



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



Universidade Federal do Piauí
Educação Ciência Arte Inclusão Social

COORDENADORIA PERMANENTE DE SELEÇÃO - COPESE



PROVA 1ª SÉRIE

DATA: 13/12/2009

HORÁRIO: 08 às 12h30

DURAÇÃO: 4 horas e 30 minutos

NÚMERO DE QUESTÕES: 65

Nº INSCRIÇÃO:

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES E AGUARDE AUTORIZAÇÃO
PARA ABRIR ESTE CADERNO DE QUESTÕES

- ♦ Para a realização desta prova, você está recebendo este CADERNO DE QUESTÕES. No momento adequado, lhe será entregue o seu CARTÃO RESPOSTA PERSONALIZADO.
- ♦ O CADERNO DE QUESTÕES contém todas as línguas estrangeiras. Responda, no entanto, as questões de 13 a 17, correspondentes **EXCLUSIVAMENTE** à língua estrangeira de sua opção.
- ♦ As questões estão assim distribuídas:

LÍNGUA PORTUGUESA: 01 a 12
LÍNGUA ESTRANGEIRA: 13 a 17 (*)
MATEMÁTICA: 18 a 25
BIOLOGIA: 26 a 33

QUÍMICA: 34 a 41
FÍSICA: 42 a 49
GEOGRAFIA: 50 a 57
HISTÓRIA: 58 a 65

(*) O caderno contém questões de Inglês / Espanhol / Francês que repetem a numeração de 13 a 17.

- ♦ Caso o CADERNO DE QUESTÕES esteja incompleto, solicite outro ao fiscal, de imediato. Não serão aceitas reclamações posteriores.
- ♦ Nenhum candidato poderá sair da sala antes de decorridos 60 (sessenta) minutos do início da prova, ressalvados os casos de emergência médica.
- ♦ Só poderá ser utilizado como “borrão” o próprio CADERNO DE QUESTÕES.
- ♦ Não será permitida qualquer espécie de consulta, nem uso de aparelho(s) de cálculo.
- ♦ O porte de quaisquer aparelhos de comunicação e/ou de registro de dados, no recinto da Prova, a qualquer momento, caracteriza TENTATIVA DE FRAUDE, procedendo-se à retirada imediata do candidato e a sua ELIMINAÇÃO SUMÁRIA do concurso.
- ♦ As respostas devem ser marcadas, obrigatoriamente, no CARTÃO RESPOSTA, pois a correção das provas será efetuada, considerando-se, exclusivamente, o conteúdo desse cartão.
- ♦ Marque apenas uma alternativa para cada questão, usando caneta esferográfica, TINTA PRETA ESCRITA GROSSA.
- ♦ Ao concluir a prova, o candidato terá que devolver o CARTÃO RESPOSTA devidamente ASSINADO e também o CADERNO DE QUESTÕES. A não devolução de qualquer um deles implicará na eliminação do candidato.

01. Considere o texto abaixo, extraído de um *blog* e, em seguida, assinale a alternativa correta.

Aliás e a propósito

Uma dúvida.

Vocês, meus queridos e sagazes leitores, acham, digamos, “perigoso” colocar fotos de Mathilde no blogue, acessíveis a quem quer que seja? Ainda que eu não coloque o nome real dela ou meu, levando em conta a quantidade de malucos que habitam a internet, vocês acham uma exposição desnecessária e até quase irresponsável? Porque, por exemplo, no Orkut, aquele criadouro de loucos, não tem foto e nem menção a ela no meu perfil - que eu acesso uma vez por mês, mais ou menos, nem sei bem pra quê.

Então não sei. É uma questão que me ocorre de vez em quando, e resolvi perguntar a opinião de vocês que me lêem.

(Fonte: <http://terapiazero.blogspot.com/2008/08/alis-e-proposito.html>)

A dúvida da autora reflete

- (A) falta de domínio das ferramentas virtuais, pois ela não sabe como fazer para colocar fotos no *blog*.
- (B) desconhecimento da língua portuguesa, pois ela não sabe como usar “aliás” e “a propósito”.
- (C) insegurança em relação à internet, pelo risco que a exibição de fotos poderia representar.
- (D) desinteresse pelo mundo virtual, pois ela pouco utiliza a internet.
- (E) interesse pela opinião dos leitores de seu *blog*, demonstrando preocupação com eles.

Considere a charge abaixo e, em seguida, assinale a alternativa correta.



02. O relato da história se passa

- (A) em um escritório.
- (B) na casa do estagiário.
- (C) em um consultório.
- (D) em um centro empresarial.
- (E) em uma empresa de *telemarketing*.

03. O ponto em comum entre o texto do *blog* e a charge é

- (A) o comportamento do estagiário em relação à internet e a referência da autora à existência de malucos que habitam a internet.
- (B) o interesse por parte da autora do texto e do estagiário pelo site de relacionamentos Orkut.
- (C) a preocupação de ambos com os perigos da internet.
- (D) a necessidade de ajuda médica por parte da autora do texto e do estagiário.
- (E) a interlocução que ambos estabelecem com os leitores.

TEXTO II

Quem foi a primeira pessoa a passar no vestibular no Brasil?

01 Não houve uma primeira pessoa, mas, sim, uma primeira leva, com os vários candidatos que se deram
02 bem no concurso de 1911, ano em que o vestibular foi criado por um decreto do governo. Nessa data, o teste
03 passou a ser adotado pelas escolas federais, como as Faculdades de Medicina do Rio e da Bahia e a
04 Faculdade de Direito de São Paulo. Até então, só tinham acesso ao ensino superior os alunos aprovados nos
05 cursos preparatórios realizados pelas faculdades ou os que tinham passado nos exames de madureza,
06 espécie de prova feita ao final do ensino médio. “Quando foi criado, contudo, o vestibular não causou grande
07 impacto junto aos estudantes, pois, além de a faculdade ser algo ao alcance de poucos, já havia um conjunto
08 de exames de admissão que continuaram valendo até 1925”, diz Tatiana Tessye, professora da Universidade
09 Metropolitana de Santos (Unimes-SP) e autora de tese de doutorado sobre o acesso à educação superior no
10 Brasil. Aliás, foi devido a seu caráter de “peneira” exclusivista que, com o tempo, o exame ganhou o apelido
11 de vestibular – trata-se de uma referência à palavra *vestíbulo*, pequeno espaço entre a rua e a porta de
12 entrada de um prédio, numa alusão ao fato de ser um local reservado e restrito a poucos...

(Fonte: Revista Mundo Estranho. Disponível em: http://mundoestranho.abril.com.br/historia/pergunta_425029.shtml)

04. Sobre a criação do vestibular, é correto afirmar que

- (A) antes de sua criação, não havia exames para o ingresso nas universidades.
- (B) após sua criação oficial, foi necessária mais de uma década para que o vestibular fosse implementado de fato como o único exame para o ingresso nas universidades brasileiras.
- (C) o vestibular foi criado para acabar com a exclusividade de cursinhos preparatórios oferecidos por algumas universidades, democratizando o ensino superior no país.
- (D) apesar da grande procura e do impacto que a criação do vestibular teve junto aos estudantes, poucos candidatos foram aprovados em sua primeira aplicação.
- (E) o nome “vestibular” foi cunhado pelo governo federal por meio de um decreto, em 1911, que instituiu o exame obrigatório para o ingresso nas universidades.

05. Sobre os aspectos semânticos relativos ao emprego dos sinais de pontuação no texto, é **incorreto** afirmar que:

- (A) em “– trata-se de uma referência à palavra *vestíbulo*” (linha 11), o travessão foi usado para indicar mudança de interlocutor, esclarecendo que as sentenças posteriores a ele correspondem ao discurso de Tatiana Tessye, e não do autor do texto.
- (B) em “foi devido a seu caráter de ‘peneira’ exclusivista” (linha 10), as aspas foram usadas para por em evidência o caráter elitista do vestibular.

- (C) em “numa alusão ao fato de ser um local reservado e restrito a poucos...” (linha 12), as reticências foram usadas no fim de um período gramaticalmente completo para sugerir certo prolongamento de idéias.
- (D) em “...passou a ser adotado pelas escolas federais, como as Faculdades de Medicina do Rio e da Bahia e a Faculdade de Direito de São Paulo” (linhas 03 e 04), a vírgula foi usada para separar uma oração de valor explicativo.
- (E) em “...sim, uma primeira leva” (linha 01), a vírgula foi usada para separar a forma “sim”, denotando ênfase.



Angeli

(Fonte: http://cocoeverda.blogspot.com/2007_01_01_archive.html.)

06. Comparando o texto II com a charge acima, podemos afirmar que ambos abordam

- (A) o conservadorismo do vestibular.
- (B) a falta de vagas para todos nas universidades brasileiras.
- (C) as mudanças pelas quais o vestibular vem passando.
- (D) a falta de empregos para aqueles que saem das universidades.
- (E) a popularização do ensino superior.
07. Os trechos reproduzidos abaixo são exemplares da obra do picoense Fontes Ibiapina, que resgata a infância sertaneja de forma lúdica e divertida. Apesar de ser uma publicação póstuma, registra o gosto do autor em valorizar a cultura e a oralidade interiorana, demonstrando o interesse do intelectual pelas tradições populares.

Na marcha da cutia,
se não chegar de manhã,
chega ao meio-dia.

- O que é?... O que é?
Um curral de pau-a-pique com uma vaca vermelha dentro.

Estrilho

Mandei fazer um relógio
da casca do caranguejo,
para contar os minutos
das horas que não te vejo.

(IBIAPINA, Fontes. *Terreiro de Fazenda*. Brasília, DF: Edições Academia Taguatinguense de Letras, 2003. p. 94,179 e 221.)

A partir da leitura e interpretação, é correto afirmar que:

- (A) A cultura popular mantém-se distante da tradição erudita devido às diferenças criativas entre ambas e, mais ainda, pelo pequeno valor da segunda.
- (B) A obra apontada faz parte do projeto conjunto de autores modernistas piauienses para coleta da identidade cultural nordestina, através de uma literatura que reproduza hábitos e costumes locais.
- (C) O registro em uma obra literária de exemplos de brincadeiras infantis representa trazer da memória, individual ou coletiva, momentos prazerosos possíveis de serem vivenciados pelas gerações seguintes.
- (D) Os textos são exemplos claros da pouca habilidade literária do autor, que precisou valer-se de brincadeiras simplórias para produzir um livro.
- (E) O escritor não tinha pretensões poéticas, por isso aproveitou-se do acervo popular para escrever - como seus - versos de autoria anônima.

08. Leia as duas primeiras estrofes do poema *O gondoleiro do amor – Barcarola – Dama Negra*, de Castro Alves, presente no livro *Espumas Flutuantes* (1870).

O gondoleiro do amor
Barcarola

DAMA NEGRA
Teus olhos são negros, negros,
Como as noites sem luar...
São ardentes, são profundos,
Como o negrume do mar;

Sobre o barco dos amores,
Da vida boiando à flor,
Douram teus olhos a fronte
O Gondoleiro do amor.
(...)

Assinale a afirmação **incorreta**.

- (A) A descrição dos olhos de uma dama, que dá início a este poema, é recurso estilístico comum na poesia.
- (B) Barcarola é um gênero tradicional da poesia escrita em língua portuguesa desde a Idade Média.
- (C) As rimas pobres luar/mar e flor/amor acabam por empobrecer o poema.
- (D) O ambiente marinho, com referência a barcos e mar, é adequado a temáticas e convenções da poesia lírico-amorosa.
- (E) As comparações contribuem para a clareza do poema, tornando mais perceptíveis as imagens que o autor quer sugerir.

09. A propósito do *Sermão da Sexagésima*, leia o que afirmou o prof. Alcir Pécora:

“O sermão volta-se para sua própria composição e examina os 3 ‘concursos’ essenciais que há nele (graça, pregador e ouvinte), para saber qual deles pode ser causa da falta de eficácia dos sermões contemporâneos na reforma dos cristãos. Admitida que a falta apenas pode ser do pregador, examina as suas 5 ‘circunstâncias’ (pessoa, estilo, ciência, matéria e voz) como causa principal do fracasso do sermão. Este deve-se sobretudo ao ‘falso testemunho’ do pregador que, embora utilizando palavras de Deus, não as toma em seu sentido original, mas distorce-as segundo seus interesses e o propósito de agradar ao auditório. Em vez de desenganá-lo e reformar os seus costumes como é sua obrigação.”

(VIEIRA, Padre Antônio. *Sermões*. Org. e introdução Alcir Pécora. São Paulo: Hedra, 2000, p. 28.)

A partir dessa síntese e da leitura do sermão, só **não** podemos afirmar que

- (A) o padre Antônio Vieira identifica alguns problemas conceituais na feitura dos sermões de seu tempo, no século XVII, e acusa outros pregadores de incidirem em erro retórico quando pronunciam sermões construídos sem adequação.
 - (B) o autor afirma que um sermão fracassa quando não “desengana” o auditório, ou seja, quando o orador não expõe o mundo de enganos ou ilusões em que acusa o auditório viver.
 - (C) o *Sermão da Sexagésima* afirma que alguns pregadores têm distorcido os sentidos da palavra divina quando a empregam para agradar ao auditório.
 - (D) o autor afirma que a finalidade discursiva de um sermão é agradar seu público.
 - (E) o autor afirma que alguns pregadores, mesmo sem errar quanto aos concursos e circunstâncias do sermão, erram porque confundem a finalidade do gênero do sermão, que é corrigir costumes e reformar mentalidades cristãs.
10. No *Sermão pelo bom sucesso das armas de Portugal contra as de Holanda*, pregado na Igreja de N.S. da Ajuda da Cidade da Bahia em 1640, o pregador português Antônio Vieira (1608-1697) aciona um dos mais controversos argumentos da oratória sacra praticada no século XVII: a cobrança da divindade de Deus. Isso quer dizer que o homem, ainda que pela teologia católica seja sempre menor que Deus, O interpela diretamente, exortando-O a praticar Sua conhecida infinita misericórdia, e também a interceder pelos portugueses na luta contra os hereges holandeses, quando da invasão destes à cidade da Bahia.

A respeito desse sermão, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) Foi em função desse sermão que Antônio Vieira sofreu as primeiras denúncias no Tribunal do Santo Ofício.
 - (B) O sermão confronta a situação então atual de Portugal (afrontado pela força bélica dos holandeses invasores) e a antiga situação dos tempos de vitórias, quando Portugal aparecia como instrumento da vontade divina.
 - (C) Os inimigos dos portugueses são aqueles que Vieira chama de o “pérfido Calvinista” e o blasfemo e insolente Luterano.
 - (D) A descrição dos horrores que seriam cometidos pelos inimigos caso lograssem, àquela altura, tomar a cidade, descrição encontrada na Parte IV do texto, é considerada adequada para um gênero do discurso sacro como é o sermão, mesmo trazendo imagens demasiadamente horríveis, em que seriam cortados por lâmina mulheres, velhos, nobres, sacerdotes e inocentes.
 - (E) A justificativa da interpelação direta a Deus pode ser encontrada no início da Parte V, ponto em que o orador como que se explica, afirmando que a autoridade da cobrança por misericórdia aos portugueses baseia-se tão somente no fundamento da Divina Justiça, pelo crédito, honra e glória de Deus.
11. As informações abaixo devem ser consideradas para responder as duas questões a seguir.

Leia o trecho do capítulo XIII da obra *Inocência*, de Visconde Taunay (1843-1899).

Se, de um lado, criava involuntária admiração por Meyer e, rodeando-o, em sua imaginação, do prestígio de uma beleza irresistível, via aumentar o seu receio em abrigar tão perigoso sedutor; do outro, sentia as mãos presas pelas obrigações imperiosas da hospitalidade, a qual, com a recomendação expressa de seu irmão mais velho, assumia caráter quase sagrado. Juntem-se a isto os preconceitos sobre o recato doméstico, a responsabilidade de vedar o santuário da família aos olhos de todos, o amor extremoso à filha, em quem não depositava, contudo, como mulher que era, confiança alguma, as suposições logo ideadas acerca da impressão que naturalmente aquele estrangeiro produzira no coração da sua Inocência, já quase pertencendo ela a outrem, e as colisões que previu para manter inabalável a sua palavra de honra, palavra dada em dois sentidos agora antagônicos - um mundo enfim de cogitações e de terrores. E tudo isto revolvendo-se na cabeça de Pereira, refletia-se com sombrios traços de inquietação em seu rosto habitualmente tão jovial.

A respeito do romance sertanista, classificação em que se enquadra o livro *Inocência*, de 1872, afirma-se que:

- I. Juntamente com Bernardo Guimarães e Franklin Távora, Visconde de Taunay forma a tríade de nossos mais importantes romancistas regionalistas.
- II. As maneiras variadas que assume o sertanismo brasileiro tiveram origem no encontro de certa cultura citadina e letrada do século XIX com a matéria bruta do ruralismo do país, naquele tempo mais provinciano e arcaico.
- III. O painel da paisagem pintada no romance é totalmente artificial e sem funcionalidade narrativa, e não se integra no que é típico da escrita do romance regionalista.

Está correto o que se afirma em

- (A) I, somente. (B) II, somente. (C) I e II, somente. (D) II e III, somente. (E) I, II e III.

12. Quanto ao estilo da narrativa em *Inocência*, de Visconde de Taunay, podemos afirmar, **exceto**, que:

- (A) há destacada exploração do cômico dos tipos, como o naturalista alemão e o orgulhoso sertanista que é Pereira.
- (B) há intensa emotividade na narrativa da fuga do leproso para a mata.
- (C) há curiosa descrição do grotesco sombrio do sertão, tanto na descrição do agreste das matas e costumes, quanto do tipo físico do anão Tico.
- (D) há muito exagero nos diálogos, que se apresentam artificiais, hiperbólicos ou desagradáveis ao leitor, que aguarda entediado o desenrolar da trama.
- (E) há excelente espontaneidade nos diálogos, com a inclusão de expressões idiomáticas do Sertão mineiro e o falar do sertanejo.

Inglês

Leia o texto **A tough job, but someone has to do it** (texto 1) e responda as questões 13, 14 e 15.

A tough job, but someone has to do it

01 Every year, in labs around the world, millions of animals are killed in the pursuit of scientific knowledge.
02 Indeed medical science relies on the assumption that the death of animals is a sad but necessary part of
03 progress.
04 Usually, the task of administering the coup de grace falls to the same technicians who have spent months
05 or years looking after the animals. It now appears that many of these people are deeply upset by this part of
06 their job. That is hardly surprising: how would you feel if someone asked you to kill an animal you had been
07 looking after? Yet so sensitive has the issue of animal experiments become that this problem has been ignored.
08 Cynics might argue that those who feel bad should simply get another job. Antivivisectionists might say the
09 new finding shows that animal research hurts people as well as animals. But both miss the point. Animal
10 technicians grieve because they care about the animals they look after, even while they recognize that the
11 experiments they are used for are legitimate. It is time for universities and other employers to offer emotional
12 support and public recognition to these technicians. Perhaps it is also time for scientists to include them more
13 within research teams, and thank them in published papers for the indispensable role they play.

(NewScientist, 29 March 2008.)

13. O principal objetivo do texto é

- (A) discutir a necessidade e importância de pesquisas com animais para a construção do conhecimento científico.
- (B) Informar o leitor sobre a importância do papel que desempenham os técnicos na equipe dos cientistas que realizam pesquisas com animais.

- (C) provocar sentimentos de empatia no leitor em relação a como se sentem os técnicos que cuidam de animais em laboratórios de pesquisa com a parte do trabalho que exige que eles matem os animais.
- (D) defender os técnicos na sua luta em busca do reconhecimento do seu trabalho pelas universidades, empregadores, cientistas, como também, pelo público em geral.
- (E) divulgar a indignação de técnicos que cuidam de animais em laboratórios de pesquisa em relação à matança de animais em nome do progresso científico.
14. Nas linhas 06 e 07, o autor faz a seguinte pergunta ao leitor: “how would you feel if someone asked you to kill an animal you had been looking after?” Marque a alternativa que contém a tradução correta para essa pergunta.
- (A) como você reagiria se alguém pedisse para você matar um animal do qual você estava cuidando?
- (B) como você acha que alguém se sentiria se pedissem a ele para matar um animal o qual estava sob os cuidados dele?
- (C) como você se sentiria se tivesse que matar um animal depois de algum tempo de estar cuidando dele?
- (D) como você se sentiria se alguém pedisse para você matar um animal do qual você estava cuidando?
- (E) como você se sentiria se alguém o incumbisse da tarefa de matar um animal do qual você estava cuidando?
15. Analise o contexto linguístico no qual as palavras *animal* (linha 09), *finding* (linha 09), *public* (linha 12), *published* (linha 13) e *role* (linha 13) se encontram, e marque a alternativa que contém as classes gramaticais dessas palavras, respectivamente.
- (A) adjetivo, substantivo, adjetivo, adjetivo, substantivo
- (B) substantivo, verbo, substantivo, verbo, substantivo
- (C) adjetivo, verbo, adjetivo, verbo, substantivo
- (D) substantivo, substantivo, adjetivo, verbo, substantivo
- (E) substantivo, verbo, adjetivo, verbo, substantivo

Leia o texto **One kiss can make or break a couple** (texto 2) e responda as questões 16 e 17.

One kiss can make or break a couple

- 01 What's in a kiss? Saliva, and potentially important information about your kissing partner.
- 02 So says George Gallup at the State University of New York, Albany, who surveyed 1041 students on their
- 03 attitudes to kissing (*Evolutionary Psychology*, vol. 5, p 612). Some views verged on the predictable: women, for
- 04 example, placed more emotional importance on a kiss, valuing kisses during and after sex, and throughout a
- 05 relationship. The men tended to see kissing as a means to an end – sex – and placed less importance on
- 06 kissing as a relationship progresses. Just over half the men said they would have sex with someone without
- 07 kissing, compared to 15 per cent of women. And more men than women said that a good kiss was one with
- 08 tongue contact, where the partner made moaning noises.
- 09 But Gallup says the first kiss a couple share could make or break the relationship. In a separate survey,
- 10 59 per cent of men and 66 per cent of women reported on occasion finding themselves attracted to someone,
- 11 only to lose interest after kissing them for the first time. “The complicated exchange of information that occurs
- 12 during a kiss may inform evolved, unconscious mechanisms about instances of possible genetic
- 13 incompatibility”, Gallup says.

(NewScientist, 8 September 2007.)

16. Marque a alternativa que contém a informação correta em relação a uma das afirmações de George Gallup, no último parágrafo.
- (A) Gallup diz que no primeiro beijo o casal compartilha informações potencialmente importantes, e que essas informações envolvem mecanismos inconscientes sobre uma possível incompatibilidade genética.

- (B) George Gallup afirma que durante o primeiro beijo de um casal ocorre uma troca de informações complicadas, e que nessas informações estão contidos mecanismos desenvolvidos a respeito de uma possível incompatibilidade genética.
- (C) Gallup diz que o início do relacionamento entre um casal ou o fim desse relacionamento poderá acontecer no primeiro beijo.
- (D) Gallup afirma que no primeiro beijo de um casal poderá ocorrer uma troca de informações complicadas, contendo mecanismos inconscientes desenvolvidos sobre uma possível incompatibilidade genética.
- (E) George Gallup diz que o primeiro beijo de um casal informará se há ou não incompatibilidade genética, o que, por sua vez, poderá provocar o início ou fim de um relacionamento.
17. Marque a alternativa que contém os significados, em português, equivalentes à palavra **kiss**, nos seguintes contextos, respectivamente: *kiss* (linha 01), *kissing* (linha 01), *kisses* (linha 04), *kissing* (linha 05), *kissing* (linha 06).
- (A) beijar, de beijo, beijos, beijar, beijar
(B) beijo, de beijo, beijos, beijar, beijar
(C) beijar, de beijo, beijos, beijar, beijando
(D) beijo, de beijo, beijos, beijar, beijando
(E) beijar, de beijo, beijos, beijando, beijando

Espanhol

As questões 13 a 17 devem ser respondidas de acordo com o texto abaixo.

Banco Mundial baja otra vez su previsión de crecimiento para China

01 Un punto menos que en la previsión anterior y muy por debajo del 9,2% que había señalado en su primer
02 informe sobre el crecimiento de la nación asiática en 2009, el Banco Mundial anunció que espera que China sólo
03 crezca 6,5% este año. “Cuando la crisis mundial se intensifica, las exportaciones chinas se vieron seriamente
04 afectadas, lo que también alteró las inversiones y el empleo, sobre todo en el sector industrial”, señaló la
05 institución dirigida por Robert Zoellick en la presentación de su informe sobre la economía china que se realizó
06 en la mañana de hoy en Hong Kong (madrugada de hoy en Chile). Aunque el crecimiento esperado para esa
07 economía es superior al de la mayoría de los países del mundo, un crecimiento del PIB de 6,5% es “mucho más
08 débil” que el potencial de la economía china, y está por debajo de las esperanzas de avance de las autoridades
09 del país, que han fijado su previsión de crecimiento en 8% para 2009. En todo caso, el propio Primer Ministro
10 chino, Wen Jiabao, admitió el viernes que el objetivo oficial de un crecimiento de 8% será “difícil” de alcanzar
11 este año.

(Fonte: http://diario.elmercurio.cl/2009/03/18/economia_y_negocios/negocios/noticias/dd157a4b-7b6c-463d-b325-ec28eb5b9867.htm.)

13. Assinale a alternativa correta. O objetivo geral do texto é expor que
- (A) o Banco Mundial anunciou que o crescimento da economia da China será menor do que o previsto primeiramente, sendo que, ainda assim, este será superior ao da maioria dos países do mundo, mas, não obstante, baixo para o potencial econômico do país asiático.
- (B) a crise econômica mundial prejudicou as exportações chinesas, levando o Banco Mundial a enviar Robert Zoellick a Hong Kong para apresentar um relatório retificando a previsão de crescimento econômico da China anteriormente apresentada.
- (C) as autoridades chinesas têm baixas esperanças quanto ao crescimento econômico do seu país, sendo que o próprio Primeiro Ministro admite ser difícil alcançar o objetivo de 8% estipulado pelo Banco Mundial.
- (D) a última previsão de crescimento econômico feita pelo Banco Mundial para a China é de 6,5%, um ponto percentual a menos do que a primeira previsão, que era de 9,2%.
- (E) as nações asiáticas deveriam, conforme as previsões do Banco Mundial, ter apresentado um crescimento econômico de 9,2%.

14. De acordo com o texto, assinale a afirmativa **incorreta**.

- (A) O primeiro ministro chinês admitiu que um crescimento econômico de 8% dificilmente seria alcançado.
- (B) Quando o Banco Mundial apresentou o seu relatório, era madrugada no Chile.
- (C) Robert Zoellick é o diretor do Banco Mundial; o Primeiro Ministro da China chama-se Wen Jiabao.
- (D) Quando a crise se intensificou, as exportações chinesas se viram seriamente afetadas.
- (E) As exportações da China se viram afetadas por uma alteração que inverteu os empregos no setor industrial.

15. Leia as seguintes citações do texto e observe as palavras em negrito.

- I. “Un punto menos que en la **previsión** anterior” (linha 01)
- II. “el crecimiento de la nación **asiática**” (linha 02)
- III. “**alteró** las inversiones y el empleo” (linha 04)
- IV. “es mucho **más** débil” (linhas 07 e 08)

De acordo com a regra de acentuação gráfica da língua espanhola, é **correto** afirmar que

- (A) “**más**” e “**previsión**” são acentuadas graficamente pela mesma regra.
- (B) “**previsión**” e “**alteró**” são acentuadas graficamente pela mesma regra.
- (C) “**previsión**” e “**alteró**” são acentuados graficamente por regras diferentes.
- (D) “**asiática**” é acentuada graficamente por ser uma palavra classificada como “*sobresdrújula*”.
- (E) “**alteró**” e “**más**” são acentuadas graficamente porque são palavras classificadas como *agudas*, terminadas em “vogal” e “s”, respectivamente.

16. Leia a frase abaixo, extraída do texto, e analise as palavras em negrito.

“Cuando **la** crisis mundial **se** intensifica, las exportaciones chinas se vieron seriamente afectadas, **lo** que también alteró las inversiones y el empleo, sobre todo en el sector industrial”.

Assinale a alternativa correta. De acordo com a aparição na frase, as palavras em negrito são, gramaticalmente:

- (A) artigo definido feminino singular; pronome reflexivo; artigo definido masculino plural.
- (B) artigo definido feminino singular; pronome demonstrativo; artigo indefinido masculino plural.
- (C) artigo definido feminino singular; pronome demonstrativo; artigo neutro.
- (D) artigo definido feminino singular; pronome reflexivo; artigo neutro.
- (E) artigo definido feminino singular; pronome reflexivo; pronome pessoal.

17. Leia as citações abaixo, extraídas do texto, e observe os verbos em negrito.

- I. “también **alteró** las inversiones y el empleo” (linha 04)
- II. “el crecimiento esperado para esa economía **es** superior al de la mayoría de los países del mundo” (linhas 06 e 07).
- III. “**había** señalado en su primer informe” (linhas 01 e 02)

Os tempos dos verbos em negrito são, em I, II e III, respectivamente, no modo indicativo.

- (A) pretérito perfeito, presente; pretérito perfeito.
- (B) pretérito imperfeito; pretérito imperfeito; pretérito perfeito.
- (C) pretérito perfeito; presente; pretérito imperfeito.
- (D) pretérito imperfeito; pretérito perfeito; presente.
- (E) pretérito imperfeito; presente; pretérito perfeito.

Leia o texto abaixo e responda as questões 13 a 17.

Un arbre à pétrole dans votre jardin

01 Oui, les plantes peuvent donner autre chose que des fruits et des fleurs. L'*euphorbia lathyrus*, lui, contient dans
02 ses feuilles un produit qui ressemble au pétrole et pourrait remplacer l'or noir tant cherché dans le monde. On
03 cultive déjà l'*euphorbia lathyrus* en Californie. Ce n'est pas une plante difficile à faire pousser: elle a juste
04 besoin de beaucoup de soleil et d'un peu d'eau. Elle se porte très bien dans un sol pauvre. Alors, certains
05 voient déjà des champs d'*euphorbia* dans les déserts, ces terres vides où rien ne pousse! Demain, peut-être, le
06 Sahara passera de l'orange au vert! La route est libre pour l'or vert.

(Source: passe-partout – N° 5 (15^e année.)

13. A ideia central do texto é:

- (A) As plantas e a produção de frutos e flores.
- (B) O produto proveniente das folhas da *Euphorbia lathyrus*.
- (C) A influência do sol e da água sobre a *Euphorbia*.
- (D) Os campos de *Euphorbia* nos desertos.
- (E) O cultivo de *Euphorbia* na Califórnia.

14. Leia, atentamente, as afirmativas:

- I. Sim, as plantas podem dar outra coisa além de frutos e flores.
- II. A *Euphorbia lathyrus* contém em suas folhas um produto que se parece com o petróleo e poderia substituí-lo.
- III. Alguns já vislumbram os campos verdes de *Euphorbia* nos desertos.

- (A) Apenas I é verdadeira.
- (B) Apenas I e II são verdadeiras.
- (C) Todas são verdadeiras.
- (D) Apenas III é verdadeira.
- (E) Apenas II e III são verdadeiras.

15. “elle”, na frase “elle a juste besoin de beaucoup de soleil...” (linhas 03 04), substitui

- (A) “dans ses feuilles” (linhas 01 e 02).
- (B) “l’or noir tant cherché” (linha 02).
- (C) “un sol pauvre” (linha 04).
- (D) “dans les déserts, ces terres vides” (linha 05).
- (E) “une plante difficile à faire pousser” (linha 03).

16. Com base no texto, assinale a alternativa **incorreta**.

- (A) A *Euphorbia lathyrus* dá apenas frutos e flores.
- (B) As folhas da *Euphorbia lathyrus* contêm um produto que se assemelha ao petróleo.
- (C) A *Euphorbia lathyrus* já é cultivada na Califórnia.
- (D) A *Euphorbia lathyrus* é uma planta que se desenvolve muito bem em solo pobre.
- (E) Alguns já vislumbram campos de *Euphorbia latyrus* nos desertos.

17. Assinale a alternativa em que a frase se encontra na forma negativa.

- (A) “Ce n’est pas une plante difficile à faire pousser” (linha 03).
- (B) “les plantes peuvent donner autre chose que des fruits et fleurs” (linha 01).
- (C) “Elle se porte très bien dans le sol pauvre” (linha 04).
- (D) “Alors, certains voient déjà des champs d'*euphorbia* dans les déserts” (linhas 04 e 05).
- (E) “Demain, peut-être, le Sahara passera de l’orange au vert” (linhas 05 e 06).

18. Sejam $a, b \in \mathbb{R}, a \neq 0, b \neq 0$, satisfazendo a equação $2^{3a+b} = 3^a$. Considerando $\log 2 = 0,30$ e $\log 3 = 0,48$, é correto afirmar que
- (A) $\frac{b}{a} = -\frac{7}{5}$
(B) se $3a - b = 1$, então $a = \frac{8}{5}$
(C) $a = -b$
(D) $\frac{b}{a} = 2$
(E) $a = b = \log 3$
19. De quantas maneiras podemos dividir R\$ 200,00 em notas de R\$ 2,00 e de R\$ 5,00, se pelo menos uma nota de cada valor tem que ser usada?
- (A) 15
(B) 16
(C) 17
(D) 18
(E) 19
20. Aumentar o preço de um produto em 15% e, em seguida, conceder um desconto de 10% equivale a
- (A) permanecer com o preço original.
(B) ter um prejuízo de 1% em relação ao preço original.
(C) ter um ganho de 3,5% em relação ao preço original.
(D) ter um prejuízo de 5% em relação ao preço original.
(E) ter um ganho de 7% em relação ao preço original.
21. O Diretor de uma tradicional escola da cidade de Teresina resolveu fazer uma pesquisa de opinião junto aos seus 590 alunos do Ensino Médio, sobre as políticas públicas de acesso ao Ensino Superior. No questionário, perguntava-se sobre a aprovação de: Cotas, Bolsas e ENEM, como modelo de exame vestibular. As respostas dos alunos foram sintetizadas na tabela abaixo:

Política Pública	Cotas	Bolsas	ENEM	Cotas e Bolsas	Bolsas e ENEM	Cotas e ENEM	Cotas, Bolsas e ENEM
Número de aprovações	226	147	418	53	85	116	44

Sobre a pesquisa e a tabela acima, é correto afirmar que

- (A) a quantidade de alunos que não opinaram por nenhuma das três políticas é 12.
(B) a quantidade de alunos que aprovam apenas uma política pública é 415.
(C) a quantidade de alunos que aprovam mais de uma política é 167.
(D) a quantidade de alunos que aprovam as três políticas é 45.
(E) há mais alunos que aprovam Cotas do que alunos que aprovam somente o ENEM.

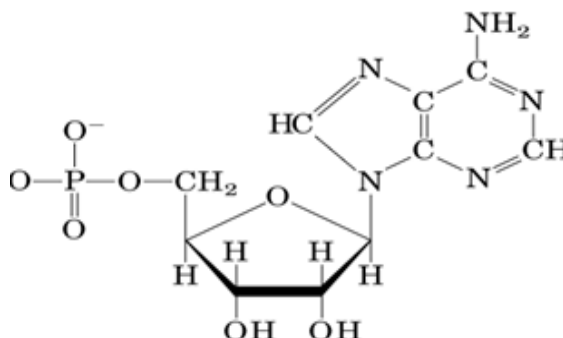
22. O gráfico da função $f: [0, +\infty) \rightarrow \mathbb{R}$, definida por $f(t) = \frac{B}{1 + Ae^{-Bkt}}$, na qual A, B e k são constantes positivas, é uma curva denominada **curva logística**. Essas curvas ilustram modelos de crescimento populacional, diante da influência de fatores ambientais no tamanho possível de uma população, também descrevem expansão de epidemias e, até, boatos numa comunidade! Sendo assim, considere a seguinte situação: admita que, t semanas após a constatação de uma forma rara de gripe, aproximadamente,
- $$f(t) = \frac{36}{1 + 17e^{-1,5t}}$$
- milhares de pessoas tenham adquirido a doença. Nessas condições, quantas pessoas haviam adquirido a doença, quando foi constatada a existência dessa gripe?
- (A) 1.000 pessoas
(B) 2.000 pessoas
(C) 2.500 pessoas
(D) 3.600 pessoas
(E) 4.100 pessoas
23. Sobre o domínio da função $f: D \subset \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida pela lei $f(x) = \sqrt{3 - |x + 2|}$, pode-se afirmar que
- (A) contém somente seis números inteiros.
(B) possui dois inteiros positivos.
(C) é um intervalo de comprimento igual a seis unidades.
(D) não possui números racionais.
(E) é um conjunto finito.
24. Considere as seguintes afirmativas sobre a medição de ângulos.
- I. As bissetrizes de um ângulo e do seu suplemento são perpendiculares.
II. O suplemento de um ângulo agudo é sempre obtuso.
III. Se um ângulo e seu suplemento têm a mesma medida, então esse ângulo é reto.
- (A) Apenas I e II são verdadeiras.
(B) Apenas I e III são verdadeiras.
(C) Apenas II e III são verdadeiras.
(D) As três afirmativas são verdadeiras.
(E) Nenhuma das afirmativas é verdadeira.
25. Ao largar-se uma bola de uma altura de 5m sobre uma superfície plana, observa-se que, devido a seu peso, a cada choque com o solo, ela recupera apenas $\frac{3}{8}$ da altura anterior. Admitindo-se que o deslocamento da bola ocorra somente na direção vertical, qual é o espaço total percorrido pela bola pulando para cima e para baixo?
- (A) 6m
(B) 11m
(C) 15m
(D) 18m
(E) 19m

26. Avanços no conhecimento científico levantaram dúvidas sobre as idéias da criação divina e do surgimento da vida por mecanismos não reprodutivos. Em meados do século XIX, experimentos científicos ocasionaram alterações no entendimento sobre a origem dos seres vivos. Marque a alternativa que contempla o experimento que forneceu evidências irrefutáveis de que os seres vivos surgem somente pela reprodução de seres da mesma espécie.

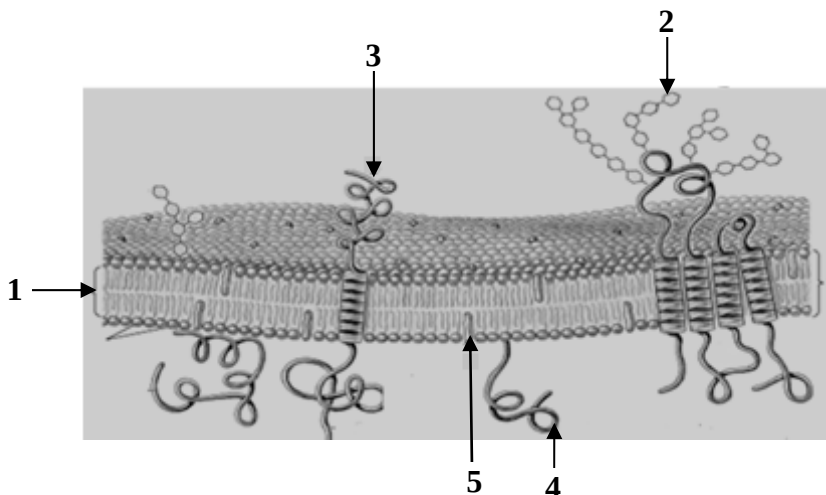
- (A) Camisas sujas cobertas com grãos de trigo foram guardadas por vinte dias até o aparecimento de ratos.
- (B) Caldos nutritivos à base de carne foram colocados em diversos frascos e fervidos por 30 minutos e imediatamente vedados com rolhas de cortiça e, depois de vários dias, os caldos estavam repletos de seres microscópicos.
- (C) Caldos nutritivos à base de carne foram colocados em frascos com gargalos esticados e curvados, e fervidos até sair vapor pelas extremidades, e com o resfriamento as partículas em suspensão no ar ficaram retidas nas paredes do gargalo.
- (D) Caldos nutritivos à base de carne foram colocados em frascos vedados com rolhas de cortiça e em frascos vedados hermeticamente, e em seguida fervidos por muito tempo e após alguns dias foram observados microrganismos nos frascos com cortiça.
- (E) Caldos nutritivos à base de carne foram colocados em frascos abertos e frascos tampados com pergaminhos e após alguns dias o conteúdo dos frascos destampados estava repleto de microrganismos.

27. As macromoléculas são construídas pela formação de ligações covalentes entre moléculas menores chamadas monômeros. Observe a estrutura química ao lado e marque a alternativa que contempla a macromolécula correspondente.

- (A) Glicogênio
- (B) DNA
- (C) Amido
- (D) RNA
- (E) Ácido fosfórico

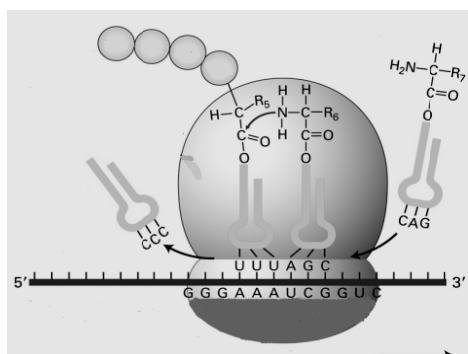


28. Observe o esquema representativo da membrana plasmática de uma célula eucariótica e marque a alternativa com informações corretas sobre o modelo mosaico fluido.



- (A) O mosaico fluido é descrito como uma bicamada de fosfolipídios (1), na qual as proteínas integrais (4) da membrana atravessam a bicamada lipídica. Os oligossacarídeos (2) estão fixados à superfície somente às proteínas, e o colesterol (5) age somente diminuindo a fluidez da membrana, de forma independente da sua composição de ácidos graxos.
- (B) As proteínas da membrana (3) estão incrustadas na dupla lâmina de colesterol, aderidas ou atravessando a membrana de lado a lado, como as proteínas transportadoras (4), que facilitam transporte por difusão facilitada.
- (C) Os fosfolipídios (1) e os oligossacarídeos (2) que constituem o glicocálix estão associados às proteínas. As proteínas integrais (3) têm regiões polares que penetram na bicamada fosfolipídica, ao contrário das periféricas (4) que apresentam regiões apolares. O colesterol (5) pode somente aumentar a fluidez da membrana, não dependendo de outros fatores como a composição dos ácidos graxos.
- (D) Os fosfolipídios (1) conferem dinamismo às membranas biológicas e os oligossacarídeos (2) que constituem o glicocálix podem estar associados aos lipídios ou às proteínas. As proteínas integrais (3) têm regiões hidrofóbicas que penetram na bicamada fosfolipídica, ao contrário das periféricas (4) que apresentam regiões polares. O colesterol (5) pode aumentar ou diminuir a fluidez da membrana, dependendo de outros fatores, como da composição dos ácidos graxos.
- (E) As proteínas da membrana estão incrustadas na dupla lâmina de fosfolipídios, aderidas (1) ou atravessando a membrana de lado a lado, como as proteínas periféricas (4), que facilitam transporte por difusão facilitada. O colesterol (5) não interfere na fluidez da membrana, dependendo de outros fatores, como a composição dos ácidos graxos.

29. No desenho abaixo, aparece o aparato principal do processo de tradução. Analise as informações e marque a alternativa correta.



- (A) O código genético consiste de trincas de nucleotídeos chamados de anticódons.
- (B) O códon AUG do tRNA indica o início da tradução.
- (C) Os aminoácidos são transportados pelo mRNA e ligados em uma ordem especificada no tRNA.
- (D) O tRNA possui um códon complementar ao códon do mRNA.
- (E) Os aminoácidos são ligados quimicamente pela ligação peptídica que acontece nos ribossomos.

30. Os epitélios de revestimento fazem parte de diversas estruturas do organismo, tais como:

- (A) mucosa nasal, esôfago e pulmão.
- (B) músculos lisos, músculos esqueléticos e cardíaco.
- (C) derme, hipoderme e fibras colágenas.
- (D) osteoclastos, cartilagem e tecido hematopoiético.
- (E) hemáceas, derme e cartilagem.

31. O folheto germinativo que dá origem à epiderme e estruturas que se originam dela, como pelos, unhas, garras, glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas, chama-se:
- (A) ectoderma.
 - (B) endoderma.
 - (C) mesoderma.
 - (D) endoderma e ectoderma.
 - (E) mesoderma e endoderma.
32. O hormônio masculino denominado testosterona é produzido no interior dos testículos por células
- (A) de Sertoli.
 - (B) intersticiais de Leydig.
 - (C) do epidídimo.
 - (D) que formam bulbo uretrais.
 - (E) que formam vesículas seminais.
33. A esporulação é um tipo de reprodução assexuada, que ocorre em certos fungos e algas, iniciando-se com
- (A) estolões, nos quais se desenvolvem brotos que originam novos indivíduos.
 - (B) esporos assexuais que são liberados no ambiente e germinam ao encontrar condições favoráveis.
 - (C) a formação de brotos, que ao se separarem do corpo do genitor, passam a ter vida independente.
 - (D) dois indivíduos geneticamente iguais que se originaram de um indivíduo unicelular.
 - (E) indivíduos a partir de um precursor único de forma partenogenética.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

1 1 H 1,01																	18 2 He 4,00
3 Li 6,94	4 Be 9,01											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 40,0
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,9	27 Co 58,5	28 Ni 58,7	29 Cu 63,6	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101	45 Rh 103	46 Pd 106	47 Ag 108	48 Cd 112	49 In 115	50 Sn 119	51 Sb 122	52 Te 128	53 I 127	54 Xe 131
55 Cs 133	56 Ba 137	57 La * 139	72 Hf 179	73 Ta 181	74 W 184	75 Re 186	76 Os 190	77 Ir 190	78 Pt 195	79 Au 197	80 Hg 201	81 Tl 204	82 Pb 207	83 Bi 209	84 Po 210	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 Ac ~ (227)	104 Rf (257)	105 Db (260)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)									
* Lantanídeos				58 Ce 140	59 Pr 141	60 Nd 144	61 Pm (147)	62 Sm 150	63 Eu 152	64 Gd 157	65 Tb 159	66 Dy 163	67 Ho 165	68 Er 167	69 Tm 169	70 Yb 173	71 Lu 175
~ Actinídeos				90 Th 232	91 Pa (231)	92 U (238)	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (249)	99 Es (254)	100 Fm (253)	101 Md (256)	102 No (254)	103 Lr (257)

Obs.: os números entre parênteses indicam, em unidades de massa atômica, a massa do isótopo mais estável.

34. Centrífugas de plasma são dispositivos projetados para enriquecer e separar isótopos, os quais, são átomos

- (A) que apresentam o mesmo número de massa.
- (B) de elementos diferentes que contêm o mesmo número de prótons.
- (C) de elementos diferentes que contêm o mesmo número de nêutrons.
- (D) que contêm o mesmo número de nêutrons porém diferente número de prótons.
- (E) que contêm o mesmo número de prótons porém diferente número de nêutrons.

35. Considere as seguintes associações entre cientistas e eventos.

- I. Rutherford – Descoberta do núcleo atômico
- II. Milikan – Determinação da carga do elétron
- III. de Broglie – Proposição do caráter ondulatório das partículas

Está(ão) correta(s):

- (A) todas as associações.
- (B) apenas I e II.
- (C) apenas I e III.
- (D) apenas II e III.
- (E) nenhuma das associações.

36. Todo motorista cuidadoso calibra os pneus de seu carro antes de iniciar uma viagem. Um motorista, ao iniciar uma viagem, partindo de Teresina com destino a Fortaleza, em uma fresca manhã de fevereiro, com temperatura de $22\text{ }^{\circ}\text{C}$, calibra os pneus de seu carro, com rodas de aro 15, para 28 lb/pol^2 . Como se trata de um motorista cuidadoso, ao parar em Sobral para reabastecer o carro, confere a calibragem dos pneus e observa que ela alterou para $31,4\text{ lb/pol}^2$. Considerando que o ar dentro dos pneus comporta-se como um gás ideal, que a temperatura inicial dos pneus era igual à ambiente, que o medidor em Sobral está calibrado com o medidor usado em Teresina e que o volume dos pneus permanece o mesmo, conclui-se que os pneus esquentaram, o que é normal, tendo em conta sua rotação e atrito, e que atingiram a temperatura de aproximadamente
- (A) $28\text{ }^{\circ}\text{C}$.
(B) $35\text{ }^{\circ}\text{C}$.
(C) $49\text{ }^{\circ}\text{C}$.
(D) $58\text{ }^{\circ}\text{C}$.
(E) $69\text{ }^{\circ}\text{C}$.
37. A representação da estrutura de Lewis é o ponto de partida para a previsão da geometria molecular, segundo a Teoria da Repulsão dos Pares de Elétrons da Camada de Valência. Na representação da estrutura de Lewis para cada uma das seguintes fórmulas: BrCl_3 , CO_2 , NH_2^- , NH_4^+ e PF_3 , observam-se, respectivamente, os seguintes números de pares de elétrons não-ligantes sobre o átomo central:
- (A) 0, 2, 1, 1, 0
(B) 0, 0, 2, 1, 1
(C) 0, 2, 1, 2, 0
(D) 2, 0, 2, 0, 1
(E) 2, 0, 1, 0, 0
38. Em um laboratório, encontram-se quatro amostras de diferentes substâncias simples, constituídas de elementos de uma mesma família da tabela periódica e que apresentam as seguintes características:
- I. um gás de coloração amarelo pálido que ataca o vidro;
II. um sólido escuro, lustroso, com leve brilho metálico;
III. um líquido vermelho volátil e
IV. um gás de cor amarelo esverdeada.
- Essas substâncias são, respectivamente:
- (A) flúor, cloro, bromo e iodo.
(B) flúor, bromo, iodo e cloro.
(C) flúor, iodo, bromo e cloro.
(D) cloro, iodo, bromo e flúor.
(E) cloro, bromo, iodo e flúor.
39. Os óxidos podem ser classificados, em função de seu comportamento frente a água, a ácidos e a bases, como: óxido neutro, óxido ácido, óxido básico ou óxido anfótero. Assinale a opção em que os óxidos estão classificados corretamente.
- (A) Rb_2O – básico; BeO – anfótero; Mn_2O_7 – ácido; CaO – básico
(B) Rb_2O – anfótero; BeO – básico; Mn_2O_7 – neutro; CaO – ácido
(C) Rb_2O – ácido; BeO – anfótero; Mn_2O_7 – básico; CaO – ácido
(D) Rb_2O – neutro; BeO – anfótero; Mn_2O_7 – ácido; CaO – básico
(E) Rb_2O – básico; BeO – neutro; Mn_2O_7 – anfótero; CaO – básico

40. A criolita, Na_3AlF_6 , é um mineral essencial na produção de alumínio e sua função é reduzir o consumo de energia do forno, fazendo com que a reação de redução ocorra a uma temperatura mais baixa. A criolita estava esgotada no resto do mundo quando foi descoberta uma supermina, a 250 km ao norte de Manaus, Amazonas - uma reserva estimada em 3 milhões de toneladas. A única mina conhecida, localizada em Ivigtut, na Groenlândia, havia se esgotado em 1991 e, desde então, utilizavam-se apenas substitutos sintéticos. A criolita pode ser sintetizada através da seguinte reação



Quantos kilogramas de criolita são produzidos, partindo-se de 30,0 kg de HF como reagente limitante, se a reação tem um rendimento de 90 %?

- (A) 15,43
(B) 27,00
(C) 47,25
(D) 52,50
(E) 77,77
41. Um composto X contém 63,3% de manganês e 36,7% de oxigênio, em massa. Quando X é aquecido, ocorre o despreendimento de oxigênio gasoso e a formação do composto Y, que contém 72,0% de manganês e 28,0 % de oxigênio. A fórmula do composto Y é
- (A) MnO
(B) Mn_2O_3
(C) MnO_2
(D) Mn_3O_4
(E) MnO_3

Física

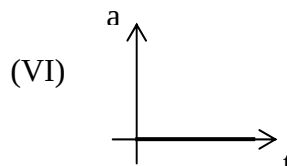
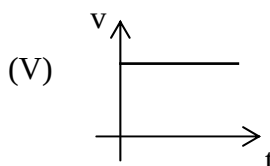
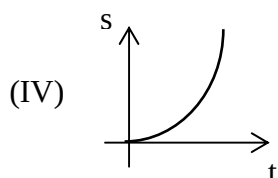
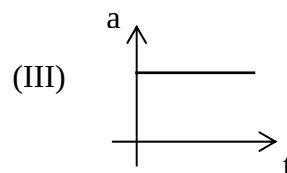
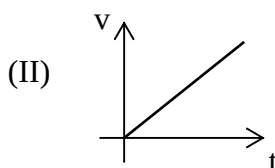
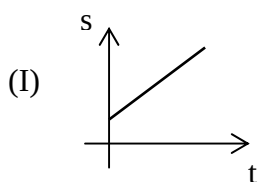
42. Para uma melhor compreensão da evolução das ideias já produzidas pela humanidade sobre movimento, a professora Eva sugeriu à sua turma que, após uma pesquisa bibliográfica, fizesse uma apresentação teatral contemplando desde a teoria aristotélica até a mecânica newtoniana. Para a apresentação, foram escritas várias “falas” que ilustram o pensamento de grandes personagens dessa história. Leia, com atenção, as que seguem.

- I. O mundo sublunar é constituído por quatro elementos: água, ar, terra e fogo. Nele os corpos podem se movimentar de modo natural, para baixo ou para cima, ou por força de um motor externo.
II. Na ausência da resistência do ar, todos os corpos, sejam leves ou pesados, devem cair juntos.
III. Na ausência de forças, um corpo em repouso permanece em repouso e um corpo em movimento permanece em movimento retilíneo uniforme.

Assinale a alternativa que traz, na sequência correta, o nome dos filósofos/cientistas, que expressaram esses pensamentos.

- (A) Pitágoras; Arquimedes; Copérnico.
(B) Arquimedes; Galileu; Copérnico.
(C) Arquimedes; Kepler; Newton.
(D) Aristóteles; Galileu; Newton.
(E) Aristóteles; Newton; Galileu.

43. Considere os esboços de gráficos mostrados abaixo. Eles representam posição (s), velocidade (v) e aceleração (a) em função do tempo (t) para um determinado móvel.



Com relação a estes gráficos, analise as seguintes afirmativas.

- I. Os gráficos I, II e III podem caracterizar um movimento vertical para cima na superfície da Terra.
- II. Os gráficos I, V e VI podem caracterizar um movimento uniforme.
- III. Os gráficos II, III e IV podem caracterizar um movimento uniformemente variado.

Está correto apenas o que se afirma em

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

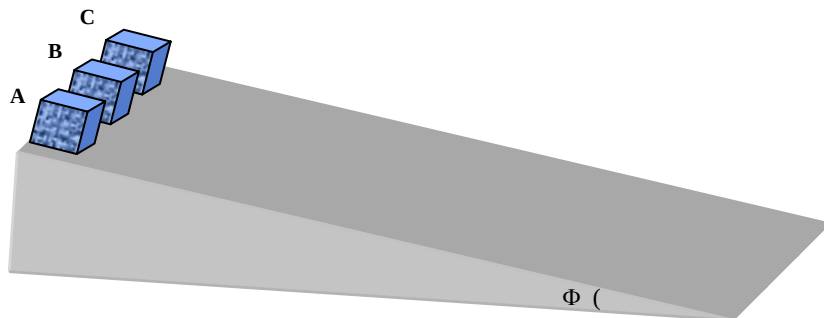
44. As leis de Newton para o movimento constituem o fundamento da mecânica clássica, também denominada de mecânica newtoniana. Enunciadas por Isaac Newton (1642-1727) no ano de 1687, na obra “Princípios Matemáticos da Filosofia Natural”, permitem compreender os tipos mais comuns de movimento em um sistema de referência inercial. Com base em seus estudos sobre esse tema, analise as afirmativas que seguem.

- I. Se um sistema de referência é inercial, então qualquer outro sistema que se mova em relação a ele com velocidade constante também é inercial.
- II. Tanto no estado de repouso quanto no estado de movimento com velocidade constante, a resultante das forças que atuam sobre uma partícula é igual a zero.
- III. Para qualquer corpo, o módulo da aceleração é inversamente proporcional ao módulo da força resultante que atua sobre ele.
- IV. Uma mesma força aplicada a corpos de massas diferentes provoca acelerações diferentes.
- V. A terceira lei de Newton se aplica somente a forças de contato.

São corretas apenas as afirmativas

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

45. Três corpos homogêneos A, B e C, de massas m_A , m_B e m_C , são abandonados no mesmo instante e de uma mesma altura, em uma rampa cuja inclinação com a horizontal é dada pelo ângulo Φ . Considere que $m_B = m_C = 2 m_A$ e que os coeficientes de atrito entre a rampa e os corpos obedecem à relação $\mu_A > \mu_B > \mu_C$. Veja a figura abaixo.



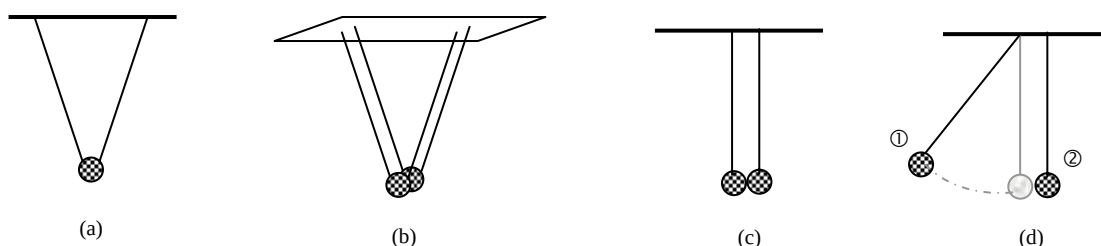
Analise as afirmativas que seguem e assinale V para as verdadeiras, ou F para as falsas.

- () O corpo A chega primeiro ao pé da rampa, pois tem menor massa.
- () Os corpos B e C chegam juntos ao pé da rampa, pois têm massas iguais.
- () O corpo C chega primeiro ao pé da rampa, pois seu coeficiente de atrito com a rampa é menor.

Assinale a alternativa que traz a sequência correta.

- (A) F – F – F (B) F – F – V (C) F – V – V (D) V – F – F (E) V – V – F

46. Para motivar seus alunos, o professor Tadeu resolve fazer uma demonstração sobre colisões. Primeiramente ele explica em que consiste e monta um “pêndulo bifilar” – uma esfera dura de massa M suspensa por meio de dois fios (Figura a). Depois, monta um segundo pêndulo, igual ao primeiro, e constrói o dispositivo mostrado na Figura b. O arranjo experimental consiste em prender os dois pêndulos em um suporte fixo de modo que na posição de equilíbrio as esferas dos dois pêndulos estejam em contato (Figura c). Após a montagem, o professor Tadeu pede a atenção dos alunos para o seguinte procedimento: ele afasta a esfera de um dos pêndulos (1, na Figura d) até uma certa altura e depois a abandona de modo que ela colide frontalmente com a esfera do outro pêndulo (2, na Figura d).



Questionados sobre o que aconteceu após a colisão, quando a esfera 1 fica parada e a esfera 2 atinge, dentro dos limites observacionais, a mesma altura inicial da esfera 1, os alunos Maria, José e Paula fizeram os seguintes comentários:

Maria - Esta colisão foi elástica, pois a esfera 2 atingiu a mesma altura que a esfera 1 tinha ao ser abandonada.

José - Toda a energia cinética da esfera 1, que ficou parada após a colisão, foi transferida para a esfera 2.

Paula - Nesta colisão, houve conservação da energia cinética, mas não da quantidade de movimento.

Está(ão) correto(s), de acordo com as leis de conservação, o(s) comentário(s) de

- (A) Maria, apenas.
- (B) Maria e José, apenas.
- (C) Maria e Paula, apenas.
- (D) José e Paula, apenas.
- (E) Maria, José e Paula.

47. A União Astronômica Internacional (UAI) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), para celebrar os 400 anos do uso astronômico de um telescópio por Galileu Galilei (1564-1642), escolheram o ano de 2009 para ser o Ano Internacional da Astronomia. Até o início do século XVII, as observações dos corpos celestes eram feitas a olho nu, mas nem por isso seus dados devem ser desprezados. Exemplo disso foi a utilização, por Kepler (1571-1630), dos dados observacionais obtidos por Tycho Brahe (1546-1601) para verificação das regularidades no movimento dos planetas em torno do Sol – as leis de Kepler para o movimento planetário. Com base nas leis de Kepler, é correto afirmar:

- (A) O planeta Mercúrio, por estar mais próximo do Sol, descreve uma órbita perfeitamente circular.
- (B) Quando, em sua órbita, os planetas estão mais próximos do Sol, apresentam maior velocidade.
- (C) A razão entre o raio médio da órbita de um planeta e seu período de revolução em torno do Sol é a mesma para todos os planetas.
- (D) Júpiter tem um período de revolução 5 vezes maior do que o da Terra, pois o raio de sua órbita é de aproximadamente 5 unidades astronômicas.
- (E) Todos os planetas do sistema solar descrevem uma órbita completa ao redor do Sol no tempo de 1 (um) ano.

48. A existência de vida em nosso planeta está fortemente relacionada à presença da atmosfera – massa de ar constituída de gases como o nitrogênio, o oxigênio, o gás carbônico, etc. – que envolve a Terra. A atmosfera exerce uma pressão sobre os corpos nela mergulhados, que age em todas as direções, que denominamos de pressão atmosférica. Dentre as situações expostas a seguir, assinale aquela que **não** se explica pela existência da pressão atmosférica.

- (A) Quando colocamos certa quantidade de água em uma bureta mantida na posição vertical, verificamos que ao abrirmos sua torneira a água flui livremente pelo orifício inferior, mas ao colocarmos uma rolha em sua extremidade superior, a água para de fluir, mesmo com a torneira aberta.
- (B) As embalagens “fechadas a vácuo” como, por exemplo, as de extrato de tomate, abrem facilmente após a retirada do lacre, um pequeno anel de borracha preso à sua tampa.
- (C) Sempre que soltamos uma pedra próximo à superfície da Terra ela cai.
- (D) Podemos tomar refrigerante, suco e água de coco utilizando canudinhos plásticos.
- (E) Quando colocamos uma garrafa com água de ponta cabeça dentro de uma bacia também com água, vemos que a água que está na garrafa não escoar para a bacia.

49. Um garoto segura um “balão de aniversário” cheio de gás hélio que tem massa de 12 g e volume de 13 litros. Considerando que a aceleração da gravidade seja dada por $g = 10 \text{ m/s}^2$, a densidade do ar por $\rho_{\text{ar}} = 1,3 \text{ kg/m}^3$ e que $1 \text{ L} = 1 \text{ dm}^3$, assinale a alternativa que traz, em newtons, o empuxo sobre o balão e a tensão no fio que o garoto segura, nessa ordem:

- (A) 0,17 e 0,05
- (B) 0,17 e 0,29
- (C) 17 e 5
- (D) 169 e 49
- (E) 169 e 120

50. Sobre a organização do espaço geográfico, é correto afirmar que:

- (A) a população idosa ou “terceira idade” está compreendida entre a faixa etária de 85 a 90 anos de idade e está participando cada vez menos da vida nas cidades e no campo.
- (B) os movimentos migratórios de retorno referem-se à faixa da população que migra em direção à zona rural, fruto do crescimento populacional das cidades.
- (C) a modernização do campo refere-se à chegada de habitantes oriundos das grandes cidades com valores e costumes urbanos.
- (D) o processo de desconcentração industrial refere-se ao aumento da atividade industrial em capitais metropolitanas.
- (E) a rede urbana significa a hierarquia existente entre cidades e suas relações de dependências econômicas e sociais.

51. Analise as afirmativas a seguir, que tratam dos conceitos-chave da Geografia, e assinale a correta.

- (A) O conceito de **espaço** foi teorizado e objetivado pela ciência geográfica ainda no séc. XVIII, por isso desde o início e desenvolvimento da **geografia tradicional** foi concebido como conceito-chave desta geografia.
- (B) O conceito de **território** apareceu na geografia somente depois do surgimento da **geografia crítica**, devido às influências do pensamento marxista e, assim, da geopolítica sobre esta ciência.
- (C) A **região** é um conceito típico da **geografia tradicional**, por isso em desuso na geografia contemporânea, devido ao seu conteúdo despolitizado e associado à natureza física dos lugares.
- (D) A **paisagem** é um conceito-chave de propriedade científica da geografia porque somente esta ciência o concebeu historicamente do mesmo modo, independentemente do método ou da corrente geográfica.
- (E) O **lugar** é um dos conceitos-chave da geografia e assumiu contemporaneamente uma posição de centralidade para a **geografia humanista**, que está assentada na subjetividade, simbolismo e experiência vivida.

52. Leia o texto a seguir:

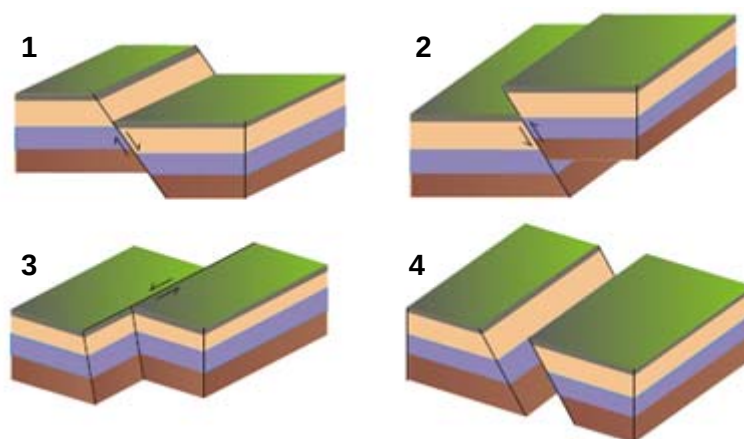
“O próprio processo de expansão urbana nas últimas décadas, fruto de um intenso êxodo rural e de disparidades regionais de renda, determinou a ocupação desordenada do solo pelas populações de baixa renda migrantes, que, em seguida, passavam a pressionar os governos pela implantação de todas as infraestruturas sociais (educação, habitação...). Coincidindo esse processo com a deterioração progressiva das finanças públicas, levou ao não atendimento da maior parte das demandas e a uma situação quase crítica das metrópoles e outras grandes cidades, já que interesses políticos e econômicos contribuíram para a legalização dessa ocupação, o que gera direitos sociais não atendidos”.

Agenda 21 brasileira – bases para discussão, 2000.

De acordo com o texto, a Agenda 21

- (A) apoia as políticas de saneamento de água existentes nas últimas décadas, direcionadas para a população de baixa renda, contribuindo para resolver as condições de vida das populações urbanas.
- (B) propõe uma política urbana que buscasse a ocupação racional do solo urbano e que permitisse à sociedade o uso de instrumentos de fiscalização dos recursos públicos.
- (C) defende que sejam ocupadas as áreas de fundos de vales, morros e próximos a rios, para que os problemas de inundações sejam resolvidos nas cidades.
- (D) apoia a política de limpeza urbana, apesar da certeza de que os problemas ambientais em pouco agravaram as condições dos lixões ou aterros sanitários nas cidades.
- (E) defende o aumento acelerado de resíduos industriais, hospitalares e domésticos como condição necessária para aumentar a qualidade da vida urbana.

53. As figuras 1, 2, 3, e 4 ilustram tipos de falhas, classificadas conforme o movimento relativo entre blocos adjacentes. Observe-as e assinale a alternativa correta.



Fonte: TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M. DE; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI F. (orgs.). *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2000. p. 424.

- (A) 1 é uma falha normal.
(B) 2 é uma falha transcorrente.
(C) 3 é uma falha oblíqua.
(D) 4 é uma falha inversa.
(E) 1, 2, 3 e 4 são falhas oblíquas.
54. Leia as afirmativas abaixo, que tratam da **Tectônica de Placas**, e assinale a correta.
- (A) As placas tectônicas são sempre compostas por porções de crosta continental, por isso são também chamadas de litosféricas.
(B) A subducção é um tipo de movimento de placas que ocorre em áreas de limite divergente entre as placas e determina a formação das dorsais oceânicas.
(C) Os limites convergentes entre placas demarcam áreas com intensos magmatismos devido à fusão parcial da crosta mergulhada, processo típico desse tipo de limite.
(D) Os limites conservativos entre placas são os únicos capazes de gerar sismos, vulcanismos e orogênese, por isso são intensamente tratados na **tectônica global**.
(E) Quando duas placas tectônicas colidem, a placa menos densa, mais recente e menos espessa mergulha sob a outra placa em direção ao manto.
55. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) é um instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente que prevê possíveis resultados de impactos ao ambiente causados por empreendimentos e orienta a tomada de decisões. O EIA é recomendado para ser utilizado nos seguintes empreendimentos:

- I. Portos, ferrovias e terminais de petróleo, minérios e oriundos de produtos químicos.
II. Aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos.
III. Projetos urbanísticos em áreas de relevante interesse ambiental, histórico e cultural.

Está correto o que se afirma em:

- (A) I, somente.
(B) II, somente.
(C) I e II, somente.
(D) II e III, somente.
(E) I, II e III.

56. Sobre os aspectos gerais das bacias de drenagem, assinale a afirmativa correta.

- (A) Os **divisores de água** separam somente rios e terras com altitudes diferenciadas, mas não separam bacias de drenagem vizinhas.
- (B) Somente rios de pequeno porte deságuam em amplas bacias localizadas em regiões áridas do interior continental como garantia de evaporação da água desaguada.
- (C) A **captura de drenagem** caracteriza-se pelo rompimento da barreira de **divisor de águas** e a consequente promoção da ligação entre cursos fluviais de duas diferentes bacias de drenagem.
- (D) Somente o rio principal de uma bacia de drenagem possui um nível de base que pode ser definido como o ponto de maior elevação, referência necessária para todos os seus rios.
- (E) O padrão de drenagem dentrítico é o mais comum e ocorre em regiões com acentuada declividade e, por isso, a drenagem distribui-se em todas as direções a partir de um ponto central.

57. A afirmativa correta sobre a fase das origens e história inicial da economia da sociedade piauiense é:

- (A) A fazenda foi um importante núcleo da ocupação humana e gerador da base da sociedade.
- (B) A pecuária tornou-se uma atividade de base mecanizada e ocupando a faixa litorânea.
- (C) A atividade do couro caracterizou-se pelo uso de técnicas modernas e por relações trabalhistas.
- (D) Os primeiros núcleos de povoamento situavam-se às margens dos rios Parnaíba e Poti.
- (E) As culturas do algodão e da soja foram importantes para a dinamização da economia.

História

58. A Antiguidade Oriental ganha importância, para muitos historiadores, por nos ter legado experiências e conhecimentos relevantes para nossa construção enquanto sociedade. Sobre os egípcios, no período da Antiguidade Oriental, podemos afirmar que:

- I. tinham sua estrutura política caracterizada pela presença do Faraó, pela forte influência da religião e pela bem articulada relação entre saber e poder, sendo mesmo o controle sobre a escrita um fator importante para a organização do Estado e para a manutenção das estruturas de poder político.
- II. as atividades econômicas do Egito Antigo eram exclusivamente desenvolvidas por povos estrangeiros escravizados. Aos egípcios, estavam sempre reservados postos mais elevados na escala social, como os de burocratas estatais e sacerdotes.
- III. por volta de 3.500 a.C., os egípcios conseguiram construir uma organização estatal capaz de viabilizar a construção de diques e canais de irrigação que potencializassem a produção agrícola na região, favorecendo o acúmulo de riquezas e a construção de uma civilização sofisticada.
- IV. a força da economia egípcia favoreceu a criação e manutenção de um exército forte e bem treinado, possibilitando aos egípcios permanecerem por mais de 3.000 anos como uma sociedade independente. Somente os romanos, com a sua disciplina militar e suas novas táticas de guerra, foram capazes de vencer e dominar os povos egípcios na Antiguidade.

Para responder, use a chave abaixo.

- (A) Somente a afirmativa I é correta.
- (B) Somente a afirmativa II é correta.
- (C) Somente a afirmativa III é correta.
- (D) São corretas as afirmativas I e III.
- (E) Todas as afirmativas são corretas.

59. Os romanos se notabilizaram, na antiguidade, pelo ímpeto militar e pela formação de um vasto império. No entanto, nos deixaram contribuições culturais que vão muito além das táticas e da organização militar. Sobre a produção técnica e a cultura romana, podemos afirmar:
- (A) Sendo um povo muito prático, os romanos desenvolveram técnicas inovadoras para viabilizar a solução de problemas de grandes aglomerados urbanos, como a construção de moradias para as camadas populares, proposta defendida e implementada pelos irmãos Caio e Tibério Graco.
 - (B) A estruturação jurídica e a formulação de leis que dessem conta de regulamentar a vida cotidiana no vasto império foi uma das maiores contribuições dos romanos à cultura ocidental.
 - (C) As obras de Homero (A Ilíada e a Odisséia) são duas referências centrais na literatura produzida pela cultura romana clássica.
 - (D) A religião politeísta e a aversão ao Cristianismo foi um traço de continuidade cultural que acompanhou os romanos desde a criação da cidade até o fim melancólico do grande império.
 - (E) Os romanos desenvolveram técnicas agrícolas inovadoras que possibilitaram o aumento da produtividade de grãos, como o trigo. As referidas técnicas, utilizadas posteriormente por todo o Oriente Médio, voltaram a ser utilizadas na Europa durante o fim da Idade Média, favorecendo a quebra das estruturas medievais.
60. A Igreja foi a maior e mais poderosa instituição do Ocidente medieval. No entanto, durante a Idade Média, o poder e os ensinamentos da referida instituição foram questionados. Muitos dos que questionavam a Igreja foram percebidos e tidos como hereges. Sobre os hereges e as heresias medievais, podemos afirmar:
- (A) O herege medieval não era necessariamente alguém que abandonava a fé, mas sim, que passava a ter outra forma de perceber o mundo e de viver os ensinamentos de Cristo.
 - (B) Quase todos os movimentos heréticos na Idade Média tinham como ponto de inspiração as crenças judaicas, o que levou a Igreja católica a empreender forte campanha anti-semita.
 - (C) Os movimentos heréticos na Idade Média tinham fortes vinculações com a influência da cultura muçulmana no Ocidente cristão. Em resposta a essas interferências culturais, os católicos resolveram empreender movimentos armados contra os muçulmanos que ficaram conhecidos como cruzadas.
 - (D) A reforma católica proposta por Martin Lutero pode ser percebida como um movimento herético, do período medieval, que obteve êxito mesmo diante de toda a oposição da estrutura eclesiástica e de muitos príncipes vinculados ao Papa.
 - (E) Uma das principais heresias do período medieval foi o movimento dos Cátaros, no Norte da França. O referido movimento tinha entre suas peculiaridades certo culto à figura do demônio, percebida por eles como um deus criador do universo e dos seres humanos.
61. Após a queda do Império Romano, a Europa Ocidental passou por profundas transformações estruturais, levando à construção do que ficou conhecido como sociedade medieval, ou feudal. Sobre o referido período, é correto afirmar:
- (A) Os séculos de V a X podem ser considerados como uma primeira fase do mundo medieval, tendo como principais características a formação do feudalismo, a ruralização da economia, a decadência do comércio e a ascensão da Igreja e da cultura teocêntrica.
 - (B) Do século XI ao XV, a Europa Ocidental passou por uma fase de desarticulação gradual do sistema feudal, ocorrendo a intensificação das atividades comerciais e o fortalecimento dos estados modernos absolutos.
 - (C) Foi um período de diminuição da atividade comercial por toda a Europa, menos na cidade de Veneza, que passou a ser um grande centro comercial, abastecendo os mercados europeus de produtos orientais até o início das grandes navegações no século XVII.
 - (D) No século XIV, a Guerra dos Cem Anos e a peste negra dizimaram populações e espalharam medo por toda a Europa, o que provocou um fortalecimento dos laços de vassalagem e do sistema feudal.
 - (E) Durante a Idade Média, o saber escrito ficou restrito apenas aos mosteiros; somente no século XV, com o fim do feudalismo, ocorreu o nascimento de grandes instituições de ensino superior, como a Universidade de Oxford em Londres.

62. As grandes navegações, no século XV, abriram novos horizontes aos europeus. Para concretizar a conquista do oceano foi preciso muito mais que ousadia. Sobre o período da expansão marítima, é correto afirmar que:
- (A) teve nos portugueses e espanhóis os únicos protagonistas do feito durante os séculos XVI e XVII.
 - (B) os navegantes italianos, hábeis navegadores, foram grandes concorrentes dos portugueses e espanhóis na descoberta de rotas marítimas oceânicas, principalmente no Pacífico sul.
 - (C) a formação dos estados absolutistas modernos, aliada às aspirações comerciais de uma ascendente classe burguesa, favoreceu o movimento das grandes navegações.
 - (D) a Holanda organizou, em meados do século XV, a Companhia das Índias Ocidentais, que, a princípio, serviu para financiar tropas para combater a Espanha e, em seguida, passou a financiar a expansão comercial e marítima dos holandeses.
 - (E) as grandes navegações proporcionaram uma expansão econômica dos europeus, mas, ironicamente, não fortaleceram os Estados Absolutistas.
63. No século XVI, Portugal se viu na obrigação de ocupar efetivamente os territórios que havia descoberto na América. A empreitada teria que ser ancorada em atividades econômicas que viabilizassem e justificassem a montagem de toda uma engrenagem colonial; começava assim a fase de nossa história conhecida como “Brasil Colônia”. Sobre o referido período, é **incorreto** afirmar que:
- (A) Teve no sistema de Capitanias Hereditárias uma das estratégias de ação da Coroa Portuguesa para viabilizar a ocupação e colonização do vasto território.
 - (B) Existiam diferenças entre os escravos no Brasil Colônia. As distinções se davam pela cor da pele, pelo espaço ocupado na cadeia produtiva, pelo tempo que habitavam na colônia, pelo local de nascimento, pelo fato de saber a língua e os costumes da terra.
 - (C) A ocupação holandesa em Pernambuco, no período do governo de Maurício de Nassau, teve sucesso, em parte, devido à forma intransigente como o governante holandês cobrava as dívidas dos senhores de engenho com a Companhia das Índias Orientais.
 - (D) A população instalada na região das minas concentrava-se em núcleos urbanos, possibilitando o aparecimento de serviços citadinos.
 - (E) O período colonial foi caracterizado pela existência de movimentos de contestação ao sistema colonial, como a Inconfidência em Minas Gerais e a Revolta de Beckman no Maranhão.
64. Relativamente às atividades econômicas do Brasil colônia, analise os itens a seguir:
- I. Foram montadas, desde o início, com a colaboração exclusiva de trabalhadores africanos reduzidos à condição de escravos.
 - II. A pecuária foi responsável pela expansão do processo de colonização por vastas áreas territoriais do sertão amazônico.
 - III. A exploração das jazidas auríferas no Brasil, no início do século XVIII, impulsionou a formação de um mercado consumidor interno, favorecendo a atividade pecuária.
 - IV. Após as três primeiras décadas, marcadas apenas pelo esforço de garantir a posse da terra, os portugueses passaram a ocupar efetivamente os territórios descobertos, montando cadeias produtivas, como a do açúcar e do fumo, que teriam boa aceitação no mercado internacional.

Para responder, use a chave abaixo

- (A) Somente a afirmativa I é correta.
- (B) Somente as afirmativas I e II são erradas.
- (C) Apenas a afirmativa II é errada.
- (D) Apenas as afirmativas II e IV são erradas.
- (E) Apenas as afirmativas I e IV são erradas.

65. “O Renascimento implicaria numa redescoberta do homem, fazendo com que o teocentrismo da Idade Média cedesse lugar ao antropocentrismo (...). O Renascimento não é senão a passagem, lenta e gradual, da Idade Média para a época moderna.” (AZEVEDO, Antonio Carlos do Amaral. *Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.)

Sobre o Renascimento cultural na Europa, podemos afirmar que:

- I. se caracterizou pelo impulso na elaboração de estudos do homem e da natureza. O homem teria capacidade de, utilizando-se da razão, encontrar explicações racionais para os fenômenos naturais.
- II. tinha na Antiguidade Oriental, particularmente na Cultura Bizantina, seu mais sofisticado modelo, sendo a praça de São Marcos, em Veneza, um marco da arquitetura renascentista de inspiração oriental.
- III. a Itália foi um dos principais centros de produção cultural renascentista, tendo em Nicolau Maquiavel, Giordano Bruno e Michelangelo nomes de destaque do período.
- IV. foi um movimento artístico que atingiu particularmente a produção literária, enquanto as artes plásticas, mesmo na Itália, davam continuidade ao gosto artístico medieval.

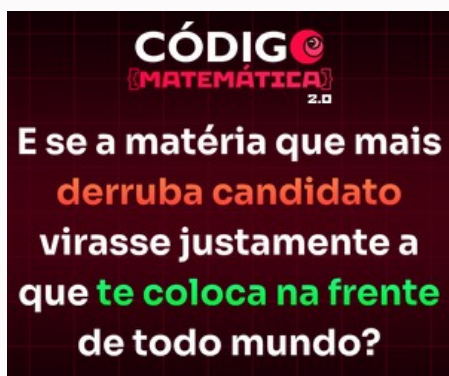
Para responder, use a chave abaixo.

- (A) Somente as afirmativas I e IV são corretas.
- (B) Somente a afirmativa III é correta.
- (C) Somente as afirmativas I e III são corretas.
- (D) Somente a afirmativa II é errada.
- (E) Somente a afirmativa IV é errada.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

