

MATEMÁTICA

01) A função $f(x) = 3x^2 - 6x + 2$ admite um valor mínimo. Qual é esse valor?

- A) 12
- B) -12
- C) 1
- D) -1**
- E) 24

$f(x) = 3x^2 - 6x + 2$
 $\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$
 $\Delta = (-6)^2 - 4(3)(2)$
 $\Delta = 36 - 24$
 $\Delta = 12$
 $y_v = \frac{-\Delta}{4a}$
 $y_v = \frac{-(12)}{4(3)}$
 $y_v = -\frac{12}{12}$ **$y_v = -1$**

02) Num triângulo retângulo a hipotenusa mede 25 cm e um cateto mede 20cm. Quanto vale a medida do outro cateto:

- A) 15cm**
- B) 10cm
- C) 12cm
- D) 20cm
- E) 30cm

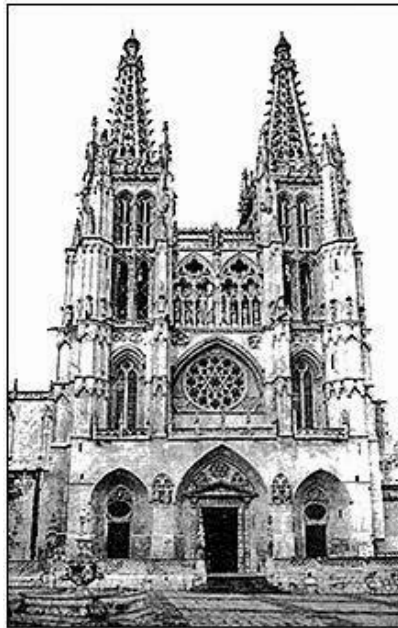
$hyp^2 = cat^2 + cat^2$
 $(25)^2 = (20)^2 + cat^2$
 $625 = 400 + cat^2$
 $- cat^2 = 400 - 625$
 $- cat^2 = -225 (-1)$
 $cat = \sqrt{225}$
 $cat = 15$

03) Uma pedra é lançada do solo verticalmente para cima. Ao fim de t segundos, atinge a altura h, dada por: $h = -5t^2 + 40t$. Determine a altura máxima que a pedra atinge.

- A) 40m
- B) 50m
- C) 60m
- D) 70m
- E) 80m**

$h = -5t^2 + 40t$
 $-5t^2 + 40t = 0$
 $\Delta = b^2 - 4 \cdot a \cdot c$
 $\Delta = (40)^2 - 4(-5)(0)$
 $\Delta = 1600 - 0$
 $\Delta = 1600$
 $y_v = \frac{-\Delta}{4 \cdot a}$
 $y_v = \frac{-(1600)}{4(-5)}$
 $y_v = \frac{-1600}{-20}$ **$y_v = 80$**

04) (Ufrgs 2011) A Idade Média também foi denominada o "tempo das catedrais". Data deste período da História a construção da catedral de Burgos, na Espanha, reproduzida na figura abaixo



O estilo arquitetônico da catedral de Burgos é o

- A) renascentista.
- B) românico.
- C) gótico.**
- D) barroco.

E) moderno.

As características da arquitetura gótica podem ser caracterizada pela suntuosidade das construções na presença de torres pontiagudas e esguias, uso dos vitrais, etc.

05) Todas as alternativas contêm objetivos da política da Igreja Católica, esboçada durante o Concílio de Trento, EXCETO:

- A) A expansão da fé cristã.
- B) A moralização do clero.
- C) A reafirmação dos dogmas.
- D) A perseguição às heresias.
- E) O relaxamento do celibato.

O Concílio de Trento foi estabelecido no contexto da Contra-Reforma religiosa (movimento da Igreja Católica para reafirmar seus dogmas e manter seu poder, diante da ameaça da Reforma Protestante). Um dos dogmas da igreja é que os padres sejam celibatários.

06) “[...] o Haiti viu milhares de cidadãos deixarem sua terra natal em busca de melhores condições no exterior. Muitos chegaram ao Brasil de maneira ilegal, por meio de coíotes, à procura de oportunidades e postos de trabalho. A chegada, no entanto, também se deu em condições difíceis. Muitos imigrantes acabaram submetidos a trabalho semiescravo e ainda aguardam regularização de sua situação junto à Polícia Federal”.

O aumento repentino do número de imigrantes haitianos no Brasil no início dessa década deve-se, principalmente, a uma combinação de fatores, a saber:

- A) dificuldades socioeconômicas locais – liderança do Brasil na missão de paz da ONU no Haiti.
- B) política governamental brasileira pró-imigração – incentivos das comunidades regionais à chegada de estrangeiros.
- C) necessidade de entrada de mão de obra barata no Brasil – isenção de impostos para imigrantes e refugiados.
- D) proximidade diplomática entre ambos os países – incapacidade burocrática nacional de deportação de imigrantes ilegais.
- E) situação econômica favorável no Brasil – incentivos fiscais para empresas que empregam imigrantes ilegais.

O fato de o Brasil ter chefiado uma missão de paz da ONU no Haiti ampliou a relação diplomática entre ambos os países e serviu, de certo modo, para despertar parte do interesse da população local em relação ao nosso país. Além disso, as dificuldades econômicas locais e o caos estabelecidos por desastres naturais (sobretudo o

terremoto de 2010 que assolou o país) também incentivaram esse fluxo migratório.

07) XENOFOBIA E RACISMO (fragmento)

As recentes revelações das restrições impostas, há mais de meio século, à imigração de negros, judeus e asiáticos durante os governos de Dutra e Vargas chocaram os brasileiros amantes da democracia. Foram atos injustos, cometidos contra estes segmentos do povo brasileiro que tanto contribuíram para o engrandecimento de nossa nação.

Já no Brasil atual, a imigração de estrangeiros parece liberalizada e imune às manchas do passado, enquanto que no continente europeu marcha-se a passos largos na direção de conflitos raciais onde a marca principal é o ódio dos radicais de direita aos imigrantes.

Na Europa, a história se repete com o mesmo enredo centenário: imigrantes são bem-vindos para reforçar a mão-de-obra local em momentos de reconstrução nacional ou de forte expansão econômica; após anos de dedicação e engajamento à vida local, começam a ser alvo da violência e da segregação.

(Artigo publicado no jornal “O Globo”)

Se as restrições de imigração eram impostas a negros, judeus e asiáticos, podemos dizer que havia, nesse momento, uma discriminação de origem:

- A) racial e religiosa
- B) exclusivamente racial
- C) econômica e racial
- D) racial e geográfica
- E) religiosa, econômica, racial, geográfica e cultural

As restrições de migrações citadas no enunciado fazem referências aos negros, judeus e asiáticos, logo a alternativa correta é racial e religiosa.

08) Questão sobre XENOFOBIA E RACISMO (fragmento)

De todas as ideias expressas abaixo, aquela que NÃO está contida direta ou indiretamente no texto é:

- A) Os imigrantes são bem-vindos no Brasil de hoje.
- B) A atual situação dos imigrantes na Europa faz prever conflitos futuros.
- C) Os estrangeiros acabam sendo perseguidos, em alguns países, apesar de seus bons serviços.
- D) A expansão econômica da Europa provocou a saída de emigrantes.
- E) Os imigrantes são fator de colaboração para o progresso das nações.

Segundo o fragmento do texto não é possível identificar direta ou indiretamente a fala da alternativa D. A expansão econômica da Europa provocou a saída de emigrantes.

SOCIOLOGIA

09) Os movimentos messiânicos eram mais comuns do Brasil do que imaginávamos. Além de Canudos, várias revoltas envolvendo seguidores destes movimentos eclodiram durante a primeira metade de século passado.

Como o Messianismo foi possível?

A) Devido à concentração latifundiária, o estado de miséria dos camponeses, a prática do coronelismo e a forte religiosidade popular.

B) Devido unicamente a religiosidade do sertanejo que encontrava nas práticas do messias um conforto para a vida miserável que estava submetido.

C) Devido ao grande poder dos líderes messiânicos cujo prestígio era medido pela quantidade de eleitores que controlasse conseguindo desta forma se eleger para os cargos políticos.

D) Em virtude do temor que as profecias dos beatos causavam à população mais pobre, preferindo resignar-se a vida de peregrinações e orações para salvação da alma.

Resolução: A política opressora do governo brasileiro estava concentrada nas mãos dos latifundiários, onde as pessoas não tinham direitos e a situação do país era deplorável. Os padres (líderes religiosos) que impulsionaram o movimento social a fim de impulsionar movimentos de liberdades políticas.

10) Nesse sistema, ser membro de um grupo é condição hereditária e permanente. Cada sistema ocupa posição distinta e são vedados os casamentos entre grupos diferentes. O sistema geralmente tem conotação religiosa forte, pois é marcado pela ideia de poluição ou mácula. As faltas são sempre transgressões de preceitos religiosos estamos nos referindo à:

- A) Sistema de Estado
- B) Sistema Capitalista
- C) Sistema de Casta
- D) Sistema Socialista.

Resolução: O sistema de casta corresponde a uma estratificação social fechada, divididas de forma hierarquizada e influenciadas diretamente pela religião.

11) (Uel 2013) Leia o texto a seguir.

O modo de comportamento perceptivo, através do qual se prepara o esquecer e o rápido recordar da música de massas, é a desconcentração. Se os

produtos normalizados e irremediavelmente semelhantes entre si, exceto certas particularidades surpreendentes, não permitem uma audição concentrada, sem se tornarem insuportáveis para os ouvintes, estes, por sua vez, já não são absolutamente capazes de uma audição concentrada. Não conseguem manter a tensão de uma concentração atenta, e por isso se entregam resignadamente àquilo que acontece e flui acima deles, e com o qual fazem amizade somente porque já o ouvem sem atenção excessiva.

(ADORNO, T. W. *O fetichismo na música e a regressão da audição*. In: *Adorno et al. Textos escolhidos*. São Paulo: Abril Cultural, 1978, p.190. *Coleção Os Pensadores*.)

As redes sociais têm divulgado músicas de fácil memorização e com forte apelo à cultura de massa. A respeito do tema da regressão da audição na Indústria Cultural e da relação entre arte e sociedade em Adorno, assinale a alternativa correta.

A) A impossibilidade de uma audição concentrada e de uma concentração atenta relaciona-se ao fato de que a música tornou-se um produto de consumo, encobrendo seu poder crítico.

B) A música representa um domínio particular, quase autônomo, das produções sociais, pois se baseia no livre jogo da imaginação, o que impossibilita estabelecer um vínculo entre arte e sociedade.

C) A música de massa caracteriza-se pela capacidade de manifestar criticamente conteúdos racionais expressos no modo típico do comportamento perceptivo inato às massas.

D) A tensão resultante da concentração requerida para a apreciação da música é uma exigência extramusical, pois nossa sensibilidade é naturalmente mais próxima da desconcentração.

Resolução: A Indústria cultural padroniza comportamentos, promove uma alienação de gostos e comportamentos, torna a sociedade uma “massa amorfa” e impede o desenvolvendo do senso crítico. A mídia muitas vezes tem o poder de influenciar as decisões individuais a fim de posicionar o comportamento humano para o consumismo.

FILOSOFIA

12) A Filosofia é uma disciplina bastante abrangente em seu conteúdo de aprendizado, pois ela é vista como a mãe das outras ciências. Ora, é costume dizer que quando refletimos sobre a vida a partir de fundamentos filosóficos, quando debatemos filosoficamente o mundo, sempre iniciamos com questionamentos nem sempre fáceis de resolver.

Com base nas afirmativas acima, assinale a única alternativa que não está correta:

- A) Questões filosóficas não são feitas em vista de uma solução, mas como exigência do pensar.
- B) Elas não são formuladas para exigir da consciência humana o ato de pensar.**
- C) Não cabe nos questionamentos filosóficos direcionamento para um pensar único e perfeito.
- D) O pensamento não deve estar preso entre as paredes da crença e do fundamentalismo
- E) o estudo da filosofia é essencial por que não se pode pensar em nenhum homem que não seja solicitado a refletir sobre si mesmo e os outros, e agir sobre o meio que o circunda.

O texto diz que Filosofia é uma disciplina bastante abrangente em seu conteúdo de aprendizado, pois ela é vista como a mãe das outras ciências. Assim, a Filosofia é um modo de pensar, é uma postura diante do mundo. A filosofia não é um conjunto de conhecimentos prontos, um sistema acabado, fechado em si mesmo.

13) Complete as lacunas com as opções abaixo:
_____ é individual, válido para cada sujeito; baseado em valores, preferências, limites e possibilidades individuais. _____ o que tem validade para todos os indivíduos, não somente para este ou aquele; diz-se do conhecimento que é fundado sobre a observação do objeto.

- A) belo, feio;
- B) estética, arte;
- C) subjetivo, objetivo;**
- D) beleza, atitude;
- E) atitude, beleza;

As lacunas apresentam os conceitos de subjetividade aquilo que é individual, válido para cada sujeito e objetividade aquilo que tem validade para todos os indivíduos.

14) Na nossa cultura, muitas vezes, não damos à Arte o valor correto. É muito comum as pessoas pensarem que arte é algo supérfluo. Valoriza-se muito a ciência e se esquece que a arte é área de conhecimento muito importante e que muitas pessoas passam a vida estudando os objetos artísticos, a vida dos artistas e suas transformações com o passar do tempo. Arte existe desde que o homem é homem, é uma das primeiras manifestações da humanidade e diz muito sobre um povo, um tempo e um lugar. No entanto, segundo a filosofia para que a arte exista, são necessários três elementos:

- A) Artista- observador- obra de arte.**

- B) Obra de arte- artista- expositor
- C) Obra de arte- expositor – comprador
- D) Olhar-critica-linguagem
- E) Ideologia-tempo-subjetividade.

Segundo a filosofia para que exista arte é preciso O artista é aquele que tem o conhecimento concreto, abstrato e individual sobre determinado assunto. O segundo, o observador, é aquele que faz parte do público que observa a obra. O terceiro, a obra de arte, é a criação do objeto artístico que vai até o entendimento do observador.

BIOLOGIA

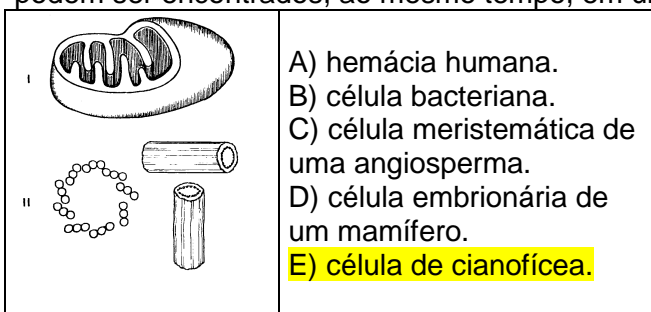
15) (INTEGRADO) Considerando que uma espécie possua n° de cromossomas nas células somáticas $2n=6$, a célula apresentada na figura abaixo evidencia esses cromossomas em:



- A) metáfase mitótica.
- B) metáfase I.
- C) metáfase II.
- D) anáfase mitótica.**
- E) anáfase II.

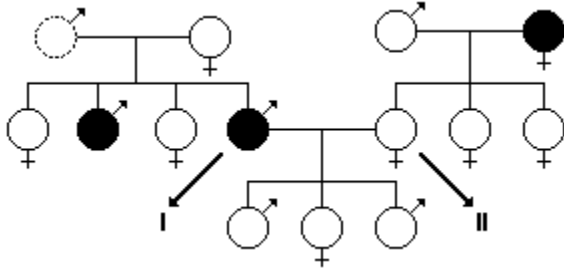
Comentário : nesta fase ocorre o encurtamento das fibras dos fuso acromático ou fibras de aster , trazendo os cromossomos para os polos da célula

16) (PUC) Os orgânulos celulares em questão podem ser encontrados, ao mesmo tempo, em uma:



Comentário: devido às células cianofíceas, são evoluções biológicas para as demais células eucariotas

17) (Vunesp) O esquema mostra a genealogia de uma família. Os símbolos escuros representam os indivíduos míopes e os claros, os indivíduos de visão normal.



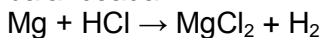
A probabilidade do casal I x II ter uma criança míope é

- A) imprevisível, porque a mulher tanto pode ser homocigota como heterocigota.
 B) nula, porque a mulher tem o gene dominante em homocigose.
 C) 1/2, porque 50% dos gametas da mulher transportam o gene recessivo.
 D) 1/4, porque o casal já tem três filhos com visão normal.
 E) 1/4, porque o gene para a miopia é recessivo.

Comentário : Sendo a determinação do sexo sempre masculina, e os gametas femininos são do gene recessivo

Química

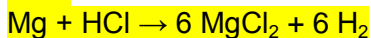
18) Considerando-se a equação química não balanceada



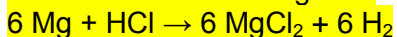
e admitindo-se, num balanceamento, o coeficiente 6 (seis) para cada produto, o coeficiente de cada reagente será, respectivamente:

- A) 3 e 6.
 B) 6 e 6.
 C) 6 e 12.
 D) 12 e 6.
 E) 12 e 12.

Colocando o coeficiente 6 nos produtos, ficamos com:



Temos seis átomos de magnésio, então esse será seu coeficiente no reagente:



Temos doze átomos de cloro e doze átomos de hidrogênio nos produtos (multiplicamos o índice 2 pelo coeficiente 6), então, o coeficiente de HCl no reagente será 12:



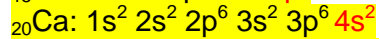
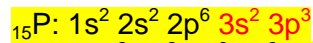
Portanto, o coeficiente de cada reagente é, respectivamente, 6 e 12.

19) Na ligação entre átomos dos elementos químicos $^{15}\text{P}^{31}$ e Ca, que tem 20 prótons, forma-se o composto de fórmula:

- A) CaP
 B) Ca_3P
 C) CaP_3

- D) Ca_2P_3
 E) Ca_3P_2

A primeira coisa a se fazer é a distribuição eletrônica para os átomos de P e Ca, veja abaixo como fica.



O P possui 5 elétrons na camada de valência (em vermelho), sendo assim para atingir o octeto completo precisa ganhar três elétrons. Já o Ca possui 2 elétrons na camada de valência, então pode doar dois elétrons para atingir o octeto completo (camada anterior). Para formar o composto entre esses dois elementos químicos, o número de elétrons perdido e ganho tem que ser o mesmo, desta maneira temos que ter dois átomos de P e três de Ca,

1 átomo de P ganha três elétrons = 2 átomo de P ganham seis elétrons;

1 átomo de Ca perde dois elétrons = 3 átomos de Ca perdem seis elétrons;

EDUCAÇÃO FÍSICA

20) A atividade física e uma boa alimentação são as formas mais eficazes de combater a osteoporose, protegendo e fortalecendo o sistema esquelético, que é responsável por:

- I – Sustentar os músculos;
 II- Proteger os órgãos internos;
 III- Reserva de proteínas;
 IV- Eliminar dióxido de carbono;
 V- Produzir células do sangue.

Assinale a alternativa correta:

- A) Todas estão corretas;
 B) I, II e V estão corretas;
 C) I, II e III estão corretas;
 D) Todas são falsas;
 E) I, II e IV estão corretas.

O Sistema Esquelético é formado pelo endoesqueleto humano, e tem algumas funções importantes para o organismo. Entre elas: Sustenta os músculos (Os músculos são presos aos ossos do corpo através de tendões); Protege os órgãos vitais internos (Caixa Torácica, crânio, etc.); Hematopoese (Produção das células sanguíneas na medula óssea vermelha);

21) Sabe-se que o melhor tratamento para pessoas obesas é uma reeducação alimentar juntamente com a realização de uma atividade física. Uma

peessoa obesa de 40 anos, para que emagreça, um profissional de educação física diagnosticou uma atividade aeróbia (caminhada), sendo que a Frequência Cardíaca aeróbia é 50% da FCMáx. Qual é essa Frequência?

- A) 90 bpm;
- B) 100 bpm;
- C) 180 bpm;
- D) 150 bpm;
- E) 170 bpm.

Idade = 40 anos

F.C. Máxima = 220 – idade = 220-40

F.C. Máxima = 180 bpm

F.C aeróbia = 50% da F.C. máxima

180 – 100%

X – 50%

$X = 180 \times 50 / 100 = 90\text{bpm}$

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA

22) No trecho, “O clima foi ficando **tenso** e havia a **possibilidade** de que, terminado o evento, houvesse um confronto físico **entre** os dois grupos, tal como **frequentemente acontece** com torcidas de futebol.” As palavras em destaque classificam-se, respectivamente, como:

- A) substantivo, preposição, verbo, advérbio, adjetivo.
- B) adjetivo, preposição, advérbio, substantivo, verbo.
- C) adjetivo, substantivo, preposição, advérbio, verbo.
- D) preposição, advérbio, verbo, adjetivo, substantivo.
- E) adjetivo, advérbio, substantivo, verbo, preposição.

A alternativa C é a correta pois o termo “tenso” é um adjetivo pois completa o sentido do substantivo “clima”, caracterizando-o. O termo “possibilidade” é um substantivo, pois é uma palavra variável, que funciona como núcleo do sujeito de sua oração. O termo “entre” é uma preposição pois é uma palavra invariável que liga dois termos numa oração. O termo “frequentemente” é um advérbio por ser uma palavra invariável, que está sempre ligada a um verbo (no caso, liga-se a “acontece”) exprimindo circunstância de modo. Por fim, a palavra “acontece” é um verbo, pois é um termo que se pode flexionar em pessoa, número, modo e voz.

23) Assinale o item em que há uma locução adjetiva:

- A) Esta é a torneira de água fria.
- B) Ele é um homem corajoso.
- C) Este quadro é muito feio.

- D) A bicicleta dela é inglesa.
- E) Achei um lápis azul.

A locução adjetiva consiste na junção de dois ou mais termos que, combinados, têm função de adjetivo. Há ocorrência mais comum desses termos serem uma preposição com um substantivo ou adjetivo. A única alternativa que apresenta essa classificação é a alternativa A. As demais alternativas apresentam apenas o adjetivo (corajoso, feio, inglesa e azul, respectivamente nas alternativas) e não uma locução.

LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA – INGLÊS

Read the text below and answer questions from 24 to 25:

You will never feel lonely

In an interview with Amyr Klink, after the Brazilian navigator had arrived from one of his solitary sea adventures, a reporter asked him if loneliness had been his biggest obstacle. Amyr answered that although he had spent one hundred days alone, he had never actually felt lonely, as he knew that so many of his friends were thinking about him and wishing him success. And he added, “The sea is not an obstacle. It is a way”.

After two months of adventures had gone by, I started thinking about the meaning of loneliness. An inner feeling that is not necessarily caused by distance or isolation, a sense of emptiness that invades you and that no human company or presence can ever satisfy.

Loneliness was the only thing I did not feel after I had left. Never. Not even once. What I did feel was an overwhelming sense of homesickness. I felt homesick for everything and everybody; I missed things and people I had not seen for so long.

Homesickness, however, is good for your heart. It enhances feelings, lights up hope, erases distance.

And then there is friendship. If you have a friend, even if just one, no matter where he or she is, you will never be alone. You may die from homesickness, but you will not feel lonely.

(Amyr Klink, *One Hundred Days Between Sea and Sky*, Bloomsbury, 2002)

24) Avalie as afirmações abaixo e assinale a alternativa correta:

I- No Segundo parágrafo do texto é possível entender que a solidão não é causada pela distância e isolamento.

II- A principal ideia do terceiro parágrafo é destacar a saudade de casa, das pessoas e das coisas que o velejador não via há tempos.

III- A saudade de casa não é boa para o espírito.

IV- A amizade é destacada no texto como um fator que elimina a solidão.

Estão corretas:

A) I e II

B) I, II e III.

C) II e III.

D) II, III e IV

E) I, II e IV

Comentário: A afirmação I é verdadeira, pois representa a compreensão do trecho *An inner feeling that is not necessarily caused by distance or isolation...* (um sentimento interno que não é necessariamente causado pela distância ou isolamento)

A afirmação II também é verdadeira, pois no trecho *What I did feel was an overwhelming sense of homesickness. I felt homesick for everything and everybody...* diz que ele sentia um fortíssimo sentimento de saudade de casa, de tudo e de todos.

A afirmação III é falsa, já que no trecho *Homesickness, however, is good for your heart. It enhances feelings, lights up hope, erases distance.* O velejador diz que a saudade é boa para o coração, fortalece os sentimentos, acende a esperança e apaga a distância.

Já a afirmação IV pode ser entendida no trecho *And then there is friendship. If you have a friend, even if just one, no matter where he or she is, you will never be alone* (se você tem um amigo, mesmo que apenas um, não importa onde ele ou ela esteja, você nunca estará sozinho)

25) De acordo com o texto, marque a alternativa correta.

A) As reflexões de Amyr Klink sobre a solidão iniciaram-se dois meses antes dele ter partido para sua viagem.

B) Klink acredita que é possível se sentir sozinho mesmo quando temos companhia.

C) As aventuras de Amyr Klink fizeram-no sofrer de solidão.

D) A solidão é um sentimento interno causado pela presença e isolamento.

E) O velejador sentia uma terrível solidão em alto mar.

Comentário: Segundo o trecho *a sense of emptiness that invades you and that no human company or presence can ever satisfy*, o velejador acredita que o sentimento de vazio que invade as pessoas é algo que nenhuma companhia humana

pode satisfazer, ou seja, mesmo rodeado de pessoas, podemos sentir a solidão.

ARTE

26) Sobre a Semana de Arte Moderna, é incorreto afirmar:

A) Evento realizado em São Paulo no ano de 1922, tinha como principal objetivo ratificar os padrões estéticos vigentes à época frente às investidas de um grupo de jovens artistas que propunha a renovação radical no campo das artes influenciados pelas vanguardas europeias.

B) O principal foco de descontentamento com a ordem estética estabelecida estava no campo da literatura (e da poesia, em especial). Exemplares do Futurismo italiano chegavam ao país e começavam a influenciar alguns escritores, como Oswald de Andrade e Guilherme de Almeida.

C) Alvo de críticas e em parte ignorada, a Semana não foi bem entendida em sua época. Esse evento ocorreu no contexto da República Velha, controlada pelas oligarquias cafeeiras e pela política do café com leite. O capitalismo crescia no Brasil, consolidando a República e a elite paulista, esta totalmente influenciada pelos padrões estéticos europeus mais tradicionais.

D) Os modernistas não apresentavam um projeto estético em comum, mas entre eles imperava a ideia de que era preciso renovar, dar às artes características genuinamente brasileiras. Para os jovens artistas, era indispensável a ruptura com a tradição clássica para abolir os moldes europeus que ditavam as regras na literatura, nas artes plásticas, na arquitetura, na música etc.

E) A Semana de Arte Moderna de 1922 foi uma consequência do nacionalismo emergente da Primeira Guerra Mundial e também do entusiasmo dos jovens intelectuais brasileiros pelas comemorações do Centenário da Independência do Brasil.

27) A Semana da Arte Moderna de 1922 tinha como uma das grandes aspirações renovar o ambiente artístico e cultural do país, produzindo uma arte brasileira afinada com as tendências vanguardistas europeias, sem, contudo, perder o caráter nacional; para isso contou com a participação de escritores, artistas plásticos, músicos, entre outros. Analise as sequências que reúnam as preposições corretas em relação à Semana da Arte Moderna.

1. () O movimento Modernista buscava resgatar alguns pontos em comum com o Barroco, como os

contos sobre a natureza; e com o Parnasianismo, como o estilo simples da linguagem.

2. () A exposição da artista plástica Anita Malfatti representou um marco para o modernismo brasileiro; suas obras apresentavam tendências vanguardistas europeias, o que de certa forma chocou grande parte do público; foi criticada pela corrente conservadora, mas despertou os jovens para a renovação da arte brasileira.

3. () O escritor Graça Aranha foi quem abriu o evento com a sua conferência inaugural "A emoção estética na Arte Moderna"; em seguida, apresentou suas obras Paulicéia desvairada e Amar, verbo intransitivo.

4. () O maestro e compositor Villa-Lobos foi um dos mais importantes e atuantes participantes da Semana; neste ano comemoram-se 50 anos de sua morte.

5. () As esculturas de Brecheret, impregnadas de modernidade, foram um dos estandartes da Semana; sua maquete do Movimento às Bandeiras foi recusada pelas autoridades paulistas; hoje, umas das esculturas públicas mais admiradas em São Paulo.

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

- A) 2, 3 e 5.
- B) 2, 4 e 5.**
- C) 1 e 3.
- D) 1 e 4.
- E) 2 e 5.

FÍSICA

28) Em uma bicicleta que se movimenta com velocidade constante, considere um ponto A na periferia da catraca e um ponto B na periferia da roda.



Analise as afirmações:

- I. A velocidade escalar de A é igual à de B.
- II. A velocidade angular de A é igual à de B.
- III. O período de A é igual ao de B.

Está correto SOMENTE o que se afirma em:

- A) I
- B) II
- C) III
- D) I e III
- E) II e III**

28) I falsa - o ponto B está mais afastado do centro $v_B > v_A$
II correta - descrevem o mesmo ângulo no mesmo tempo.
III correta - demoram o mesmo tempo para fazer uma volta completa.

29) A respeito do conceito da inércia, assinale a frase correta:

- A) Um ponto material tende a manter sua aceleração por inércia.
- B) Uma partícula pode ter movimento circular e uniforme, por inércia.
- C) O único estado cinemático que pode ser mantido por inércia é o repouso.
- D) Não pode existir movimento perpétuo, sem a presença de uma força.
- E) A velocidade vetorial de uma partícula tende a se manter por inércia; a força é usada para alterar a velocidade e não para mantê-la.**

29) a) Falsa - Um ponto material tende a manter sua velocidade por inércia e não a sua aceleração.
b) Falsa - Uma partícula não pode ter movimento circular e uniforme por inércia.
c) Falsa - O único estado cinemático que pode ser mantido por inércia é o movimento uniforme, pois a inércia diz que todo corpo tende a manter sempre a mesma velocidade e nunca para, a não ser que outra força externa mude seu movimento.
d) Falsa - Pode existir movimento perpétuo, sem a presença de uma força, pois a inércia é um exemplo de movimento perpétuo.
e) Correta - Pois a inércia já mantém a velocidade vetorial da partícula, qualquer força externa será para mudar a sua velocidade, pode ser força de atrito para diminuir sua velocidade, ou uma parede que fará a partícula parar.

30) Um corpo de massa 4,0 kg encontra-se inicialmente em repouso e é submetido a ação de uma força cuja intensidade é igual a 60 N. A aceleração adquirida pelo corpo em m/s^2 é:

- A) 10
- B) 2,5
- C) 30
- D) 20
- E) 15**

30) $F = m \cdot A$
 $60 = 4 \cdot A$
 $-4A = -60(-1)$
 $A = \frac{60}{4}$ $A = 15$