

INSCRIÇÃO

--	--	--	--	--

NOME:

--

UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ – UVA

COMISSÃO EXECUTIVA DO
PROCESSO SELETIVO–CEPS



Vestibular 2015.1

**Prova de
Conhecimentos Gerais**

INGLÊS

DATA: 30 de novembro de 2014

Início: 08h00min

Término: 12h00min

LEIA COM BASTANTE ATENÇÃO E SIGA RIGOROSAMENTE AS INSTRUÇÕES

01	Examine se o questionário está completo (60 questões) e se há falhas gráficas que causem dúvidas.
02	Cada questão da prova terá um enunciado seguido de 4 (quatro) alternativas, designadas pelas letras A, B, C e D, das quais somente UMA É CORRETA .
03	O CARTÃO-RESPOSTA tem, NECESSARIAMENTE , que ser preenchido com caneta esferográfica de tinta azul ou preta.
04	É expressamente PROIBIDO o uso de qualquer tipo de corretivo no CARTÃO-RESPOSTA .
05	Ao receber o CARTÃO-RESPOSTA , confira os seguintes dados: nome, nº de inscrição, prova e curso. Caso haja divergência, avise imediatamente ao fiscal.
06	Observe o modelo no CARTÃO-RESPOSTA para o preenchimento correto do mesmo e não use canetas que borrem o papel.
07	Não serão aceitas para correção MARCAÇÕES RASURADAS NO CARTÃO-RESPOSTA .
08	Não dobre ou amasse seu CARTÃO-RESPOSTA , para que não seja rejeitado pelo computador.
09	Durante a prova é vedado intercâmbio, bem como o empréstimo de material de qualquer natureza entre os candidatos.
10	A FRAUDE OU TENTATIVA, A INDISCIPLINA E O DESRESPEITO às autoridades encarregadas dos trabalhos são faltas que põem fora de classificação o candidato.
11	Mantenha consigo o Cartão de Informação, apresentando-o quando solicitado.
12	Não é permitido ao candidato sair da sala com qualquer tipo de cópia de seu gabarito.
13	O Candidato, ao sair da sala, entregará ao fiscal o CARTÃO-RESPOSTA e este Caderno de Prova.
14	Os 3 (três) últimos candidatos a entregar a prova só poderão sair da sala juntos.

LÍNGUA PORTUGUESA

Da leitura do livro "A carne", de Júlio Ribeiro, responda as questões de 01 a 04.

01- Lenita é apresentada, sobretudo, como uma mulher:

- a. () interesseira. b. () frágil. c. () ingênua. d. () culta.

02- Após engravidar, Lenita casa-se com:

- a. () Lopes Matoso. b. () Coronel Barbosa.
c. () Mendes Maia. d. () Manuel Barbosa.

03- Joaquim Cambinda era:

- a. () feiteiro. b. () capataz da fazenda.
c. () ladrão de gado. d. () capitão-do-mato.

04- Cambinda morre:

- a. () em uma emboscada. b. () em uma fogueira.
c. () afogado. d. () em uma luta.

05- Devem receber acentuação gráfica, pelo Acordo Ortográfico de 2008, todas as palavras à alternativa:

- a. () heroico, heroi e hebreia. b. () aneis, feiura e cream.
c. () coroneis, anzois e heroi. d. () deem, para (flexão de parar) e jesuita.

06- Em "doente tem ela estado..." (Júlio Ribeiro), a forma verbal composta está flexionada no:

- a. () pretérito perfeito do indicativo. b. () pretérito mais-que-perfeito do indicativo.
c. () pretérito perfeito do subjuntivo. d. () pretérito mais-que-perfeito do subjuntivo.

07- Na oração "– Deve ser muito agradável a sua companhia." (Júlio Ribeiro), o termo sublinhado, sintaticamente, é:

- a. () complemento nominal. b. () adjunto adnominal.
c. () sujeito simples. d. () adjunto adverbial.

08- No período "– Não sabia que seu filho tinha estado na Europa." (Júlio Ribeiro), a oração sublinhada deve ser classificada como:

- a. () oração subordinada adjetiva explicativa.
b. () oração subordinada substantiva subjetiva.
c. () oração subordinada substantiva objetiva direta.
d. () oração subordinada adverbial consecutiva.

LÍNGUA INGLESA

TEXTO NUMBER 34, RED

Several years ago, an elderly man walked into a gambling house in a Western city, sat down at the roulette table and placed a few chips on number 34. The wheel spun, slowed down and stopped.

"Number 34, red. There you are, sir", said the croupier.

The old man left his chips on 34. The wheel spun again, and again stopped on 34. The croupier looked questioningly at the old man, but he remained silent, his head down, his finger pointing to 34.

"Number 34, red", said the croupier monotonously when the wheel stopped at 34 for the third time.

By this time a crowd had gathered – whispering in amazement at the old man's growing stack of chips. And now, for five consecutive times, the finger continued to point at the winning number 34. Then the croupier announced:

"Sorry, ladies and gentlemen, but there will be no further play at this table." Turning to the old man, he added: "You have broken the bank, sir. Please collect your - ." He halted in wide-eyed astonishment.

Only then did he realize why the old man had neither moved nor spoken since the first spin of the wheel. A dead man had broken the bank!

09- The gambling house...

- a. () was only for elderly people. b. () was in the West.
c. () was closed several years ago. d. () was nearly empty.

10- The old man ...

- a. () made a little speech. b. () asked for some chips.
c. () didn't say a word. d. () said something.

Grammar questions:

11- A única alternativa gramaticalmente certa é:

- a. () It cost a lot, doesn't it?
 b. () He'd have come, wouldn't he?
 c. () She'd fallen sick, hasn't she?
 d. () You had come early, didn't you?

12- Marque a alternativa que contém o uso errado do gerúndio.

- a. () John simply cannot help eating up all the chocolate.
 b. () Are you looking forward to getting a new job in Sidney?
 c. () Sandra refused going out with her boyfriend.
 d. () Someone told me that such a book is not worth reading.

HISTÓRIA

13- No início, o homem pré-histórico pouco sabia, mas foi aprendendo no decorrer da sua existência. Comunicava-se através da linguagem falada, coletava alimentos, utilizava pedras e pedaços de pau como armas, passando mais tarde a usar arco e flecha. Vestia-se com peles de animais, assava carne e vivia em cavernas.

As características enumeradas acima fazem parte do período:

- a. () Eolítico.
 b. () Paleolítico.
 c. () Neolítico.
 d. () Idade dos Metais.

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!"

Este é um trecho do Livro dos Mortos, com que, segundo a crença, a alma do egípcio se defendia perante o tribunal, presidido pelo deus:

- a. () Amon-Rá.
 b. () Hórus.
 c. () Anúbis.
 d. () Osíris.

15- A 1ª Constituição republicana, elaborada ainda no governo provisório e promulgada a 24 de fevereiro em 1891, apresentou algumas das características abaixo:

- 1- estabeleceu o federalismo e os três poderes: legislativo, executivo e judiciário.
 2- transformou as províncias em Estados.
 3- estabeleceu o voto direto e secreto para o preenchimento de todos os cargos públicos e instituiu o regime constitucional.
 4- suprimiu a precedência obrigatória do casamento civil ao religioso.

Assinale:

- a. () se 1, 2 e 3 estiverem corretas.
 b. () se 1, 3 e 4 estiverem corretas.
 c. () se 2, 3 e 4 estiverem corretas.
 d. () se 1, 2 e 4 estiverem corretas

16- Encarando-se a Revolução Industrial ocorrida na Europa Centro-Occidental durante os séculos XVIII / XIX como um "acontecimento histórico", poderíamos afirmar que sua maior importância consistiu:

- a. () na aceleração da urbanização e do crescimento demográfico na zona rural.
 b. () no aparecimento do proletariado agrícola.
 c. () no desenvolvimento da produção do tipo capitalista, tendo como elemento fundamental a utilização da máquina.
 d. () na vitória econômica da Inglaterra sobre os Estados Unidos e a França.

17- Sobre a ação dos portugueses nos primeiros anos após o descobrimento do Brasil podemos dizer que:

- a. () a expedição de Martim Afonso de Sousa teve o mesmo caráter das demais expedições costeiras, simplesmente de defesa militar.
 b. () a obra de fixação do homem em território brasileiro e ocupação efetiva do território tiveram início com a expedição de Cristóvão Jacques.
 c. () a obra de colonização e ocupação definitiva do território brasileiro teve início com a expedição de Martim Afonso de Sousa.
 d. () na fixação do primeiro núcleo populacional do Brasil não houve a presença do elemento escravo, mas apenas de homens livres.

18- Sobre a cana-de-açúcar no Brasil Colonial, é incorreto:

- a. () a produção estava voltada para os mercados europeus, a fim de complementar as economias metropolitanas.
 b. () incentivava-se o minifúndio, isto é, o trabalho livre de pequenos agricultores.
 c. () as zonas produtoras coloniais dedicavam-se à elaboração de um só produto (monocultura).
 d. () optou-se pela implantação do escravismo negro, já que se paralelizava com um empreendimento comercial de alta rentabilidade comercial: o tráfico africano.

19- A independência do Brasil, no dia 07 de setembro de 1822, representou na realidade:

- a. () a quebra da autoridade da metrópole, apenas no setor jurídico-administrativo.
 b. () a ruptura total da interferência inglesa nos assuntos econômicos brasileiros.
 c. () um ato político-administrativo e não uma ruptura com o passado colonial.
 d. () a vitória dos grupos maçônicos interessados na criação de um império de província autônoma.

20- A Diocese de Sobral celebrará em 2015 o primeiro centenário de sua criação. Este fato marcou o início de uma segunda fase na história do município.

Analise as alternativas abaixo.

1- No dia 10 de novembro de 1915, através de Carta Apostólica, o Papa Bento XV erigiu como diocese sufragânea da Catedral Metropolitana de Fortaleza a Diocese de Sobral.

2- Dom José Tupinambá da Frota, o primeiro bispo de Sobral, é considerado por muitos como o maior benfeitor da cidade, não só no campo espiritual. Suas obras, mesmo depois de 55 anos de sua morte, ainda beneficiam a população.

3- São algumas das obras deixadas por Dom José: a Santa Casa de Misericórdia, o Abrigo Coração de Jesus, o Museu Diocesano de Sobral (Museu Dom José), o Colégio Sant'Ana e o jornal Correio da Semana.

Estão corretos:

a.() somente o item 2.

b.() somente os itens 1 e 2.

c.() somente os itens 2 e 3.

d.() todos os itens.

GEOGRAFIA

21- "Situado na porção centro-oriental da América do Sul, com 8.511.965 km², o Brasil é o país sul-americano de maior área territorial." Obedecemos aqui aos princípios geográficos:

a.() da analogia e da causalidade.

b.() da causalidade e da extensão.

c.() da conexão e da atividade.

d.() da extensão e da analogia.

22- Colin Clarke, economista australiano, propôs a distribuição da população de um país, segundo setores da Economia, que ele chamou de setores primário, secundário e terciário.

O setor terciário corresponde:

a.() à indústria de transformação.

b.() à agricultura e pecuária.

c.() às indústrias extrativas.

d.() a serviços.

23- Para Adam Smith, um dos mais importantes teóricos da economia clássica liberal, em sua obra *A Riqueza das Nações*, "(...) nenhuma sociedade pode crescer e ser feliz se a maioria dos seus membros é pobre e miserável".

Hoje, para se medir a riqueza ou pobreza das nações utiliza-se o chamado Produto Interno Bruto (PIB), que é um indicador da renda e do nível de vida real da população de determinado país.

Além do PIB, outros indicadores sociais e culturais revelam as desigualdades existentes entre os países do Norte e do Sul. Alguns destes indicadores são, entre outros:

1- o acesso à água tratada e às instalações sanitárias adequadas.

2- o consumo de energia.

3- a quantidade de calorias ingeridas por dia.

4- os indicadores culturais (número de livros por ano: o acesso à informação, por contagem de analfabetos).

5- nível de escolaridade e expectativa de vida.

Estão corretas:

a.() apenas as alternativas 1, 2 e 3.

b.() apenas as alternativas 1, 3 e 5.

c.() apenas as alternativas 2, 4 e 5.

d.() todas as alternativas.

24- Os elevados contingentes de negros encontrados no Nordeste, em Minas Gerais e no Rio de Janeiro estão mais diretamente relacionados:

a.() ao clima, à pecuária e à música.

b.() aos ciclos do pau-brasil, da pecuária e da mineração.

c.() aos ciclos da cana-de-açúcar, da mineração e do café.

d.() à política de povoamento do território brasileiro implantada no período imperial.

25- O controle e a distribuição da água, por meio de obras de engenharia, têm sido a forma pela qual os governos vêm enfrentando a questão da seca no Nordeste semiárido. Seguindo este modelo histórico, a solução desta questão refere-se, atualmente, à:

a.() canalização e perenização dos rios Jaguaribe e Parnaíba.

b.() transposição das águas do Rio São Francisco para outras áreas do semiárido.

c.() irrigação das várzeas criadas pelo curso do Rio São Francisco.

d.() criação de grandes represas nos rios temporários da região.

26- A destruição das florestas provoca a extinção de espécies de plantas e de animais. Os solos tornam-se inférteis, propensos à erosão e às enchentes alternadas por secas. O clima pode ficar seco e há o assoreamento dos rios.

Densa e exuberante floresta que ocupava, no passado, a quase totalidade da encosta oriental do planalto Atlântico e que hoje só possui algumas poucas manchas da vegetação primitiva foi destruída pela extração de madeiras nobres, pela ocupação humana (cidades) e econômica (cana-de-açúcar, etc.).

O texto se refere à:

a.() Mata Atlântica.

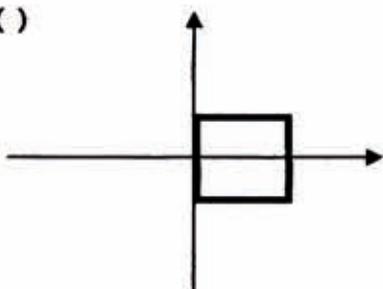
b.() Floresta Amazônica.

c.() Mata dos Pinhais.

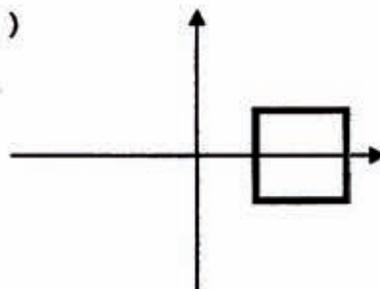
d.() Mata dos Cocais.

36- Um quadrado de lado 2 está com centro na origem do plano cartesiano de modo que seus vértices estão sobre os eixos coordenados. É feita uma rotação de 45° no sentido horário e, em seguida, uma translação de duas unidades na direção do semieixo positivo horizontal. A nova posição do quadrado é:

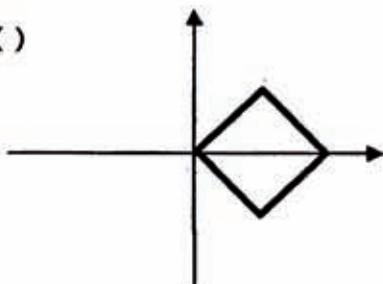
a. ()



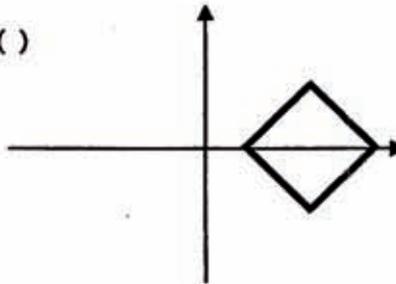
b. ()



c. ()



d. ()



FÍSICA

37- Um automóvel viaja em uma estrada retilínea percorrendo 40 km a 80 km/h. Em seguida aumenta a velocidade para 100 km/h e viaja por mais 60 km. Qual a velocidade média deste automóvel ao percorrer os 100 km? Dê a resposta com dois algarismos significativos.

a. () 84 km/h.

b. () 87 km/h.

c. () 91 km/h.

d. () 95 km/h.

38- Uma força horizontal constante de 4 N age sobre um corpo de 16 kg, inicialmente em repouso, que se movimenta em uma superfície sem atrito. Calcule o trabalho realizado pela força nos primeiros quatro segundos do movimento.

a. () 4 J.

b. () 8 J.

c. () 10 J.

d. () 12 J.

39- Uma corrente de 5,0 A passa por um fio durante 5 minutos. Quantos coulombs passaram por uma seção reta deste fio?

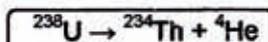
a. () 1500 C.

b. () 2000 C.

c. () 4500 C.

d. () 9000 C.

40- A seguinte reação nuclear descreve o decaimento do urânio, U, em tório, Th, e hélio, He. Se o urânio possui 92 prótons e o hélio 2 prótons, qual a carga elétrica do tório em função da carga elementar, $e = 1,6 \times 10^{-19}$ C?



a. () 90e.

b. () 144e.

c. () 146e.

d. () 234e.

41- Uma borboleta encontra-se a 10 cm de um espelho plano e ao mesmo nível de seus olhos. Você encontra-se parado 30 cm atrás da borboleta. A que distância de seus olhos encontra-se a imagem da borboleta?

a. () 20 cm.

b. () 30 cm.

c. () 40 cm.

d. () 50 cm.

42- Uma placa retangular metálica, de coeficiente de dilatação linear, α , possui lados iguais a L e 3 L. Se durante uma variação de temperatura o lado L dilata-se de 0,1 mm, de quanto irá dilatar o lado 3 L?

a. () 0,2 mm.

b. () 0,3 mm.

c. () 0,6 mm.

d. () 0,8 mm.

43- A que pressão está submetido um mergulhador, no oceano, a 30 m de profundidade? Considere a pressão atmosférica ao nível do mar igual a 10^5 Pa, a densidade da água do mar igual a 1 g/cm^3 e a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 .

a. () 10^5 Pa.b. () 2×10^5 Pa.c. () 3×10^5 Pa.d. () 4×10^5 Pa.

44- Uma onda se propaga em um meio com velocidade 5 m/s e frequência 2 Hz. Ela sofre refração e passa a se propagar, em um outro meio, com comprimento de onda igual a 2 m. Qual a velocidade da onda ao se propagar neste novo meio?

a. () 2 m/s.

b. () 3 m/s.

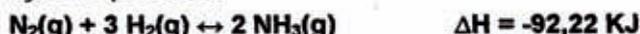
c. () 4 m/s.

d. () 5 m/s.

49- Em geral, os fogos de artifício são utilizados em celebração de datas especiais, eventos esportivos, shows, etc. Nosso país promove uma das maiores queimas de fogos de artifício do mundo, no réveillon em Copacabana, Rio de Janeiro. Sabe-se que a coloração resultante da queima dos mesmos está relacionada com a emissão de radiação luminosa. De acordo com o modelo atômico de Rutherford-Böhr (apesar de não ser o modelo mais atual de átomo aceito pela comunidade científica, ainda é utilizado para explicar diversos fenômenos observados em nosso cotidiano), é correto afirmar:

- a.() Quando um elétron passa de um estado estacionário de baixa energia para um de alta energia, há a emissão de radiação (energia).
 b.() O elétron pode assumir qualquer estado estacionário permitido sem absorver ou emitir radiação.
 c.() No átomo, somente é permitido ao elétron estar em certos estados estacionários, e cada um desses estados possui uma energia fixa e definida.
 d.() No átomo, a separação energética entre dois estados estacionários consecutivos é sempre a mesma.

50- O processo de *Haber-Bosch* para obter amônia recebeu este nome devido aos seus criadores: *Fritz Haber* (1868 – 1934) e *William Carl Bosch* (1874 – 1940). No processo estipulado por eles, a amônia é produzida a elevadas temperatura e pressão (500 °C e 200 atm, respectivamente), e na presença de catalisador. Por outro lado, na indústria moderna de fertilizantes, a produção da amônia é a base para a elaboração de todos os outros fertilizantes nitrogenados. Equação do processo:



Com relação ao processo de *Haber-Bosch*, afirma-se:

- I– Quando quantidades estequiométricas de nitrogênio e hidrogênio, nas condições mencionadas acima, são misturadas em um recipiente fechado, ocorre uma reação que entrará em equilíbrio após certo tempo.
 II– Após o sistema atingir o equilíbrio, um aumento na temperatura fará com que haja um deslocamento do equilíbrio no sentido dos reagentes (N_2 e H_2).
 III– Após o sistema atingir o equilíbrio, um aumento na temperatura fará com que haja um deslocamento do equilíbrio, provocando a formação de mais produtos (NH_3).

Das proposições, são corretas:

- a.() somente I e II. b.() somente II e III.
 c.() somente I e III. d.() todas.

51- Um líquido, num recipiente aberto, ferve (entra em ebulição) à temperatura na qual a pressão máxima de vapor se iguala à pressão exercida sobre sua superfície, ou seja, à pressão atmosférica. Assinale a opção correta, considerando as altitudes das cidades cearenses apresentadas na tabela abaixo:

Fortaleza (CE)	Nível do mar
Sobral (CE)	Altitude 70 m
Tianguá (CE)	Altitude 775 m

A temperatura de ebulição será:

- a.() menor em Sobral (CE). b.() maior em Tianguá (CE).
 c.() menor em Tianguá (CE). d.() igual em Fortaleza (CE) e Tianguá (CE).

52- Corpo cansado, dor muscular e desidratação são as sensações naturalmente sentidas pelo corpo durante uma corrida longa e desgastante, por exemplo, maratonas. Para combater esses efeitos negativos e manter o nível de performance, é necessário que haja reposição de carboidratos e sais minerais. Enquanto os primeiros são responsáveis por restabelecer o nível de glicose no sangue e, assim, proporcionar energia para os músculos, os sais minerais, representados principalmente por sódio, potássio e cloreto, micronutrientes perdidos pelo suor, auxiliam na prevenção de câimbras, melhoram o processo de recuperação e combatem a hipotermia (alta temperatura corporal).

Revista O2, n.162, pp.48, 2013 (Adaptado)

Compostos covalentes possuem, em geral, propriedades muito diferentes de compostos iônicos. Considerando esses tipos de compostos, analise as proposições abaixo:

- I– Os compostos iônicos são, em regra, sólidos com altas temperaturas de fusão.
 II– Os compostos iônicos conduzem corrente elétrica quando fundidos, são isolantes térmico e elétrico em estado sólido.
 III– Todos os compostos moleculares são gases ou líquidos com baixo ponto de ebulição.
 IV– O cloreto de sódio se dissolve em água, pois as moléculas da água têm uma interação suficientemente forte pelos íons Na^+ e Cl^- que superam a sua atração mútua.

Assinale a alternativa que contém somente proposições corretas.

- a.() somente os itens I, II e III. b.() somente os itens I, II e IV.
 c.() somente os itens II, III e IV. d.() todos os itens.

BIOLOGIA

53- As afirmativas seguintes relacionam-se com as organelas celulares.

I- O retículo endoplasmático está relacionado com a produção de proteínas e lipídios.

II- Os lisossomos podem digerir o material capturado do meio externo ou eliminar partes desgastadas da célula, contribuindo para o rejuvenescimento celular.

III- Ribossomos são organelas formadas por duas subunidades do mesmo tamanho, encarregados da síntese de proteínas.

IV- Nas mitocôndrias, durante o processo de respiração aeróbia, ocorrem os seguintes processos: o ciclo de Krebs nas cristas mitocondriais e a cadeia respiratória na matriz mitocondrial.

Assinale a alternativa que contém somente afirmativas corretas:

a.() Apenas I e II.

b.() Apenas II e III.

c.() Apenas II e IV.

d.() Apenas I e IV.

54- Anexo embrionário exclusivo dos mamíferos que desempenha diversas funções, entre elas a nutrição, a respiração, a excreção e a produção de hormônios.

a.() saco vitelino.

b.() âmnio.

c.() placenta.

d.() alantoide.

55- Sobre os principais grupos animais, é correto se afirmar que:

a.() equinodermos são exclusivamente marinhos.

b.() caramujos, baratas e ouriços-do-mar são animais que possuem exoesqueleto.

c.() todos os cordados possuem vértebras.

d.() anelídeos e nematelmintos são parasitas obrigatórios.

56- "A mielina é uma substância do grupo (I) encontrada no tecido (II)".

Assinale a alternativa que completa a frase corretamente.

	(I)	(II)
a.()	Proteína	Muscular
b.()	Fosfolipídio	Epitelial
c.()	Glicídio	Conjuntivo
d.()	Lipídio	Nervoso

57- Em certo experimento utilizou-se duas plantas da mesma espécie, uma delas com suprimento insuficiente de água no solo e em ambiente bem iluminado. A outra, com bastante água disponível, porém colocada em ambiente escuro. Nessas condições, o comportamento dos estômatos será:

a.() abrir nas duas situações.

b.() fechar nas duas situações.

c.() abrir nas plantas bem iluminadas e fechar nas plantas submetidas à escuridão.

d.() fechar nas plantas bem iluminadas e abrir nas plantas submetidas à escuridão.

58- Em relação ao vírus Ebola todas as afirmativas estão corretas, exceto:

a.() A infecção ocasiona febre alta, cefaleia, fraqueza, vômitos, dor abdominal, manifestações hemorrágicas, podendo resultar na morte da pessoa infectada.

b.() Após a penetração na célula hospedeira, o vírus passa a controlar o processo de transcrição, obtendo, desse modo, as estruturas necessárias à sua proliferação.

c.() Na espécie humana, o vírus é transmitido pelo contato direto com sangue, secreções, órgãos ou sêmen de pessoas infectadas.

d.() Pacientes com suspeita de infecção pelo vírus Ebola devem ser isolados.

59- O filme "O óleo de Lorenzo" mostra o drama de um casal normal cujo filho passou a desenvolver uma rara doença incurável, recessiva e ligada ao sexo, a adrenoleucodistrofia, que culmina em morte antes da idade reprodutiva. Os genótipos do pai, da mãe e de Lorenzo são, respectivamente:

a.() $XY^a - XX - XY^a$.

b.() $X^A Y^a - X^A X^a - X^a Y^a$.

c.() $X^A Y - X^A X^a - X^a Y$.

d.() $XY^A - XX - XY^A$.

60- Nos ecossistemas ocorrem várias formas de interações entre os seres vivos que os formam, denominadas **relações ecológicas**, que se diferenciam pelos tipos de dependência que os organismos mantêm entre si. Sobre estas relações, assinale a alternativa correta:

a.() As relações interespecíficas se estabelecem entre indivíduos de mesma espécie, enquanto as relações intra-específicas envolvem indivíduos de diferentes espécies.

b.() O mutualismo representa uma relação desarmônica interespecífica.

c.() Sociedades são relações entre indivíduos da mesma espécie, que se mantêm unidos fisicamente, formando uma unidade estrutural, como ocorre entre abelhas e cupins.

d.() O predatismo é uma relação interespecífica desarmônica importante para a manutenção do equilíbrio do ecossistema.