



Data: **04/03/2018**

Horário: **8h**

Duração da prova: **4h**

PROGRAMA DE AVALIAÇÃO SERIADA SELETIVA TRIÊNIO 2017-2019 – 1ª ETAPA

NOME:

1. Leia atentamente as instruções. Não manuseie este caderno de provas até receber autorização.
2. Para fazer esta prova, você usará: a) este caderno de questões; b) um cartão-resposta.
3. Ao receber autorização, verifique se no caderno constam todas as 60 (sessenta) questões e se há falhas ou imperfeições gráficas que lhe causem dúvida. Se houver, reclame imediatamente ao fiscal de sala.
4. Verifique, no cartão-resposta, se há marcações indevidas no campo destinado às suas respostas. Se houver, reclame imediatamente.
5. As questões objetivas contêm cinco (5) alternativas, identificadas pelas letras A, B, C, D e E.

Transcreva para o cartão-resposta a alternativa correta.

Há somente uma alternativa correta para cada questão.

Exemplo: Se a alternativa correta de uma determinada questão for B, o candidato deverá preencher totalmente o retângulo correspondente, com caneta esferográfica azul ou preta, conforme modelo abaixo:

A		C	D	E
----------	---	----------	----------	----------

6. Não faça rasuras no cartão-resposta.
7. Procure responder a todas as questões.
8. Durante a prova, não se admite que o candidato comunique-se com outros candidatos, efetue empréstimos, use meios ilícitos ou pratique atos contra as normas ou a disciplina. A fraude, a indisciplina e o desrespeito aos Fiscais encarregados dos trabalhos são faltas que eliminam o candidato.
9. É expressamente proibido que o candidato utilize quaisquer meios de comunicação durante sua permanência no local de prova, os aparelhos celulares deverão estar desligados, não sendo permitido que o mesmo toque em nenhum momento durante a realização da prova.

AO TERMINAR SUA PROVA, RETIRE A SUA ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO DA CARTEIRA E COLE AQUI

Considere os textos a seguir para responder às questões de **01 a 04**.

Texto 1**A INFINITA FIADEIRA**

*A aranha ateia
diz ao aranho na teia:
o nosso amor
está por um fio!*

A aranha, aquela aranha, era tão única: não parava de fazer teias! Fazia-as de todos os tamanhos e formas. Havia, contudo, um senão: ela fazia-as, mas não lhes dava utilidade. O bicho repaginava o mundo. Contudo, sempre inacabava as suas obras. Ao fio e ao cabo, ela já amalhava uma porção de teias que só ganhavam senso no rebrilho das manhãs.

E dia e noite: dos seus palpos primavam obras, com belezas de cacimbo gotejando, rendas e rendilhados. Tudo sem fim nem finalidade. Todo o bom aracnídeo sabe que a teia cumpre as fatais funções: lençol de núpcias, armadilha de caçador. Todos sabem, menos a nossa aranhinha, em suas distraídoeiras funções.

Para a mãe-aranha aquilo não passava de mau senso. Para quê tanto labor se depois não se dava a indevida aplicação? Mas a jovem aranha não fazia ouvidos. E alfaiatava, alfinetava, cegava os nós. Tecia e retecia o fio, entrelaçava e reentrelaçava mais e mais teia. Sem nunca fazer morada em nenhuma. Recusava a utilitária vocação da sua espécie.

- Não faço teias por instinto.
- Então, faz por quê?
- Faço por arte.

Benzia-se a mãe, rezava o pai. Mas nem com preces. A filha saiu pelo mundo em ofício de infinita teceloa. E em cantos e recantos deixava a sua marca, o engenho da sua seda. Os pais, após concertação, a mandaram chamar. A mãe:

- Minha filha, quando é que assentas as patas na parede?

E o pai:

- Já eu me vejo em palpos de mim...

Em choro múltiplo, a mãe limpou as lágrimas dos muitos olhos enquanto disse:

- Estamos recebendo queixas do aranha.
- O que é que dizem, mãe?
- Dizem que isso só pode ser doença apanhada de outras criaturas.

Até que se decidiram: a jovem aranha tinha que ser reconduzida aos seus mandos genéticos. Aquele devaneio seria causado por falta de namorado. A moça seria até virgem, não tendo nunca digerido um machito. E organizaram um amoroso encontro.

- Vai ver que custa menos que engolir mosca - disse a mãe.

E aconteceu. Contudo, ao invés de devorar o singelo namorado, a aranha namorou e ficou enamorada. Os dois deram-se os apêndices e dançaram ao som de uma brisa que fazia vibrar a teia. Ou seria a teia que fabricava a brisa?

A aranha levou o namorado a visitar a sua coleção de teias, ele que escolhesse uma, ficaria prova de seu amor.

A família desiludida consultou o Deus dos bichos, para reclamar da fabricação daquele espécime.

Uma aranha assim, com mania de gente? Na sua alta teia, o Deus dos bichos quis saber o que poderia fazer. Pediram que ela transitasse para humana. E assim sucedeu: num golpe divino, a aranha foi convertida em pessoa. Quando ela, já transfigurada, se apresentou no mundo dos humanos logo lhe exigiram a imediata identificação. Quem era, o que fazia?

- Faço arte.
- Arte?

E os humanos se entreolharam, intrigados. Desconheciam o que fosse arte. Em que consistia? Até que um, mais velho, se lembrou. Que houvera um tempo, em tempos de que já se perdera memória, em que alguns se ocupavam de tais improdutivos afazeres. Felizmente, isso tinha acabado, e os poucos que teimavam em criar esses pouco rentáveis produtos - chamados de obras de arte - tinham sido geneticamente transmutados em bichos. Não se lembrava bem em que bichos. Aranhas, ao que parece.

COUTO, Mia. A infinita fiadeira. In.: _____. *O Fio das Missangas*. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

Texto 2

Os animais, esses não falam. [...] Claro, fazemo-los falar, e de todas as maneiras, umas mais inocentes que as outras. Eles falam o discurso moral do homem [...]. Suportaram o discurso estrutural na teoria do totemismo. Fornecem todos os dias a sua mensagem "objetiva" - anatômica, fisiológica, genética - nos laboratórios. Serviram alternadamente de metáfora para as virtudes e os vícios, de modelo energético e ecológico, de modelo mecânico e formal na biônica, de registo fantasmático para o inconsciente e, em data mais recente, de modelo de desterritorialização absoluta do desejo no "devir animal" de Deleuze (paradoxal: tomar o animal como modelo de desterritorialização quando ele é, por excelência, o ser do território).

BAUDRILLARD, Jean. Os animais. Território e metamorfose. In.: _____. *Simulacros e Simulação*. Tradutora Maria João da Costa Pereira. Lisboa: Relógio D'água, 1981.

01 - Considerando os seus conhecimentos sobre gêneros literários e textuais, bem como a assertiva do sociólogo e filósofo francês Jean Baudrillard sobre como os humanos "fazem falar os animais", é possível afirmar que o Texto 1, "A infinita fiadeira", do escritor moçambicano Mia Couto, pode ser considerado(a) um(a):

- A) Artigo de opinião.
- B) Definição de Dicionário.
- C) Poema lírico.
- D) Fábula.
- E) Epopeia.

02 - Na epígrafe do Texto 1, o autor empregou o substantivo "o aranha", para designar o equivalente masculino da personagem do primeiro verso, "a aranha". Por se tratar de manifestação literária, entende-se o jogo na formação do masculino da palavra "aranha", por meio da mudança do artigo e flexão final. Sabemos, entretanto, que do ponto de vista da gramática normativa da língua portuguesa, para designar a oposição de sexo no caso em questão, outro artifício deveria ser empregado. Assinale a alternativa que contém exemplo de substantivo cuja lógica de formação do masculino, do ponto de vista da norma padrão, é semelhante àquela que deveria ter sido empregada para a designação do equivalente masculino de "a aranha":

- A) A macaca / o macaco.
- B) Baleia fêmea / baleia macho.
- C) O carneiro / a ovelha.
- D) O professor / a professora.
- E) A caneca / o caneco.

03 - Ao longo do Texto 1, é perceptível o uso criativo da língua, por meio de expressões como "inacabava", "rebrilho", "distraioeiras", "aranhiça" e "machito". Pode-se afirmar que esse uso original, nos termos destacados, se deu pelo uso de:

- A) Derivação prefixal e sufixal.
- B) Derivação parassintética.
- C) Derivação regressiva.
- D) Derivação imprópria.
- E) Inderivação vocabular.

04 - É possível afirmar que, na epígrafe do Texto 1, o aspecto de humor gerado dá-se:

- A) Pela retomada de uma imagem comum, tal qual a imagem da aranha em uma teia, o que, por si só, carrega um aspecto cômico, haja vista a função da teia como fonte de alimento.
- B) Pelo mecanismo de deslocamento lógico da epígrafe com o restante do texto que precede, na medida em que destoam do ponto de vista temático e estrutural, não apresentando aspectos em comum, que promovem o tom humorístico.
- C) Pelo jogo de repetição de palavras que, por si só, garante o veio cômico, promovendo o riso fácil, uma vez que tal recurso sempre promove tal efeito.
- D) Pelo uso lúdico da linguagem, simultaneamente, em três momentos: a brincadeira com a formação do masculino de "a aranha"; a imagem de uma aranha "ateia", que joga com a formação da palavra; e a ambiguidade do "amor por um fio" que, no caso, pode ser lido tanto como uso denotativo quanto conotativo.
- E) Pelo uso literal dos termos que, dado o texto que precede, fortalece o aspecto denotativo em detrimento do conotativo.

Leia o texto a seguir, de autoria de Gregório de Matos, para responder às questões **05** e **06**.

Que falta nesta cidade?

Verdade

Que mais por sua desonra

Honra

Falta mais que se lhe ponha

Vergonha.

O demo a viver se exponha,
por mais que a fama a exalta,
numa cidade, onde falta
Verdade, Honra, Vergonha.

Quem a pôs neste socrócio?

Negócio

Quem causa tal perdição?

Ambição

E o maior desta loucura?

Usura.

Notável desventura
de um povo néscio, e sandeu,
que não sabe, que o perdeu
Negócio, Ambição, Usura.

Quais são os seus doces objetos?

Pretos

Tem outros bens mais maciços?

Mestiços

Quais destes lhe são mais gratos?

Mulatos.

Dou ao demo os insensatos,
dou ao demo a gente asnal,
que estima por cabedal
Pretos, Mestiços, Mulatos.

E que justiça a resguarda?

Bastarda

É grátis distribuída?

Vendida

Quem tem, que a todos assusta?

Injusta.

Valha-nos Deus, o que custa,
o que El-Rei nos dá de graça,
que anda a justiça na praça
Bastarda, Vendida, Injusta.

*Socrócio: roubalheira. Usura: juros, rendimento de capital. Néscio: ignorante, estúpido. Sandeu: demente, louco, sem razão. Cabedal: bens materiais, riquezas.

05 - Considere as seguintes afirmações:

- I - Trata-se de um poema composto de *ovillejos*, forma poética que remete a Cervantes e é composta por dez versos agrupados em duas seções, uma de seis versos e outra de quatro versos.
- II - A primeira parte de cada *ovillejo* é composta de três versos pareados, formados cada um por uma pergunta e sua resposta em eco.
- III - Na primeira parte, as rimas são consoantes, o que gera o efeito de eco da resposta à pergunta que o antecede.

- IV - As rimas finais dos versos quinto e sexto se repetem nos versos sétimo e décimo de cada *ovillejo*, fazendo com que as duas partes se unam.
- V - A segunda parte de cada *ovillejo* é composta, predominantemente, por quatro versos em redondilha menor, ou seja, cinco sílabas poéticas.

Assinale a alternativa correta:

- A) É correto o que se afirma apenas em I.
- B) É correto o que se afirma apenas em III e V.
- C) É correto o que se afirma apenas em IV e V.
- D) É correto o que se afirma apenas em I, II, III e IV.
- E) É correto o que se afirma em I, II, III, IV e V.

06 - Sobre o poema de Gregório de Matos, assinale a alternativa correta:

- A) Expressa a faceta lírica do escritor, na medida em que, apesar de expor questões sociais prementes em sua época, o faz de modo poético por meio de um eu lírico que condensa em si o amor próprio do lirismo neoclássico.
- B) Expressa a faceta sacra do escritor, na medida em que, ao não fazer uso de imagens cristãs no fragmento, separa sua poesia daquela de denúncia social, própria do período barroco.
- C) Expressa a face poética do escritor, na medida em que se percebe o fazer da "arte pela arte", haja vista o rigor métrico da criação, fazendo com que o poema refira-se exclusivamente ao fazer poético, de modo autotélico.
- D) Expressa a face lírica do escritor, na medida em que, ao resgatar expedientes cervantinos, como os *ovillejos*, faz menção direta ao amor cavalheiresco, próprio da atualização que o barroco promovia do ideário medieval.
- E) Expressa a faceta satírica do escritor, na medida em que expõe as mazelas sociais, por meio do jogo de linguagem operado nos versos que denunciam condições de corrupção e exploração de povos, por meio do mercado escravagista.

Leia atentamente o poema de Gregório de Matos:

Nasce o Sol, e não dura mais que um dia,
Depois da Luz se segue a noite escura,
Em tristes sombras morre a formosura,
Em contínuas tristezas a alegria.

Porém se acaba o Sol, por que nascia?
Se formosa a Luz é, por que não dura?
Como a beleza assim se transfigura?
Como o gosto da pena assim se fia?

Mas no Sol, e na Luz, falte a firmeza,
Na formosura não se dê constância,
E na alegria sintam-se tristezas.

Começa o mundo enfim pela ignorância,
E tem qualquer dos bens por natureza
A firmeza somente na inconstância.

07 - O soneto, de Gregório de Matos, sintetiza algumas das ditas características do período barroco, como o jogo de oposição entre luz e sombra, promovido, no poema, por construções de caráter contraditório, como: "um dia" *versus* "noite escura"; "tristeza" *versus* "alegria"; e "constância" *versus* "inconstância". A esse expediente, denomina-se:

- A) Quiasma.
- B) Rima.
- C) Metonímia.
- D) Antítese.
- E) Paráfrase.

Leia atentamente o soneto de Claudio Manuel da Costa, a seguir:

Eu ponho esta sanfona, tu, Palemo,
Porás a ovelha branca, e o cajado;
E ambos ao som da flauta magoado
Podemos competir de extremo a extremo.

Principia, pastor; que eu te não temo;
Inda que sejas tão avantajado
No cântico amebeu: para louvado
Escolhamos embora o velho Alcemo.

Que esperas? Toma a flauta, principia;
Eu quero acompanhar-te; os horizontes
Já se enchem de prazer, e de alegria:

Parece, que estes prados, e estas fontes
Já sabem, que é o assunto da porfia
Nise, a melhor pastora destes montes.

08 - Nota-se, no soneto, em questão a proposição do eu lírico de uma cena em que se apresentam os elementos (a sanfona, a ovelha branca, o cajado, o pastor) e um cenário (os prados, as fontes). Às imagens, somam-se, virtualmente, os sons evocados pelo poema, materializados pelas rimas finais empregadas, mas também evocados pelos instrumentos musicais. Todo esse arranjo visa a uma discussão (porfia) cujo assunto é Nise, para os quais os horizontes já se enchem de prazer e alegria. Essa composição exemplifica:

- A) A construção de um *locus amoenus*, em clara relação ao aspecto bucólico materializado na imagem dos prados e dos pastores.
- B) A construção de uma poesia sinestésica, ao criar imagens que cruzam os sentidos do paladar e do olfato aos da visão.
- C) Ao uso de construções truncadas, em alusão às convulsões próprias do amor romântico, cujo idealismo se materializa em Nise.
- D) Ao cavalheirismo medieval, presente na contenda pela amada, que provoca a porfia "de extremo a extremo", como índice da retomada de temas da antiguidade clássica.
- E) O amor carnal, materializado metaforicamente por meio dos instrumentos musicais, como recurso do eufemismo que sintetiza a estética neoclássica.

Língua Inglesa - Questões 09 a 11

Read **Text I** to answer questions **09** to **11**.

This article largely reflects upon projected expectations regarding educational actions/activities carried out in schools, within the scope of STD/AIDS prevention. To discuss this theme, we revised historical aspects that marked the institution of Sexual Education as a school subject. We noticed a significant association between school and the objective of correcting human behavioral deviations, including sexual (mis)conduct. We also observed that the proposals for Health Education, formulated in the health field and targeting schools, establish principles, objectives and recommendations for the sexual education of adolescents and children that do not take school as a social environment as their theme. We concluded by pointing out that highly constructive contributions are likely to be developed at schools, mainly as a result of the ability to broach the apparently fixed categories that constitute the field of sexual experience as eminently historical constructions. We believe that, from this point of view, the possibility of rearranging social relations is strengthened. (I) _____ social relations can have an impact on (II) _____ conditions (III) _____ enhance the vulnerability of individuals to sexually transmitted diseases.

Fonte: Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32832002000200006>.

09 - Read Text I and choose the best title to it.

- A) Projected expectations regarding educational activities carried out outside schools.
- B) The possibility of rearranging social relations is strengthened.
- C) The field of sexual experience as eminently historical constructions.
- D) Prevention of Sexually Transmitted Diseases and AIDS in the school environment.
- E) A significant association between school and the objective of correcting human behavioral deviations.

10 - Choose the right alternative that points out in which verb tense the following sentence is.

"To discuss this theme, we revised historical aspects that marked the institution of Sexual Education as a school subject."

- A) Simple Present Tense.
- B) Anomalous Verb.
- C) Simple Past Tense.
- D) Superlative Form.
- E) Infinitive of Purpose.

11 - Read Text I again and fill in the blanks (I, II, III) with the correct demonstrative pronouns and article.

- A) (I) These; (II) The; (III) That.
- B) (I) This; (II) The; (III) Those.
- C) (I) These; (II) a; (III) These.
- D) (I) An; (II) The; (III) That.
- E) (I) A; (II) An; (III) Those.

Língua Espanhola - Questões 09 a 11

09 - Leia o texto a seguir.

"Dos turistas hallan restos humanos de 3.000 años tirados en una playa de Argentina".

Disponível em https://elpais.com/internacional/2018/02/14/solo_en_argentina/1518639234_485536.html

O título da matéria veiculada no jornal argentino *El País* informa que:

- A) dois turistas tiraram esqueletos humanos de uma praia.
- B) foram encontrados restos humanos dos turistas jogados em uma praia.
- C) dois turistas encontram restos humanos jogados em uma praia.
- D) dois turistas jogam restos humanos em uma praia.
- E) dois turistas encontraram restos humanos em uma praia.

10 - Leias os versos a seguir.

HAY algo denso, unido, sentado en el fondo,
repetiendo su número, su señal idéntica.
Cómo se nota que las piedras han tocado el tiempo,
en su fina materia hay olor a edad,
y el agua que trae el mar, de sal y sueño.

NERUDA, Pablo. Unidad (fragmento del poema).

Disponível em <<https://www.poemas-del-alma.com/pablo-neruda-unidad.htm>>.

No verso do poema "y el agua que trae el mar, de sal y sueño", a palavra "agua" está acompanhada do artigo masculino el, isso porque:

- A) é uma licença poética, recurso muito utilizado por Neruda em seus poemas.
- B) o substantivo feminino começa com uma vogal tônica, exigindo o uso do artigo masculino.
- C) água em espanhol é um substantivo masculino.
- D) apesar da incorreção gramatical, foi usado como um recurso para dar sonoridade ao poema.
- E) é uma exceção à regra. A palavra agua, apesar de ser um substantivo feminino, se utiliza do artigo masculino por questões de eufonia.

11 - Leia a charge.



Disponível em <<https://www.google.com.br/search?q=charges+mafalda+en+espanol&tbm>>.

Na charge acima, o emprego de **muchos/mucha/muy** seguiu a seguinte regra:

- A) muchos/mucha foram empregados como advérbio, indicando intensidade, já muy como intenção.
- B) todos foram empregados como advérbios que indicam intensidade.
- C) muy é um adjetivo e muchos/mucha acompanham substantivo e, por isso, alteram sua forma para refletir gênero e número.
- D) muy é uma forma coloquial e informal de mucho.
- E) muchos/mucha são advérbios, acompanhando substantivos, e muy é advérbio, antecedendo adjetivo.

12 - A Arte Rupestre é considerada como a mais antiga representação artística na história do homem. De acordo com Janson (1996), entre os historiadores há argumentos que indicam que as imagens da arte rupestre teriam um caráter mágico, com a finalidade de ritualizar os embates entre homens e animais. Os mais antigos indícios desse processo de representação, expressão e comunicação datam do período Paleolítico Superior (40.000 a.C.).

Quais são as características da Arte Rupestre?

- A) Expressão artística de caráter puramente religioso, em que a qualidade gráfica das representações definia, principalmente em função de sua qualidade cromática, a hierarquização dos vencedores entre rivais nas disputas territoriais durante todo o período do Paleolítico Superior.
- B) Representações da natureza em suas vestes, como possibilidade de deleite estético para os grandes períodos de inverno a serem compartilhados dentro das cavernas.
- C) Representações por meio de desenhos, pinturas de símbolos e sinais, produzidos em paredes e tetos de cavernas e superfícies de rochas.
- D) Representações gráficas em suportes produzidos a partir de fibras naturais.
- E) Registros pictóricos de batalhas tribais, para garantir conquistas sociais nas lutas de classe.

13 - De acordo com Rosenfeld (1993), a vida teatral da Idade Média era, contando com a existência de teatros fixos e de espetáculos regulares e permanentes ou firmemente organizados, rica, espontânea e festiva, florescendo em escolas, conventos, universidades e simplesmente em praça pública. Tão espontânea, que mesmo antes de ser introduzido o palco montado ao lado da igreja, ela irrompia em plena rua, na forma de cortejos e paradas, espécie de blocos carnavalescos, evoluções rítmicas (...) com grande riqueza pantomímica: um teatro popular, portanto, em puro estado de 'teatro', sem 'literatura' nenhuma. (ROSENFELD, Anatol. *Prismas do teatro*. São Paulo: Perspectiva; Edusp; Editora da UNICAMP, 1993.)

O teatro medieval foi centrado na oposição entre duas vertentes:

- A) Teatro sacro e Teatro profano.
- B) Teatro de luzes e Teatro de sombras.
- C) Teatro de ético e Teatro de máscaras.
- D) Teatro musical e Teatro dramático.
- E) Teatro trágico e Teatro épico.

14 - Enquanto construção cultural, o corpo se traduz em fonte de símbolos que expressa significados em cada época. Dentre os diferentes significados ao corpo, podem ser citados: corpo como recipiente da alma, corpo como recipiente da mente, corpo como máquina, corpo como objeto a ser moldado, corpo híbrido.

No que tange ao corpo como objeto a ser moldado, influenciado pela mídia e pela imposição social de um corpo malhado, nas últimas décadas diferentes mecanismos têm sido utilizados para se obter os resultados desejados – exercícios físicos, uso de anabolizantes, cirurgias plásticas, entre outros.

Em específico ao uso do exercício físico para se obter um corpo malhado, distorções psicológicas têm sido observadas em relação à imagem corporal, entre elas, a vigorexia, que consiste em:

- A) Indução ao vômito após ingestão de alimentos, devido à distorção de imagem corporal, se achando gordo(a) demais.
- B) Busca incessante da definição muscular, devido à distorção da imagem corporal real.
- C) Agressão física ou verbal, por não se adequar ao biotipo padrão de corpo ditado pela mídia.
- D) Restrição acentuada de ingestão de alimentos, devido à distorção de imagem corporal, se achando gordo(a) demais.
- E) Reclusão em casa, devido ao elevado acúmulo de gordura corporal.

15 - As aulas de Educação Física ao longo da Educação Básica se constituem em ambiente propício ao desenvolvimento de diferentes conteúdos relacionados à Cultura Corporal do Movimento, dentre eles, os jogos. Considerando os diferentes tipos de jogos existentes, assinale a alternativa que corresponde àqueles que são passados de geração, como a queimada, a amarelinha, o pular corda, os marinheiros da Europa.

- A) Jogos simbólicos.
- B) Jogos pré-esportivos.
- C) Jogos tradicionais.
- D) Jogos folclóricos.
- E) Jogos de faz de conta.

O texto a seguir refere-se às questões **16** e **17**:

O professor Aristides desenhou na lousa um eixo real e , apoiado sobre ele, um retângulo de dimensões iguais a três unidades de comprimento por uma unidade de comprimento, como mostra a Figura 1.

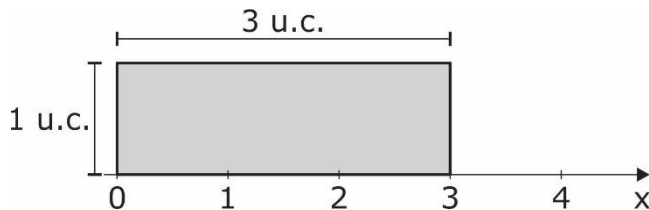


Figura 1

Em seguida, usando um compasso, traçou um arco de circunferência de raio com medida igual à da diagonal do retângulo, determinando o ponto P sobre o eixo x , como exibido na Figura 2.

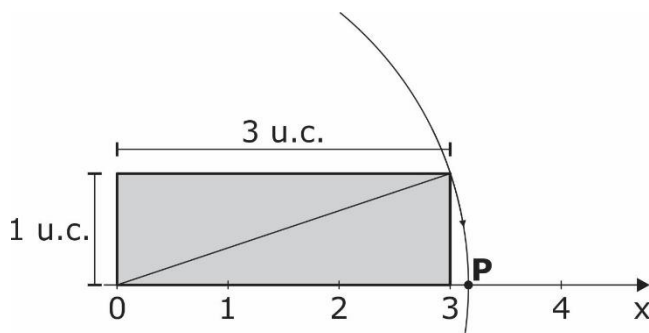


Figura 2

Feito isso, desenhou um triângulo retângulo ABC a partir de dois lados consecutivos e da diagonal do retângulo descrito nas figuras anteriores, como se pode observar na Figura 3.

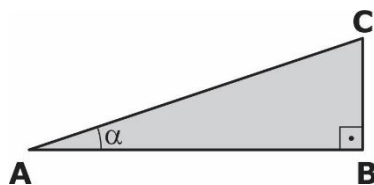


Figura 3

16 - O professor Aristides perguntou aos seus alunos qual seria o número que representa a abscissa do ponto P , obtendo as seguintes respostas:

- Adolfo: É um número racional, com certeza!
- Beatriz: Não é, não! É um número irracional maior que $16/5$.
- Clóvis: O Adolfo acertou. É um número racional igual a $17/5$.
- Davi: O número é irracional, mas está entre $3,1$ e $3,2$.

É correto afirmar que:

- Nenhum dos alunos respondeu corretamente à pergunta do professor Aristides.
- Apenas Adolfo está correto.
- Adolfo e Clóvis, apenas, responderam corretamente à pergunta feita pelo professor Aristides.
- Beatriz foi a única a dar uma resposta correta.
- Apenas Davi respondeu corretamente à pergunta do professor Aristides.

17 - O professor Aristides pediu que seus alunos calculassem o seno do ângulo α , indicado na Figura 3. Acertou o(a) aluno(a) que respondeu:

- A) $1/3$.
- B) $3\sqrt{10}/10$.
- C) $\sqrt{10}/10$.
- D) $3/10$.
- E) 3 .

18 - Em uma prova, uma das questões continha o seguinte enunciado: "Resolva a inequação $\frac{x+1}{1-x} > 1$ ".

Um aluno fez o seguinte desenvolvimento:

$$\frac{x+1}{1-x} > 1 \Rightarrow x + 1 > 1 - x \Rightarrow 2x > 0$$
$$\therefore x > 0$$

O aluno cometeu um erro em seu desenvolvimento, fazendo com que a solução por ele encontrada esteja equivocada.

Pode-se afirmar que:

- A) O erro do aluno foi ter assumido que $1 - x$ seja positivo para todo x real.
- B) O erro do aluno foi não ter invertido a desigualdade na primeira passagem.
- C) O erro cometido foi ter cancelado as parcelas "1" na segunda passagem de seu desenvolvimento.
- D) Na segunda passagem, o correto seria afirmar que " $x + 1 > x - 1$ ".
- E) A resposta correta seria " $x < 0$ ".

19 - Lucíola, pesquisando os preços de produtos de higiene em um supermercado, deparou-se com uma promoção de certa marca de creme dental: "Leve 5 e pague 4". Fez algumas contas e descobriu, acertadamente, que o produto estava sendo oferecido com um desconto de:

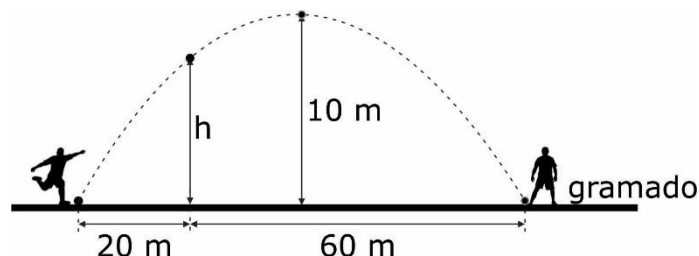
- A) 10%.
- B) 12,5%.
- C) 15%.
- D) 20%.
- E) 25%.

20 - Licurgo digitalizou uma foto de seu álbum de formatura, com dimensões de 10 cm \times 15 cm. O arquivo digitalizado será levado a uma gráfica rápida, com o intuito de ampliá-la e imprimi-la em papel fotográfico, mantendo as proporções da foto original.

Sendo assim, uma opção possível é que a foto impressa tenha dimensões:

- A) 30 cm \times 40 cm.
- B) 20 cm \times 30 cm.
- C) 40 cm \times 50 cm.
- D) 15 cm \times 22 cm.
- E) 50 cm \times 80 cm.

21 - Observe a figura seguinte:



Ela representa, fora de escala, um lançamento feito por um zagueiro para um atacante que se encontra a uma distância de 80 m do ponto de lançamento.

Sabendo que a bola atinge uma altura máxima de 10 m em sua trajetória parabólica, a altura h por ela atingida quando estiver a uma distância (na horizontal) de 20 m do local de onde foi chutada pelo zagueiro estará mais próxima de:

- A) 3,6 m.
- B) 5,1 m.
- C) 6,4 m.
- D) 7,5 m.
- E) 8,4 m.

22 - Leia o texto seguinte:

“O estudo dos logaritmos configura-se como um dos principais temas abordados na 1ª série do ensino médio. Isso se deve ao fato de que muitos fenômenos naturais podem ser modelados usando a função logarítmica. O que ocorre é que muitos discentes concluem o Ensino Médio sem conseguir perceber a importância que esse tema tem na modelagem de fenômenos. As funções exponenciais e logarítmicas são importantes nesse estudo, pois são usadas para descrever muitos fenômenos, sendo aplicado na matemática financeira, crescimento populacional etc.”

Silva, Josiel Pereira da. *Logaritmos e aplicações*.

De fato, quando eram inexistentes as calculadoras portáteis e de mesa, a chamada Tábua de Logaritmos era de presença certa nas mesas de financistas, bancários, contabilistas, etc. O uso das propriedades dos logaritmos diminui o nível de complexidade das operações: potências são resolvidas com produtos; radiciações, com divisões; produtos, com adições; e divisões, com subtrações.

Considere, então, que x e y sejam números reais positivos e a um número real positivo não unitário. Analise as afirmações seguintes:

- I - $\log_a(x \cdot y) = \log_a x + \log_a y$
- II - $\log_a x^n = n \cdot \log_a x$ ($n \in \mathbb{R}$)
- III- $\log_a(x - y) = \log_a x - \log_a y$

Com base no texto anterior e em seus conhecimentos, é correto afirmar que:

- A) todas as afirmações são corretas.
- B) nenhuma das afirmações é correta.
- C) apenas a afirmação III é falsa.
- D) apenas a afirmação I é verdadeira.
- E) apenas a afirmação II é falsa.

Taxa Selic fica abaixo de 7% ao ano pela primeira vez na história

(07/02/2018 18h22 – Brasília)
(Wellton Máximo - Repórter da Agência Brasil)

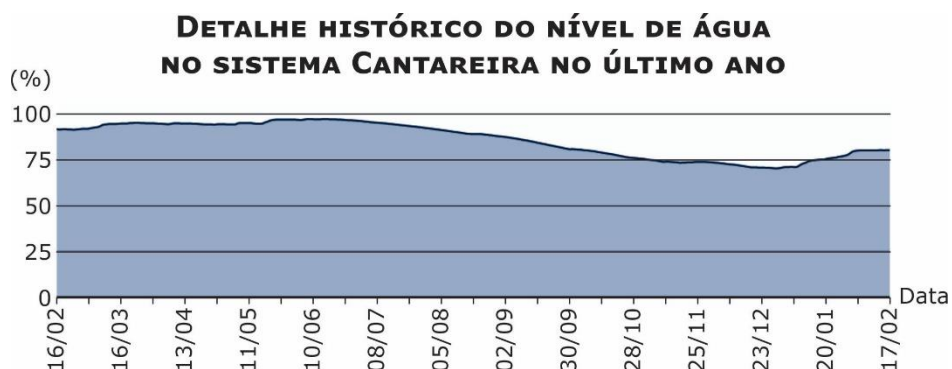


“Pela 11ª vez seguida, o Banco Central (BC) baixou os juros básicos da economia. Por unanimidade, o Comitê de Política Monetária (Copom) reduziu hoje (7) a taxa Selic em 0,25 ponto percentual, de 7% ao ano para 6,75% ao ano. A decisão era esperada pelos analistas financeiros.”

Levando em consideração a matéria acima, suponha que um lojista consiga um empréstimo de R\$ 20.000,00 junto a um banco que utilize a taxa Selic aprovada pelo Copom como sua taxa de juros. Sendo assim, após um ano, o lojista deverá pagar a tal banco um montante de:

- A) R\$ 1.350,00.
- B) R\$ 21.350,00.
- C) R\$ 20.350,00.
- D) R\$ 21.400,00.
- E) R\$ 1.750,00.

24 - Analise o gráfico a seguir, que representa o percentual da capacidade total do sistema Cantareira no período entre 16/02/2017 e 17/02/2018:

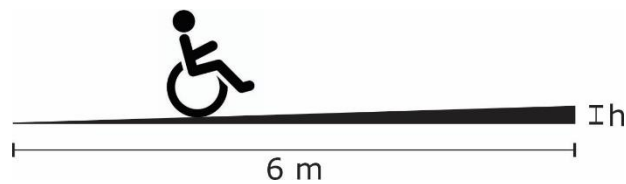


(Fonte: <https://www.nivelaguasaopaulo.com/cantareira>. Adaptado.)

Com relação ao período citado, é correto afirmar que:

- A) Por mais de 270 dias o volume de água no sistema Cantareira superou os 75% de sua capacidade máxima.
- B) No Natal de 2017 o volume de água no sistema Cantareira estava acima de 80% de sua capacidade máxima.
- C) Em nenhuma ocasião, no período representado no gráfico, o volume de água do sistema Cantareira superou 90% de sua capacidade máxima.
- D) Por cerca de 30 dias o nível de água no sistema Cantareira ficou abaixo de 50% de seu nível máximo.
- E) A capacidade máxima suportada pelo sistema Cantareira foi atingida por pelo menos 60 dias no período representado.

25 - Considere a representação seguinte, de uma rampa construída para permitir acessibilidade a cadeirantes em certa clínica ortopédica, de acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):



O projeto estabelecia uma inclinação de 3%, ou seja, a cada 100 cm medidos horizontalmente, o desnível vencido verticalmente mediria 3 cm.

De acordo com o exposto e nas indicações da ilustração acima, h mede, em centímetros:

- A) 12.
- B) 18.
- C) 24.
- D) 30.
- E) 36.

26 - Para preparar a massa para rebocar uma parede, os pedreiros indicam misturar cimento e areia, na betoneira, na proporção 1:6, caso a areia seja lavada e de boa qualidade. Caso contrário, percebendo-se impurezas, recomendam que o "traço" esteja na proporção 1:4.

Ramão, experiente pedreiro, precisa rebocar externamente as paredes de uma casa e vai misturar um saco de cimento (de 50 kg) com a areia (de baixa qualidade) que tem à sua disposição no local da obra.

Utilizando a proporção adequada, Ramão obterá um total de massa de reboco, em quilogramas, igual a:

- A) 150.
- B) 200.
- C) 250.
- D) 300.
- E) 350.

27 - Uma forma de se montar uma equação de 4º grau é começar pela sua forma fatorada: $a \cdot (x - x_1) \cdot (x - x_2) \cdot (x - x_3) \cdot (x - x_4) = 0$, em que **a** será o coeficiente do termo em x^4 e **x_1 , x_2 , x_3** e **x_4** serão as raízes.

Por exemplo, utilizando as raízes - 1, 1, 2 e 3, podemos construir a equação, em sua forma fatorada, dada por $(x + 1) \cdot (x - 1) \cdot (x - 2) \cdot (x - 3) = 0$, que pode ser reescrita, após a execução adequada dos produtos, como:

$$x^4 - 5x^3 + 5x^2 + 5x - 6 = 0.$$

Tomando como base seus conhecimentos e o texto acima, das alternativas a seguir a que apresenta uma equação de 2º grau de raízes iguais a - 2 e 5 é:

- A) $2x^2 + 6x + 12 = 0$.
- B) $2x^2 - 6x - 10 = 0$.
- C) $x^2 - 3x + 10 = 0$.
- D) $x^2 - 3x - 10 = 0$.
- E) $x^2 - 6x - 10 = 0$.

O texto para a seguir refere-se às questões **28** e **29**.

SP prorroga campanha de vacinação contra a febre amarela até 2 de março (19/02/218)

Meta é imunizar 5,8 milhões de pessoas até lá.

A Secretaria Estadual de Saúde informou que a campanha de vacinação contra a febre amarela será prorrogada por mais duas semanas e irá até 2 de março no estado. A meta é imunizar 5,8 milhões de pessoas até lá.

Um balanço preliminar **do 'Dia D', realizado neste sábado (17/02)**, mostra que cerca de 3,4 milhões de pessoas foram imunizadas no estado desde o início da campanha, em 25 de fevereiro. Do total de vacinados, 96% recebeu a dose fracionada da vacina.

A vacina fracionada é feita com a mesma composição da dose padrão, só que em menor quantidade. 25/01/2018

Ela equivale a um quinto de uma dose (0,5 ml) para febre amarela, ou seja, 0,1ml. A diferença está no tempo de proteção: a dose padrão é para toda a vida, já com a dose fracionada, a duração é de pelo menos 8 anos. O governo optou por este fracionamento para que seja possível ampliar a cobertura com as vacinas disponíveis.

<https://g1.globo.com/sp/sao-paulo/noticia/sp-prorroga-campanha-de-vacinacao-contr-a-febre-amarela-ate-2-de-marco.gh.html>



Dose da vacina foi dividida para garantir imunização (Foto: André Borges/Agência Brasília)

28 - Sabe-se que cada frasco da vacina daria para imunizar 5 pessoas. Porém, com a vacina fracionada, agora é possível vacinar x pessoas com apenas um frasco. O valor de x é:

- A) $x = 10$ pessoas.
- B) $x = 12$ pessoas.
- C) $x = 15$ pessoas.
- D) $x = 20$ pessoas.
- E) $x = 25$ pessoas.

29 - Para que São Paulo possa atingir a sua meta de imunização, é necessário que a Secretaria de Saúde adquira o equivalente a y frascos da vacina de febre amarela. O valor de y é:

- A) 232 mil frascos.
- B) 250 mil frascos.
- C) 300 mil frascos.
- D) 350 mil frascos.
- E) Um milhão de frascos.

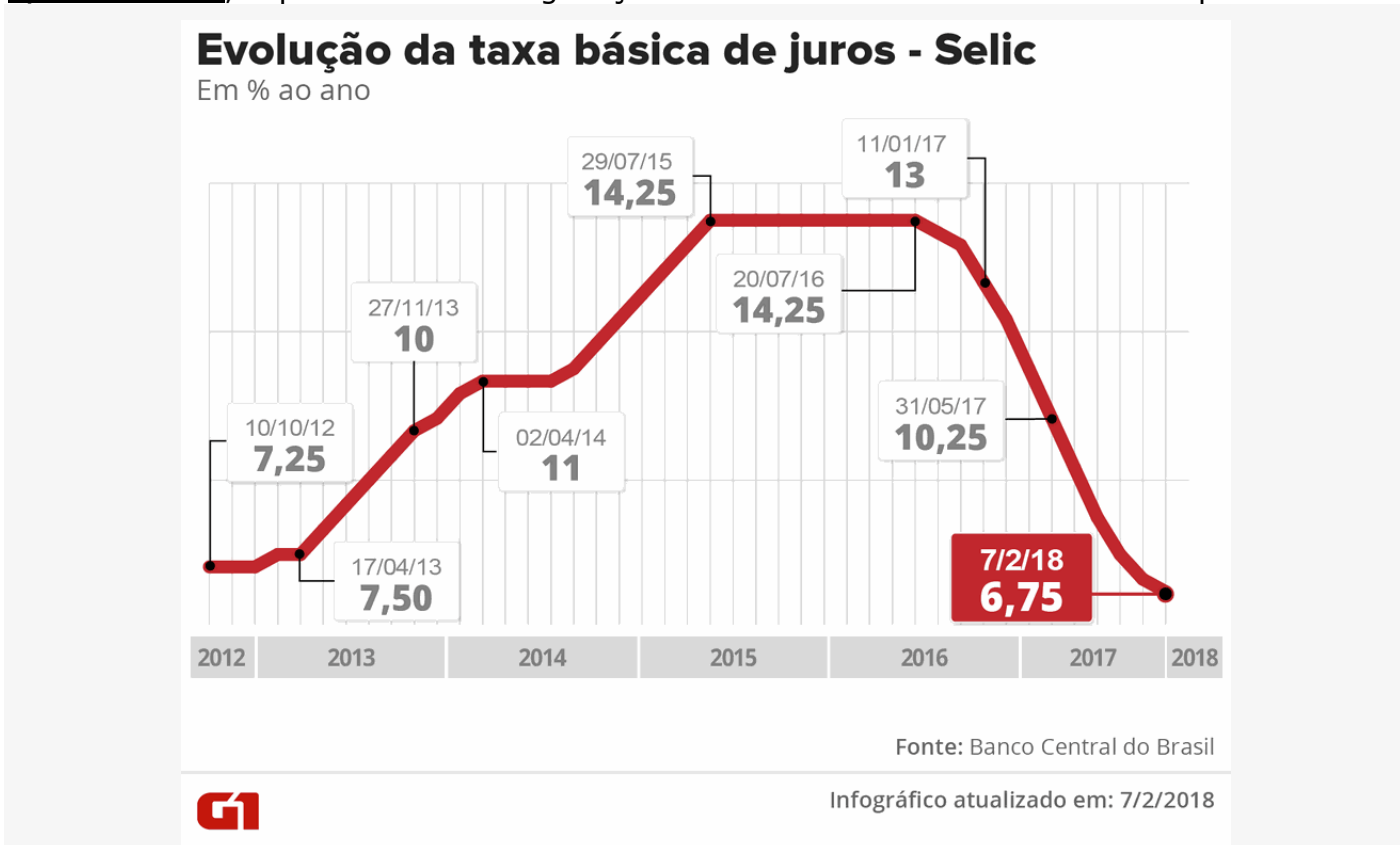
30 - Leia o texto a seguir.

ECONOMIA : Fatores que ajudaram na recuperação

Para reaquecer a economia e combater a recessão, o governo Michel Temer anunciou, no ano passado, medidas como a liberação de saques das contas inativas do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), **que injetou R\$ 44 bilhões na economia**, e do **PIS/Pasep para idosos**.

Segundo cálculos do Ministério do Planejamento, a liberação dos recursos das contas inativas do FGTS **gerou um impacto positivo sobre o PIB**, que pode ter alcançado 0,61 ponto percentual. O governo avaliou que os recursos ajudaram a reduzir o grau de endividamento das famílias e, ao mesmo tempo, contribuiu com a melhoria do nível de atividade, principalmente via comércio.

Além disso, com a inflação comportada, o Banco Central reduziu fortemente os juros básicos, representados pela taxa Selic, no ano passado. Atualmente, a taxa está na **mínima histórica de 6,75% ao ano**, o que favorece a renegociação de dívidas e os investimentos no setor produtivo.



Disponível em: <<https://g1.globo.com/economia/noticia/previa-do-pib-do-banco-central-indica-que-economia-cresceu-104-em-2017.ghtml>>.

Analisando o gráfico acima, observamos que o período em que se obteve uma taxa constante por maior tempo foi entre:

- A) 10/10/2012 e 27/11/2013
- B) 27/11/2013 e 02/04/2014
- C) 02/04/2014 e 29/07/2015
- D) 29/07/2015 e 20/07/2016
- E) 11/01/2017 e 07/02/2018

31 - A maioria de nossas células é substituída várias vezes durante a vida. Esse processo ocorre por divisão celular. Assim, de certa forma, nosso corpo é continuamente restaurado enquanto vivemos. A substituição das células é possibilitada pelo processo de mitose. Com relação às fases da mitose, assinale alternativa correta.

- A) A metáfase sucede a prófase e seu início é marcado pela liberação dos cromossomos altamente descondensados no citoplasma.
- B) Durante a prófase, a fase mais longa da mitose, os cromossomos se condensam, o que acarreta o aparecimento dos nucléolos.
- C) A anáfase é a fase em que as cromátides-irmãs se separam, puxadas para os polos opostos pelo encurtamento das fibras cromossômicas do fuso mitótico.
- D) Na telófase, os cromossomos se condensam e novos envelopes nucleares reorganizam-se ao redor de cada conjunto cromossômico separado.
- E) A mitose é um processo reducional de divisão celular, na qual as células-filhas formadas têm a mesma quantidade de cromossomos da célula-mãe inicial.

32 - Japão planeja a construção do maior edifício de madeira do mundo:

"A empresa japonesa Sumitomo Forestry Co anunciou a construção de um novo edifício, com 350 metros de altura e 70 andares. Mas o edifício apresenta um detalhe: ele será quase todo construído em madeira. O uso de madeira em construções japonesas não chega a ser uma novidade. Desde 2010 uma lei determina que todo novo prédio público com até três andares precisa ser construído com o material. Mas nada, porém, chega perto da grandiosidade do projeto batizado de W350."

Fonte: <<https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2018/02/japao-planeja-construcao-do-maior-edificio-de-madeira-do-mundo.html>>.

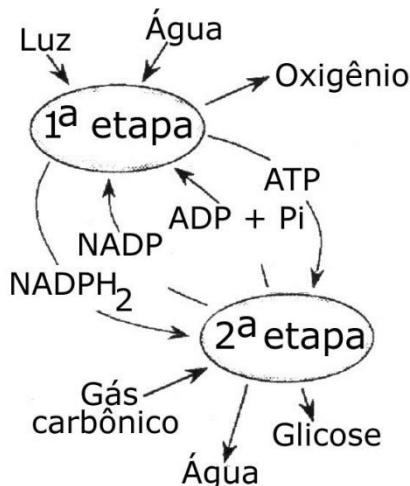
A madeira, de modo geral, é derivada da incorporação de CO₂ realizada pela fotossíntese em plantas. Considerando as características bioquímicas e metabólicas que ocorrem nas células vegetais, assinale a alternativa correta:

- A) O gás oxigênio liberado pela fotossíntese realizada pelos eucariontes e cianobactérias é proveniente da molécula de CO₂.
- B) Para ocorrer fotossíntese, é necessária a presença de clorofila, um pigmento que absorve principalmente os comprimentos de onda verde e azul.
- C) A etapa fotoquímica, também chamada reações de claro, ocorre no estroma e a etapa química ou reações de escuro ocorre nos tilacóides dos cloroplastos.
- D) Entre os principais produtos da etapa fotoquímica, podemos encontrar água, ATP e glicose, que serão utilizadas na etapa química ou fase escura.
- E) A etapa química ou fase escura da fotossíntese, ocorre no estroma dos cloroplastos, sem necessidade direta da luz.

33 - Há aproximadamente 4,5 bilhões de anos, a aglomeração de poeira, gases e rochas levou à formação de uma esfera incandescente, a Terra. Durante sua formação, nosso planeta começou a esfriar e a receber água proveniente de corpos celestes vindos do espaço. Após seu resfriamento e o aparecimento de uma crosta sólida, foi possível a formação dos oceanos, originados do acúmulo de água na superfície. Após o surgimento da vida na Terra, muitos cientistas acreditam na ideia de que os primeiros seres vivos seriam capazes de produzir suas próprias substâncias alimentares, utilizando a energia liberada por reações químicas entre componentes inorgânicos da crosta terrestre. A hipótese que corresponde à afirmação acima é:

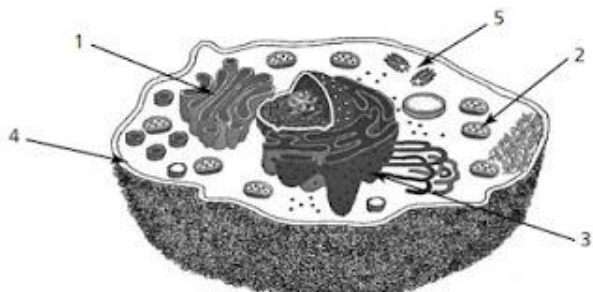
- A) Hipótese autotrófica.
- B) Hipótese heterotrófica.
- C) Hipótese endossimbiótica.
- D) Biogênese.
- E) Panspermia cósmica.

34 - A fotossíntese, importante processo realizado pelas células vegetais, pode ser resumida pelo esquema abaixo. Sobre este processo é CORRETO afirmar:

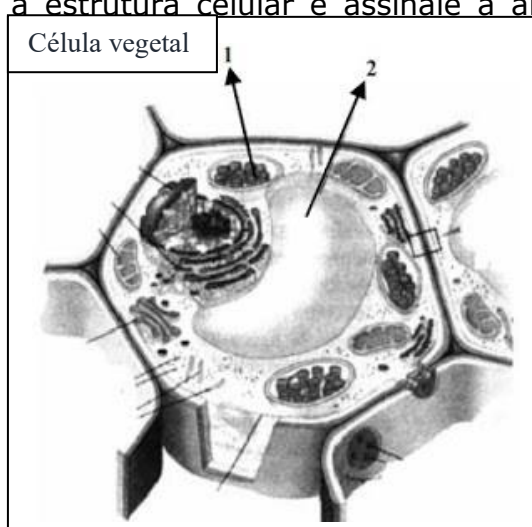


- A) A fotossíntese é um processo catabólico, uma vez que transforma moléculas simples como o gás carbônico (CO₂) e a água (H₂O) em uma molécula mais complexa como a glicose (C₆H₁₂O₆).
- B) Na primeira etapa, representada no esquema (fase fotoquímica), a luz (energia radiante) incide sobre a molécula de clorofila, excitando os elétrons e promovendo a fotofosforilação, onde ocorre a quebra da molécula de água, produzindo oxigênio (fotólise da água) e NADPH₂. Durante este processo, ocorre a produção de ATP, que será utilizado na fase química da fotossíntese.
- C) Na segunda etapa ocorre o ciclo das pentoses (ciclo de Calvin-Benson), em que a molécula de gás carbônico (CO₂) é transformada em glicídio, com o auxílio da enzima rubisco. Durante este processo não ocorre consumo de energia, uma vez que a luz desencadeia o início da reação.
- D) Os seres heterótrofos não dependem do processo de fotossíntese, uma vez que parte dos glicídios produzidos é imediatamente utilizada nas mitocôndrias da célula vegetal, na respiração celular, para fornecer energia aos processos vitais. Outra parcela é transformada em diversas substâncias orgânicas necessárias ao metabolismo vegetal ou armazenada na forma de amido no caule ou raiz da planta.
- E) A fotossíntese configura um importante processo anabólico de liberação de energia na fase fotoquímica, uma vez que produz ATP que permite o funcionamento celular.

35 - Utilizando os esquemas a seguir, analise a estrutura celular e assinale a alternativa correta.



Célula animal



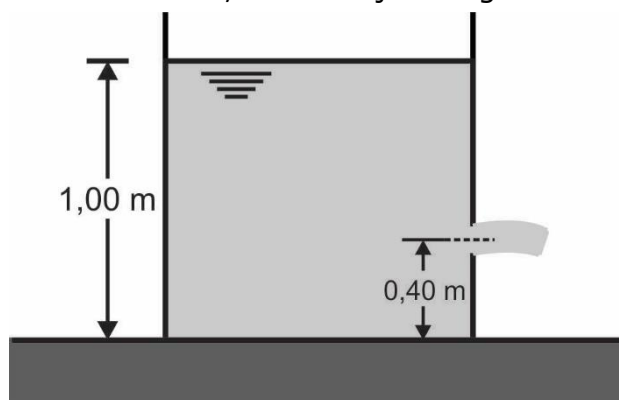
Célula vegetal

Fonte: <<http://crv.educacao.mg.gov.br> (modificado)>.

- A) A parede celular presente na célula vegetal é constituída por celulose, nos fungos por quitina e nas eubactérias e archaeobacterias por peptidoglicanos.
- B) A organela indicada pela seta número 2 da célula vegetal corresponde ao vacúolo, que deve ser grande e volumoso para armazenar água principalmente. Os protozoários de água doce assim como as células de muitos tipos de animais apresentam vacúolo pulsátil, para eliminar o excesso de água que entra na célula por osmose.
- C) O complexo golgiense é formado por uma pilha de sáculos achatados de origem membranosa, com a função de empacotar e armazenar substâncias metabolizadas pela célula, realizar a secreção celular, além de produzir organelas importantes como os lisossomos, as mitocôndrias e os retículos endoplasmáticos.
- D) O retículo endoplasmático compreende uma rede de canalículos responsável pelo transporte, circulação e armazenamento de diversas substâncias para a célula. O retículo endoplasmático granuloso também é responsável pela síntese de lipídios e pela desintoxicação celular, enquanto o retículo endoplasmático não granuloso pela síntese de proteínas.
- E) As mitocôndrias e os cloroplastos são organelas que possuem o próprio DNA circular (similar ao das bactérias) assim como ribossomos e RNA, podendo ter metabolismo próprio e capacidade de autoduplicação, além de apresentarem dupla membrana em sua estrutura. Essas características levam ao entendimento de muitos cientistas de que essas organelas celulares já foram pequenas células independentes que foram anexadas por células eucariontes maiores através da endossimbiose.

36 - Em um prédio da região metropolitana de São Paulo há um vazamento em um dos tanques do seu sistema hidráulico. De acordo com o esquema dado, o tanque possui 1 m de altura, contendo fluido e um orifício a 40 cm de sua base. Assinale a alternativa que corresponde ao alcance horizontal do jato através do orifício.

Dados: *considerar fluido ideal; *aceleração da gravidade: 10 m/s^2 .



- A) 0,35 m.
- B) 1,00 m.
- C) 2,5 m.
- D) 0,78 m.
- E) 1,21 m.

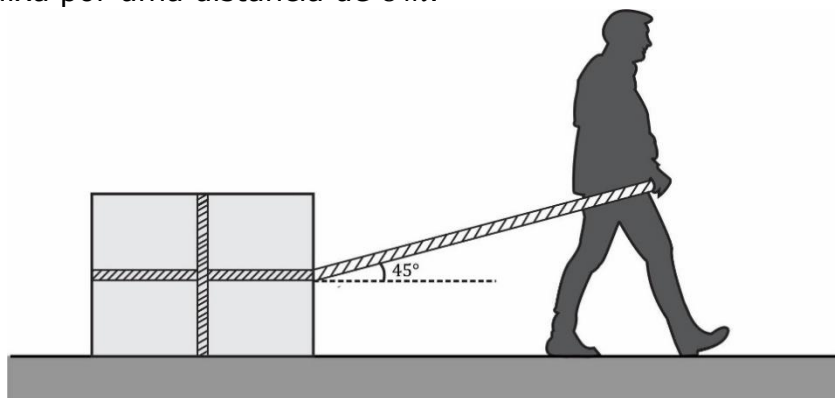
37 - O Rei Hierão II (306-215 A.C.), de Siracusa, deu uma certa quantidade de ouro para que lhe fabricassem uma coroa. O material foi enviado para um renomado ourives, a quem ele pediu para fabricá-la sem misturar outros materiais, nem mesmo pedras preciosas, como diamantes ou rubis. Mais tarde, o artesão entregou ao rei uma peça fantástica, uma bela coroa digna do mais alto louvor. O rei gostou da coroa, mas suspeitou que ela não fosse feita com todo o ouro que ele havia dado para sua fabricação. Talvez o artesão tivesse misturado o ouro com outros materiais, para roubar uma parte do metal precioso. (Adaptado de: TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros - Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. V. 2 5.ed. São Paulo: LTC, 2006).

Com base no conhecimento de Arquimedes, desvendou-se o mistério sobre a coroa do rei de Siracusa. Segundo o princípio de Arquimedes, um corpo submerso, inteiro ou parcialmente, é submetido a uma força de empuxo de mesma magnitude que o peso do fluido deslocado. A partir dessa enunciação, assinale a alternativa correta:

- A) Considerando um corpo submerso em água, o peso do volume de água é diferente do empuxo sobre esse corpo.
- B) Em um corpo submerso, o empuxo e o peso do volume de fluido são iguais em magnitude, contudo, possuem sentidos contrários e essa propriedade depende da forma do objeto.
- C) No caso de um objeto parcialmente submerso, o volume sob a superfície da água é inversamente proporcional à massa específica do fluido.
- D) O peso de um objeto submerso pode ser obtido facilmente, por meio da subtração entre o seu peso aparente e o empuxo sobre ele.
- E) O peso aparente de um objeto maciço submerso em água é maior do que o seu próprio peso.

38 - Suponha que um funcionário de uma empresa transportadora necessita mover uma caixa de 73 kg para um local mais próximo de um caminhão, onde está instalada uma rampa. Para realizar esse deslocamento de uma maneira menos cansativa, resolve amarrar uma corda a essa caixa, formando um ângulo de 45° com a horizontal. Assinale a alternativa que indica a diminuição porcentual de trabalho realizado pelo funcionário com o auxílio da corda em relação ao deslocamento longitudinal da caixa por uma distância de 8 m.

- A) 50,00 %.
- B) 29,30 %.
- C) 75,00 %.
- D) 21,52 %.
- E) 37,80 %.



39 - A lei da gravitação universal de Newton é assim enunciada: "Todo corpo atrai outro corpo com uma força F que, para qualquer dos dois corpos, é diretamente proporcional ao produto de suas massas m_1 e m_2 e inversamente proporcional ao quadrado da distância d que os separa". Qual expressão matemática representa a lei enunciada?

- A) $F = \frac{m_1 m_2 G}{d^4}$
- B) $F = \frac{m_1 m_2 G}{d^3}$
- C) $F = \frac{m_1 m_2 G}{d^2}$
- D) $F = \frac{m_1 m_2 G}{d}$
- E) $F = \frac{m_1 m_2 G}{(d)^{\frac{1}{2}}}$

40 - Um skatista pratica suas habilidades em uma superfície sem atrito. O conjunto skate mais a pessoa possui uma massa de 78 kg . Ao se mover com velocidade de $19,8\text{ km/h}$, sem intenção, atinge um obstáculo. O skate de 3 kg continua se movendo no mesmo sentido, com velocidade de $4,63\frac{\text{m}}{\text{s}}$. Qual a velocidade do skatista no instante da queda?

- A) $5,53\text{ m/s}$.
- B) $6,22\text{ m/s}$.
- C) $4,37\text{ m/s}$.
- D) $3,90\text{ m/s}$.
- E) $4,88\text{ m/s}$.

41 - Alguns óxidos ácidos reagem com água, produzindo ácidos diferentes como HPO_3 , HClO_3 , HNO_2 , H_2SO_3 . De acordo com a nomenclatura, os ácidos são, respectivamente:

- A) Ácido fosfórico, ácido clorídico, ácido nítrico e ácido carbônico.
- B) Ácido ortofosfórico, ácido perclórico, ácido nítrico e ácido sulfônico.
- C) Ácido fosforoso, ácido cloroso, ácido nitroso e ácido sulfônico.
- D) Ácido metafosfórico, ácido clórico, ácido nitroso e ácido sulfuroso.
- E) Ácido pirofosfórico, ácido perclórico, ácido nitroso e ácido sulfúrico.

42 - O soro fisiológico é uma solução salina esterilizada, utilizada para fazer perfusões intravenosas em casos de diminuição de líquidos ou sal no organismo. Cada 100ml da solução aquosa contém $0,9$ gramas de sal, portanto $0,9\%$ de cloreto de sódio (NaCl). Em uma solução de 1L , qual é a molaridade?

MA: Na=23u Cl=35u

- A) $0,90\text{mol/L}$.
- B) $0,15\text{mol/L}$.
- C) $1,00\text{mol/L}$.
- D) $0,31\text{mol/L}$.
- E) $0,01\text{mol/L}$.

43 - O ácido cianídrico (HCN), também conhecido como cianeto de hidrogênio, é um composto extremamente volátil e altamente tóxico, sendo utilizado na primeira guerra mundial como arma química por ambos os lados e nas câmaras de gás pelos nazistas na segunda guerra mundial. Esse ácido em contato com a corrente sanguínea inibe os processos oxidativos celulares, estabelecendo ligações extremamente estáveis com o ferro da hemoglobina, impedindo o transporte de oxigênio e gás carbônico para as células, levando à intoxicação por uma asfixia interna, provocando sentimentos de medo, tonturas e vômitos, seguido de morte.

(Disponível em: <<http://www.engquimicasantosp.com.br>. Adaptado)>.

O composto químico (HCN), citado no texto acima, apresenta qual tipo de ligação química?

- A) Ligação metálica.
- B) Ligação covalente simples.
- C) Ligação covalente dupla.
- D) Ligação covalente tripla.
- E) Ligação iônica.

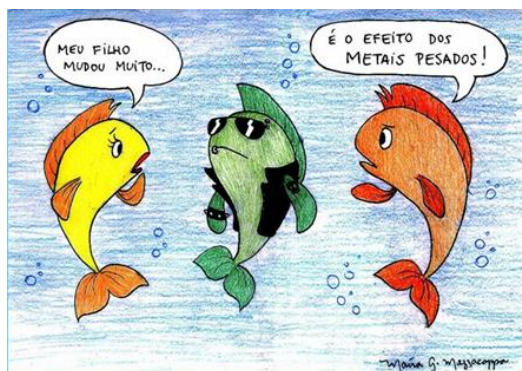
44 - O cientista Linus Pauling criou uma escala (Escala de Pauling) para medir a eletronegatividade dos elementos químicos. A eletronegatividade está relacionada à atratividade dos átomos e moléculas, ou seja, ao potencial que estes possuem de atrair elétrons, sendo classificadas como moléculas apolares e polares.

(Disponível em: <http://www.soq.com.br>. Adaptado).

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta somente moléculas polares.

- A) Metano (CH_4), amônia (NH_3) e trifluoreto de boro (BF_3).
- B) Cloro (Cl_2), oxigênio (O_2) e amônia (NH_3).
- C) Ácido fluorídrico (HF), trifluoreto de boro (BF_3) e metano (CH_4).
- D) Cloro (Cl_2), oxigênio (O_2) e trifluoreto de boro (BF_3).
- E) Ácido clorídrico (HCl), amônia (NH_3) e ácido fluorídrico (HF).

45 - Os metais são os agentes tóxicos mais conhecidos, recebendo a caracterização de "pesados", por serem elementos químicos de peso atômico alto. Com o aumento do desenvolvimento industrial nas últimas décadas, os metais pesados têm sido um dos principais responsáveis pela contaminação das águas e solos. Isso porque a incidência de acidentes e descuidos no manejo dos metais também cresceu, bem como o descarte incorreto. De acordo com dados da Associação Brasileira de Empresas de Tratamento, Recuperação e Disposição de Resíduos Especiais (ABETRE), dos 2,9 milhões de toneladas de resíduos industriais perigosos gerados anualmente no Brasil, cerca de 600 mil toneladas recebem tratamento adequado. O restante é depositado em lixões. Os problemas gerados pelos metais são inúmeros. Além de prejudicar o meio ambiente, esses elementos influenciam negativamente na vida humana.



(Disponível em: <http://www.pensamentoverde.com.br>. Adaptado).

Considerando as informações acima, assinale a alternativa que contém apenas metais.

- A) Hg, Cr e Pb.
- B) Cl, S e P.
- C) Cl, Ar e He.
- D) B, Si e As.
- E) Si, I e Br.

46 - Observe a imagem a seguir:



(Disponível em: <http://geografiabemfacil.blogspot.com.br>. Adaptado).

O movimento de rotação da Terra, ao produzir a passagem dos dias e das noites, causa uma diferença de horário entre pontos da superfície terrestre posicionados a uma distância significativa um do outro. Para padronizar essa diferença, foram criados os fusos horários. Com relação ao Brasil, quantos fusos horários são observados durante o ano inteiro?

- A) Seis fusos horários.
- B) Cinco fusos horários.
- C) Quatro fusos horários.
- D) Três fusos horários.
- E) Dois fusos horários.

47 - Assinale a alternativa que corresponde à atividade aquicultura:

- A) Criação de peixes.
- B) Criação de gado de corte.
- C) Criação de abelhas.
- D) Produção de aguardente.
- E) Produção de hortaliças.

48 - Observe o mapa a seguir.



O Brasil é uma república federativa formada pela união de 26 estados federados, divididos em 5.570 municípios, além do Distrito Federal. Encontra-se dividido em cinco regiões: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Nessa sequência, preencha a alternativa que apresenta a quantidade correta de estados que compõe cada região.

- A) 7 – 9 – 3 – 3 – 4.
- B) 7 – 9 – 3 – 4 – 3.
- C) 6 – 9 – 4 – 4 – 3.
- D) 6 – 10 – 3 – 4 – 3.
- E) 6 – 11 – 3 – 3 – 3.

49 - “Os oceanos e mares ajudam a regular o clima, processar nutrientes através de ciclos naturais e fornecer uma ampla gama de serviços, incluindo recursos naturais, alimentos e empregos que beneficiam milhões de pessoas”.

(Disponível em: <https://nacoesunidas.org>. Adaptado).

A respeito dos oceanos e mares, assinale a alternativa correta.

- A) Existem dois tipos de mares: abertos (possuem grande ligação com o oceano) e mares fechados (não mantêm nenhuma ligação com o oceano).
- B) O maior oceano é o Atlântico, com cerca de 180 milhões de km² de massa aquática.
- C) Os oceanos são grandes porções de água salgada que separam os continentes e que ocupam, aproximadamente, 50% da superfície da terra.
- D) O mar Vermelho é um golfo do oceano Índico entre a África e a Ásia.
- E) A fossa das Marianas é o local mais profundo dos oceanos, atingindo uma profundidade de 11.034 metros, estando localizado no oceano Índico.

50 - “A bacia hidrográfica é uma área ou região de drenagem de um rio principal e seus afluentes. O estado de Mato Grosso do Sul pertence a duas bacias hidrográficas, onde o maior divisor de águas dessas duas bacias é a serra de Maracaju.”

(Disponível em: www.imasul.ms.gov.br. Adaptado).

Quais são as 2 bacias hidrográficas que se formam no Estado de Mato Grosso do Sul?

- A) Bacia do rio Ivinhema e Paraná.
- B) Bacia do rio Paraguai e Pantanal.
- C) Bacia do rio Ivinhema e Paraguai.
- D) Bacia do rio Ivinhema e Pantanal.
- E) Bacia do rio Paraná e Paraguai.

51 - Leia o fragmento de texto a seguir:

Até pouco tempo atrás pensava-se que os primeiros habitantes da América foram os antepassados dos atuais índios e esquimós, e que, com certeza esses teriam origem mongólica. [...] Essa foi uma visão que circulou no Brasil na primeira metade do século XX. [...] Em seguida, houve a elaboração do Modelo Clóvis, segundo o qual, as datas mais antigas para a origem do homem na América não ultrapassariam os quatorze mil anos. Conforme este modelo, a cultura pré-histórica ou paleoíndia denominada Clóvis, não seria originalmente americana, mas sim proveniente de regiões siberianas, a partir de onde teria migrado pela Beríngia para a costa do Pacífico norteamericano e daí para o interior do sudeste dos EUA. [...]

Ordenar os dados empíricos em uma sequência cronológica coloca a discussão perante outra questão, isto é: as datas arqueológicas mais antigas obtidas até agora no âmbito do território brasileiro não evidenciam uma concordância com o que poderia ser uma dedução lógica. ... Segundo alguns pesquisadores, até o momento, as datações mais antigas da presença do homem no Brasil são procedentes de sítios localizados no Nordeste, mais precisamente no sul do Piauí. [...]

Quanto ao período de transição do Pleistoceno para o Holoceno, isto é, entre onze mil e nove mil anos atrás, o número de sítios com datações arqueológicas seguras apresenta uma tendência suavemente progressiva. Assim, a Arqueologia registra também em outras regiões do Brasil sítios arqueológicos que denotam que nessa época, provavelmente, todo o Brasil já era habitado por caçadores/pescadores/coletores generalizados.

Em Mato Grosso do Sul, porção setentrional da Bacia Platina, portanto, geograficamente estratégica para o levantamento de hipóteses sobre roteiros migratórios que levam ao povoamento do sul do Brasil e mesmo do continente sul-americano, existem datações seguras de mais de doze mil anos no sítio Casa de Pedra, um abrigo sob rochas com pinturas.

MARTINS, Gilson Rodolfo e KASHIMOTO, Emília Mariko. 12.000 Anos: *Arqueologia do povoamento humano no Nordeste de Mato Grosso do Sul*. Campo Grande: Life Editora, 2012. pág. 19, 23 e 28.

De acordo com seus conhecimentos sobre a Pré-História americana e brasileira e fundamentado no texto do enunciado da questão, assinale a alternativa correta.

- A) A ocupação do território de Mato Grosso do Sul ocorreu anteriormente a ocupação em outras regiões do Brasil, inclusive do Nordeste brasileiro.
- B) A presença humana no atual território de Mato Grosso do Sul ocorreu somente após as migrações no sentido norte-sul, resultantes do processo de povoamento chamado Teoria Clóvis.
- C) De acordo com as pesquisas mais recentes, a Teoria Clóvis é responsável pela ocupação do território americano, da Sibéria em direção ao sul do continente, e datada de aproximadamente cinquenta mil anos, conforme sítios localizados no Nordeste brasileiro.
- D) Os índios brasileiros são descendentes diretos e exclusivos dos povoadores que chegaram ao continente cerca de 12.000 anos atrás, sendo que as demais hipóteses de povoamento anteriores do território americano não têm nenhum fundamento científico.
- E) As datações arqueológicas mais antigas obtidas em Mato Grosso do Sul são de cerca de 12.000 anos atrás, o que comprova que a ocupação do continente americano por grupamentos humanos é anterior à chamada Teoria Clóvis.

52 - A História, como ciência, apresenta dados significativos sobre o passado e, cronologicamente, os coloca como um processo indelével de fatos que se completam e mostram nossas origens, bem como a gênese dos acontecimentos e seus desdobramentos para a composição da sociedade em que vivemos. Desta forma, os grandes marcos da História da humanidade devem estar corretamente organizados para que possam ser compreendidos e estudados. Organize os fatos/acontecimentos históricos a seguir:

- 1 - Dominação de espécies vegetais e início da agricultura.
- 2 - Democracia ateniense.
- 3 - Escravidão africana na colônia portuguesa.
- 4 - Expansão do território romano e auge de Júlio César.
- 5 - Implantação do Código de Hamurabi.
- 6 - Confecção de ferramentas de pedra lascada.
- 7 - Unificação de Alto e Baixo Egito.
- 8 - Início das Grandes Navegações.
- 9 - Início das relações de obrigações entre suseranos e vassallos.
- 10- Cisma do Oriente.

Assinale a sequência correta.

- A) 4, 9, 7, 5, 2, 10, 8, 3, 6, 1.
- B) 6, 7, 1, 5, 4, 2, 10, 9, 8, 3.
- C) 6, 1, 7, 5, 2, 4, 9, 10, 8, 3.
- D) 1, 6, 7, 2, 4, 5, 9, 10, 3, 8.
- E) 6, 1, 5, 7, 2, 9, 4, 8, 10, 3.

53 - A sociedade que se desenvolveu na península balcânica foi, um dos grandes formadores intelectuais do mundo ocidental. Assim, essa civilização desenvolveu características bastante particulares. Sobre a Grécia é correto afirmar que:

- A) os gregos eram conhecidos no mundo antigo por serem grandes comerciantes e por desenvolverem parte de seu comércio pelo mar Mediterrâneo; por esse motivo, visando à abrangência de novos mercados consumidores e novos produtos, os gregos eram totalmente contra a escravidão.
- B) Atenas foi uma das maiores pólis gregas e sua sociedade era formada por: cidadãos (homens atenienses livres que detinham poder político), metecos (estrangeiros que se dedicavam ao comércio e artesanato) e escravos (prisioneiros de guerra ou filhos de prisioneiros, sem direitos políticos); foi nessa pólis que se desenvolveu a democracia.
- C) Esparta foi uma das maiores pólis gregas e sua sociedade era formada por: esparciatas (proprietários de terras, homens que se dedicavam à administração e à guerra), metecos (estrangeiros sem direitos à administração), periecos (homens livres, pequenos trabalhadores sem direitos políticos) e hilotas (população servil sem qualquer direito político, econômico ou social).
- D) as chamadas Reformas de Clístenes abriram caminho para a consolidação do poder das oligarquias e o fortalecimento dos exércitos das pólis, fato que transformou Esparta em uma importante cidade comercial e com possibilidades de se tornar a maior cidade grega durante o período Clássico.
- E) durante o período Homérico, a sociedade grega ficou marcada pela vitória grega contra os medos (chamada de Guerras Médicas), até o momento em que Esparta foi dominada pelos macedônicos.

54 - A Idade Média foi um longo período social e político em que a Europa apresentava características bastante singulares. Considere as afirmações a seguir:

- I - A organização social durante o período feudal era estamental, ou seja, as pessoas que lá viviam poderiam ser (na maior parte da Idade Média) divididas em três grandes grupos: nobreza (grandes proprietários de terras que se dedicavam à atividade militar e administrativa), clero (membros da igreja Católica que se dedicavam ao ofício religioso) e camponeses (trabalhadores presos à terra e sujeitos a obrigações, em sua maioria, formadores do grupo mais numeroso).
- II - O feudo, ou senhorio, era a principal unidade produtiva da Idade Média e estava dividido em três grandes partes: reserva senhorial, manso servil e manso comum.
- III- Durante a Idade Média, as relações entre as pessoas eram fundamentadas a partir do cumprimento de obrigações; as principais eram: corveia (obrigação que o servo deveria cumprir, entregando parte de sua produção a seu senhor feudal), talha (pagamento pelo uso de benfeitorias de seu senhor: celeiros, moinho, forno, etc.) e banalidades (o servo deveria se dedicar ao trabalho no manso senhorial durante determinado período do ano).
- IV- A principal fonte de conhecimento da Idade Média era a Igreja Católica, instituição soberana do período e que regulava a cultura, a organização social e até a política e a economia do período.

De acordo com seus conhecimentos e análise dos itens, assinale a alternativa correta:

- A) Estão corretos somente I e II.
- B) Estão corretos somente I e IV.
- C) Estão corretos somente I, II e III.
- D) Estão corretos somente I, II, IV.
- E) Estão corretos somente II, III e IV.

55 - Assinale a alternativa correta que apresenta uma das consequências diretas associadas à expansão ultramarina europeia.

- A) A formação de um dos maiores impérios mundiais, visto que Portugal dominou territórios na África, na Ásia e na América, tornando-se senhor de boa parte do globo terrestre.
- B) Surgimento do capitalismo como modelo econômico mundial, alicerçado nas relações comerciais traçadas entre portugueses em todos os continentes conhecidos até então.
- C) Disseminação da escravidão pelo mundo, apoiada na Revolução Industrial, que explorava a mão de obra escrava em fábricas.
- D) Imposição da cultura ocidental católica pelo mundo, bem como a imposição das línguas portuguesa e espanhola por África e Ásia e implantação de vice-reinos ibéricos nesses continentes.
- E) Consolidação do poderio das frotas mercantes italiana e inglesa sobre o mar Mediterrâneo e o mar do Norte, enquanto Portugal e Espanha aventuravam-se por oceanos Atlântico e Índico.

56 - A organização das atividades na colônia portuguesa americana se deu a partir da premissa de que os produtos de valor comercial encontrados no Novo Mundo deveriam ser destinados ao mercado europeu. Neste sentido, a divisão (ou organização) da distribuição das terras durante as primeiras décadas após a chegada dos primeiros navegantes ibéricos na América se deu:

- A) pela venda de grandes propriedades aos investidores interessados em produtos exóticos e especiarias.
- B) pelos feudos autossuficientes que além de garantirem sua subsistência ainda geravam lucro para a coroa portuguesa.
- C) pelos loteamentos das terras produtivas e pela inserção dos nativos como mão de obra na agricultura.
- D) pelas sesmarias com licença de posse temporária e exploração para 50 anos, renováveis para mais 50, e depois a posse definitiva sobre a terra caso o beneficiário honrasse todos os compromissos com a nobreza lusitana.
- E) pelas capitânicas hereditárias para a exploração de produtos tropicais no sistema de plantation.

57 - Leia o fragmento de texto a seguir.

“Dois vocábulos gregos são empregados para compor as palavras que designam esta forma de organização: arche – o que está à frente, o que tem comando - e kratos – o poder ou autoridade suprema. As palavras compostas com arche (arquia) designam a quantidade dos que estão no comando. As compostas com kratos (cracia) designam quem está no poder. Assim, do ponto de vista da arche, as formas possíveis são: monarquia ou governo de um só (monas), oligarquia ou governo de alguns (oligos), poliarquia ou governo de muitos (polos) e anarquia ou governo de ninguém (ana). Do ponto de vista do kratos, as formas são: autocracia (poder de uma pessoa reconhecida como rei), aristocracia (poder dos melhores), democracia (poder do povo).”

CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. 5 ed. São Paulo: Ática, 1995. p. 383. (adaptado)

O fragmento de texto do enunciado trata sobre:

- A) teorias teológico-políticas.
- B) regimes políticos.
- C) o surgimento da filosofia.
- D) ética e filosofia moral.
- E) concepções filosóficas de liberdade.

58 - "O termo _____ foi usado pela primeira vez no início do 800 para indicar a área cultural coberta pelos estudos clássicos e pelo espírito que lhe é próprio, em contraposição ao âmbito das disciplinas científicas. A palavra _____, porém, já era empregada pela metade dos 400 que significa educação e formação espiritual do homem, na qual tem papel essencial as disciplinas literárias (poesia, retórica, história, filosofia). Ora, a partir sobretudo do 300, e depois de modo sempre crescente nos dois séculos sucessivos, desenvolveu-se na Itália justamente uma tendência a atribuir valor muito grande aos estudos das litterae humanae e a considerar a antiguidade clássica, grega e latina, como um paradigma e um ponto de referência para as atividades espirituais e a cultura em geral. _____, portanto, significa em geral essa tendência que, surgida essencialmente no seio da cultura italiana, pelo fim do 400 se difundiu em muitos outros países europeus."

REALE, Giovanni e ANTISERI, Dario. *História da filosofia*. São Paulo: Paulus, 2004. p. 3. (adaptado)

As lacunas do fragmento de texto representam uma vertente do pensamento filosófico. Assinale a alternativa que está corretamente relacionada ao texto.

- A) Empirismo.
- B) Classicismo.
- C) Humanismo.
- D) Iluminismo.
- E) Materialismo histórico.

59 - Leia a letra da canção Pais e Filhos do grupo de rock brasileiro Legião Urbana.

Pais e Filhos

*Estátuas e cofres e paredes pintadas
Ninguém sabe o que aconteceu
Ela se jogou da janela do quinto andar
Nada é fácil de entender*

*Dorme agora
É só o vento lá fora
Quero colo! Vou fugir de casa
Posso dormir aqui com vocês?
Estou com medo, tive um pesadelo
Só vou voltar depois das três
Meu filho vai ter nome de santo
Quero o nome mais bonito*

*É preciso amar as pessoas
Como se não houvesse amanhã
Porque se você parar pra pensar
Na verdade não há*

*Me diz, por que que o céu é azul?
Explica a grande fúria do mundo
São meus filhos
Que tomam conta de mim*

*Eu moro com a minha mãe
Mas meu pai vem me visitar
Eu moro na rua, não tenho ninguém*

Eu moro em qualquer lugar

*Já morei em tanta casa
Que nem me lembro mais
Eu moro com os meus pais*

*Sou uma gota d'água
Sou um grão de areia
Você me diz que seus pais não te entendem
Mas você não entende seus pais*

*Você culpa seus pais por tudo, isso é absurdo
São crianças como você
O que você vai ser
Quando você crescer*

Disponível em: <<https://www.lettras.mus.br/legiao-urbana/22488/>>.

A canção transcrita neste enunciado remete a uma crítica tecida a uma importante instituição social. Assinale a alternativa correta que apresenta essa instituição.

- A) A escola.
- B) A igreja.
- C) A família.
- D) O estado.
- E) O exército.

60 - Sobre os ideais de Auguste Comte, é correto afirmar que:

- A) O pensamento formalista de Comte é fundamentado na concepção de que o mundo deve estar sempre organizado e formalizado para atender às necessidades do Estado.
- B) O Positivismo de Comte é baseado nas ciências naturais e através da experimentação e dos resultados científicos busca-se o conhecimento do mundo.
- C) A causa e efeito norteiam o pensamento desse pensador francês que, a partir de interpretações do mundo, buscou na filosofia e na psicologia desenvolver o método comtiano racionalista e causalístico.
- D) De acordo com Comte, o positivismo é a busca pela organização do mundo social na racionalidade, não admitindo explicações sobrenaturais; tem como lema "ordem e progresso".
- E) O pensamento positivista é derivado de reflexões teológicas e constituído a partir da racionalidade agostiniana em um momento em que a Europa buscava uma antítese para as explicações capitalistas de exploração das colônias africanas e asiáticas.