

LÍNGUA PORTUGUESA

Da leitura do livro "A bagaceira" de José Américo de Almeida, responda as questões de 01 a 05.

01- Lúcio, filho de Dagoberto, caracteriza-se pela:

- a. () religiosidade.
- b. () ociosidade.
- c. () justiça social.
- d. () indiferença aos valores familiares.

02- Carlota, personagem de uma tradição local, é comparada a:

- a. () Helena de Troia.
- b. () Cleópatra, rainha do Egito.
- c. () Eva, a sedutora de Adão.
- d. () Dalila, a traidora de Sansão.

03- Dagoberto morreu.

- a. () em uma emboscada.
- b. () envenenado.
- c. () enforcado.
- d. () em um acidente.

04- A submissão dos sertanejos era filha:

- a. () dos maus políticos.
- b. () da ignorância e da miséria.
- c. () dos senhores de engenho.
- d. () da exploração capitalista.

05- Podemos dizer que a importância da obra de José Américo de Almeida deve-se a sua temática:

- a. () seca, retirantes e engenhos.
- b. () seca, religiosidade e prostituição.
- c. () retirantes, seca e decadência política.
- d. () coronelismo, seca e decadência econômica.

06- Em i) "...Simão foi buscar...", em ii) "...era uma casa pequena...", sobre os verbos sublinhados, podemos afirmar:

- a. () tanto em i) como em ii), temos o mesmo verbo flexionado em tempos diferentes, mas de um mesmo modo verbal.
- b. () nos dois exemplos, os verbos têm infinitivos impessoais diferentes, mas o modo verbal muda: em i) temos o modo indicativo e em ii) o modo subjuntivo.
- c. () em i), temos o verbo 'ir' e em ii), o verbo 'ser'.
- d. () em i) temos um fenômeno morfológico chamado 'neutralização', mas em ii), não.

07- Temos um exemplo de predicado nominal em:

- a. () "... aquela gente vivia."
- b. () "A mulher continuava fechada..."
- c. () "Os minutos se passaram."
- d. () "Eugênio bateu-lhe no ombro afetuosamente."

08- No período, 'Eugênio sentiu no ar que respirava a pobreza em que aquela gente vivia.', sobre a oração sublinhada e o vocábulo 'que', que a introduz, podemos afirmar que temos:

- a. () oração subordinada adjetiva explicativa/pronome relativo, sujeito.
- b. () oração subordinada substantiva objetiva direta/conjunção integrante.
- c. () oração subordinada adjetiva restritiva/pronome relativo, sujeito (= Eugênio).
- d. () oração subordinada adjetiva restritiva/pronome relativo, objeto direto (= o ar).

LÍNGUA INGLESA

TEXTO

Top universities of Asia in 2016

The top universities of Asia have in recent years established themselves as genuine global powerhouses. The caliber of teacher, the quality of facilities, the cutting edge technology and focus on research has propelled Asian learning institutions up the independent world rankings and also seen them attract hundreds of thousands of international students.

Economically this makes sound sense. Students immerse themselves in the country, grow networks, share knowledge and - together with local business and scholars - best practice forms.

Socially and culturally, Asia has much to recommend it to international students. There are climates to suit all people, the diverse range of religions and socio-economic backgrounds, put the continent in a unique place, which also means that students get experience of working with people who think differently, which is always the most effective way to learn.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

QUESTÕES

According to what it is said in the text above,

09- The top universities of Asia have attracted thousands of international students:

- a.() Because, in Asia, students can form their own groups to study, according to their origins.
- b.() Because the language of Asian people is easy for communication among the students.
- c.() Because there is a good climate for interaction among the students.
- d.() Because students don't have to spend so much money there.

10- In Asia,

- a.() students have very few chances to grow professionally.
- b.() differences among the students more add than subtract.
- c.() the existence of many people thinking differently doesn't represent a good contribution to students who go to Asia to study.
- d.() the caliber of teachers is good, but the facilities are not.

Grammar questions:

11- The underlined sentence in the text is in the:

- a.() simple past.
- b.() past perfect.
- c.() present perfect.
- d.() passive voice.

12- prepared you are on a day to day basis, your options are going to be to succeed.

- a.() the more; the better.
- b.() the best; the most.
- c.() the more; the best.
- d.() the more; the most.

LÍNGUA ESPANHOLA

Probablemente todas las sociedades y culturas humanas **han desarrollado** formas propias y específicas de la filosofía en el sentido de que han dado explicación al origen y estructura del mundo, a la naturaleza del hombre, y han determinado las cualidades de lo bueno y lo malo. Algunas culturas antiguas desarrollaron la escritura y sistemas de documentación consolidando con ello determinadas y a la vez diversas tradiciones de pensamiento. Una de esas culturas - la occidental - tuvo éxito en la época moderna al establecer globalmente algunas de sus técnicas y características. En el actual período de globalización se plantea entonces la pregunta de si en el futuro habrá una forma y un método unitarios, no sólo en los campos de la técnica y las ciencias, sino también en la filosofía. Si este es el caso, cual será la función de las tradiciones particulares de las culturas antiguas en la conformación de la filosofía futura? Si no es así: ¿debemos entonces renunciar a la idea central en muchas escuelas filosóficas occidentales, de que podamos buscar teorías o conceptos que sean válidos universalmente? Este ensayo intenta discutir algunas cuestiones de dicho problema. La propuesta consiste en que para instaurar la filosofía futura será no sólo posible sino también necesario desarrollar un modo polilógico del filosofar.

(WIMMER Franz, Martin. **Filosofía Intercultural. ¿Nueva disciplina o nueva orientación de la filosofía?** [En línea] <http://www.univie.ac.at/WIGIP/wimmer/fwtextosesp.html>).

QUESTÕES

09- ¿En qué tiempo se encuentra la forma verbal **han desarrollado**, destacada en la primera oración del texto de Wimmer?

- a. () Pasado más que perfecto.
- b. () Pretérito imperfecto.
- c. () Pretérito perfecto
- d. () Pasado simple.

10- Según el texto, las diversas formas de pensamiento que caracterizan la cultura actual se fundamentan en dos logros de las culturas antiguas, ¿cuáles fueron esos logros?

- a. () Las cualidades de lo bueno y lo malo.
- b. () La escritura y los sistemas de documentación.
- c. () La explicación del origen y la estructura del mundo y la naturaleza del hombre.
- d. () El desarrollo de una forma filosófica de pensar.

11- De acuerdo con sus características e elementos, ¿qué tipo de texto es éste?

- a. () Prólogo de novela histórica.
- b. () Artículo enciclopédico.
- c. () Resumen de ensayo filosófico.
- d. () Ninguna de las alternativas es correcta.

12- Identifique las asertivas verdaderas con V e las falsas con F. Después escoja la alternativa que contenga la secuencia correcta.

- I. () Según el texto, la cultura occidental globalizó sus características.
- II. () El autor afirma la inutilidad de las tradiciones culturales antiguas.
- III. () El autor convida a renunciar a encontrar conceptos y valores universales.
- IV. () El autor propone que en la filosofía futura será necesaria una forma de pensar que acepte varios tipos de estructuras de pensamiento.

La secuencia correcta es:

- a. () V – F – F – V.
- b. () F – F – F – V.
- c. () V – V – V – F.
- d. () F – V – F – V.

HISTÓRIA

13- Os meios de comunicação, diariamente, noticiam acontecimentos políticos, sociais, econômicos, esportivos, etc, ocorridos no Brasil e no mundo. Será que todos eles interessam à História? Não. A História só se preocupa com o **fato histórico**, isto é, um acontecimento que tenha as características abaixo, exceto:

- a.() Repercussão social – provoque algumas transformações na sociedade.
- b.() Singularidade – ocorra uma única vez; não se repita.
- c.() É localizado no tempo e no espaço e é estudado através de documentos e vestígios.
- d.() Não influi nos eventos posteriores.

14- “Não cometi fraude. Não fui ocioso nem intrigante. Não provoquei a fome. Não fiz chorar. Não menti. Não profanei as tumbas. Não roubei. Sou puro! Sou puro! Sou puro!” Texto do Livro dos Mortos.

· Não foi característica da religião egípcia:

- a.() politeísmo antropozoomórfico.
- b.() desprezo pela vida além-túmulo.
- c.() crença na imortalidade da alma.
- d.() crença no juízo final.

15- *Enquanto no Brasil D. Pedro procurava atenuar as divergências entre brasileiros e portugueses e fazer uma boa administração, em Lisboa as Cortes iniciaram uma série de medidas de recolonização. Assim é que, a 24 de abril de 1821, as Cortes declararam desligados do Governo do Rio de Janeiro, os governos provinciais e a 29 de setembro suprimiram os tribunais instituídos no Brasil por D. João VI. Finalmente, ordenaram também a D. Pedro que regressasse a Portugal.* A resposta mais imediata de D. Pedro à crise gerada por estes acontecimentos foi:

- a.() A decisão de ficar no Brasil, contrariando as ordens das Cortes.
- b.() A formação de um novo Ministério chefiado por José Bonifácio de Andrade e Silva.
- c.() A proibição da esquadra portuguesa, fundeada na baía da Guanabara, de desembarcar no Brasil
- d.() A proclamação da Independência do Brasil e a criação do Império.

16- Por 55 votos a favor e 22 contra, o Senado Federal decidiu, dia 11/05/16, em sessão que durou mais de 20 horas, abrir o processo de impedimento da presidente Dilma Rousseff, que está em seu segundo mandato, iniciado em 2015. No dia 12/05/16, ao meio dia, ela foi intimada da decisão que a afasta do cargo.

Analise as afirmativas abaixo:

- 1– 180 dias é o prazo máximo previsto para o período de afastamento da presidente Dilma e o tempo esperado para que o Senado faça o julgamento definitivo dela.
- 2– A condução jurídica do processo de impeachment no Senado passou a ser do presidente do Supremo Tribunal Federal (STF), Ricardo Lewandowski.
- 3– Dilma Vana Rousseff é a segunda chefe de Estado a ser submetida ao impeachment no Brasil.
- 4– Em 1992, há 24 anos, o hoje senador Fernando Collor também enfrentou o processo de impeachment.

Estão corretos:

- a.() somente os itens 2 e 3.
- b.() somente os itens 1 e 4.
- c.() os itens 1, 2, 3 e 4.
- d.() somente o item 1.

17- Analise as frases abaixo, que tratam das Revoltas Coloniais no Brasil, e coloque V nas frases verdadeiras e F nas frases falsas.

() As rebeliões coloniais, apesar de influenciadas pela independência dos Estados Unidos e pela Revolução Francesa, não pretendiam a independência do Brasil.

() A Inconfidência Mineira foi influenciada pelos ideais de liberdade e revolução vindos da França e dos Estados Unidos.

() A Inconfidência Mineira está ligada à cobrança forçada dos impostos atrasados, chamada derrama, em virtude da decadência da produção do ouro e da queda na arrecadação.

() A Inconfidência Baiana foi promovida por um grupo de donos de terras, padres, militares, escritores, poetas e profissionais liberais.

() A Inconfidência Baiana pretendia acabar com o domínio português sobre o Brasil, proclamar a República e estabelecer a igualdade entre brancos, mulatos e negros.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

a.() F – V – V – F – V.

b.() V – F – F – V – V.

c.() F – F – V – V – F.

d.() V – V – F – V – F.

18- Na segunda metade do século XVI, a Renascença italiana começou a apresentar sinais definitivos de crise, devido:

a.() às dificuldades econômicas da península, provocadas principalmente pelas grandes navegações.

b.() ao conflito entre paganismo e cristianismo, que aparece sob formas dramáticas.

c.() aos neoplatônicos, que ensinavam que a beleza existe no mundo das ideias, não sendo atingível através da matéria.

d.() à introdução do movimento renascentista na rigidez do gótico e à adoção de um naturalismo acentuado.

19- A Revolução Francesa (1789-1799) foi a grande revolução burguesa que marcou a ascensão desta classe social ao poder político na França. Foi o acontecimento mais importante da Idade Moderna. Por isso a Revolução Francesa assinala o início da Idade Contemporânea.

São fatores que determinaram a deflagração da Revolução Francesa, **exceto**:

a.() a oposição ao mercantilismo e o absolutismo dos Bourbons.

b.() a crise financeira agravada pela queda da produção.

c.() o sistema tributário justo, existente no país.

d.() o Iluminismo e a Independência dos Estados Unidos

20- Como características do Renascimento Cultural, podemos citar:

a.() o racionalismo, o individualismo e a inspiração buscada nos modelos culturais greco-romanos.

b.() o otimismo, o teocentrismo e o humanismo.

c.() a valorização dos ideais estéticos clássicos e dos ideais coletivistas do período final da Idade Média.

d.() o antropocentrismo, o humanismo e a negação da experiência no conhecimento científico

MATEMÁTICA

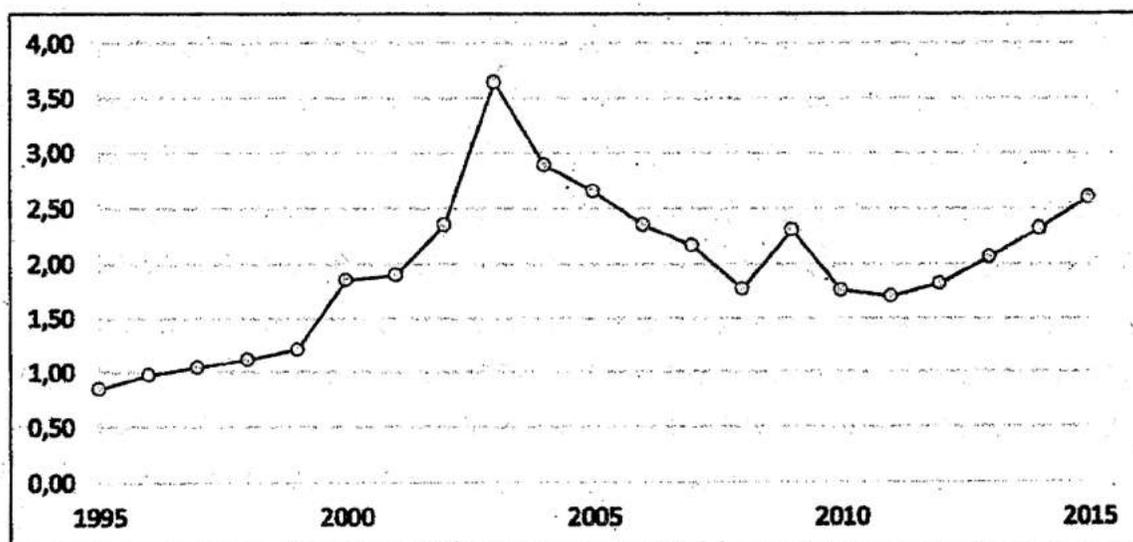
29- Um fotógrafo registra uma foto em sua câmera usando a resolução 1920×1080 , isto é, a imagem capturada é dividida em pequenos quadrados justapostos em 1920 colunas e 1080 linhas. Cada pequeno quadrado é chamado pixel. Se no próximo registro ele mudar a resolução da câmera para 960×540 , estará reduzindo a quantidade de pixels em:

- a. () 25%.
- b. () 50%.
- c. () 75%.
- d. () 100%

30- A mensuração das chuvas que caem diariamente e são divulgadas pelas agências que monitoram o clima são feitas da seguinte forma: uma caixa em formato de paralelepípedo retângulo com base quadrada (esta com aresta de 1 metro) capta a água da chuva em um determinado ponto da cidade. A altura da água dentro da caixa – que é medida em milímetros – é o índice pluviométrico. Se em Sobral choveu 104,1 milímetros em fevereiro de 2016, então o volume de água no reservatório mencionado acima é de:

- a. () 1041 litros.
- b. () 104,1 litros.
- c. () 10,41 litros.
- d. () 1,041 litros.

31- O gráfico abaixo mostra o valor médio do Dólar americano em Reais brasileiros (eixo vertical) no mês de janeiro de cada um dos anos de 1995 a 2015 (vinte e uma observações).



Com base nessas informações, é correto afirmar:

- a. () De 1995 a 2000, a variação acumulada do Dólar foi superior a 0,50 Reais.
- b. () De 2000 a 2005, a maior cotação do Dólar não ultrapassou os 3,00 Reais.
- c. () De 2005 a 2010, a variação do Dólar ano a ano foi sempre superior a 0,50 Reais.
- d. () De 2010 a 2015, houve aumento na cotação do Dólar ano após ano.

32- Considere as circunferências C_1 , C_2 , C_3 e C_4 concêntricas e de raios x , $3x$, $5x$ e $7x$ respectivamente. As circunferências C_1 e C_3 são brancas e as demais vermelhas, formando assim uma tábua de tiro ao alvo. Uma pessoa lança um dardo atingindo a tábua. Qual a probabilidade de ter acertado na área vermelha?

- a.() Entre 30% e 35%
- b.() Entre 45% e 50%.
- c.() Entre 65% e 70%.
- d.() Entre 75% e 85%.

33- Em algum lugar do universo existe uma estrela S que mantém em sua órbita os planetas P_1 , P_2 e P_3 . O ano em P_1 tem 153 dias (dias de P_1). Em P_2 o ano tem 246 dias de P_1 . Já P_3 completa uma volta em torno de S em 459 dias de P_1 . Qual o período de tempo em que ocorre o alinhamento S , P_1 , P_2 , P_3 (isto é, S ilumina P_1 , que faz sombra em P_2 , que faz sombra em P_3)?

- a.() 1 ano de P_1 .
- b.() 3 anos de P_1 .
- c.() 6 anos de P_1 .
- d.() 12 anos de P_1 .

34- Um hotel tem n quartos, todos vazios, cada um deles com capacidade para até duas pessoas. Um grupo de x turistas chega ao hotel e cada uma das pessoas é alojada sozinha em um quarto. Um segundo grupo, com y turistas, também se hospeda neste hotel, sendo que 5 dessas pessoas conseguem ficar, cada uma delas, sozinha em um quarto e as demais ocupam a segunda vaga dos quartos já ocupados pelo primeiro grupo. Sabendo-se que neste momento o hotel ainda pode abrigar mais 12 pessoas, assinale a alternativa correta.

- a.() O primeiro grupo de turistas é o mais numeroso.
- b.() O segundo grupo de turistas é o mais numeroso.
- c.() Os dois grupos de turistas têm a mesma quantidade de pessoas.
- d.() Se os turistas forem realocados em duplas, o hotel ficará com 17 vagas.

35- A e B são dois pontos distintos sobre o gráfico da função $f(x)=\log x$. Eles são tais que a distância da origem ao ponto A é igual à distância da origem ao ponto B . Nestas condições, é correto afirmar.

- a.() As abscissas de ambos os pontos são números negativos.
- b.() A abscissa de um dos pontos é menor do que 1, enquanto a abscissa do outro ponto é necessariamente maior do que 1.
- c.() As ordenadas de ambos os pontos são números positivos.
- d.() Se a ordenada de um dos pontos é y , então a ordenada do outro ponto é necessariamente igual a $-y$.

36- Considere os polinômios p e q definidos no intervalo $(0,+\infty)$ e tais que $p(x) = x^5 + x^4 + q(x)$. Dividindo-se $p(x)$ por $q(x)$ obtém-se $x^3 + 1$. Assinale a alternativa correta:

- a.() $q(2)=6$.
- b.() $q(2)=9$.
- c.() $q(2)=15$.
- d.() $q(2)=48$.

FÍSICA

37- Quando vamos calibrar os pneus de um veículo, em um posto de combustível ou em um borracheiro, qual a unidade de medida correta a que devemos nos referir quando usamos o sistema inglês de unidades? Sejam as abreviações: lb para libra (força) e in para polegada.

- a. () lb.
- b. () lb.in.
- c. () lb/in.
- d. () lb/in².

38- De maneira análoga ao ano-luz, 1 ns-luz é a distância que a luz percorre em 1 ns. Sendo a velocidade da luz no vácuo igual a 3×10^8 m/s, qual o valor de 1 ns-luz, no vácuo, em metros?

- a. () 0,03 m.
- b. () 0,3 m.
- c. () 3 m.
- d. () 30 m.

39- Um elevador carregado tem massa $3,0 \times 10^3$ kg e sobe 210 m em 21 s com velocidade constante. Qual a potência com a qual a força do cabo realiza trabalho sobre o elevador? Considere a aceleração da gravidade, g, igual a 10 m/s^2 .

- a. () $3,0 \times 10^3$ W.
- b. () $3,0 \times 10^4$ W.
- c. () $3,0 \times 10^5$ W.
- d. () $3,0 \times 10^6$ W.

40- Uma gota de água possui carga elétrica de $-1,00 \times 10^{-16}$ C. Quantos elétrons em excesso possui essa gota de água? Seja a carga elementar: $1,60 \times 10^{-19}$ C.

- a. () 300.
- b. () 625.
- c. () 1000.
- d. () 1600.

41- Qual a energia potencial elétrica entre dois elétrons separados por uma distância de 9 nm? Sejam dados: Carga elementar: $1,6 \times 10^{-19}$ C, $K_0 = 9 \times 10^9 \text{ N.m}^2/\text{C}^2$, $1 \text{ eV} = 1,6 \times 10^{-19}$ J, onde eV (eletron-volt) é uma unidade de medida de energia bastante usada em escala atômica e molecular.

- a. () 0,16 eV.
- b. () 1,60 eV.
- c. () 2,56 eV.
- d. () 4,10 eV.

42- A temperatura na superfície do Sol é de aproximadamente 5778 K. Qual a temperatura da superfície do Sol na escala Fahrenheit? Considere $0^\circ \text{C} = 273 \text{ K}$.

- a. () 4404 °F.
- b. () 5505 °F.
- c. () 9941 °F.
- d. () 10400 °F.

43- A tensão em um fio preso em ambas as extremidades é duplicada sem que o comprimento do fio varie. Qual a razão entre a nova e a antiga velocidade de uma onda transversal que se propaga neste fio?

- a. () $\sqrt{2}$.
- b. () $2\sqrt{2}$.
- c. () $1/\sqrt{2}$.
- d. () 2.

44- Um objeto localizado a 30,0 cm de um espelho esférico produz uma imagem invertida cuja ampliação é 0,75. Qual a distância desta imagem?

- a. () 7,50 cm.
- b. () 15,0 cm.
- c. () 22,5 cm.
- d. () 30,0 cm.

49- O carbono é um elemento químico de grande abundância na natureza e importante para formação de muitos compostos tanto orgânicos como inorgânicos, existindo em diversas formas alotrópicas, que incluem o diamante, α e β -grafite (que se diferenciam pelo sequenciamento das camadas), uma rara forma hexagonal do diamante, e várias outras moléculas discretas tais como o C_{60} , que na realidade são clusters de carbono, denominados coletivamente de fulerenos. Sobre o carbono são feitas as seguintes afirmações:

I- O diamante é extremamente inerte, em contraste com a grafite que é bastante reativo.

II- A grafite é termodinamicamente mais estável que o diamante.

III- No diamante, cada átomo de carbono está ligado tetraedricamente a 4 outros átomos de carbono, onde as ligações covalentes são fortes e se estendem em todas as direções.

IV- Na grafite, apenas três dos elétrons de valência de cada átomo de carbono estão envolvidos na formação das ligações σ , e o quarto elétron forma uma ligação π , onde tais elétrons estão deslocalizados por toda a camada. Desta forma, a grafite pode conduzir eletricidade em uma direção; mas não em uma direção perpendicular à mesma.

V- Os fulerenos são compostos covalentes e por isso são solúveis em solventes orgânicos.

Das afirmações acima, são CORRETAS:

a. () I, II, III e IV apenas.

b. () II, III, IV e V apenas.

c. () III, IV e V apenas.

d. () I, II, III, IV e V.

50- Analise as afirmativas abaixo, relacionadas com as propriedades físicas e químicas dos compostos orgânicos:

I- As temperaturas de fusão e ebulição dos compostos orgânicos normalmente se elevam com aumento da superfície de contato e em função da natureza das forças intermoleculares.

II- A presença de espécies químicas de alta eletronegatividade ($-F$, $-Cl$, $-Br$, $-I$, $-NO_2$, $-OH$, $-CN$, $-SO_3H$) enfraquece a ligação $O-H$, aumentando sua acidez. Por outro lado, a presença de grupos de átomos com baixa eletronegatividade ($-CH_3$, $-CH_2-CH_3$, $-CH_2-CH_2-CH_3$) fortalece a ligação $O-H$, diminuindo sua acidez.

III- Os pontos de fusão e de ebulição dos aldeídos são mais altos que os dos hidrocarbonetos e mais baixos que os dos álcoois de massa molar próxima.

IV- Os fenóis são mais ácidos do que os álcoois. Por outro lado, as aminas primárias alifáticas são mais básicas que as aromáticas.

V- Tanto em álcoois como em aminas primárias, as interações intermoleculares mais fortes são as forças de van der Waals.

Das afirmações acima, são CORRETAS:

a. () I, II e III apenas.

b. () I, II, III e IV apenas.

c. () II, III, IV e V apenas.

d. () I, II, III, IV e V.

51- Comparando-se as propriedades periódicas dos elementos que compõem o cloreto de sódio ($NaCl$), são feitas as seguintes afirmações:

I- O sódio possui maior caráter metálico.

II- O cloro possui maior eletronegatividade.

III- O cloro tem maior raio atômico.

IV- O sódio tem maior eletroafinidade.

V- O sódio tem maior potencial de ionização.

Das afirmações acima, são INCORRETAS:

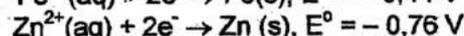
a. () I, II e III apenas.

b. () II, III e IV apenas.

c. () III, IV e V apenas.

d. () I, II, III, IV e V.

52- Os potenciais-padrão dos eletrodos de ferro e de zinco são dados abaixo:



Considerando uma pilha de ferro/zinco, são feitas as seguintes afirmações:

I- O ferro é o agente oxidante, enquanto o zinco é o agente redutor da reação.

II- A semi-reação de redução na célula eletroquímica resultante da combinação desses dois eletrodos será $Zn^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Zn(s)$.

III- A semi-reação de oxidação na célula eletroquímica resultante da combinação desses dois eletrodos será $Fe^{2+}(aq) + 2e^- \rightarrow Fe(s)$.

IV- A reação e a voltagem da célula eletroquímica serão $Zn(s) + Fe^{2+}(aq) \rightarrow Zn^{2+}(aq) + Fe(s)$, $\Delta E^0 = +0,32V$.

Das afirmações acima, são CORRETAS:

a. () I e II apenas.

b. () I e III apenas.

c. () I e IV apenas.

d. () II e IV apenas.

BIOLOGIA

53- Qual das afirmativas *não* é uma observação ou inferência em que se baseia a teoria da seleção natural?

- a.() Indivíduos pouco adaptados nunca produzem prole.
- b.() Há variação hereditária entre indivíduos.
- c.() Devido à superprodução de prole, há competição por recursos limitados.
- d.() Uma população pode adaptar-se ao ambiente ao longo do tempo.

54- Se o cianureto se liga a pelo menos uma molécula envolvida na síntese de ATP, deduz-se que em uma célula exposta ao cianureto, a maior parte do veneno seria encontrada no interior de:

- a.() ribossomos.
- b.() peroxissomos.
- c.() lisossomos.
- d.() mitocôndrias.

55- Dentre os seguintes fatores, qual deles tende a aumentar a fluidez da membrana?

- a.() Maior proporção de fosfolípidos insaturados.
- b.() Maior proporção de fosfolípidos saturados.
- c.() Baixa temperatura.
- d.() Conteúdo relativamente alto de proteína.

56- Algumas bactérias são ativas metabolicamente em fontes termais porque:

- a.() são capazes de manter sua temperatura interna mais baixa.
- b.() altas temperaturas tornam a catálise desnecessária.
- c.() suas enzimas têm temperatura ótima elevada.
- d.() suas enzimas são completamente insensíveis à temperatura.

57- Via metabólica comum à fermentação e à respiração celular de uma molécula de glicose:

- a.() Ciclo do ácido cítrico.
- b.() Cadeia de transporte de elétrons.
- c.() Glicólise.
- d.() Síntese de acetilCo-A a partir do piruvato.

58- No microscópio é possível visualizar uma placa celular começando a se desenvolver no meio da célula e núcleos se formando nos dois lados dessa placa. Essa célula é mais parecida com:

- a.() uma célula animal no processo de citocinese.
- b.() uma célula vegetal no processo de citocinese.
- c.() uma célula bacteriana em divisão.
- d.() uma célula vegetal em metáfase.

59- Se A, C, G e T representam as bases nitrogenadas adenina, citosina, guanina e timina, respectivamente, qual resultado é consistente com as regras de pareamento de bases em uma amostra de DNA?

- a.() $A = G$.
- b.() $A = C$.
- c.() $A + T = C + G$.
- d.() $A + G = C + T$.

60- Qual das seguintes ferramentas da tecnologia do DNA *não* está corretamente pareada com sua utilização?

- a.() Eletroforese – separação de fragmentos.
- b.() DNA-ligase – enzima que cliva DNA criando as extremidades coesivas dos fragmentos de restrição.
- c.() DNA-polimerase – reação em cadeia de polimerase para amplificar partes de DNA.
- d.() Transcriptase-reversa – produção de DNA a partir de RNA mensageiro.