PAS UEM 2026

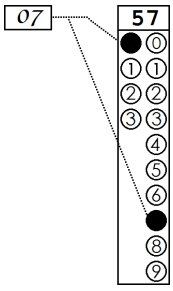
CADERNO DE PROVA – ETAPA 1

Nº DE ORDEM: **Nº DE INSCRIÇÃO:**

NOME DO CANDIDATO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. Confira os campos N.º DE ORDEM, N.º DE INSCRIÇÃO e NOME DO CANDIDATO, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
2. É proibido folhear o Caderno de Prova antes do sinal, às 14h.
3. Após o sinal, verifique se este caderno contém os textos de apoio para a elaboração da redação e 40 questões objetivas. Verifique também se há algum defeito de formatação/encadernação. Qualquer problema avise imediatamente o fiscal.
4. Redija a versão definitiva da Redação na Folha da Versão Definitiva destinada a esse fim.
5. Durante a realização da prova é proibido o uso de dicionário, de calculadora eletrônica, bem como o uso de boné, de óculos com lentes escurecidas, de gorro, de turbante ou similares, de relógio, de celulares, de bips, de aparelhos de surdez, de MP3 player ou de aparelhos similares. É proibida ainda a consulta a qualquer material adicional.
6. A comunicação ou o trânsito de qualquer material entre os candidatos é proibido. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais.
7. No tempo destinado a esta prova (cinco horas) está incluso o de preenchimento da Folha de Respostas e o de transcrição da Redação na Folha da Versão Definitiva.
8. O tempo mínimo de permanência na sala é de 3 (três) horas após o início da resolução da prova, ou seja, você só poderá deixar a sala de prova depois das 17h.
9. Se desejar ter acesso ao seu desempenho, transcreva as respostas deste caderno no "Rascunho para Anotação das Respostas" (nesta folha, abaixo) e destaque-o na linha pontilhada.
10. Preenchimento da Folha de Respostas: no caso de questão com apenas uma alternativa correta, lance na Folha de Respostas o número correspondente a essa alternativa correta. Quando houver questão com mais de uma alternativa correta, a resposta a ser lançada corresponde à soma dessas alternativas corretas. No caso de todas as alternativas serem incorretas, a resposta por definição será 00 (zero zero). Em qualquer caso você deve preencher sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo (do segundo caso) ao lado: questão 57, resposta 07, que corresponde à soma das alternativas corretas 01, 02 e 04.



11. ATENÇÃO: não rabisque nem faça anotações sobre os códigos de barras da Folha de Respostas e da Folha da Versão Definitiva da Redação. Mantenha-os "limpos" para leitura óptica eficiente e segura.
12. Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas e a Folha da Versão Definitiva da Redação.
13. A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
14. São de sua responsabilidade única a leitura e a conferência de todas as informações contidas neste Caderno de Prova, na Folha de Respostas e na Folha da Versão Definitiva da Redação.

Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2026 - ETAPA 1

Nº DE ORDEM: **NOME:**

01	02	03	04	05	06	07	08	09	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	36	37	38	39	40

FÍSICA – Formulário e Constantes

Fórmulas
$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$
$v_m = \frac{x_f - x_i}{t_f - t_i}$
$a_m = \frac{v_f - v_i}{t_f - t_i}$
$y_{máx} = \frac{{v_0}^2 . \text{sen}^2 \theta}{2g}$
$x_{máx} = \frac{{v_0}^2 . \text{sen} 2\theta}{g}$
$T = \frac{1}{f}$
$a_{cp} = \frac{v^2}{R}$
$E_{mec} = E_c + E_p$
$E_c = \frac{1}{2} m v^2$
$E_{p_{grav}} = mgh$
$E_{p_{elá}} = \frac{1}{2} k x^2$
$\rho = \frac{m}{V}$
$f_{at} = \mu N$
$v = \omega r$

Constantes Físicas
$G = 6{,}7 \times 10^{-11} \text{N.m}^2/\text{kg}^2$
$g = 10 \text{m/s}^2$

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES

1. Verifique se a **Folha da Versão Definitiva da Redação** apresenta problemas de impressão gráfica. Caso isso ocorra, informe ao fiscal de sala.
2. O gênero textual solicitado traz (no comando) orientações específicas que devem ser observadas para a elaboração de sua redação.
3. Transcreva a versão final de sua redação, com letra legível e sem rasuras, na **Folha da Versão Definitiva da Redação**, utilizando **caneta esferográfica com tinta azul**. Caso alguma palavra ou expressão necessite de correção, risque-a e a coloque entre parênteses.
4. **ATENÇÃO**: não rabisque nem faça anotações sobre o código de barras da **Folha da Versão Definitiva da Redação**. Mantenha-o "limpo" para leitura óptica eficiente e segura.
5. Cópia(s) total(is) ou parcial(is) do(s) texto(s) de apoio será(ão) desconsiderada(s) na avaliação da redação, e o número de linhas referentes a essa(s) cópia(s) será descontado do total de linhas da redação.
6. Conteúdo fora do campo destinado à redação (fora das margens) não será avaliado, assim como não serão considerados conteúdos de trechos sobrescritos e subscritos (entre linhas), os quais repercutirão na atribuição da nota final, que levará em conta o número de linhas mínimo solicitado no comando.
7. Terá nota **ZERO**, na redação, o candidato que
   A) apresentar, em quaisquer partes do texto e/ou fora do campo reservado para a redação, marca(s) que possa(m) identificá-lo: número de inscrição, nome por extenso (completo ou parcial), nome e/ou sobrenome abreviado, qualquer forma de assinatura, bem como palavra(s), fragmento(s) não escrito(s) em língua portuguesa, código(s), desenho(s), símbolo(s), no texto ou fora dele, cabendo à banca avaliadora decidir casos não previstos aqui;
   B) desenvolver o texto com letra ilegível, em forma de desenho, com código(s) alheio(s) à língua portuguesa escrita, com espaçamento excessivo entre letras, palavras, linhas, parágrafos e margens;
   C) apresentar sua redação **com menos de 15 linhas escritas (completas)**;
   D) escrever a **Versão Definitiva** a lápis ou com caneta de tinta diferente de **azul**; escrever a **Versão Definitiva** no verso da Folha de Redação; escrever sua redação ou parte dela com orientação invertida (de cabeça para baixo; da direita para a esquerda ou com outra configuração);
   E) não apresentar seu texto na **Folha da Versão Definitiva** ou entregá-la em branco.

Texto

"Clube offline": jovens se unem por convívio e experiências fora das redes

A tendência "offline" vem atraindo milhares de pessoas para shows, encontros e eventos sem celular — espaços onde é possível, como dizem os organizadores, "encontrar sua turma". Uma das realidades mais marcantes do vício em redes sociais é a autoconsciência de quem está preso a esse ciclo: pesquisa recente do British Standards Institution revelou que 68% dos adolescentes entrevistados afirmaram se sentir pior quando passam muito tempo conectados, e 47% eliminariam completamente as redes sociais se pudessem.

Diante desse cenário, não surpreende que centenas de milhares de pessoas estejam buscando eventos "IRL" (na vida real), nos quais telefones celulares são proibidos ou têm uso limitado. Diversos novos serviços têm investido em "experiências offline" voltadas para encontros sociais e relacionamentos, e a multiplicação dessas iniciativas em agendas de americanos e europeus evidencia um desejo profundo de reconexão humana.

O Offline Club tem quase 530 mil seguidores no Instagram. Parece uma ironia, já que o objetivo da entidade é justamente promover uma pausa consciente das redes sociais, inclusive do Instagram. Na apresentação dos três fundadores do clube, os jovens holandeses Jordy, Ilya e Valentijn dizem ser "estranho" que eles próprios tenham uma conta na plataforma. Segundo o trio, o propósito do Offline Club é "trazer de volta a humanidade à sociedade, atualmente isolada e fixada na tela".

Nos encontros, em vez de ficarem olhando para seus smartphones o tempo todo, eles leem, jogam, fazem trabalhos manuais ou simplesmente relaxam. Quase como na época em que não havia smartphones. A ideia vinda da Holanda se espalhou pelo mundo; Londres, Paris, Milão, Copenhague e Brasil seguiram a tendência. Iniciativas semelhantes em restaurantes e clubes, onde os convidados são solicitados a deixar seus celulares em casa, estão se multiplicando.

No Brasil, iniciativas como "reset day", que propõe um dia inteiro sem contato com celular, têm crescido, além da criação de espaços analógicos e clubes offline, em que os celulares são guardados na entrada. Essas iniciativas surgiram no mundo todo como uma resposta aos efeitos nocivos do uso excessivo de telas em crianças e adolescentes.

Adaptado de https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2025/05/28/clube-offline-jovens-se-unem-por-convivio-e-experiencias-longe-das-redes-sociais.ghtml. Acesso em 23/07/2026.

GÊNERO TEXTUAL – COMENTÁRIO DE POSTAGEM

Contexto e comando de produção: Sua professora de redação discutiu em sala a seguinte postagem:



Fonte: Instagram

Após discussões sobre o tema, sua professora solicitou que você, como estudante, escrevesse um **COMENTÁRIO DE POSTAGEM** sobre a publicação para circular na conta da @ciclovivo. Assim, considerando seus conhecimentos e as ideias dos textos de apoio, seu texto deverá: (a) contextualizar a postagem e o tema apresentado, ou seja, o crescimento do movimento offline entre os jovens; (b) comentar esse fenômeno e apresentar seu posicionamento a respeito dele; (c) defender seu ponto de vista com argumentos; (d) concluir seu comentário de forma coerente. Seu texto deverá ter no mínimo 15 e no máximo 22 linhas. Não assine e nem deixe espaços em branco entre linhas.

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

RASCUNHO

Leia o texto a seguir para responder as questões de 01 a 06.

Os nativos digitais também precisam de educação midiática

Mariana Mandelli

A notícia de que a geração Z estaria usando o TikTok e o Instagram para fazer buscas na internet provocou um certo alvoroço em quem acompanha o mercado de tecnologia. Segundo Prabhakar Raghavan, vice-presidente sênior do Google, os jovens nascidos entre meados da década de 1990 e 2010 têm preferido pesquisar vídeos nessas redes sociais a acessar o buscador mais popular do mundo por meio de palavras-chave.

De acordo com Raghavan, dados internos do Google mostram que cerca de 40% desse público recorre aos aplicativos que mais usam para procurar informações e serviços, algo que pode não fazer sentido para as gerações anteriores e que ficou especialmente claro em uma frase do executivo: "Os novos usuários da internet não têm as expectativas e a mentalidade com a qual nos acostumamos".

A Gen Z, ou "centennials", é justamente a geração que nasceu num mundo conectado — aqueles e aquelas a quem nos acostumamos chamar de "nativos digitais". Talvez seja realmente difícil entender o sucesso explosivo do TikTok entre quem passou dos 30 anos ou não utiliza o aplicativo em que o engajamento de vídeos curtos com as chamadas "trends" — tendências que se disseminam entre os usuários e usuárias — é altíssimo. Não à toa, Instagram e YouTube lançaram suas próprias "versões" da ferramenta com o Reels e o Shorts, respectivamente.

De qualquer forma, é preciso compreender com urgência e mais profundidade os usos que crianças e jovens têm feito desses aplicativos. Isto porque essas redes sociais, por mais que sejam vistas como "vídeos de dancinhas" por responsáveis, familiares e professores, têm alterado e modelado as formas pelas quais eles veem, aprendem e se relacionam com o mundo. E se lembrarmos que 67% dos jovens brasileiros de 15 anos não sabem diferenciar um fato de uma opinião, dado recente da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), fica evidente que temos um problema.

Passou da hora de entendermos "nativos digitais" como um termo que corresponde apenas ao fato dessa geração ter sido criada em uma realidade com *gadgets* e internet disponíveis, o que não significa que elas saibam utilizá-los com responsabilidade, senso crítico e de maneira construtiva. Essas competências e habilidades precisam ser desenvolvidas — e a escola é o lugar para isso.

Ou seja, esse é um tema de interesse não só das big techs, que anseiam por criar novas formas de atrair e manter jovens em suas plataformas, mas de políticas públicas educacionais, que precisam abarcar a educação midiática para que esse público faça um uso qualificado de tecnologias que vieram para ficar.

Por mais que consigam criar, publicar e viralizar um vídeo com edição e sonorização em questão de minutos, os "centennials" não vão aprender sozinhos a analisar criticamente textos de mídia; a compreender os mecanismos de busca e curadoria; a fazer uso adequado de imagens, dados, textos e áudios; a entender os meios de produção e circulação de informações na grande mídia e em outros ambientes; entre outras questões relativas à produção de conhecimento na era da hiperconectividade.

A implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) deu legitimidade para que todos esses temas façam parte dos cotidianos escolares. Mas é preciso que o poder público, em todas as esferas, também se comprometa a criar iniciativas que preparem professores e professoras para isso.

Se o vídeo de curta duração está no centro dos modos com que os jovens lidam com a informação, é necessário mostrarmos a eles como fazer isso da melhor forma, compreendendo o básico sobre algoritmos, conteúdos patrocinados, jornalismo e, claro, desinformação. Não há, e não haverá, cidadania sem a compreensão desses conceitos.

https://educamidia.org.br/os-nativos-digitais-tambem-precisam-de-educacao-midiatica/ Acesso em 06 ago 2026

Questão 01

Assinale o que for **correto**.

01) A citação "De acordo com Raghavan, dados internos do Google mostram que cerca de 40% desse público recorre aos aplicativos" (linhas 9-11) é um exemplo de argumento de autoridade.
02) A expressão "desse público" (linha 10) remete aos jovens nascidos entre meados da década de 1990 e 2010, conhecidos como geração Z.
04) Em "algo que pode não fazer sentido **para as gerações** anteriores" (linhas 12 e 13), a expressão destacada completa o sentido da forma verbal "fazer".
08) O termo "algo" (linha 12) recupera o fato de que mais da metade da geração Z busca informações e serviços em aplicativos que mais usam, segundo dados do Google.
16) Em "cerca de 40% desse público recorre **aos aplicativos**" (linhas 10 e 11), a expressão destacada completa, de forma indireta, o sentido da forma verbal "recorre".

Questão 02

Assinale a(s) alternativa(s) que traz(em) expressão(ões) que indica(m) um ponto de vista da autora.

01) "é preciso compreender com urgência e mais profundidade os usos que crianças e jovens têm feito desses aplicativos." (linhas 26-28)
02) "como fazer isso da melhor forma, compreendendo o básico sobre algoritmos, conteúdos patrocinados, jornalismo e, claro, desinformação." (linhas 67-69)
04) "Talvez seja realmente difícil entender o sucesso explosivo do TikTok" (linhas 18 e 19)
08) "Instagram e YouTube lançaram suas próprias 'versões' da ferramenta com o Reels e o Shorts, respectivamente." (linhas 23-25)
16) "De acordo com Raghavan, dados internos do Google mostram que cerca de 40% desse público recorre aos aplicativos" (linhas 9-11)

Questão 03

Assinale o que for **correto**.

01) O fragmento "é necessário mostrarmos a eles como fazer isso da melhor forma" (linhas 66 e 67) pode ser reescrito como *é necessário os mostrar como fazer isso da melhor forma*.
02) Em "corresponde apenas ao fato **dessa geração** ter sido criada em uma realidade com gadgets" (linhas 38 e 39), a expressão destacada é um exemplo de transgressão gramatical.
04) A expressão "'Os novos usuários da internet'" (linha 14) refere-se a "os jovens nascidos entre meados da década de 1990 e 2010" (linhas 5 e 6) e a "as gerações anteriores" (linhas 12 e 13).
08) Em "não vão aprender sozinhos a analisar **criticamente** textos de mídia" (linhas 52 e 53), a expressão destacada modifica a forma verbal "analisar".
16) Em "A Gen Z, ou 'centennials', é **justamente** a geração que nasceu num mundo conectado" (linhas 16 e 17), o termo destacado funciona como advérbio de modo da forma verbal "é".

Questão 04

Assinale o que for **correto**.

01) A expressão "sobre", em "compreendendo o básico sobre algoritmos, conteúdos patrocinados, jornalismo" (linhas 68 e 69), expressa relação semântica de assunto.
02) Em "Instagram e YouTube lançaram suas próprias versões da ferramenta com o Reels e o Shorts, respectivamente." (linhas 23-25), entende-se que o YouTube lançou o Reels, ao passo que o Instagram lançou o Shorts.
04) A expressão "Ou seja", que inicia o conteúdo das linhas 44 a 49, funciona como um operador argumentativo que redefine o que veio expresso anteriormente.
08) Segundo o texto, os nativos digitais têm vantagem sobre as gerações anteriores porque já nascem capazes de analisar textos de forma crítica.
16) Em "Segundo Prabhakar Raghavan, **vice-presidente sênior do Google**, os jovens nascidos" (linhas 4 e 5), a expressão em destaque recapitula o termo antecedente.

Questão 05

Assinale o que for **correto**.

01) O pronome destacado em "o que não significa que **elas** saibam utilizá-los" (linhas 40 e 41) recupera a expressão "geração", subentendida como *pessoas*.
02) O adjetivo "altíssimo", em "tendências que se disseminam entre os usuários e usuárias — é altíssimo." (linhas 22 e 23), encontra-se no grau superlativo absoluto sintético.
04) O fragmento "'Os novos usuários da internet não têm as expectativas e a mentalidade com a qual nos acostumamos.'" (linhas 14 e 15) constitui um argumento de autoridade utilizado pela autora.
08) Ao afirmar que "'Os novos usuários da internet não têm as expectativas e a mentalidade com a qual nos acostumamos.'" (linhas 14 e 15), Raghavan se inclui nas "gerações anteriores", expressão presente nas linhas 12 e 13.
16) Em "têm preferido pesquisar vídeos nessas redes sociais a acessar **o buscador mais popular do mundo** por meio de palavras-chave." (linhas 6-8), a expressão destacada remete a "Google" (linha 5).

Questão 06

Assinale o que for **correto**.

01) Em "sejam vistas como 'vídeos de dancinhas' **por responsáveis, familiares e professores**" (linhas 29 e 30), a expressão destacada funciona como agente da passiva.
02) A expressão "competências e habilidades" (linha 42) é recuperada mais adiante pela expressão "uso qualificado de tecnologias" (linha 48).
04) Em "esse é um tema de interesse não só das *big techs* (...), mas de políticas públicas educacionais" (linhas 44-47), ocorre a união de argumentos em favor de uma mesma conclusão.
08) Em "criar iniciativas que preparem professores e professoras para **isso**." (linhas 63 e 64), o pronome destacado recupera o conteúdo do parágrafo em que se encontra.
16) Em "o que não significa que elas saibam utilizá-los **com responsabilidade, senso crítico e de maneira construtiva**." (linhas 40-42), a expressão destacada expressa o modo como se realiza a ação verbal de *utilizar*.

Questão 07

Assinale o que for **correto**.

Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades,
muda-se o ser, muda-se a confiança;
todo o mundo é composto de mudança,
tomando sempre novas qualidades.

Continuamente vemos novidades,
diferentes em tudo da esperança;
do mal ficam as mágoas na lembrança,
e do bem, se algum houve, as saudades.

O tempo cobre o chão de verde manto,
que já coberto foi de neve fria,
e enfim converte em choro o doce canto.

E, afora este mudar-se cada dia,
outra mudança faz de mor espanto:
que não se muda já como soía.

CAMÕES, L. de. *Sonetos*: antologia comentada. Organização, apresentação comentários críticos e notas de Sérgio Luís Fischer e Luís Augusto Fischer. 2 ed. São Paulo: Ática, 2012.

Vocabulário
mor: maior;
soía: pretérito imperfeito do verbo *soer*, que significa ser de costume, costumar.

01) O poema, escrito em versos decassílabos e integrante da lírica camoniana denominada "medida nova", aproxima-se da tentativa de representar o desconcerto do mundo, cujo conceito aponta para a falta de harmonia e de equilíbrio, mais própria do movimento Barroco do que do Classicismo. O eu lírico constata, pela própria experiência, a instabilidade, a fugacidade dos bens materiais, a efemeridade da própria vida.
02) A maior angústia é provocada pelo suceder temporal, porque ele traz "as mágoas na lembrança", gerando sofrimentos. A transitoriedade das coisas deixa o eu lírico perplexo, especialmente quando descobre que há uma mudança muito mais profunda dentro da própria mudança, ou seja, as coisas continuam mudando, mas não mudam mais como mudavam antes. É possível afirmar que o tema tem muita aproximação com a estética barroca.
04) O eu lírico tem certeza de que a efemeridade das memórias, a passagem do tempo e das coisas constituem uma ilusão do ser humano. A ideia de circularidade sugerida pela passagem das estações do ano e pela sucessão das gerações humanas corrobora, no poema, a recusa da instabilidade. O eu lírico sente-se satisfeito e confortável ao perceber que "Continuamente vemos novidades," porque há "sempre novas qualidades.".
08) A dinamicidade do tempo, do mundo e do próprio ser humano é patenteada no soneto. Todavia, enquanto as mudanças relativas à natureza seguem ritmo previsível ("O tempo cobre o chão de verde manto, / que já coberto foi de neve fria,"), aquelas relacionadas ao ser humano causam sofrimento maior por não seguirem um padrão. Depois do inverno, sabe-se que vem a primavera, mas ninguém sabe o que acontecerá consigo mesmo nem com outrem ("muda-se o ser, muda-se a confiança;").
16) O poema apresenta cruzamento de sensações: "doce canto" (sinestesia); anáforas ("Mudam-se os tempos, mudam-se as vontades, / muda-se o ser, muda-se a confiança;"), além da repetição inicial da vogal "e/E" em versos das três últimas estrofes. A presença dos ditongos nasalizados ("chão", "não") somada à repetição das consoantes "m" e "n" (aliteração), em todo o texto, corrobora a musicalidade do poema, além de constituir um recurso poético que sugere uma espécie de choro no fundo do poema.

Questão 08

Sobre a obra *A montanha da água lilás*: fábula para todas as idades, de Pepetela, assinale o que for **correto**.

01) Ao iniciar a história, o narrador se distancia dos fatos, afirmando que a ouvira do avô. Esse artifício ficcional aproxima a obra dos princípios da tradição oral, em que os conhecimentos são transmitidos oralmente, de geração em geração.
02) Os lupis, lupões e jacalupis permanecem conscientes e unidos em todo o desdobramento da história. A utilidade e a riqueza das fontes de água lilás na ficção podem ser comparadas às jazidas de petróleo ou aos elementos de terras raras na realidade. A exploração ética daquele recurso natural da montanha promoveu o desenvolvimento e o bem-estar da população lupiana.
04) Assim como a fábula tradicional, a obra traz personagens não humanas – lupis, lupões e jacalupis – cujos comportamentos ao longo da história ilustram vícios e virtudes existentes nas relações humanas. Em função disso, os ensinamentos podem ser identificados de forma implícita em cada conflito.
08) A ação coletiva dos lupis na expulsão dos javalis invasores, bem como o uso racional e igualitário da água lilás, transforma a montanha e seus moradores em um exemplo de sociedade justa e fraterna, caracterizada pela igualdade social.
16) A obra tem uma inclinação panfletária. Sua intenção não consiste apenas em divertir o leitor. Seu principal objetivo é convencê-lo a fazer uso sustentável dos recursos naturais. Por isso, em meio à narração dos episódios, há reflexões a respeito do consumo desenfreado promovido pelo capitalismo.

Leia o texto a seguir para responder as questões de 09 a 12.

Estudiantes revolucionan la atención médica con la primera ambulancia solar del mundo: recorre hasta 715 km y opera sin electricidad

Alrededor de 23 estudiantes de la Universidad Tecnológica de Eindhoven (Países Bajos) presentaron Stella Juva, un pionero prototipo diseñado para transformar la atención sanitaria mediante energía fotovoltaica. Esta ambulancia y clínica móvil opera sin combustible ni red eléctrica tradicional, una propuesta con gran repercusión internacional por su capacidad para extender la cobertura médica hacia comunidades aisladas.

Desarrollada por Solar Team Eindhoven, la iniciativa marca un avance clave en la integración de fuentes limpias al sector salud. "Lo que hace que este proyecto sea sólido es que podemos aprovechar la experiencia existente de especialistas europeos", afirmó Steven Swinkels, gerente técnico y de eventos del equipo, tras destacar la alianza estratégica con empresas del sector para llevar esa tecnología a escenarios reales.

Así crearon la primera ambulancia solar del mundo

El equipo universitario aplicó su trayectoria en movilidad sostenible para responder a un importante desafío sanitario. El proyecto surgió con el propósito de crear un transporte de asistencia médica con capacidad de acceso a regiones aisladas donde las unidades tradicionales quedan inhabilitadas por el terreno. La fase de desarrollo requirió un balance estricto entre el consumo energético y el rendimiento en emergencias. Los ingenieros priorizaron un chasis ligero que optimizara los fotocaptadores en el techo sin arriesgar el traslado de equipamiento pesado; ante ese reto, integraron componentes de frenado de la firma neerlandesa Tuningsupply junto a mejoras aerodinámicas de alta precisión.

Stella Juva destaca como una clínica móvil autosuficiente que alcanza 120 km/h y brinda un alcance de 715 kilómetros tras una exposición solar óptima. Esta unidad dispone de batería propia para el suministro de instrumental como aparatos de rayos X portátiles, ecógrafos, desfibriladores y neveras de refrigeración para vacunas, con la meta clara de funcionar como "un modelo capaz de desplazarse hasta comunidades donde las ambulancias convencionales tienen dificultades para llegar".

¿Cómo transforma Stella Juva la atención médica en zonas rurales?

La idea del proyecto nació para solucionar los graves obstáculos que enfrentan millones de comunidades rurales en África, donde la falta de combustible, la deficiente red eléctrica y las enormes distancias complican el acceso a la salud. Amref Health Africa y otras organizaciones humanitarias aportaron datos clave sobre estas carencias locales, impulsando una visión innovadora. En palabras de Mathijs van Gerven, estudiante de Ingeniería Biomédica y líder del grupo, la meta prioritaria es "llevar la atención médica a los hogares de las personas", transformando radicalmente el esquema tradicional de asistencia.

Aquella iniciativa aprovecha la consolidada trayectoria técnica de Solar Team Eindhoven, equipo galardonado cuatro veces seguidas en el Bridgestone World Solar Challenge con sus autos Stella. Los prototipos previos como Stella Vita, una autocaravana solar, y Stella Terra, un todoterreno fotovoltaico que superó los 1.000 kilómetros recorridos en Marruecos, sirvieron como cimiento tecnológico. Toda esa experiencia acumulada se reorientó exitosamente hacia la creación de un vehículo de emergencias sustentable. Actualmente, el prototipo presentado iniciará evaluaciones de campo en Kenia con el fin de medir su rendimiento ante carreteras destapadas, temperaturas extremas y nula infraestructura energética. Si las pruebas resultan satisfactorias, los creadores buscarán alianzas estratégicas con empresas e instituciones para producir el modelo masivamente. De ese modo, la movilidad solar alcanzará un impacto social tangible al democratizar la asistencia médica en regiones vulnerables.

https://larepublica.pe/ciencia/2026/07/26/estudiantes-revolucionan-la-atencion-medica-con-la-primera-ambulancia-solar-del-mundo-recorre-hasta-715-km-y-opera-sin-electricidad-580632. Texto adaptado. Acceso el 28/07/26.

Questão 09

Respecto a la ambulancia Stella Juva, señala lo que está **correcto**.

01) Su mayor objetivo es que la atención en salud llegue a la casa de los pacientes, según dice uno de los universitarios.
02) Fue diseñada, desarrollada y fabricada por un grupo de estudiantes marroquíes.
04) Además de ser un vehículo, también es una clínica móvil.
08) Una gran cantidad de unidades fueron producidas para su uso efectivo en el territorio africano.
16) Es un transporte sostenible, llega a regiones aisladas y puede alcanzar 120 km/h.

Questão 10

Respecto al texto, señala lo que está **correcto**.

01) Los dos prototipos que habían sido creados anteriormente fueron un todoterreno fotovoltaico y una autocaravana solar.
02) Las ambulancias convencionales alcanzan todas las regiones aisladas en África, sin dificultades.
04) La innovación de la ambulancia Stella Juva está en el hecho de que, con energía solar, hay menores gastos.
08) El desarrollo del proyecto integra el sector salud a fuentes limpias de energía.
16) La producción de vehículos solares de alta velocidad ocurrirá en gran escala después de financiaciones en Kenia.

Questão 11

Según las formas verbales y reglas gramaticales en lengua española, señala lo que está **correcto**.

01) "sirvieron" (línea 59) es la forma del verbo *servir* conjugado en tercera persona de plural en pretérito indefinido.
02) "gran" (línea 6) es un ejemplo de contracción con artículo.
04) "veces" (línea 55) tiene su singular en el sustantivo *vez*.
08) "iniciará" (línea 62) es una forma verbal en condicional simple.
16) "es" (línea 50) es la forma del verbo *ser* conjugado en segunda persona de singular en presente.

Questão 12

Según las reglas lexicales y gramaticales de la lengua española, señala lo que está **correcto**.

01) "Biomédica" (línea 49), "kilómetros" (línea 58) y "energética" (línea 65) son ejemplos de vocablos agudos.
02) "715" (título) es un numeral que se escribe, por extensión, *setecientos quince*.
04) "prototipo" (línea 3) es un ejemplo de palabra heterogenérica.
08) "Así" (línea 17) lleva acento gráfico por tratarse de monosílabo con tilde diacrítica.
16) "desafío" (línea 19) y "reto" (línea 27) son sustantivos masculinos en singular.

Leia o texto a seguir para responder as questões de 09 a 12.

Vidéos courtes: - 39% de concentration, une génération habituée à "tout vouloir vite"

Passer des heures à regarder des vidéos de quelques secondes ne fait pas juste passer le temps, cela modifie aussi notre cerveau. C'est ce que révèle une étude menée par Jian-Hong Ye et ses collègues auprès de 1.086 étudiants chinois, âgés en moyenne de 19 ans, et publiée récemment dans International Journal of Mental Health Promotion.

Les chercheurs ont observé un lien direct entre l'intensité d'utilisation des vidéos courtes (comme TikTok) et une baisse de 39% de la capacité de concentration. Selon eux, cette consommation excessive habitue le cerveau à rechercher en permanence des stimulations brèves et gratifiantes, rendant plus difficile la concentration sur des tâches longues ou complexes.

Ils décrivent ce phénomène sous le terme de "TikTok brain": à chaque nouvelle vidéo, le cerveau libère un pic de dopamine, ce neurotransmetteur associé au plaisir et à la récompense. Avec le temps, il s'habitue à ce mode de stimulation rapide et devient moins apte à se maintenir dans un effort soutenu. "On finit par vouloir tout en version courte, immédiate et sans attente", résument les auteurs.

L'étude s'appuie sur le modèle "Stimulus-Organisme-Comportement-Conséquence" (SOBC), qui explique comment un stimulus extérieur – ici l'algorithme et le format des vidéos – modifie l'état interne de l'utilisateur, influence son comportement (addiction) et entraîne des conséquences mesurables (perte d'attention). Les chercheurs notent également que l'usage intensif est fortement corrélé à l'addiction aux vidéos courtes, renforçant encore le cercle vicieux.

Malgré ces effets négatifs clairement identifiés, les auteurs constatent que les étudiants continuent à passer de longues heures sur ces plateformes, attirés par leurs fonctionnalités multiples (vidéos, live streaming, shopping, messagerie). Ils recommandent de mettre en place une régulation stricte du temps d'écran et de sensibiliser les jeunes aux effets cognitifs de cette consommation.

Adapté de: https//lematin.ma/monde/les-videos-courtes-reduisent-la-concentration-des-jeunes-de-39/296472. Accès le 23/07/2026

Questão 09

D'après le texte, il est **correct** d'affirmer que

01) les chercheurs affirment qu'une utilisation intensive des vidéos courtes est associée à une diminution de 39% de la capacité de concentration.
02) l'étude conclut que les étudiants ont cessé d'utiliser les plateformes de vidéos courtes après avoir pris connaissances de leurs effets négatifs.
04) selon le texte, les plateformes de vidéos courtes ne proposent que des vidéos et n'offrent aucune autre fonctionnalité.
08) les auteurs recommandent de limiter le temps passé devant les écrans et de sensibiliser les jeunes aux conséquences cognitives d'une consommation excessive de vidéos courtes.
16) l'étude explique que l'usage intensif des vidéos courtes améliore progressivement la capacité de rester concentré sur des tâches longues et complèxes.

Questão 10

D'après le texte, il est **correct** d'affirmer que

01) les auteurs expliquent que l'algorithme et le format des vidéos constituent le stimulus extérieur dans le modèle SOBC.
02) selon l'étude, l'addiction aux vidéos courtes est associée à une utilisation intensive de ces plateformes.
04) les chercheurs ont réalisé leur étude auprès d'étudiants européens inscrits dans plusieurs universités.
08) les plateformes de vidéos courtes attirent les étudiants uniquement grâce aux vidéos qu'elles proposent.
16) l'étude a été publiée dans International Journal of Mental Health Promotion.

Questão 11

D'après les aspects linguistiques du texte, il est **correct** d'affirmer que

01) le mot "modifie" (ligne 2) peut être remplacé par *transforme* sans changement important de sens.
02) dans l'expression "une baisse de 39%" (lignes 8 et 9), le mot "baisse" peut être remplacé par *diminution*.
04) le verbe "renforçant" (ligne 28) a le même sens que *affaiblir*.
08) dans l'expression "consommation excessive" (ligne 10), l'adjectif "excessive" peut être remplacé par *exagerée*.
16) le verbe "constatent" (ligne 31) signifie *imaginer*.

Questão 12

D'après les aspects linguistiques du texte, il est **correct** d'affirmer que

01) dans "ne fait pas" (ligne 2), on a une négation simple.
02) dans "C'est ce que révèle" (ligne 3), le verbe est conjugué au passé composé.
04) dans "1.086" (ligne 4), le nombre s'écrit en toutes lettres: *mille quatre-vintg-six*.
08) dans "à chaque nouvelle vidéo" (ligne 15), l'adjectif "nouvelle" est au masculin.
16) dans "Ils recommandent" (ligne 34), "recommandent" est la troisième personne du singulier du verbe *recommander* au présent de l'indicatif.

Leia o texto a seguir para responder as questões de 09 a 12.

How to Keep a Travel Journal

By Jenna Schnuer

There's no one perfect way — or reason — to keep a travel journal. But no matter how or why you do it, in the future you will probably be happy you did. Writing things down gets the synapses firing on several fronts, including memory and engagement with your surroundings.

Even bad days can be good journal memories, making for terrific dinner party stories, or just serving as a reminder of why it's best never to take that train from Point A to B again.

So, before starting your next trip, consider these tips for maintaining a travel journal you will enjoy.

Keep It Light

Choose a notebook that fits in the bag you're carrying or the pocket of the coat you're wearing most often. If you prefer softcover notebooks, put a pencil board inside so you'll have a hard surface to use. Refillable notebooks make it easy to add organizer inserts so you won't lose important papers.

Bringing too many pens and colored pencils could be a good idea when it comes time to write or draw. Keep your tools together in a small kit so you won't waste time searching for your pen. Pack intentionally.

Be Consistent. Stay Organized

Overcome the fear of the blank page and get organized by starting every journal entry with some metadata, including the date, time, weather and location. (A note about your mood can help you later recall context for your mind-set.) Once you finish an entry, consider adding page numbers to an index on the first two pages as well as the location and keywords like museum names or the food you ate.

Set Time Aside to Write

Save your recap of the full day's experience for a 15-minute block each night. Set a timer. Write freely (and don't edit) until it goes off. You'll be surprised how much writing you can do in such a short time.

Get Colorful

Use each trip as a chance to practice a new art skill. "Adding visuals to a journal helps me remember things in a specific way that writing might not," Ms. Link, who is a writer, advised. Try sketching with just a few colored pencils, or draw the view outside your hotel window every morning.

But if the thought of creating art is too much pressure, Ms. Link suggested adding diagrams and maps instead, or maybe a tiny landscape sketch. "Keep your drawing really simple, but carefully observe the shape of things. Add a little bit of color and some notes. Sometimes calling a drawing a diagram takes some of the pressure off," she said.

Make a Photo-Only Book

For a photo-only journal, think about the trip more thematically or snap photos capturing the small things that make a place special. "Rather than documenting specific monuments or events, I usually focus on everyday details that I find more effective at capturing the feeling of a place," Mr. Stephenson, who is a journalist, said.

Mark the best photos as favorites in your phone. "Back home, print those shots and tape them into a blank notebook or order a photo book online", Mr. Stephenson suggested. Keep a running record of your daily itinerary so you can add that information to the entries.

And remember, don't be shy. You never have to show anybody else your journal. It's just for you.

Adaptado de https://www.nytimes.com/2026/07/27/travel/travel-journal-tips-recommendations.html. Acesso em 28/07/26.

Questão 09

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) The author is talking about her own experience on writing travel journals.
02) The text gives suggestions on how to write a travel journal.
04) The text recommends that the reader publish the travel journal on the internet.
08) Bad days and bad experiences when travelling should not be included in the travel journal.
16) The suggestions given in the text will help writing a travel journal that will make the traveler happy in the future.

Questão 10

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) Bringing too many different pens, in different colors, can make the writer confused when he is writing or drawing his memories.
02) The author suggests that creating art is one of the ways to keep a travel journal.
04) When you have visual elements in your journal, it can be easier to remember places than when you just write.
08) Writing about your mood can help you remember the place.
16) Having a book is the best way to register your memories for the travel journal.

Questão 11

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) The word "can" used in "Even bad days can be good journal memories" (line 6) indicates a past action.
02) The verb "Keep" in "Keep It Light" (line 12) is used in imperative form.
04) The word "If" in "If you prefer softcover notebooks, put a pencil board inside so you'll have a hard surface to use." (lines 14-16) indicates a condition.
08) The word "many" in "Bringing too many pens and colored pencils" (line 19) indicates a small number of pens and colored pencils.
16) In "consider these tips for maintaining a travel journal you will enjoy." (lines 10 and 11), the word "will" indicates an action in the future.

Questão 12

According to the **text**, mark the **correct** alternative(s).

01) The words "said" (line 56) and "suggested" (line 59) indicate past actions.
02) In "You'll be surprised how much writing you can do in such a short time." (lines 35 and 36) and in "But if the thought of creating art is too much pressure" (line 44), the word "much" can be replaced by *many*.
04) The word "several" in "Writing things down gets the synapses firing on several fronts" (lines 3 and 4) can be replaced by *a few* without changing the meaning.
08) The words "those" and "them" in "'Back home, print those shots and tape them into a blank notebook or order a photo book online'" (lines 57-59) are forms in the plural because the word "shots" is in the plural.
16) "starting" (line 10), "adding" (line 28) and "documenting" (line 53) are verbs that indicate action.

Questão 13

Em relação aos elementos da dança – movimento corporal, espaço e tempo –, assinale o que for **correto**.

01) O movimento corporal constitui um dos elementos fundamentais da dança e envolve ações realizadas pelo corpo, podendo apresentar diferentes qualidades, direções, amplitudes e níveis de execução.
02) O espaço, na dança, refere-se exclusivamente ao local físico onde o bailarino realiza seus movimentos e não está relacionado às direções, aos níveis, às trajetórias ou às relações estabelecidas pelo corpo nesse espaço.
04) O tempo é um elemento da dança relacionado à duração, à velocidade e ao ritmo dos movimentos, e pode contribuir para diferentes formas de organização da ação corporal.
08) Na dança, movimento corporal, espaço e tempo são elementos independentes, de modo que uma alteração na velocidade ou na duração do movimento não interfere na percepção de sua relação espacial.
16) A organização dos movimentos no espaço e no tempo permite ao corpo construir diferentes formas de expressão e composição, estabelecendo relações entre deslocamento, duração, velocidade, direção e trajetória.

Questão 14

Sobre a música ocidental contemporânea, seus conceitos, correntes, propostas e instrumentos, assinale o que for **correto**.

01) O conceito musical denominado "paisagem sonora" se refere à identidade sonora de cada lugar, que se modifica de acordo com as características sonoras originárias do local, a exemplo do que ocorre em lugares como um bairro, uma fábrica ou uma fazenda.
02) O conceito de indeterminismo foi utilizado por compositores contemporâneos ocidentais como parâmetro de composição. Um exemplo é o I Ching, o livro das mudanças, utilizado por um importante compositor que desenvolveu um sistema apoiado na leitura do livro utilizando o acaso da adivinhação para estruturar suas peças.
04) No período contemporâneo, passou-se a utilizar sons nas composições musicais, além das conhecidas notas musicais. Esses sons podem ser obtidos a partir de ruídos de ferramentas e de outros objetos, atribuindo-lhes características acústicas complexas, normalmente relacionadas ao timbre.
08) O cinema contribuiu para o desenvolvimento da música ocidental contemporânea, com a criação de trilhas sonoras adaptadas a filmes e a desenhos animados. A música composta para o cinema passou a utilizar novos recursos sonoros de acordo com as características das cenas, como em momentos de suspense, comédia e ação.
16) Paralelamente à música ocidental contemporânea, com a evolução da eletrônica e dos sintetizadores, Stockhausen propõe uma música que cria uma nova orquestra, em que os músicos utilizam teclados no lugar dos instrumentos tradicionais, modificando a técnica pianística.

Questão 15

Sobre lutas, assinale o que for **correto**.

01) Essas práticas corporais integram variadas culturas tanto do Ocidente quanto do Oriente, incluindo as de povos originários e afro-brasileiros, a exemplo da *huka-huka*, uma luta indígena brasileira.
02) Em uma luta, os oponentes realizam ações de ataque, defesa e controle, com finalidade única de excluir um adversário de um espaço demarcado.
04) As lutas são categorizadas em três tipos diferentes de acordo com a forma de contato em que se baseiam: percussão (que tem como objetivos agarrar, puxar, desequilibrar, derrubar e imobilizar o oponente), domínio (que apresenta como objetivo o toque no adversário e utiliza técnicas como chutes, socos, cotoveladas e joelhadas) ou mista (que aplica técnicas dos dois tipos citados previamente).
08) As lutas também são conhecidas como "artes marciais". A expressão tem origem greco-romana: a palavra "marcial" faz referência a Marte, o deus da guerra, e a palavra "arte" está relacionada à busca pelo aperfeiçoamento da habilidade de lutar.
16) As lutas podem receber ainda a denominação "esporte de combate", quando ela adquire contornos esportivos. Porém, diferentemente de outros esportes, os de combate não apresentam regras internacionais padronizadas para competição, profissionalização e especialização dos atletas.

Questão 16

Sobre a ginástica e suas diferentes manifestações, assinale o que for **correto**.

01) Musculação também pode ser considerada uma prática de ginástica, circunscrita à ginástica de condicionamento físico, juntamente com a ginástica localizada, a corrida e a caminhada.
02) Em 1941, o então presidente Getúlio Vargas publicou o decreto-lei nº 3.199, que regulamentou a prática esportiva no Brasil, proibindo as mulheres de praticar ginástica, pois tal modalidade seria "incompatível" com sua natureza.
04) A ioga, assim como o método Pilates e o Tai chi chuan enquadram-se no conjunto de práticas das ginásticas de conscientização corporal, originárias ou derivadas da fusão entre elementos das culturas orientais.
08) Historicamente, a ginástica foi um dos instrumentos dos movimentos higienista e eugenista no Brasil; está presente e a serviço das instituições médicas, militares e educacionais, como uma ferramenta de desenvolvimento da "raça brasileira" e de fortalecimento da nação.
16) A ginástica laboral é aquela praticada em academias e clubes, com a finalidade estética de buscar o corpo perfeito.

Questão 17

O que se pode conhecer e o que se pode verdadeiramente afirmar sobre a realidade são questões fundamentais para a Filosofia. Sobre a filosofia grega antiga, assinale o que for **correto**.

01) Em sua atividade filosófica, Sócrates procurava levar seus interlocutores à abstração da definição de determinado conceito para além da análise de casos concretos, para definir, por exemplo, "coragem", "justiça" e "educação".
02) Para Platão, conhecer é superar a percepção das aparências, despertando para o verdadeiro conhecimento, que consiste no acesso às formas ou ideias, verdadeiros objetos do conhecimento, a verdadeira realidade a ser conhecida.
04) Aristóteles defende que se pode conhecer propriamente aquilo que é em si mesmo, as substâncias, que são indivíduos portadores de atributos, pois não haveria formas (ou ideias) separadas dos indivíduos como defende Platão.
08) Leucipo e Demócrito de Abdera defenderam que o princípio constitutivo de toda a realidade é o ser, que é imóvel, não gerado, imutável e eterno, e que o movimento é uma ilusão dos sentidos.
16) As teorias do ser em Heráclito de Éfeso, que propôs os números como o fundamento da realidade, e em Parmênides de Eleia, que defendeu ser a realidade constituída de átomos, foram decisivas para as filosofias de Platão e Aristóteles.

Questão 18

A teoria do conhecimento é uma reflexão filosófica sobre a origem, a possibilidade, as características, a extensão e o limite do conhecimento humano. Sobre a teoria do conhecimento, assinale o que for **correto**.

01) John Locke afirma que todo nosso conhecimento tem origem na experiência e resulta de um processo de combinação e de associação de ideias simples de sensação que surgem da impressão das coisas externas em nossos sentidos.
02) Para David Hume, a causalidade é uma ideia de validade universal e necessária, pois é uma categoria do entendimento, transcendental e *a priori*, que nos permite ultrapassar os dados da experiência, consolidar nossa crença na ciência e prever todos os acontecimentos do futuro.
04) O método filosófico conhecido como *criticismo* é atribuído a Immanuel Kant, filósofo que acreditava que a razão deve submeter-se a um tribunal, instituído por ela mesma, que julgue sua capacidade acerca do que pode e do que não pode conhecer, para avaliar se suas pretensões de conhecimento teórico para além da experiência possível são legítimas ou não.
08) De acordo com Descartes, o verdadeiro conhecimento é puramente intelectual e baseia-se no reconhecimento, mediante esforço racional, da existência de ideias inatas em nossa razão, como as únicas ideias que podem ser concebidas clara e distintamente.
16) A fenomenologia é um método filosófico contemporâneo que considera a intencionalidade da consciência como princípio fundamental do conhecimento, estabelecendo uma relação entre sujeito e objeto, ser humano e mundo, como elementos inseparáveis no processo de construção do conhecimento.

Questão 19

Sobre a escravidão e o período colonial no Brasil, assinale o que for **correto**.

01) Uma das marcas da escravidão moderna foi a criação de um mercado internacional de compra e venda de pessoas escravizadas. Esse mercado integrava os continentes europeu, americano e africano, os quais organizavam o fluxo de escravizados para as colônias, tornando-se uma atividade tão ou mais lucrativa que a própria colonização.
02) Para garantir a existência de pessoas para serem escravizadas, os europeus estimularam guerras e rivalidades entre as sociedades africanas para facilitar a comercialização dos cativos.
04) A escravidão e o período colonial coexistiram, um sustentando o outro. Portanto, um dos marcos do fim do período colonial foi a abolição da escravidão em todo território brasileiro.
08) Durante todo o período é possível constatar a ausência de revoltas contra o sistema de trabalho escravo. O fim da escravidão foi precedido por movimentos conciliatórios, como o movimento abolicionista, cujo objetivo era fazer uma transição que não afetasse a economia.
16) Algumas regiões da colônia, como Paranaguá, na região Sul, tiveram trajetória diferente no que diz respeito à escravidão. Ali o uso de escravizados de origem africana, quando houve, foi menos violento, tendo em vista a maior presença europeia. Também é possível afirmar a pouca incidência da escravidão indígena e dos conflitos entre colonos e populações originárias, uma vez que a região era marcada pelo vazio demográfico, ou seja, não havia grandes contingentes populacionais estabelecidos na época da colonização.

Questão 20

A respeito do mundo grego antigo, assinale o que for **correto**.

01) Na Grécia Antiga, mais diretamente em Esparta, predominava a democracia, consequentemente, entre os espartanos prevalecia o princípio de que todos eram iguais perante a lei e que a justiça deveria ser aplicada sem distinções entre as pessoas.
02) Aristóteles foi um dos pensadores gregos que escreveu sobre política. Segundo sua concepção, a política deveria atender os interesses tanto dos cidadãos quanto do Estado. De acordo com esse filósofo, o ser humano se diferencia dos outros animais por ser um animal político.
04) Na cidade de Atenas, a democracia garantia a todas as pessoas liberdade individual, igualdade perante a lei e direito de expressar suas opiniões nas assembleias, inclusive às mulheres, às pessoas escravizadas, aos libertos e aos estrangeiros.
08) As poleis eram cidades-Estado independentes. Cada uma possuía suas leis, organização econômica e política próprias. De maneira geral, elas eram divididas em duas áreas, uma rural (dedicada às atividades agropastoris), denominada khóra, e a outra, a ásty, era uma área urbana, central e murada, lugar onde se localizavam os edifícios públicos.
16) A Acrópole Grega era o centro religioso, político e cultural da pólis, lugar onde eram erguidos os templos dedicados aos deuses protetores da cidade. A ágora, por sua vez, era um espaço público dedicado à venda de mercadorias. Também era um local em que os juízes julgavam os criminosos. Do mesmo modo, era na ágora que os cidadãos gregos exerciam o poder político e debatiam temas de interesse da pólis.

Questão 21

Sobre a representação cartográfica do espaço geográfico e suas aplicações, assinale o que for **correto**.

01) A etnografia possibilita o registro de modos de vida e pode ser empregada para estudos que avaliam populações tradicionais e povos indígenas.
02) A produção cartográfica no final do século XX foi marcada por uma ampliação no uso de imagens orbitais em conjunto com avanços aerofotogramétricos.
04) Os mapas coropléticos representam a intensidade dos fenômenos com as tonalidades de cores em uma dada unidade territorial, como a precipitação acumulada por municípios, que, por sua vez, é uma variável estratégica no planejamento de risco em anos de El Niño no estado do Paraná.
08) Mapas colaborativos são representações cartográficas estáticas de processos organizacionais em startups.
16) A representação cartográfica e os serviços de geolocalização são fundamentais em aplicativos de entrega.

Questão 22

A respeito dos sensoriamento remoto, das representações cartográficas e de seus aspectos técnicos, assinale o que for **correto**.

01) As imagens orbitais obtidas por satélite, em razão da maior altitude do registro, podem abranger áreas mais extensas que fotografias aéreas obtidas por aviões e drones.
02) Aplicativos desenvolvidos com base em Sistemas de Informação Geográfica (SIG) ampliaram a oferta de serviços com base em geolocalização.
04) O sensoriamento remoto depende do contato direto entre os sensores e os elementos da superfície terrestre que serão registrados.
08) Mapas destinados à representação de processos migratórios, de distribuição populacional, de fluxos de mercadorias, consistem no que se denomina cartografia de base.
16) Em uma representação cartográfica, a legenda designa a relação entre as medidas representadas no mapa e as medidas correspondentes no terreno.

Questão 23

Acerca dos processos de socialização, assinale o que for **correto**.

01) A sociedade é uma construção humana, e o ser humano é uma construção da sociedade.
02) O processo de socialização é a assimilação dos códigos e padrões culturais de um grupo social por parte das pessoas que o formam, colaborando para a sua integração.
04) Os mecanismos de socialização envolvem processos primários e secundários.
08) A socialização secundária é marcada por contatos com alto grau de afetividade e por relações diretas.
16) A família, a escola e os meios de comunicação de massa são considerados agentes de socialização.

Questão 24

Considerando as perspectivas sociológicas contemporâneas acerca da relação indivíduo e sociedade, assinale o que for **correto**.

01) Nas perspectivas sociológicas contemporâneas a dicotomia indivíduo e sociedade inexiste.
02) As perspectivas sociológicas contemporâneas indicam que as pessoas fazem a sociedade ao mesmo tempo que fazem a si mesmas.
04) De acordo com as perspectivas contemporâneas da Sociologia, as pessoas são influenciadas pelas estruturas sociais no seu cotidiano e ao mesmo tempo recriam essas mesmas estruturas com suas ações.
08) A sociedade contemporânea apresenta um duplo movimento que valoriza a esfera pública e as regras coletivas e, ao mesmo tempo, enfatiza a esfera pessoal dificultando a conexão das pessoas com a coletividade.
16) A sociologia contemporânea é um esforço coletivo de produção de uma teoria que auxilie a compreender o indivíduo e a sociedade como partes inseparáveis de um todo.

Questão 25

Na última eleição, um município contou com três zonas eleitorais: I, II e III. A zona I teve 250 seções eleitorais, a zona II teve 200 seções eleitorais e a zona III teve 150 seções eleitorais. Em cada seção eleitoral trabalhou uma mesma quantidade de mesários. Além disso, um total de 180 mil eleitores estava cadastrado com domicílio eleitoral nesse município e o número de eleitores alocados em cada zona foi diretamente proporcional ao número de seções dela. Com base no exposto, assinale o que for **correto**.

01) 25% dos mesários que atuaram na última eleição nesse município estavam alocados em seções eleitorais da zona III.
02) O número médio de eleitores de uma seção eleitoral desse município é 300.
04) Mais de 80 mil eleitores estavam alocados para votar em seções da zona I.
08) Se a taxa de abstenção (porcentagem de eleitores que não votaram) na zona I foi de 12%, se na zona II foi de 9% e se na zona III foi de 10%, então a taxa de abstenção total no município foi de 10,5%.
16) Se o número de mesários por seção foi 5, então mais de 1% dos eleitores desse município trabalhou como mesário na última eleição.

Questão 26

Considerando que, em um determinado país, o índice de inflação anual foi de 20% em 2024 e de 10% em 2025, assinale o que for **correto**.

01) O valor do índice acumulado para os dois anos foi de 32%.
02) Se o preço de um serviço é reajustado no primeiro dia de cada ano de acordo com o índice anual de inflação do ano anterior, o aumento do seu preço de 1.º de janeiro de 2024 para 1.º de janeiro de 2026 teria sido o mesmo se os índices anuais de inflação de 2024 e de 2025 tivessem sido de 15% cada um.
04) Se um produto custava 40 reais em primeiro de janeiro de 2025 e custava 45 reais em 31 de dezembro de 2025, o índice de aumento no seu preço ficou acima do índice da inflação no período.
08) Considerando-se um produto cujo preço foi reajustado de acordo com o índice de inflação anual no período, a quantidade desse produto que podia ser comprada com uma certa quantia de dinheiro em 31 de dezembro de 2025 é inferior a 2/3 daquela que se podia comprar com a mesma quantia em 1.º de janeiro de 2024.
16) Se o preço de um produto teve um aumento de 10% do início para o final de 2024 e de 20% do início para o final de 2025, a porcentagem de aumento do preço desse produto nos dois anos é igual ao índice de inflação acumulado no período.

Questão 27

Assinale o que for **correto**.

01) 1 m = 100 cm.
02) 1 m^2 = 1000 mm^2.
04) Se um objeto se move com velocidade constante percorrendo 6 km em 10 min, esse objeto percorre 10 m em 1 s.
08) $1{,}2 \times 10^{-2}$ kg é o mesmo que 12 g.
16) Se uma fábrica produz 15 unidades por minuto de um certo componente, em 8 horas são produzidas 120 unidades.

Questão 28

Assinale o que for **correto**.

01) Um número real *x* é racional se existe um inteiro não nulo *n* tal que *nx* é um inteiro.
02) Um número real *x* é irracional se existe um racional não nulo *q* tal que *qx* é racional.
04) Para quaisquer números reais *a*, *b* e *c*, temos que *ab* > *ac* implica *b* > *c*.
08) Para quaisquer números reais *a*, *b* e *c*, temos que $a + b > a + c$ implica *b* > *c*.
16) $\frac{3}{5} < \frac{4}{7}$.

Questão 29

Com relação ao sistema linear

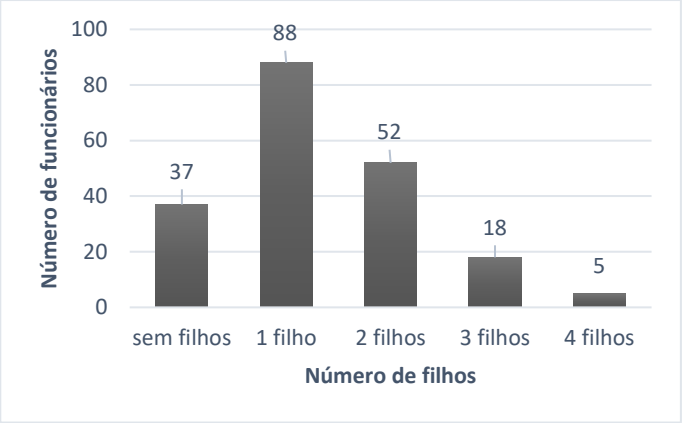
$$\begin{cases} 2x + y - 3z &= 0 \\ x - 2y + z &= 0 \\ x + y - 2z &= a \end{cases}$$

em que *a* é um número real, assinale o que for **correto**.

01) $(1, 1, -2)$ satisfaz as duas primeiras equações desse sistema.
02) $(-3a, 0, -2a)$ satisfaz a primeira e a última equações do sistema, qualquer que seja o valor de *a*.
04) Para que (x, y, z) seja uma solução desse sistema, necessariamente *x* deve ser igual a *y*.
08) Para que (x, y, z) seja uma solução desse sistema, necessariamente *z* deve ser igual a *y*.
16) O sistema possui solução somente se *a* = 0.

Questão 30

O gráfico de barras a seguir mostra a frequência absoluta de pessoas sem filhos, com apenas um filho, com exatamente dois filhos, com exatamente três filhos e com exatamente quatro filhos em uma amostra pesquisada.



Com base nos dados fornecidos, assinale o que for **correto**.

01) A média de filhos por pessoa na amostra analisada é superior a 1,5.
02) A moda dessa amostra é igual a 1.
04) A mediana dessa amostra é igual a 2.
08) Mais de 50% das pessoas da amostra possuem apenas um filho.
16) Mais de 25% das pessoas da amostra possuem exatamente dois filhos.

Questão 31

Dadas as matrizes $A = \begin{pmatrix} 0 & -1 \\ -1 & 0 \end{pmatrix}$, $B = (1 \quad 1)$ e $C = \begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$, assinale o que for **correto**.

01) É possível somar *A* com *B*, e a matriz resultante tem a mesma ordem da matriz *C*.
02) É possível multiplicar *B* por *A*, mas não é possível multiplicar *A* por *B*.
04) É possível multiplicar *C* por *A*, mas não é possível multiplicar *A* por *C*.
08) Multiplicando-se *A* por *A*, obtém-se uma matriz com a mesma ordem de *A*.
16) $A^3 = A$.

Questão 32

Em uma eleição para a reitoria de uma universidade em que estão concorrendo três candidatos, os eleitores são divididos em três categorias: alunos, professores e agentes universitários. Após apurados os votos, calcula-se a pontuação de cada candidato somando-se as razões entre a quantidade de votos que recebeu em cada categoria e o número total de eleitores daquela categoria (incluindo os que não votaram) multiplicadas por 100. Por exemplo, se a universidade tem 4000 alunos, 100 professores e 150 agentes universitários e um candidato recebeu 800 votos de alunos, 30 votos de professores e 60 votos de agentes, sua pontuação será $\frac{800}{4000} \cdot 100 + \frac{30}{100} \cdot 100 + \frac{60}{150} \cdot 100$. Caso a pontuação obtida por um candidato seja superior a metade da soma das pontuações obtidas pelos três candidatos, ele está eleito e não há necessidade de segundo turno. Caso contrário, ocorre o segundo turno com os dois candidatos que obtiveram a maior pontuação. Assinale o que for **correto**.

01) A pontuação obtida no exemplo contido no enunciado da questão é 90.
02) A pontuação obtida por um candidato pode ser um número irracional.
04) Se a pontuação fosse calculada primeiro somando-se as razões entre votos recebidos de cada categoria e o número de eleitores da categoria e depois multiplicando-se a soma dessas razões por 100, poderíamos obter um valor diferente para ela.
08) Se um candidato obtiver qualquer pontuação superior a 150 pontos no primeiro turno, ele estará eleito sem necessidade de segundo turno.
16) Considerando-se os mesmos quantitativos de alunos, professores e agentes do exemplo do enunciado da questão, temos que 2 votos de professores têm o mesmo valor em pontuação que 3 votos de agentes, que têm o mesmo valor que 80 votos de alunos.

Questão 33

Assinale o que for **correto**.

01) A separação das cromátides-irmãs ocorre tanto na anáfase da mitose quanto na anáfase I da meiose.
02) A carioteca ou envelope nuclear é uma membrana dupla provida de poros através dos quais ocorrem trocas de moléculas entre o núcleo e o citoplasma.
04) A etapa química da fotossíntese (fase escura) ocorre no estroma do cloroplasto. Ela produz ATP e NADPH que serão utilizados na etapa fotoquímica (fase clara) para a fixação do carbono, presente no gás carbônico, em moléculas orgânicas.
08) A fagocitose é um processo de transporte no qual a célula engloba pequenas moléculas dissolvidas em água utilizando projeções citoplasmáticas denominadas pseudópodes.
16) Na reprodução por conjugação, o material genético de uma bactéria é transferido para outra. O DNA transferido incorpora-se ao cromossomo da bactéria receptora que passa a ter constituição gênica diferente da bactéria doadora.

Questão 34

Assinale o que for **correto**.

01) A respiração celular aeróbia consiste em três etapas: a glicólise, que ocorre no citosol, o ciclo de Krebs, que ocorre na matriz mitocondrial, e a fosforilação oxidativa, que ocorre nas cristas mitocondriais.
02) O código genético é considerado degenerado porque um único códon do RNA mensageiro pode codificar aminoácidos diferentes.
04) O consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras saturadas de origem animal pode causar aterosclerose, resultando no aparecimento de doenças como infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral (AVC).
08) A propagação do impulso nervoso ao longo do neurônio ocorre no sentido: dendritos → corpo celular → axônio. Nos axônios mielinizados, a propagação é mais rápida porque a despolarização da membrana ocorre nos nós neurofibrosos (de Ranvier).
16) A espermatogênese ocorre nos túbulos seminíferos e resulta na formação de quatro espermatozoides haploides a partir de cada espermatogônia diploide que entra em meiose I.

Questão 35

Assinale o que for **correto**.

01) O calor excessivo desnatura as proteínas porque rompe as ligações responsáveis por manter a estrutura espacial dessas moléculas. No entanto, proteínas desnaturadas ainda mantêm suas propriedades biológicas.
02) As duas cadeias de desoxirribonucleotídios de uma molécula de DNA mantêm-se unidas por ligações de hidrogênio entre suas bases nitrogenadas. Essas ligações ocorrem entre adenina e timina e entre citosina e guanina.
04) Na fermentação alcóolica, realizada por leveduras, o ácido pirúvico originado da glicólise transforma-se em álcool etílico e dióxido de carbono (CO_2), resultando em um saldo energético de dois ATP por molécula de glicose.
08) O experimento de Pasteur com frascos em "pescoço de cisne" reforçou a hipótese da abiogênese, pois a fervura do caldo nutritivo destruiu sua força vital necessária para o surgimento de microrganismos.
16) A celulose é um polissacarídeo de função estrutural que compõe a parede celular de células vegetais e é formada por unidades de glicose ligadas entre si.

Questão 36

Uma roda-gigante instalada em um parque de diversões gira em torno de um eixo horizontal fixo, mantendo velocidade angular constante e completando uma volta a cada 60 s. Um dos passageiros ocupa uma cadeira situada a 12 m do eixo de rotação, enquanto outro ocupa uma cadeira situada a 6 m do mesmo eixo. Desprezando as dimensões dos passageiros e adotando $\pi = 3{,}14$, assinale o que for **correto**.

01) Ao percorrer meia volta, o comprimento da trajetória descrita pelo passageiro mais distante do eixo de rotação é maior que 37,5 m, enquanto o módulo de seu deslocamento vetorial nesse intervalo é de 24 m.
02) A velocidade vetorial dos passageiros se mantém constante ao longo de toda a volta, embora o módulo dessa grandeza varie ao longo do movimento.
04) A aceleração centrípeta dos passageiros é dirigida, em cada instante, para o eixo de rotação da roda-gigante e é menor para o passageiro mais próximo desse eixo.
08) O movimento dos passageiros tem uma frequência de 1/60 Hz, o que corresponde a uma volta por minuto.
16) A velocidade angular dos passageiros é a mesma, enquanto a velocidade escalar do passageiro mais afastado do eixo é o dobro da do outro.

Questão 37

Um bloco de massa m é pressionado contra uma parede vertical por uma força horizontal de módulo F. A força de atrito entre o bloco e a parede (em módulo) é igual a f. As forças F e f são suficientes para que o bloco permaneça em repouso em relação à parede. O coeficiente de atrito estático entre o bloco e a parede é igual a 0,2. A aceleração gravitacional no local do experimento é igual a g. Para a situação descrita, assinale o que for **correto**.

01) $f < F$.
02) $f = mg$.
04) Um aumento de F implica um aumento de f.
08) $F \geq 5mg$.
16) A soma vetorial de $\vec{F}$, $\vec{f}$, $m\vec{g}$, e da força normal de reação da parede é igual a zero.

Questão 38

Assinale o que for **correto**.

01) Uma transformação química é aquela que não altera a natureza da matéria, e uma transformação física é aquela que altera a natureza da matéria.
02) Uma substância pura é todo material cujas temperaturas de fusão e de ebulição são constantes.
04) Em um mesmo período da tabela periódica o raio atômico aumenta da esquerda para a direita devido ao aumento do número atômico.
08) Nas moléculas de $O_{2(g)}$ e $N_{2(g)}$ diz-se que há uma ligação covalente dupla e uma ligação covalente tripla, respectivamente.
16) A massa de uma molécula de SO_2 é igual a 64 g.

Questão 39

Assinale o que for **correto**.

01) Os principais efeitos provocados por emissões radioativas são os efeitos químicos, térmicos, luminosos, elétricos e fisiológicos.
02) De acordo com o conceito mais conhecido de ligação metálica, um metal seria um aglomerado de íons positivos, mergulhados em uma nuvem (ou "mar") de elétrons.
04) A reação de 1 mol de moléculas de hidrogênio gasoso com oxigênio gasoso em excesso, nas condições certas, pode gerar 2 mol de moléculas de água.
08) A reação entre $MnCl_2$ e NaOH gerando $Mn(OH)_2$ e cloreto de sódio é um exemplo de reação de decomposição.
16) O HNO_2 é um exemplo de hidrácido.

Questão 40

Sobre as propriedades das substâncias químicas, assinale o que for **correto**.

01) É possível distinguir uma amostra de água pura de uma amostra de água contendo sal de cozinha dissolvido medindo-se as temperaturas de ebulição das duas amostras.
02) A ordem crescente para as temperaturas de fusão da água, do nitrogênio e do cobre é $T_{Cobre} > T_{Água} > T_{Nitrogênio}$.
04) Ao se jogar cloreto de sódio na chama de um fogão, ela fica amarela, no entanto, essa chama terá outra cor ao se jogar brometo de sódio.
08) Na tabela periódica, os elementos da família 1A têm maior eletroafinidade do que os elementos da família 7A.
16) A formação de cinco ligações químicas P-Cl no pentacloreto de fósforo (PCl_5) constitui uma exceção à regra do octeto.