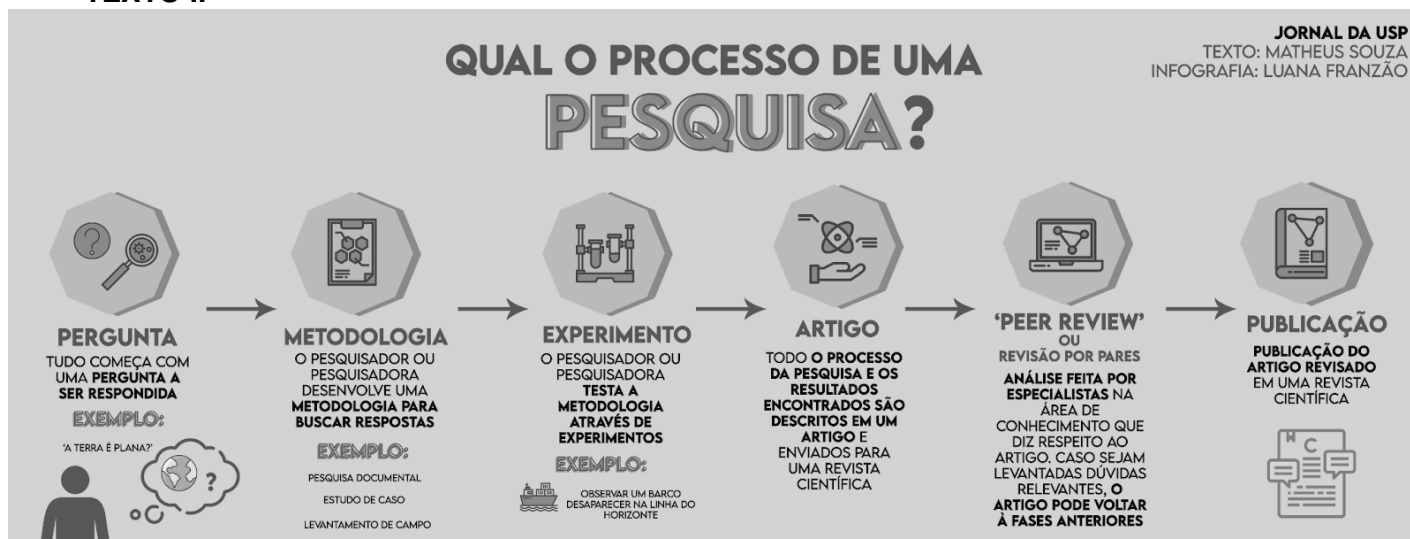
TEXTO I



@O_CAPIROTINHO

(Disponível em <https://br.ifunny.co/picture/na-aula-de-hoje-vamos-falar-sobre-ciencia-a-sua-TTkpzs7j8>. Acesso em 15/08/2022).

TEXTO II



(Disponível em <https://www.abcd.usp.br/noticias/a-ciencia-funciona-do-mesmo-jeito-durante-uma-pandemia-entenda-passo-a-passo/>. Acesso em 15/08/2022).

01. A tirinha (TEXTO I) é organizada em torno de um diálogo, porém há apenas um interlocutor sendo evidenciado. A partir de quais elementos (verbais e/ou não-verbais) do texto podemos inferir de forma **mais completa** o outro interlocutor?

- (a) a imagem de uma sala de aula.
- (b) a fala no balão do primeiro quadrinho.
- (c) o uso dos verbos no plural e o uso do marcador temporal “na aula de hoje”.
- (d) o pronome possessivo “sua” e os verbos no plural.

02. Observando os verbos na Tirinha @o_capirotinho e no Infográfico “Qual o processo de uma pesquisa”, nota-se o uso do tempo PRESENTE DO INDICATIVO. Considerando a definição a seguir, responda à pergunta:

O presente do indicativo é um tempo verbal utilizado para falar de uma ação que ocorre no momento da fala. Assim, ele permite situar o tempo presente indicando uma ação habitual, uma verdade ou características do sujeito. Pode também ser utilizado para falar de ações que acontecerão num futuro próximo.

(Disponível em Presente do Indicativo: conjugações e exemplos - Toda Matéria (todamateria.com.br). Acesso em 18/08/2022).

Dentre as utilizações apontadas, pode-se destacar que aquela priorizada pela mensagem seja a que se encontra na alternativa:

- (a) “ação habitual”.
- (b) “para falar de uma ação que ocorre no momento da fala”.
- (c) “uma verdade”.
- (d) “características do sujeito”.

03. Pode-se compreender, a partir da leitura do Infográfico, que são listados APENAS VERBOS na alternativa:

- (a) PERGUNTA - EXPERIMENTO - PUBLICAÇÃO.
- (b) COMEÇA - PESQUISADOR - DESENVOLVE.
- (c) TESTA - É - DIZ.
- (d) RELEVANTES - VOLTAR - REVISADO.

Observe a imagem abaixo para responder à questão 04:



(Disponível em Memes no Whatsapp: do jeito que tudo tá rolando, não tem como fazer outra pergunta - Purebreak . Acesso em 15/08/2022).

04. Assinale a alternativa correta, em relação ao MEME “A QUE PONTO CHEGAMOS”:

- Ⓐ a partir da observação dos elementos verbais e não-verbais, pode-se compreender que o MEME refere-se ao contexto dos ônibus coletivos apenas.
- Ⓑ a partir dos elementos verbais e não-verbais, pode-se depreender que o MEME refere-se a uma aula de artesanato a que o passageiro chega.
- Ⓒ observando os elementos verbais e não-verbais, a ambiguidade da palavra PONTO se desfaz, tornando possível compreender apenas a referência ao ponto de ônibus.
- Ⓓ a análise dos elementos verbais e não-verbais permite reconhecer o uso da ambiguidade na palavra PONTO, quando o motorista olha para nós (leitores), tanto se pode depreender a situação (a que chegamos) quanto um ponto de ônibus.

Textos para as questões 05 a 07:

TEXTO I

O que é feito de você, ó minha mocidade?
Ó minha força, a minha vivacidade?
O que é feito dos meus versos e do meu violão?
Troquei-os sem sentir por um simples bastão

E hoje quando passo a gurizada pasma
Horrorizada como quem vê um fantasma
E um esqueleto humano assim vai
Cambaleando quase cai, não cai

(Adaptado da canção “Que é feito de você”, composição de Cartola. Disponível em <https://www.letras.mus.br/cartola/924206/>. Acesso em 26/08/2022).

TEXTO II

Aos quinze, o Saara na ampulheta
Aos trinta, tempo é treta
Rápido como um cometa
Hoje a fé numa gaiola, o sonho na gaveta

(Adaptado da canção “Casa”, composição de Emicida. Disponível em <https://www.letras.mus.br/cartola/924206/>. Acesso em 26/08/2022)

05. Sobre o TEXTO I, analise as afirmativas e assinale a alternativa correta:

- Ⓐ A canção de Cartola trata da temática da perda da juventude e do declínio do ser perante o tempo.
- Ⓑ As dúvidas apresentadas na primeira estrofe não têm relação com o conteúdo apresentado na segunda estrofe.
- Ⓒ Um eu-lírico triste e abatido é apresentado na primeira estrofe, porém na segunda estrofe ele se redime e torna-se feliz.
- Ⓓ Trata-se de uma canção composta por versos livres e brancos, o que torna a leitura mais difícil.

06. Relacione a primeira estrofe do TEXTO I ao TEXTO II e assinale a alternativa correta:

- Ⓐ Os textos apresentam relação de discordância, uma vez que o primeiro tem muitas certezas e o segundo apresenta algumas dúvidas.
- Ⓑ A palavra “mocidade”, no primeiro verso do TEXTO I, relaciona-se com o primeiro verso do TEXTO II, a partir de uma concordância.
- Ⓒ Ambos tratam da mesma temática, porém com visões diferentes: o primeiro é pessimista e o segundo otimista em relação ao amadurecimento.
- Ⓓ Tanto na canção de Cartola, quanto na de Emicida, a juventude é vista como algo positivo, assim como a maturidade.

07. Relacione a Coluna 1 à Coluna 2, associando os versos retirados do TEXTO II à respectiva figura de linguagem **predominante**, e depois assinale a alternativa que apresenta a sequência correta:

COLUNA 1

- () Aos quinze, o Saara na ampulheta
- () Aos trinta, tempo é treta
- () Rápido como um cometa
- () Hoje a fé numa gaiola, o sonho na gaveta

COLUNA 2

- I. ALITERAÇÃO (repetição de sons consonantais)
- II. COMPARAÇÃO (comparação direta de elementos a partir da aproximação de características)
- III. ELIPSE (omissão de trecho ou trechos da frase que compõe o verso)
- IV. HIPÉRBOLE (construção de intensidade, a partir de exageros linguísticos e imagéticos)

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

Texto para as questões 08 e 09:

“ LIVRO É PRA LEVAR PRA CASA.
É pra criança ler com a mamãe,
o papai, a vovó, a família toda!
É um objeto para ser amado
pela criança. Pra ela
dormir abraçada,
escrever seu nome nele,
colorir suas figuras, usufruí-lo... “

ZIRALDO ALVES PINTO/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



LIVRO É GÊNERO DE PRIMEIRA NECESSIDADE.

LIVRO É PRA LEVAR PRA CASA.
É pra criança ler com a mamãe,
o papai, a vovó, a família toda!
É um objeto para ser amado
pela criança. Pra ela
dormir abraçada,
escrever seu nome nele,
colorir suas figuras, usufruí-lo...

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO BRASIL

Professores, os livros da nova coleção de literatura para o 3º e o 4º ano do Ensino Fundamental estão sendo entregues nas escolas. E devem ser distribuídos aos alunos no início do ano letivo de 2003.

DEIXE A CRIANÇA VIVER COM O LIVRO!

Nova Escola, São Paulo, dez. 2002.

(Disponível em <http://convencaodeleitores.blogspot.com/2011/09/sd-de-anuncio-publicitario-menino.html>. Acesso em 22/08/2022).

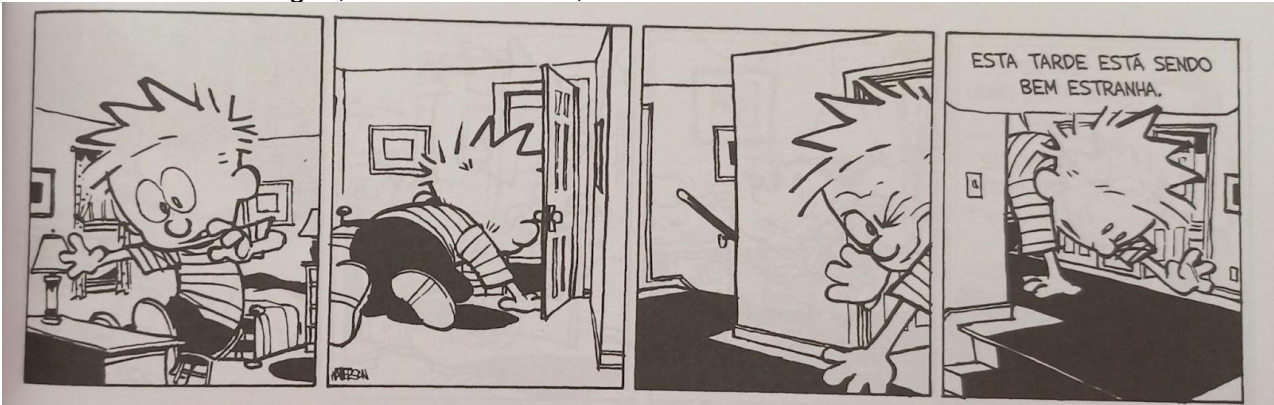
08. A partir da leitura do texto “LIVRO É GÊNERO DE PRIMEIRA NECESSIDADE”, assinale a única alternativa que não faz referência ao termo “livro” como sujeito das orações:

- Ⓐ “LIVRO É PRA LEVAR PRA CASA.” / “É um objeto para ser amado pela criança.”
- Ⓑ “É pra criança ler com a mamãe, o papai, a vovó, a família toda!” / É um objeto para ser amado pela criança.
- Ⓒ “LIVRO É PRA LEVAR PRA CASA.” / “É pra criança ler com a mamãe, o papai, a vovó, a família toda!”
- Ⓓ “pra criança ler com a mamãe, o papai, a vovó, a família toda!”/ “Pra ela dormir abraçada, escrever seu nome nele, colorir suas figuras, usufruí-lo...”

09. Sobre o texto “LIVRO É GÊNERO DE PRIMEIRA NECESSIDADE”, podemos afirmar que:

- Ⓐ Trata-se de uma tirinha, gênero narrativo, cujo tema é a doação de livros infantis e de ficção.
- Ⓑ Trata-se de um artigo, gênero informativo, cujo tema é a compra de livros infantis.
- Ⓒ Trata-se de uma propaganda, gênero descritivo, cujo tema é a liberdade e a brincadeira na infância.
- Ⓓ Trata-se de um anúncio publicitário, gênero argumentativo, cujo tema é a importância do livro no cotidiano da criança.

Observe a tirinha a seguir, de Bill Watterson, CALVIN E HAROLDO:



(WATTERSON, B. **O indispensável de Calvin e Haroldo**. Cajamar, SP: Conrad Editora do Brasil, 2020. Página 163.)

10. Ao dialogar com passagens do livro **Alice no País das Maravilhas**, de Lewis Carrol, pode-se encontrar a alternativa que possui a passagem que exemplifica o momento vivido por Calvin em:

- Ⓐ “Caindo, caindo, caindo. A queda não terminaria *nunca*? “Quantos quilômetros será que já caí até agora?” disse em voz alta.”
- Ⓑ “Alice não ficou nem um pouco machucada e, num piscar de olhos, estava de pé. Olhou para cima, mas lá estava tudo escuro;”
- Ⓒ “De repente topou com uma mesinha de três pernas, feita de vidro maciça; sobre ela não havia nada, a não ser uma minúscula chave de ouro,...”
- Ⓓ “Abriu a porta e descobriu que dava para uma pequena passagem, não muito maior do que um buraco de rato,...”

11. “A Síria continua sendo a maior crise de deslocamento forçado do mundo. Mais de 13 milhões de pessoas fugiram do país ou estão deslocadas dentro do país. Os países vizinhos e próximos precisam de apoio internacional contínuo, tendo recebido generosamente mais de 5,6 milhões de refugiados sírios – a grande maioria dos deslocados em todo o mundo. Esses países estão sob crescente pressão financeira, especialmente devido ao impacto socioeconômico devastador da pandemia de COVID-19”. (Fonte: <https://www.acnur.org/portugues/2022/03/15/onze-anos-depois-a-siria-continua-sendo-a-maior-crise-de-deslocamento-forcado-do-mundo>. Disponível em 24 de agosto de 2022).

O tipo de deslocamento realizado pelos sírios faz com que eles sejam caracterizados como:

- Ⓐ Migrantes pendulares.
- Ⓑ Refugiados.
- Ⓒ Apátridas.
- Ⓓ Imigrantes Sazonais.

12. A imagem abaixo representa exemplos de vídeos produzidos para a nova rede social Tik Tok. Essa rede se popularizou durante os anos de 2020 e 2021, sendo utilizada para diversos fins, por exemplo, para explicar, de forma bem humorada, crises internacionais como a da Ucrânia. Sobre a propagação dessa e de outras redes, responda a alternativa CORRETA:



(Disponível em <https://jc.ne10.uol.com.br/blogs/o-viral/2022/02/14941815-jovem-faz-video-para-o-tiktok-explicando-a-tensao-na-ucrania.html>. Acesso em 10/10/2022).

- Ⓐ O aparecimento dessa rede é uma exceção em um mundo cada vez mais fechado, graças ao isolamento proporcionado pela pandemia de COVID-19.
- Ⓑ As redes sociais são um dos resultados do desenvolvimento do meio técnico-científico e informacional, tendo seu uso intensificado durante a pandemia de COVID-19.
- Ⓒ A propagação das redes sociais durante a pandemia ocorreu de forma pontual e restrita, não representando a globalização da cultura mundial.
- Ⓓ A pandemia resultou em um grave impacto sobre o uso de redes sociais, uma vez que muitos passaram a ter dificuldades de acessar a rede mundial.

13. Leia os textos e assinale a alternativa correta.

TEXTO I

Não existe instrumento de comunicação mais democrático que a internet. Sem ela, nós jamais conseguiríamos espaço na chamada grande mídia para contar a nossa história, promover intercâmbio cultural, lutar pelos nossos direitos, reivindicar políticas públicas, denunciar violação dos direitos humanos; hoje, basta um clic, e estou passando informações para a Anistia Internacional, a ONU, o Parlamento Europeu e outros organismos que podem nos defender.

Yakuy Tupinambá.

(Adaptado de LEITE, R. D. **Patrimônio em rede, memória criativa e performance: um estudo do blog Índios Online**. Dissertação de Mestrado, UFRJ, 2011, p. 75.)

TEXTO II

As invasões e os casos de exploração de recursos naturais e de danos ao patrimônio registrados em 2020 repetem o padrão identificado no ano anterior. Os invasores, em geral, são madeireiros, garimpeiros, caçadores e pescadores ilegais, fazendeiros e grileiros, que invadem as terras indígenas para se apropriar ilegalmente da madeira, devastar rios inteiros em busca de ouro e outros minérios, além de desmatar e queimar largas áreas para a abertura de pastagens. Em muitos casos, os invasores dividem a terra em “lotes” que são comercializados ilegalmente, inclusive em terras indígenas habitadas por povos isolados.

(Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2021/10/29/invasoes-de-terras-e-assassinatos-de-indigenas-aumentaram-em-2020/>. Acesso em 31/09/2022).

- Ⓐ Para o TEXTO I, a internet prejudica a visibilidade da causa indígena e o TEXTO II ressalta os problemas enfrentados pelos indígenas.
- Ⓑ Os dois textos reforçam as dificuldades encontradas pelos indígenas e no TEXTO I as mídias são consideradas um entrave na superação desses problemas.
- Ⓒ O TEXTO I demonstra a importância da mídia para dar visibilidade às pautas indígenas e o texto II relata os principais problemas enfrentados pelos indígenas nos últimos anos.
- Ⓓ O TEXTO I sinaliza que vivemos em uma sociedade globalizada e conectada e o TEXTO II aponta que os problemas enfrentados pelos indígenas não afetam o equilíbrio do ecossistema local.

14. Leia o texto a seguir:

São características de todas as sociedades a avaliação e julgamento de formas de vida distintas a partir dos elementos de sua própria cultura e o estranhamento diante dos costumes de outros povos e grupos. A este estranhamento chamamos etnocentrismo. O etnocentrismo consiste em julgarmos como "certo" ou "errado", "feio" ou "bonito", "normal" ou "anormal" os comportamentos e as formas de ver o mundo dos outros povos segundo nossas próprias crenças e costumes. Os exemplos mais notórios de etnocentrismo são o racismo e a xenofobia, tão recorrentes nos noticiários e redes sociais.

(Adaptado de Omar Ribeiro Thomaz, A antropologia e o mundo contemporâneo: cultura e diversidade, em Aracy Lopes da Silva e Luís Donisete Grupioni [orgs.], **A temática indígena na escola: novos subsídios para professores de 1º e 2º graus**. Brasília: MEC/Mari/UNESCO, 1995, p. 430-431.)

Segundo o texto, as pessoas etnocêntricas

- Ⓐ percebem e julgam positivamente pessoas de outras culturas, embora elas sejam diferentes.
- Ⓑ pensam que apenas os valores e as crenças da sua própria cultura são corretos e válidos.
- Ⓒ entendem como normais, hábitos e comportamentos diferentes dos seus, sem fazer julgamentos.
- Ⓓ são pessoas encontradas unicamente em sociedades humanas urbanas e industriais.

15. Sobre a Semana de Arte Moderna de 1922 e o Movimento Modernista, pode-se afirmar que:



(Re-Antropofagia, 2018. Denilson Baniwa/Coleção do artista em comodato com a Pinacoteca. Imagem disponível em: <https://ims.com.br/eventos/1922-modernismos-em-debate/>. Acesso em 01/09/2022).

- Ⓐ O movimento antropofágico defendeu o conceito de antropofagia como assimilação dos movimentos artísticos internacionais, a renovação e valorização da cultura brasileira e das artes nacionais.
- Ⓑ Significou uma recusa das influências estrangeiras na arte nacional em favor de uma arte brasileira sem influência de nenhum estilo ou movimento vindos de fora.

- Ⓒ O conceito de antropofagia no Manifesto de Oswald de Andrade é um estilo artístico baseado no canibalismo de indígenas do Brasil.
- Ⓓ É um movimento que recusa as artes indígenas e quilombolas.

Considere a imagem e o texto abaixo para responder à questão 16:

TEXTO I



(O Sequestro da Independência, Daniel Lannes. Releitura do quadro "Independência ou Morte", 1888, de Pedro Américo. Imagem disponível em: <https://arte132.com.br/exposicao/o-sequestro-da-independencia/>. Acesso em 01/09/2022).

TEXTO II

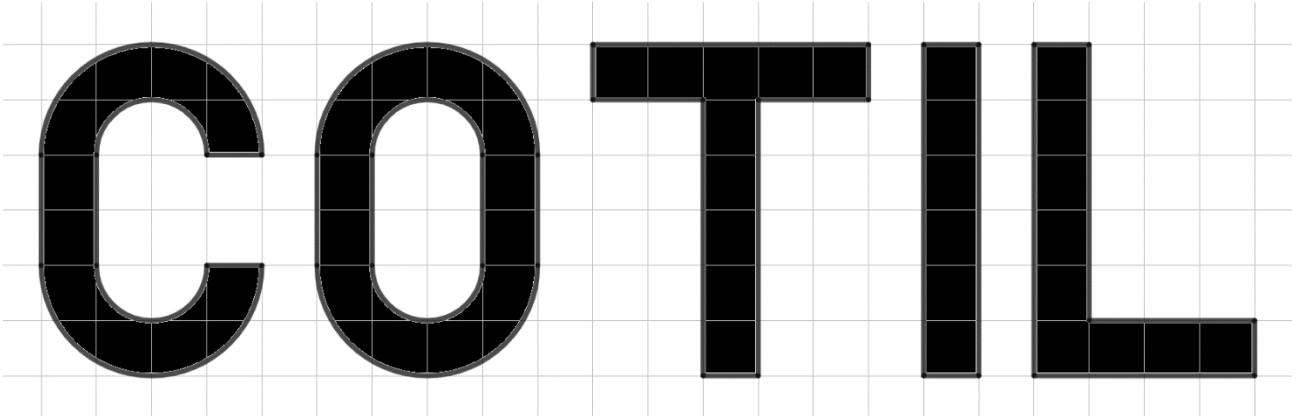
“Esta outra independência não tem Sete de Setembro nem campo de Ipiranga; não se fará num dia, mas pausadamente, para sair mais duradoura; não será obra de uma geração nem duas; muitas trabalharão para ela até perfazê-la de todo.”

ASSIS, Machado de. **O novo Mundo**. Nova York, 1873.

16. O ano de 2022 marcou o Bicentenário da Independência do Brasil. Sobre o processo histórico da Independência do Brasil, é possível considerar correto que:

- Ⓐ A independência do Brasil, declarada em 1822, foi um movimento legítimo de fortalecimento do povo para fazer frente ao domínio vigente no Brasil à época.
- Ⓑ Os símbolos pátrios como a bandeira, o hino, o brasão, criados e cultuados para marcar a independência e a ideia de nação, abordam o sentimento de nacionalismo que representa, legitimamente, todos os territórios e povos que constituem o Brasil.
- Ⓒ As versões dominantes da história e das artes constroem uma “memória nacional”, a partir do interesse de determinados grupos.
- Ⓓ As pinturas que retratam eventos históricos têm função apenas decorativa.

17. A camiseta nova do colégio está sendo confeccionada, de modo que o nome COTIL será bordado em preto, conforme a figura abaixo. Sabe-se que as letras serão compostas por segmentos de retas e por arcos de circunferência e que a malha quadriculada é formada por quadrados de lado de 1 cm. Se a costureira cobrar R\$0,60 por cm² de bordado, quanto ela cobrará por camiseta? (Se necessário, utilize a aproximação $\pi = 3$).



- (a) R\$81,67
- (b) R\$29,40
- (c) R\$49,00
- (d) R\$37,00

18. Qual o valor resultante da expressão $\frac{\frac{7}{5}+0,25}{3} - \frac{7}{2} \cdot \left(\frac{1}{5-\frac{1}{3}}\right)$?

- (a) $-\frac{1}{5}$
- (b) 0
- (c) 5
- (d) $\frac{1}{5}$

19. Seja A a solução positiva da equação $-x^2 + 4x + 5 = 0$, e B a solução negativa da equação $2x^2 - 5x - 7 = 0$, temos que A^B é igual a:

- (a) 5
- (b) -5
- (c) 1/5
- (d) -1/5

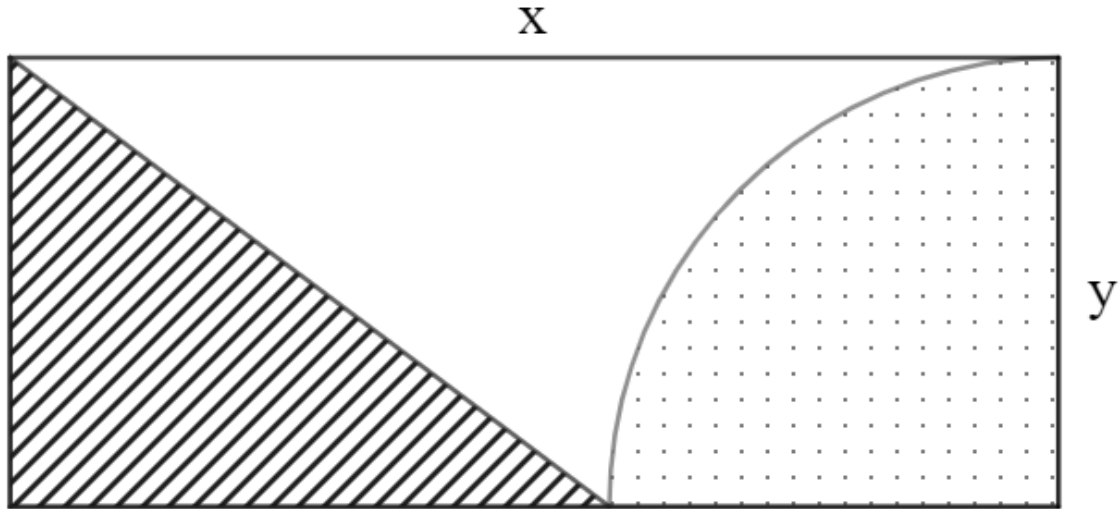
20. Uma construtora entrega uma casa ao proprietário em 250 dias, contando com 12 funcionários. Caso ela contrate mais três funcionários, considerando que não haja nenhum imprevisto ou interferência, qual seria o tempo necessário para a construção e entrega da obra, supondo que o número de dias e o número de funcionários são proporcionais?

- (a) 312,5 dias
- (b) 252 dias
- (c) 200 dias
- (d) 192 dias

21. No estacionamento de certo condomínio há, entre carros e motos, um total de 124 veículos, totalizando 432 rodas em uso. Podemos afirmar que o número de carros

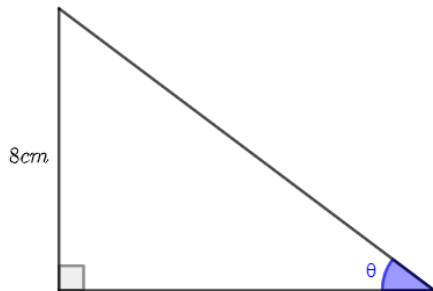
- (a) é menor do que o número de motos.
- (b) excede em 60 unidades o número de motos.
- (c) é 32.
- (d) é múltiplo de 3.

22. Na figura a seguir, temos um retângulo de dimensões x e y e um setor circular de raio y . As regiões pontilhadas e tracejadas possuem a mesma área, então podemos afirmar que a razão $\frac{x}{y}$ é:



- (a) $\frac{\pi+2}{2}$
- (b) $\pi + 2$
- (c) $\frac{\pi-2}{4}$
- (d) $\pi - 4$

23. Determine o perímetro do triângulo abaixo:



(Dados: $\text{tg } \theta = \frac{8}{15}$)

- (a) 24 cm^2
- (b) 25 cm^2
- (c) 40 cm^2
- (d) 60 cm^2

24. Dada a equação $2x^2 - 14x + k = 0$, determine o valor de k , de modo que as raízes sejam números consecutivos:

- (a) 24
- (b) 12
- (c) 6
- (d) 3

25. Calcule o valor da expressão $E = 1012^2 - 1011^2$.

- (a) 1
- (b) 2
- (c) 2001
- (d) 2023

26. Para ser selecionado para o time da escola, é preciso que o jogador tenha média de gols, nos quatro jogos que compõem o torneio interclasses, superior a 5. Durante o torneio interclasses, no primeiro jogo eu fiz 7 gols, no segundo 3 e no terceiro 4. Quantos gols preciso fazer no último jogo para ter chance de entrar para o time da escola?

- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 7

27. Durante os anos da pandemia foram vistas diversas variações de preços. Considerando que um produto sofreu dois aumentos consecutivos, de 8% e 12%, podemos dizer que esse produto sofreu um aumento total de:

- (a) 20,00%
- (b) 20,96%
- (c) 26,90%
- (d) 29,60%

28. Os alunos de uma turma foram organizados por ordem de tamanho. Nesta turma existem 6 homens e a pessoa mais alta da turma é um homem. O menor homem da turma é maior que 5 mulheres, o segundo menor homem é maior que 6 mulheres, o terceiro menor homem é maior que 7 mulheres e assim sucessivamente, até o homem mais alto da turma. Quantos alunos possui essa turma?

- (a) 13
- (b) 14
- (c) 15
- (d) 16

29. A Monkeypox, ou "varíola dos macacos", como é popularmente conhecida, é uma doença viral, e a transmissão entre humanos ocorre principalmente por meio de contato com lesões de pele de pessoas infectadas. A infecção causa erupções que geralmente se desenvolvem pelo rosto e depois se espalham para outras partes do corpo. Os principais sintomas envolvem febre, dor de cabeça, dores musculares, dores nas costas, linfadenopatia, calafrios e fadiga.

(Disponível em:

<https://www.saude.pr.gov.br/Pagina/Monkeypox#:~:text=A%20Monkeypox%20ou%20%22var%C3%ADola%20dos,de%20pele%20de%20pessoas%20infectadas.> Acesso em 29/08/2022).

No dia 25/08/2022, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) aprovou o uso da vacina para imunização contra Monkeypox.

Sobre a ação das vacinas, é correto afirmar que:

- (a) possuem anticorpos que combatem de forma ativa a doença.
- (b) transferem ao organismo material genético promovendo mutações.
- (c) induzem no organismo uma reação de resposta imunológica para produção de anticorpos.
- (d) as vacinas não possuem efeito terapêutico.

30. A digestão no corpo humano ocorre ao longo do tubo digestório. O bom funcionamento de todas as etapas da digestão é influenciado pela alimentação, o que garante boa saúde. A figura ao lado mostra a personagem Vovó Juju, do desenho “Irmão do Jorel”, dizendo que mingau de aveia faz bem. O motivo para a fala estar correta e o órgão em que ocorre a maior ação do alimento citado é:



(Disponível em: <encurtador.com.br/cxLM6> https://res.cloudinary.com/buzzfeed-brasil/image/upload/q_auto,f_auto/image-uploads/subbuzz-images/png/dedb351d07dd2786cb43e710c6c0e839.png. Acesso em 28/08/2022).

- (a) aveia tem carboidratos que ajudam na formação do bolo alimentar no estômago.
- (b) aveia tem muita proteína que ajuda na formação do bolo alimentar no intestino grosso.
- (c) aveia tem lipídeos, que são gorduras boas e ajudam no trânsito dos intestinos delgado e grosso.
- (d) aveia tem fibras que não são digeridas e ajudam na formação do bolo fecal no intestino grosso.

31. A clorofila é a molécula responsável pela absorção de luz nas plantas. O gráfico abaixo mostra o índice de conteúdo de clorofila ao longo de um período de cerca de 100 dias em plantas submetidas a dois ambientes de luz. Utilizando as informações do texto, do gráfico e seus conhecimentos sobre o assunto, indique qual das alternativas é a correta.

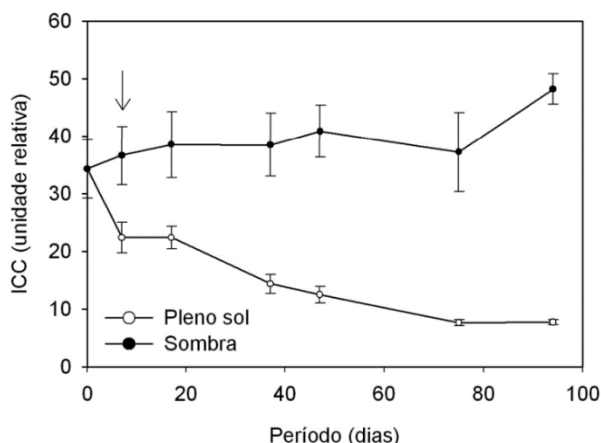


Figura 1. Índice de conteúdo de clorofila (ICC) de plantas jovens de mogno (*Swietenia macrophylla*) submetidas a dois ambientes de luz. A seta indica o início da diferença significativa entre os tratamentos. (Disponível em: <https://www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr95/cap04.pdf>. Acesso em 28/08/2022).

- (a) Plantas, na sombra, produzem mais moléculas de clorofila a fim de absorver a quantidade de luz adequada e realizarem fotossíntese para crescer.
- (b) Plantas, em pleno sol, diminuem a produção de clorofila para absorver menos luz e não sofrerem os danos da fotossíntese em excesso.
- (c) Plantas, na sombra, produzem mais moléculas de clorofila para absorver luz e realizar fotossíntese e respiração.
- (d) Plantas, em pleno sol, têm menor índice de conteúdo de clorofila devido ao fato de que a luz prejudica a produção dessa molécula.

32. “Em discussão na Câmara dos Deputados desde 2016, o Projeto de Lei nº 6.670/16, que institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos (PNaRA), prevê medidas para fortalecer a produção de orgânicos, a agricultura agroecológica e o controle biológico, técnica que utiliza insetos, fungos, vírus e bactérias no combate às pragas agrícolas.”

(Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/alternativas-na-mesa/>. Acesso em 29/08/2022).

O controle biológico de pragas está baseado nas relações existentes entre os seres vivos de um ecossistema. Pode-se entender que a relação entre o organismo utilizado no controle biológico e a “praga” agrícola a ser combatida:

- (a) favorece a proliferação do organismo a ser combatido.
- (b) é desarmônica, pois dificulta a proliferação do organismo a ser combatido.
- (c) não substitui a utilização de defensivos agrícolas.
- (d) permite o desenvolvimento de organismos geneticamente melhores.

Texto para as questões 33 e 34:

A reciclagem de alumínio e suas vantagens

A melhor saída à necessidade de tomar medidas sustentáveis, e que reduzam os danos do seu descarte na natureza, é a reciclagem. O alumínio é um material reciclável, porém, se deixado em aterros sanitários, leva cerca de 100 a 500 anos para se decompor, além de gerar poluição, causando danos para o meio ambiente.

Atualmente, o Brasil é o líder em reciclagem de latas de alumínio, tendo o número de 98,5% do material produzido voltando para as indústrias.

A reciclagem do alumínio traz diversas vantagens não só para as indústrias, como também para o meio ambiente e para a população. Esse processo contribui para a diminuição da extração de matérias primas e para a redução da presença de substâncias do material que são tóxicas no nosso organismo.

Etapas do processo

Para cada produto feito de alumínio que é reciclado, o processo pode passar por algumas mudanças. De forma geral, a reciclagem do alumínio é realizada em cinco etapas:

- 1) Coleta:** é realizada a coleta seletiva dos materiais feitos de alumínio;
- 2) Separação:** separação de impurezas;
- 3) Compactação:** o material é picotado, prensado e compactado em grandes fardos volumosos e pesados, fáceis de serem transportados;
- 4) Fundição:** o alumínio é fundido a cerca de 700°C;
- 5) Lingotamento:** o alumínio líquido é transformado em chapas.

Assim, o alumínio é vendido para as indústrias, que podem reutilizá-lo para a produção de diversos novos produtos, reduzindo danos ambientais.

(Adaptado de: <https://materiaisjr.com.br/reciclagem-de-aluminio-entenda-como-funciona-e-as-vantagens-do-processo/>-. Acesso em 02/09/2022).

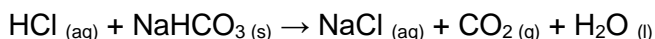
33. No texto acima, aparecem três trechos grifados. Classifique-os em: matéria, corpo e objeto, de acordo com a sequência em que aparecem no texto:

- (a) Matéria, Corpo e Objeto
- (b) Objeto, Matéria e Corpo
- (c) Matéria, Objeto e Corpo
- (d) Objeto, Corpo e Matéria

34. A etapa inicial do processo de compactação da reciclagem do alumínio pode ser classificada como:

- (a) fenômeno de decomposição.
- (b) fenômeno químico.
- (c) fenômeno oxidativo.
- (d) fenômeno físico.

35. Em uma pesquisa desenvolvida na Universidade Federal de Viçosa, buscou-se observar a influência do gás carbônico (CO₂) como gás estufa no aquecimento de água em aquecedores solar, feitos de materiais reutilizados, como garrafa PET. O gás carbônico utilizado foi produzido no laboratório onde, normalmente, sua obtenção é feita a partir da reação entre ácido clorídrico (HCl) e o bicarbonato de sódio (NaHCO₃), conforme representado na equação abaixo.



(Sousa, E. M., Teixeira, L. G. e Oliveira, S. S. **O uso de uma camada de gás carbônico em aquecedor solar de água feito com materiais reutilizados**. Revista Química Nova na Escola. Vol. 44, Maio 2021).

A equação apresentada pode ser classificada como:

- (a) deslocamento
- (b) dupla troca
- (c) síntese
- (d) decomposição

36. O gás carbônico, foco do estudo da questão anterior, é um dos gases que compõem a atmosfera, também chamado de gás de efeito estufa, é regulado pela própria biosfera terrestre. Constituído por dois átomos de oxigênio e um de carbono, foi descoberto pelo escocês Joseph Black em 1754. Sobre o gás carbônico, é **incorreto** afirmar:

- (a) É uma substância composta.
- (b) É formado por ligações covalentes.
- (c) É formado por ligações iônicas.
- (d) É um óxido.

37. Substâncias puras apresentam características específicas que nos permitem até identificá-las experimentalmente a partir de determinadas informações obtidas. Existe uma grandeza chamada de calor específico (c) que indica a quantidade de calor que cada 1g de uma substância precisa para ter sua temperatura variada em 1° C.

Segue uma tabela que apresenta o calor específico de substâncias puras conhecidas.

SUBSTÂNCIA	CALOR ESPECÍFICO (cal/g°C)
Água	1,00
Gelo	0,50
Alumínio	0,21
Areia	0,20
Vidro	0,16
Aço	0,10
Ouro	0,03

(Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-calor-especifico.htm>. Acesso 29.09.2022).

De acordo com o texto e com a tabela acima, podemos afirmar que:

- (a) 1 kg de água precisa da mesma energia de que 500g de gelo para sofrer a mesma variação de temperatura.
- (b) Sob mesma fonte de calor, o ouro absorve 7 vezes menos calor do que uma massa igual de alumínio e, portanto, é mais difícil aquecer ouro do que alumínio.
- (c) Sob mesma fonte de calor, 1kg de areia sofreu um aumento de temperatura de 10°C, enquanto que a mesma massa de água teve um aumento de apenas 2°C.
- (d) Se um bloco de 5kg de aço recebe 2000 calorias, sua temperatura subirá em 2,5°C.

38. O movimento retilíneo uniformemente variado (MRUV) se caracteriza por apresentar a mudança da velocidade do móvel numa taxa constante.

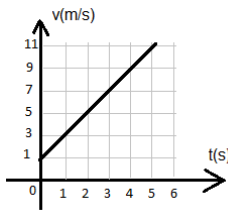
Considere uma rua de sua cidade como nossa trajetória em estudo. O ponto que representará a origem desta trajetória será um poste.



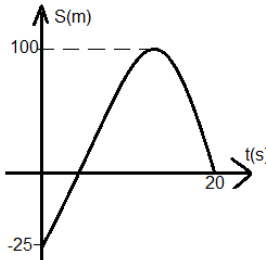
Imagine um móvel de tamanho desprezível, que está a 25 metros deste poste. Sua velocidade, neste momento, é de 1m/s e esse valor aumenta numa taxa constante de 2m/s a cada segundo que passa.

Segundo essas informações, a equação que nos permite obter a posição desse móvel no decorrer do tempo e o gráfico que pode ser relacionado a esse móvel são, respectivamente:

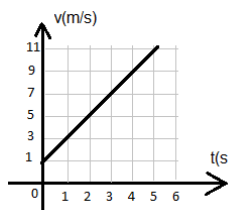
(a) $S = -25 + t + t^2$



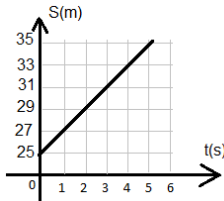
(b) $S = -25 + t + t^2/2$



(c) $S = 1 + 2t$



(d) $S = 25 + 2t$



39. O chuveiro elétrico é considerado um dos principais responsáveis pelo alto valor de uma conta de luz residencial. Se uma família de 4 pessoas, utiliza um chuveiro elétrico de 4400 W de potência, 15 min por dia, qual seria o custo mensal desse aparelho na conta de luz? Adote 1 mês igual a 30 dias e 1kWh = R\$0,40.

- (a) R\$ 26,40
- (b) R\$ 44,40
- (c) R\$ 52,80
- (d) R\$ 95,60

40. O tanque de combustível de um determinado veículo tem a forma de um paralelepípedo retangular, cujas dimensões são: 30 cm, 40 cm e 50 cm. Após completar o tanque com gasolina, quantos quilogramas a mais o veículo passará a ter? Considere a densidade da gasolina como 650g/l, em que $1\text{l} = 1000\text{ cm}^3$.

- (a) 17 kg
- (b) 24 kg
- (c) 32 kg
- (d) 39 kg