

ENSINO SUPERIOR A DISTÂNCIA VESTIBULAR

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Não deixe de preencher as lacunas a seguir.

Nome																									

Nº de Identidade								Órgão Expedidor				UF		Nº de Inscrição											

ATENÇÃO

- ☐ Abra este Caderno, quando o Fiscal de Sala autorizar o início da Prova.
- ☐ Observe se o Caderno está completo. Ele deverá conter o Tema da Redação, o Rascunho da Redação e 50 (cinquenta) questões objetivas de múltipla escolha com 05 (cinco) alternativas cada, sendo 15 questões de Língua Portuguesa, 05 de Língua Estrangeira, 05 de Biologia, 05 de Química, 05 de Física, 05 de Matemática, 05 de História e 05 de Geografia. Você deverá responder, exclusivamente, as questões da Prova de Língua Estrangeira de sua opção na Inscrição.
- ☐ Se o Caderno estiver incompleto ou com algum defeito gráfico que lhe cause dúvidas, informe, imediatamente, ao Fiscal.
- ☐ Uma vez dada a ordem de início da Prova, preencha, nos espaços apropriados, o seu Nome completo, o Número do seu Documento de Identidade, a Unidade da Federação e o Número de Inscrição.
- ☐ Para registrar suas respostas na prova, você receberá dois tipos de Cartões-Respostas – um para registrar as alternativas escolhidas nas questões de múltipla escolha, e outro, para transcrição da sua Redação. Ao receber os Cartões-Respostas, verifique se o Número de Inscrição impresso coincide com o seu Número de Inscrição.
- ☐ As bolhas do Cartão-Resposta devem ser preenchidas totalmente, com caneta esferográfica azul ou preta. A Folha de Redação NÃO deverá ser ASSINADA, sob pena de receber zero de pontuação.
- ☐ Você dispõe de 4 horas e 30 minutos para responder toda a Prova – já incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão-Resposta e à transcrição de sua Redação. O tempo de Prova está dosado de modo a permitir fazê-la com tranquilidade.
- ☐ Preenchidos os Cartões-Respostas, entregue-os ao Fiscal juntamente com este Caderno e deixe a sala em silêncio.

REDAÇÃO

Desenvolva, com base no fragmento abaixo, o seu texto dissertativo com o mínimo de 20 e o máximo de 30 linhas.

Fragmento

Entre as grandes preocupações da atualidade, tanto das autoridades como dos indivíduos, está a violência e o aumento assustador do consumo e tráfico de drogas entre a população jovem.

Pensava-se que tais atos eram devidos à miséria, à marginalização a que estão sujeitas as pessoas que não possuem recursos materiais ou à falta de cultura. Hoje, o que se percebe é que entre a maioria dos autores de tais disparates, encontram-se pessoas de classe média e alta, adolescentes que muitas vezes tiveram oportunidade de frequentar bancos escolares, possuem conta bancária, cartão de crédito, carro do ano, mas desconhecem o calor e o aconchego de um lar onde reinem o amor e o carinho entre as pessoas que ali residem.

Estudam-se muito as razões deste estado de coisas. Há um consenso entre os especialistas de diversas áreas em apontar como responsável uma crise que avassala a instituição familiar.

Carmen Lúcia de Camargo Penteado. <http://www.portaldafamilia.org/artigos/artigo150.shtml>

Tema

A responsabilidade da família no contexto social

REDAÇÃO – RASCUNHO

TÍTULO

[illegible]

TEXTO 01 para as questões de 01 a 03.

Repensar o sistema de educação, ora informatizado, é repensar uma ação que favoreça o processo ensino-aprendizagem, é repensar a filosofia do conhecimento, é preparar-se para dominar a tecnologia, é ser um eterno aprendiz, atualizando-se e estando receptivo às inovações e transformações que são constantes na tecnologia de informação.

SANTOS, Maria Lúcia. *Do Giz à Era Digital*. Editora ZOUK. São Paulo. 1. ed. 2003. p. 18.

01. De acordo com o texto acima, em relação ao sistema de educação informatizado,

- A) é imprudente agir em prol do processo ensino-aprendizagem.
- B) o conhecimento se afigura como algo de pouca relevância.
- C) é preciso abraçar as mudanças, algo frequente na tecnologia de informação.
- D) atualizar-se é prática adotada por poucos usuários.
- E) as mudanças são escassas quanto à tecnologia de informação.

02. Observe os termos sublinhados nos itens abaixo.

- I. “Repensar o sistema de educação...”
- II. “...ora informatizado...”
- III. “...é repensar a filosofia do conhecimento...”
- IV. “...que são constantes na tecnologia de informação.”

Sobre eles, apenas uma das alternativas abaixo contém uma declaração CORRETA. Assinale-a.

- A) No item I, a presença do prefixo “re” denota *movimento para fora*.
- B) No item II, inexistente a presença de prefixo e sufixo.
- C) No item III, o radical “filo” indica *próprio*.
- D) No item IV, o radical “logia” indica *abundância*.
- E) No item III, no termo sublinhado, existe a presença de dois radicais.

03. Os termos sublinhados nos fragmentos

- I. “...é repensar na ação que favoreça o processo ensino-aprendizagem...”
- II. “...atualizando-se e estando receptivo às inovações ...”
- III. “...e transformações que são constantes na tecnologia de informação.”
- IV. “...é preparar-se para dominar a tecnologia ...”

têm como SINÔNIMOS respectivamente:

- A) beneficie, aberto, permanentes, ter controle sobre.
- B) contrarie, resistente, escassas, dirimir.
- C) repudie, flexível, ausentes, esbarrar.
- D) proteja, freado, cotidianas, abraçar.
- E) congregue, avesso, inexistentes, conquistar.

TEXTO 02 para as questões 04 e 05.

É importante ressaltar que desde o momento inicial de formação de um professor até o momento de sua prática, muitas mudanças ocorrem, e esse fato gera perguntas: Até que ponto ele está preparado para atuar? Quais são as possibilidades para dar continuidade à sua formação frente às mudanças e às transformações?

SANTOS, Maria Lúcia. *Do Giz à Era Digital*. Editora ZOUK. São Paulo. 1. ed. 2003. p. 18.

04. Após a leitura do Texto 02, conclui-se que

- A) o professor experiencia poucas mudanças em sua trajetória profissional.
- B) as mudanças para o professor acontecem, apenas, na fase inicial de sua carreira.
- C) na prática, cabe ao professor buscar mudanças que gerem questionamentos saudáveis.
- D) alguns questionamentos na trajetória de vida do professor decorrem de mudanças que se processam durante essa fase.
- E) tanto na fase embrionária quanto na vida adulta, todo professor experimenta vivências que lhe proporcionam garantia e estabilidade financeira em sua trajetória profissional.

05. Sobre o emprego da CRASE, observe o trecho abaixo.

“Quais são as possibilidades para dar continuidade à sua formação frente às mudanças e às transformações?”

Somente está CORRETO o que se afirma em

- A) A crase é facultativa em “à sua formação”, por estar diante de pronome possessivo.
- B) Em “as possibilidades”, existe a presença da preposição “a” e do artigo “as”.
- C) Na construção “frente às mudanças”, a crase é facultativa.
- D) Estaria correto também dizer: *frente as mudanças e as transformações*, considerando-se que a crase, neste contexto, é facultativa.
- E) Caso não existisse o pronome “sua”, estaria correto o trecho: *para dar continuidade a formação*.

TEXTO 03 para as questões de 06 a 08.

Estamos num momento especial na história da Educação, num íterim entre o giz e o computador. Essa transição gera expectativas, impõe novas posturas para se organizar e gerenciar uma escola, uma sala de aula, pessoas. É importante re-situar as funções do professor, de seu trabalho no tempo, aproveitando suas experiências, frutos de uma história, e que indicam a necessidade de se adotarem novas posturas para que as mudanças emergentes do mundo sejam acompanhadas. A adoção de novas posturas pertence a todos os que estão comprometidos com a ação educativa.

SANTOS, Maria Lúcia. *Do Giz à Era Digital*. Editora ZOUK. São Paulo. 1. ed. 2003. p. 09.

06. Uma das alternativas contém uma mensagem que não foi declarada no Texto 03. Assinale-a.

- A) Em termos de Educação, o momento atual se caracteriza como uma fase de transição.
- B) Atualmente, no cenário educacional, as expectativas são uma realidade que exige a adoção de novas posturas com vistas à organização e ao gerenciamento de uma escola.
- C) As experiências vividas pelos professores são essenciais nessa fase de transição na história da Educação.
- D) A um contingente pouco significativo cabe a responsabilidade de gerir mudanças e a adoção de novas posturas.
- E) O giz e o computador são elementos que denotam o momento de transição na história da Educação.

07. Em relação aos verbos existentes no Texto 03,

- A) a maioria deles se encontra no tempo presente, indicando que a ação ocorre no momento da fala.
- B) destacamos *organizar*, *gerenciar* e *aproveitando*, afirmando que se encontram no modo infinitivo.
- C) a forma verbal *pertence* inserida no trecho *A adoção de novas posturas pertence* poderia também se flexionar no plural, concordando com *novas posturas*.
- D) o trecho *Essa transição gera expectativas, impõe novas posturas* encontra-se no tempo presente. Em um tempo passado, estaria correto: *Essa transição gerava expectativas, imporia novas posturas*.
- E) em um tempo futuro, a primeira oração do texto estaria correta assim: *Estávamos num momento especial na história da Educação, num íterim entre o giz e o computador*.

08. Sobre CONCORDÂNCIA VERBAL e NOMINAL, analise os itens abaixo.

- I. “Essa transição gera expectativas...” – se o termo sublinhado se flexionasse no plural, estaria correto: *Essas transições gerão expectativas*.
- II. “...pertence a todos os que estão comprometidos com a ação educativa.” – se o termo sublinhado estivesse no feminino plural, seria correto dizer: *pertence a todas as que estão comprometida com a ação educativa*.
- III. “...para que as mudanças emergentes do mundo sejam acompanhadas...” – estaria correto o trecho *para que as mudanças emergentes do mundo seja acompanhado*, uma vez que tanto o verbo quanto o adjetivo podem concordar com o termo mundo.

Assinale a alternativa CORRETA.

- A) Apenas o item I está correto.
- B) Apenas o item II está correto.
- C) Apenas o item III não contém erro.
- D) Apenas os itens I e III não contêm erro.
- E) Nenhum dos itens está correto.

09. Na segunda metade do século XVIII, desenvolveu-se, no Brasil, o Arcadismo com uma produção literária, que divergia da estética barroca. As *Cartas Chilenas* correspondem a um conjunto de textos que se insere nesse momento histórico.

Considerando aspectos referentes ao Arcadismo e às *Cartas Chilenas*, analise os enunciados abaixo.

- I. A principal crítica dos autores árcades aos barrocos se centrava na escrita rebuscada desses, o que dificultava a comunicação racional, tão almejada pelo Arcadismo.
- II. As *Cartas Chilenas* foram os primeiros textos árcades, reunindo as principais características da nova estética.
- III. Tomás Antônio Gonzaga, autor das cartas, era conhecido como Critilo. Da mesma forma, os poetas árcades criavam pseudônimos latinos, a fim de se tornarem conhecidos entre seus pares e os leitores.
- IV. Com as *Cartas Chilenas*, a produção literária brasileira faz surgir, pela primeira vez, o tema do Indianismo, que será cultivado intensamente no período romântico.
- V. As *Cartas Chilenas* estão intimamente relacionadas às principais questões que deflagraram o movimento conhecido como Inconfidência Mineira.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) I e IV. B) III e V. C) I, III e IV. D) I e V. E) II, III e V.

10. Os comentários abaixo se referem aos romances *Senhora*, de José de Alencar e *Dom Casmurro*, de Machado de Assis. Analise-os.

- I. *Senhora* se insere na produção de José de Alencar conhecida como 'romances urbanos'. No romance, apesar do foco romântico, percebe-se o início de uma transição para a produção realista.
- II. *Dom Casmurro* faz parte dos chamados romances realistas de Machado de Assis. Nele, apesar do tema realista, o autor trabalha numa linguagem e num enfoque ainda muito românticos.
- III. Em *Senhora*, o Capitalismo se faz presente não só no tema, que destaca os acordos de casamento como transações de mercado, mas também na estrutura do próprio romance, cujas partes recebem um nome pertencente ao vocabulário capitalista.
- IV. Em *Dom Casmurro*, os capítulos curtos servem como estratégia para o narrador suspender o fluxo da ação e fazer com que o leitor reflita sobre os fatos e os comportamentos das personagens.
- V. O casamento por interesses mesquinhos constitui o tema central que une as duas obras em apreço. Tanto em um romance quanto em outro, os protagonistas confessam a dor de amar alguém que só está interessado na fortuna do parceiro.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) II, III e V. B) III e V. C) I, III e IV. D) II e IV. E) I, II e III.

TEXTO A

Pneumotórax

Febre, hemoptise, dispnéia e suores noturnos.
A vida inteira que podia ter sido e que não foi.
Tosse, tosse, tosse.
Mandou chamar o médico:
- Diga trinta e três.
- Trinta e três... trinta e três... trinta e três...
- Respire.
.....
- O senhor tem uma escavação no pulmão esquerdo e o pulmão direito infiltrado.
- Então, doutor, não é possível tentar o pneumotórax?
- Não. A única coisa a fazer é tocar um tango argentino.

Manuel Bandeira

11. A partir da leitura do poema de Manuel Bandeira e do contexto histórico em que se localiza a obra do autor, analise as proposições a seguir.

- I. Manuel Bandeira é poeta da segunda fase do Modernismo brasileiro, tendo-se aproveitado das conquistas estéticas obtidas pelos poetas advindos da Semana de 22.
- II. Em *Pneumotórax*, vê-se que o texto se constrói pela mistura dos gêneros lírico, narrativo e dramático, revelando maior liberdade na produção do texto literário.

- III. Na primeira estrofe, entre o primeiro e o último versos, os quais se reportam à aflição do doente, encontra-se um verso que exprime uma constatação lamentosa de como a vida pode surpreender nossas expectativas.
- IV. Uma das inovações formais do poema é a presença de uma linha pontilhada, que representa, graficamente, a respiração do paciente. Esse dado revela que o lirismo do poema não se constrói apenas por palavras.
- V. O último verso compreende uma fala destituída de sentido, razão pela qual o poema pode ser inserido na tendência cubista da produção de Manuel Bandeira.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) III e IV. B) II, III e IV. C) I, II e V. D) IV e V. E) I, III e V.

12. Atentando-se aos aspectos estéticos bem como ao momento histórico em que se insere o autor e a obra, analise os comentários seguintes a respeito do livro *Primeiras Estórias*.

- I. João Guimarães Rosa apresenta uma produção muito particular no contexto de nossa literatura. Nele, o regionalismo ganha uma dimensão transcendental e mística, superando o mero registro dos aspectos regionais.
- II. *Primeiras Estórias* é um livro de contos, em que o autor tematiza questões relacionadas aos mistérios da existência humana, tais como a loucura, fatos inexplicáveis relacionados a personagens enigmáticas, dentre outros.
- III. A estrutura das narrativas é, neste livro, muito experimental, fugindo às características formais do conto tradicional. O foco narrativo variado e a fragmentação do texto são, dentre outros, exemplos desse experimentalismo.
- IV. A linguagem usada no texto encontra-se na boca dos sertanejos, de forma que a pesquisa minuciosa realizada pelo autor faz do livro uma obra neo-realista exemplar.
- V. Um de seus contos, 'Sorôco, sua mãe, sua filha', tem por tema central a vida após a morte, enfocando a trajetória da personagem Sorôco por um rio que não tem fim.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) I e II. B) II, III e IV. D) I, II e V.
C) III, IV e V. E) I, III, IV e V.

13. Ariano Suassuna é um dos dramaturgos pernambucanos mais popularizados. Sobre sua obra *O Santo e A Porca* e sobre suas opções estéticas, analise os enunciados abaixo.

- I. A proposta estética de Ariano Suassuna, a qual se mostra também no texto *O Santo e A Porca*, é criar uma arte de raízes populares, conjugada com o legado erudito da cultura ocidental.
- II. *O Santo e A Porca* é um auto natalino, em que as personagens representam um drama que será rematado por uma moral de teor cristão e católico.
- III. O título da obra se explica no contexto da peça: o Santo corresponde a Santo Antônio, que aparece ao protagonista para lhe dar uma lição de moral, e a porca é uma alegoria do pecado da gula vivido pelo mesmo protagonista.
- IV. Euricão é uma personagem tão avarenta que chega a ser cômica: finge ter uma vida modesta, mas acumula todo dinheiro que ganha. Ao final da peça, descobre que suas cédulas já envelheceram e não valem mais nada.
- V. No desfecho, a personagem Euricão está sozinha, com o santo e a porca na mão, decidido a juntar novamente sua fortuna, à custa de muito suor e de muita privação.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) I, II e IV. B) II e V. C) III, IV e V. D) I, II e III. E) I e IV.

14. *Boca de Ouro* é uma das peças de Nelson Rodrigues, dramaturgo que inaugurou a modernidade no teatro brasileiro. Sobre a peça, seu autor e o contexto histórico em que se insere, analise os enunciados abaixo.

- I. Nelson Rodrigues fez parte da Semana de Arte Moderna, propondo a modernidade no teatro brasileiro, ao lado de outros artistas que reivindicaram a modernidade em suas respectivas artes.
- II. *Boca de Ouro* é uma peça que se insere na produção das tragédias cariocas de seu autor. Nela, Nelson Rodrigues enfoca a vida de um bicheiro do subúrbio carioca.
- III. No geral, o protagonista da peça age de acordo com o relato da personagem D. Guigui, que, a cada ato, nos oferece uma versão diferente da personagem, fazendo com que não tenhamos uma representação única e segura do bicheiro.

- IV. Ao final da peça, fica ao leitor a idéia de que as narrativas partem sempre de um foco e de que o narrador constrói os fatos a partir de sua perspectiva e de sua subjetividade.
- V. Ao analisar a vida dos excluídos da sociedade, Nelson Rodrigues o faz sob a ótica dos favorecidos. Isso quer dizer que, ao trazer personagens marginalizadas, o autor as analisa com preconceitos das classes privilegiadas.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) II, III e IV. B) I, II e V. C) III e V. D) III e IV. E) I, II e IV.

15. *Sombra Severa* é um dos romances de Raimundo Carrero, escritor pernambucano contemporâneo. Considerando essa obra e as características estilísticas do autor, analise os comentários seguintes.

- I. Com *Sombra Severa*, Carrero nos apresenta um romance tipicamente regionalista, com ênfase nos aspectos regionais que caracterizam nossa região pernambucana.
- II. As personagens do romance são construídas de forma plana; isso quer dizer que apresentam um frágil arcabouço psicológico em detrimento da ênfase que é dada aos fatos propriamente ditos.
- III. A linguagem da obra é profundamente erudita, de forma que palavras arcaicas convivem com um registro moderno de gosto cultista. Isso faz com que, muitas vezes, a obra se torne prolixa.
- IV. Partindo do nome das personagens, pode-se fazer uma relação intertextual entre o romance e elementos da bíblia. Essa relação se justifica, inclusive, pelo comportamento das personagens em questão.
- V. O autor joga com elementos místicos, como as cartas do baralho, as quais, no contexto da obra, funcionam como indicadoras possíveis do destino das personagens.

Estão CORRETAS apenas as afirmações

- A) II, III e V. B) I e IV. C) I, IV e V. D) I, II e III. E) IV e V.

ESPAÑOL

CONDORITO



Fuente: www.condorito.com. 04.10.05 España

16. La base del humor de la viñeta es

- A) la rapidez en que el paciente leer.
B) el arte de empezar y acabar.
C) el profesional muy eficiente.
D) la visibilidad del profesional.
E) el mal humor del profesional y paciente.

17. O vocábulo “arriba” pode ser traduzido por

- A) sob. B) por. C) dentro. D) acima. E) adiante.

18. “línea” lleva acento porque es

- A) aguda.
B) grave.
C) esdrújula.
D) sobresdrújula.
E) sobresdrújula terminada en “a”.

19. La forma verbal “veamos” es

- A) tercera persona del plural del pretérito pluscuamperfecto de subjuntivo.
B) tercera persona del plural del pretérito imperfecto de subjuntivo.
C) tercera persona del plural del futuro perfecto de subjuntivo.
D) tercera persona del plural del imperfecto de indicativo.
E) tercera persona del plural del presente de subjuntivo.

20. Señale la opción en que las palabras del texto estan silábicamente bien divididas.

- A) Cor.ri.da, bue.no, a.ho.ra.
B) Co.ri.da, bu.e.no, ah.o.ra.
C) Co.ri.da, bue.no, a.ho.ra.
D) Cor.ri.da, bu.e.no, a.ho.ra
E) Cor.ri.da, bue.no, ah.o.ra

INGLÊS

THE MOUSETRAP

Mrs. Williams is very proud of her clean and tidy house. One day, when she saw a little mouse run across her dining room, she felt terribly ashamed. She called her daughter and said to her: “A terrible thing has happened! I saw a mouse in our dining room a few minutes ago. Let’s catch it at once! Go to the village shop and buy a mousetrap – but don’t tell anybody what it is for!”.

Answer the questions about the text above.

16. Mrs.Williams’ house gives her a feeling of

- A) pride. B) shame. C) horror. D) indifference. E) unhappiness.

17. How does she keep her house?

- A) Dirty. B) Disorganized. C) Full of mice. D) Clean. E) Messy.

18. Mrs. Williams was ashamed to see

- A) her dining room.
B) her daughter.
C) a mouse.
D) her shopkeeper
E) her kitchen.

19. Mrs. Williams told her daughter to

- A) catch the little mouse.
B) take the mouse to the shop.
C) go to the village and tell the people what happened.
D) jump on a chair.
E) buy a mousetrap and keep quiet.

20. Mrs. Williams didn’t want anybody to know there was a

- A) mousetrap in the shop.
B) mouse in her dining room.
C) shop in the village.
D) dining room in her house.
E) daughter in the house.

21. A bioquímica celular é importante para manter a homeostasia, ou seja, o equilíbrio no ambiente citoplasmático. Dentre as substâncias citadas abaixo, aquelas que correspondem corretamente à sua função, estão na alternativa

- A) As proteínas e as enzimas são produzidas a partir do DNA duplicado, por isso têm a mesma função no hialoplasma ou no núcleo.
- B) Os carboidratos e os lipídios são energéticos e estruturais na membrana plasmática de qualquer célula procariótica ou eucariótica.
- C) A água é fundamental para manter a temperatura celular, podendo, também, se associar aos sais minerais e formar íons importantes para os organóides.
- D) O sódio e o potássio assim como o cloreto variam as suas concentrações, dependendo do tipo celular. Esses íons formam as bombas eletrogênicas para despolarizar a membrana plasmática.
- E) Os íons cálcio participam de importantes atividades fisiológicas, tais como: coagulação sanguínea, transmissão sináptica e mecânica muscular.

22. Para os citologistas, é importante entender a formação das células procarióticas e eucarióticas. Elas têm em comum o(a)

- A) mesmo metabolismo, porque conseguem se adaptar em ambientes com pouco ou nenhum oxigênio disponível e neles se manterem.
- B) capacidade de reprodução assexuada ou sexuada, porque facilmente se regeneram em casos extremos de agressões sofridas.
- C) presença de membrana plasmática para dar a forma arquitetônica e fazer as trocas necessárias de substâncias com o meio assim como a síntese proteica pelos ribossomos.
- D) produção de energia pelo processo de respiração celular anaeróbica e aeróbica, para atender o metabolismo geral.
- E) presença de material genético estruturado num envelope nuclear, podendo ser usado em experimentos citogenéticos.

23. A fisiologia estuda os sistemas orgânicos em nosso corpo. Para que ocorra a integração dos órgãos, é necessário que o metabolismo aconteça de forma satisfatória e que haja uma retroalimentação. Das funções abaixo, existe, apenas, uma CORRETA. Assinale-a.

- A) Mesmo sem vesícula biliar, as gorduras continuam sendo degradadas, porque a bile é lançada diretamente no duodeno, para facilitar a ação da lipase pancreática.
- B) Após as trocas gasosas, em nível dos alvéolos pulmonares, o sangue arterial retorna ao coração pela veia cava superior e pela cava inferior, para atender a circulação sistêmica.
- C) O ácido úrico é um composto nitrogenado, resultante do metabolismo das proteínas. Essa substância é atóxica e solúvel em água, podendo ser eliminada facilmente pela urina.
- D) Os músculos esqueléticos estão integrados ao sistema nervoso central, mas, em casos de desnervação, há necessidade da ação do sistema nervoso autônomo para comandá-los.
- E) A gametogênese masculina e a feminina ocorrem de forma diferenciada, embora tenham em comum a ativação indireta pela neuroipófise.

24. Não podemos deixar de destacar algumas doenças associadas à ecologia. Em particular, geralmente existe uma integração entre os indivíduos envolvidos. A respeito deste assunto, é CORRETO afirmar que os(as)

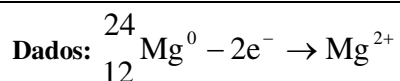
- A) vírus são oportunistas e parasitas obrigatórios de doenças que requerem mais de um hospedeiro envolvido.
- B) esporozoários podem ficar encistados e causar doenças de fácil veiculação pela água, como a amebíase e a giardíase.
- C) bacterioses são mais facilmente debeladas em nosso organismo, porque o tratamento é mais eficaz, quando são aplicadas vacinas preventivas.
- D) verminoses ocorrem, porque existe a facilidade de sua propagação em um organismo parasitado.
- E) fungos parasitam animais e vegetais, mas podem favorecê-los simbioticamente com o processo da fermentação e a decomposição de tecidos mortos.

25. O *crosing-over* ou permutação é importante para a variação de seres que utilizam a fecundação cruzada, porque

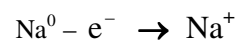
- A) facilita a fecundação entre células gameticamente iguais.
- B) ocorre na meiose com troca de material genético para atender as necessidades evolutivas.
- C) pode ocorrer facilmente entre indivíduos do mesmo sexo ou de espécies diferentes.
- D) estabiliza as mutações por um longo tempo, diminuindo a capacidade de surgir novas espécies.
- E) destaca os indivíduos mais resistentes, sem a necessidade da aplicação da seleção natural.

QUÍMICA

26. O átomo de magnésio tem número atômico 12 e número de massa 24. Qual a alternativa CORRETA relativa a esse elemento, quando este perde 2 elétrons?



- A) Apresenta 10 nêutrons.
- B) Apresenta 10 prótons.
- C) Apresenta 12 elétrons.
- D) Apresenta configuração eletrônica $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$.
- E) Apresenta configuração idêntica à do sódio ($Z = 11$) que perdeu 1 elétron.



27. A cal virgem (CaO), que é usada na caiação de paredes, ao ser misturada com a água, reage formando uma base conhecida como cal extinta ou cal apagada (Ca(OH)_2). Sobre isso, assinale a alternativa CORRETA.

- A) O CaO é um óxido ácido.
- B) O CaO é um óxido iônico e, por isso, apresenta PF e PE muito baixos.
- C) A reação acima ocorre, em especial, com os óxidos do grupo 1A e 2A que, por isso, são classificados como óxidos básicos.
- D) K_2O , CaO , Rb_2O , BaO , todos são classificados como óxidos ácidos.
- E) Todos os óxidos acima são considerados “anfóteros” com exceção do CaO .

28. Na reação $2\text{HCl} + \text{NO}_2 \longrightarrow \text{H}_2\text{O} + \text{NO} + \text{Cl}_2$, os elementos que não sofreram redox (oxidação ou redução) são

- A) hidrogênio e cloro.
- B) cloro e oxigênio.
- C) nitrogênio e cloro.
- D) hidrogênio e oxigênio.
- E) nitrogênio e hidrogênio.

29. Para que um átomo neutro de cálcio se transforme em Ca^{2+} , ele deve

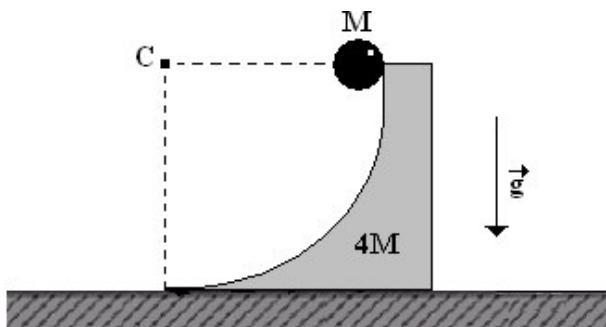
- A) perder um próton.
- B) perder dois prótons.
- C) receber dois elétrons.
- D) perder dois elétrons.
- E) receber dois prótons.

30. As famílias de elementos químicos, cujos átomos têm elevada energia de ionização, são

- A) alcalinos e alcalinos terrosos.
- B) alcalinos terrosos e elementos de transição.
- C) halogênios e gases nobres.
- D) alcalinos e gases nobres.
- E) alcalinos e halogênios.

FÍSICA

31. Na figura abaixo, o bloco de massa $4M$ e a esfera de massa M estão inicialmente em repouso, com o bloco apoiado num plano horizontal.



A esfera é largada na posição indicada e desliza, descrevendo uma trajetória circular de raio $R = 1\text{ m}$ e centro em C . Adote $g = 10\text{ m/s}^2$ e despreze todos os atritos como também a resistência do ar.

Analise as afirmações abaixo.

- | | |
|-------------|---|
| I. | <i>O módulo da velocidade da esfera no instante em que perde o contato com o bloco é igual a 4 m/s.</i> |
| II. | <i>A energia cinética do bloco no instante em que a esfera perde o contato com esse é quatro vezes maior do que a energia cinética da esfera.</i> |
| III. | <i>A energia potencial da esfera antes de ser largada vale 4 MgR.</i> |
| IV. | <i>O módulo da velocidade do bloco no instante em que a esfera perde o contato com esse é igual a 1 m/s.</i> |

Estão CORRETAS

- A) apenas I e IV. B) apenas I e II. C) apenas II e IV. D) apenas I, II e III. E) I, II, III e IV.

32. Uma partícula de massa 2×10^{-12} kg e carga elétrica igual a 4×10^{-8} C penetra perpendicularmente, em um campo magnético de intensidade 5×10^{-2} Wb/m² e apresenta uma força magnética de intensidade 8×10^{-6} N.

Analise as afirmativas abaixo.

- | | |
|-------------|---|
| I. | <i>A aceleração da partícula é igual a 4×10^6 m/s².</i> |
| II. | <i>O raio da trajetória da partícula é igual a 4 m.</i> |
| III. | <i>O módulo da velocidade com que a partícula foi lançada é igual a 4×10^6 m/s.</i> |
| IV. | <i>A aceleração da partícula é igual a 4×10^3 m/s².</i> |
| V. | <i>O módulo da velocidade com que a partícula foi lançada é igual a 4×10^3 m/s.</i> |

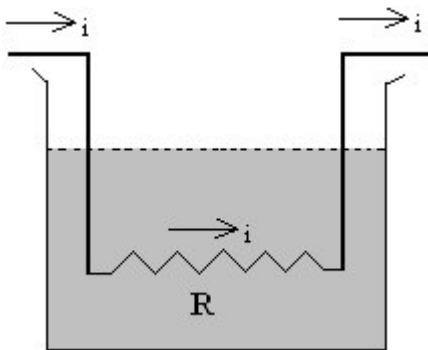
Assinale

- A) se I, II, III, IV e V forem incorretas. D) se apenas I, II e V forem corretas.
B) se apenas II e III forem incorretas. E) se I, II, III, IV e V forem corretas.
C) se apenas III e V forem corretas.

33. Na figura abaixo, um resistor de resistência igual a 30 Ω é mergulhado durante 20 minutos, em um recipiente que contém 600 kg de água e é percorrido por uma corrente elétrica de 60 A. A ordem de grandeza da quantidade de calor (em calorias) cedida à água e a variação de temperatura (em °C) nesse intervalo de tempo são, respectivamente,

Dados: calor específico da água $c = 1$ cal/g °C;

$1 \text{ cal} = 4,2 \text{ J}$



- A) 10^6 e 35
B) 10^7 e 53
C) 10^7 e 51,5
D) 10^8 e 50,1
E) 10^6 e 52

34. Uma pequena esfera de massa 0,4 kg está presa a um fio de comprimento 0,9 m e gira num plano vertical, descrevendo uma trajetória circular. A sua velocidade, ao passar pelo ponto mais baixo, vale 6 m/s e, pelo ponto mais alto, vale 4 m/s. Considere $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Analise as afirmativas abaixo.

- | | |
|-------------|---|
| I. | <i>A força centrípeta na posição mais baixa tem valor igual a 3,11 N.</i> |
| II. | <i>A tração no fio, na posição mais alta é igual a 3,11 N.</i> |
| III. | <i>A força centrípeta na posição mais baixa tem valor igual a 16 N.</i> |
| IV. | <i>A tração no fio, na posição mais baixa é igual a 20 N.</i> |
| V. | <i>A força centrípeta na posição mais alta tem valor igual a 7,11 N.</i> |

Assinale

- A) se I, II, III, IV e V forem incorretas. D) se I, II, III, IV e V forem corretas.
B) se apenas II e III forem incorretas. E) se apenas I for incorreta.
C) se apenas IV e V forem incorretas.

35. Um cubo de aresta 0,2 m e massa 48 kg está totalmente imerso num líquido, cuja densidade é $5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$.
Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.

Analise as afirmativas abaixo.

- I.** A aceleração do corpo através do líquido, supondo não haver resistências, vale $1,67 \text{ m/s}^2$.
II. A intensidade do empuxo sofrido pelo corpo é igual a 480 N.
III. O peso aparente do corpo é igual a 400 N.
IV. A intensidade do empuxo sofrido pelo corpo é igual a 400 N.
V. O peso aparente do corpo é igual a 80 N.

Assinale

- A) se I, II, III, IV e V forem corretas.
B) se apenas II e III forem incorretas.
C) se apenas I e III forem corretas.
D) se apenas V for correta.
E) se I, II, III, IV e V forem incorretas.

MATEMÁTICA

36. Com respeito às médias aritméticas, harmônica e geométrica dos números 4, 5 e 6, é CORRETO afirmar que

- A) todas têm valores muito próximos de cinco.
B) uma tem média exatamente igual a 5, e as outras duas têm valores muito próximos de 5.
C) uma tem valor muito próximo de 4; uma tem valor muito próximo de 5, e uma, exatamente igual a 5.
D) uma tem valor muito próximo de 4; uma é exatamente igual a 5, e outra tem valor próximo de 6.
E) uma tem média exatamente igual a 5, e as outras duas têm valores próximos de 6.

37. Uma loja para turistas vende miniaturas da estátua de Cristo Redentor feitas em gesso; umas com 10cm de altura, e outras com 15cm de altura. Se as estátuas menores pesam 120g, então as estátuas maiores pesam, em grama, um valor igual a

- A) 405
B) 360
C) 275
D) 225
E) 180

38. O número de lados de um polígono convexo que possui 170 diagonais é igual a

- A) 10
B) 15
C) 20
D) 25
E) 30

39. A lei de variação de uma quantidade de droga injetável num paciente é dada pela função exponencial $Q(t) = Q_0 e^{-kt}$, onde Q_0 é a quantidade inicial da droga injetável, e k , a razão entre a taxa de eliminação e a quantidade de droga injetável. Sabe-se que 20 mg de certa droga fora injetada num determinado paciente com câncer e que a taxa instantânea de eliminação da droga é de 5 mg por hora. Nestas condições, o tempo t , quando $Q(t)$ for a metade da quantidade de droga inserida, é de

(Dado: $\log_e 0,5 = -0,7$).

- A) duas horas.
B) duas horas e trinta minutos.
C) duas horas e trinta e cinco minutos.
D) duas horas e quarenta minutos.
E) duas horas e quarenta e oito minutos.

40. A equação $4x^2 - 9y^2 - 36 = 0$, quando representada num sistema de eixos cartesianos, é caracterizada pela formação gráfica como sendo uma

- A) circunferência.
B) parábola.
C) elipse.
D) hipérbole.
E) rosácea com eixo de simetria sobre o eixo das abscissas.

41. Para evitar desobediência às reformas feitas por Clístenes em Atenas, foi criada a

- A) Lei de Talião.
- B) Lei do Ostracismo.
- C) Lei Calunéia.
- D) Lei Olgúnia.
- E) Lei Frumentária.

42. Sobre a Cultura Romana, considere as afirmativas abaixo.

- I.** *Embora pouco originais, os romanos imprimiram um caráter mais prático à cultura grega.*
- II.** *Roma herdou dos gregos a visão humanista do mundo.*
- III.** *Ovídio, importante poeta, revelou, em sua obra, preferência pelos poemas de amor.*
- IV.** *Uma das mais significativas permanências de aspectos da cultura romana entre os povos ocidentais está no campo do direito, que ocupava destacada posição no conjunto do saber romano.*

Está CORRETO o que se afirma em

- A) I, II e III, apenas.
- B) I, II e IV, apenas.
- C) I, III e IV, apenas.
- D) II, III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

43. Sobre a globalização e a nova ordem mundial, considere as seguintes proposições.

- I.** *A globalização, impulsionada pela queda do bloco soviético e pelo enfraquecimento mundial do socialismo, estimulou a formação de blocos econômicos, associações regionais de livre comércio que derrubaram antigas barreiras protecionistas, em sua maioria, nascidas nos anos 1990.*
- II.** *No campo político, as condições favoráveis ao neoliberalismo só se efetivaram com os governos conservadores de Margareth Thatcher, no Reino Unido, Ronald Reagan, nos E.U.A e Helmut Kohl, na Alemanha.*
- III.** *A política neoliberal promoveu a redução dos gastos públicos com saúde, educação, previdência social e outras políticas sociais, o que significa, nos países desenvolvidos, a desmontagem parcial do estado de bem-estar social.*
- IV.** *Segundo o historiador Eric Hobsbawn, para os profetas de um mercado livre e global, tudo o que importa é a soma da riqueza produzida e o crescimento econômico, sem qualquer referência ao modo como tal riqueza é distribuída.*

Está CORRETO o que se afirma em

- A) I e IV, apenas.
- B) I, II e IV, apenas.
- C) II, III e IV, apenas.
- D) III e IV, apenas.
- E) I, II, III e IV.

44. No Brasil, nas primeiras décadas do séc. XX, foram realizadas produções cinematográficas significativas. Filmes, como “A filha do advogado” e “Aitaré da praia”, que fizeram muito sucesso, foram realizados no(em)

- A) Rio de Janeiro.
- B) São Paulo.
- C) Salvador.
- D) Recife.
- E) Belo Horizonte.

45. Os grandes festivais de música, realizados pela TV Record, a partir de 1965, se tornaram palco das canções de protesto e viabilizaram o nascimento do movimento do qual saíam alguns dos grandes nomes da música popular brasileira. Esse movimento foi denominado

- A) Bossa Nova.
- B) Jovem Guarda.
- C) Tropicália.
- D) Manifesto Antropofágico.
- E) Projeto Axé.

46. Para o geógrafo Aziz N. Ab'Sáber, um dos critérios na divisão do território brasileiro ocorre pelas paisagens naturais, que é identificado pelos domínios morfoclimáticos. Analise as proposições abaixo.

- | | |
|-------------|---|
| I. | <i>O domínio Amazônico caracteriza-se pela presença de baixos planaltos e planícies, drenados pela bacia hidrográfica do rio Amazonas.</i> |
| II. | <i>O domínio da Caatinga caracteriza-se pela regularidade e abundância das chuvas, responsável pela vegetação ímpar existente no Brasil e pela associação de gramíneas e cactáceas.</i> |
| III. | <i>O domínio do cerrado ocupa o Brasil Central, área de atuação do clima tropical típico. Caracteriza-se por ter uma vegetação complexa, uma vez que reúne estratos arbóreos e herbáceos ao lado do dominante: o arbustivo.</i> |
| IV. | <i>O domínio das araucárias, encontrado no Sul do Brasil, acontece em locais com altitudes acima de 800 metros, o clima é subtropical, e a vegetação marcante é a floresta aciculifoliada.</i> |
| V. | <i>O domínio das pradarias formadas por pequenos campos que recobrem os altos planaltos do centro-sul gaúcho.</i> |

Estão **INCORRETAS**

- A) I e III. B) II e IV. C) II e V. D) III e IV. E) I e V.

47. Sobre as coordenadas geográficas, é **CORRETO** afirmar.

- A) Os paralelos indicam a longitude de um ponto.
 B) Todos os meridianos circundam totalmente a esfera terrestre.
 C) As latitudes e longitudes são importantes, apenas, para determinar um ponto sobre a Terra.
 D) A latitude é essencial para entender as diferenças de temperatura em nosso planeta.
 E) Todos os lugares atravessados por um mesmo meridiano têm a mesma longitude e estão à igual distância de 0°.

48. Nas últimas décadas, a população brasileira vem sofrendo uma redução no ritmo de crescimento populacional, juntamente com a redução da taxa de mortalidade e de fecundidade e o aumento da vida dos indivíduos. Isso se deve a alguns fatores, abaixo relacionados, **EXCETO**.

- A) Mudança de vida das populações que vieram do campo para as cidades.
 B) Intenso processo de urbanização ocorrido nos últimos cinquenta anos, acompanhado da melhoria da qualidade de vida.
 C) Difusão dos métodos anticoncepcionais, principalmente pela esterilização.
 D) Alto índice de violência, principalmente entre os jovens do sexo feminino.
 E) A inserção da mão-de-obra feminina no mercado de trabalho.

49. Sobre os movimentos da Terra, analise as proposições abaixo.

- | | |
|-------------|--|
| I. | <i>O movimento de rotação determina os pontos cardeais, permitindo a orientação no espaço geográfico.</i> |
| II. | <i>A formação das correntes marítimas é consequência do movimento de translação.</i> |
| III. | <i>O movimento de translação condiciona as atividades agropecuárias de acordo com as estações do ano.</i> |
| IV. | <i>Em seu movimento de translação, a Terra realiza movimentos em torno de si mesma ou de seu eixo imaginário, sob a forma de uma elipse.</i> |

Estão **CORRETAS**

- A) I e II. B) II e IV. C) I e IV. D) III e IV. E) I e III.

50. Dentre os impactos provocados pelo desmatamento, estão, **EXCETO**.

- A) Aumento das precipitações.
 B) Empobrecimento do solo.
 C) Aceleração da erosão.
 D) Perda de oportunidade para uso sustentável da floresta.
 E) Obstáculo à oportunidade de capturar o valor dos serviços ambientais da floresta.