Nome: _____

Nº de Inscrição: ☐☐☐☐☐☐ – ☐

REDAÇÃO, LÍNGUA E LITERATURA, INGLÊS, ESPANHOL, MATEMÁTICA, GEOGRAFIA, QUÍMICA, BIOLOGIA, HISTÓRIA e FÍSICA

Grupos II - III

TIPO DE PROVA: **A**

Instruções

1. Escreva o seu nome e o seu número de inscrição neste caderno e no envelope.
2. Verifique se a folha de respostas está perfeita, confira o seu número de inscrição e assinale o tipo de prova **A**.
3. Transcreva, **com tinta azul ou preta**, as alternativas escolhidas para a folha de respostas, sem cometer rasuras.
4. Terminada a prova, entregue a folha de respostas, a folha de redação e o caderno de questões ao fiscal.
5. Após o ínicio da prova, é de uma hora a permanência mínima do candidato na sala. A duração da prova é de 4 horas, incluindo a passagem das respostas para a folha de respostas.

13 / 12 / 2010

ATENÇÃO

Nesta prova você vai encontrar 7 questões de Inglês e 7 questões de Espanhol, com a mesma numeração.

Resolva apenas as questões correspondentes à sua opção de língua estrangeira, que consta da folha de respostas.

REDAÇÃO

Redija uma dissertação a tinta, desenvolvendo um tema comum aos textos abaixo.

Texto I

A preocupação do homem com o corpo [...] *não é recente. A origem do culto ao corpo remonta à Antiguidade. Os gregos acreditavam, há cerca de 2.500 anos a.C., que a estética e o físico eram tão importantes quanto o intelecto na busca pela perfeição – pensamento traduzido na frase "mens sana in corpore sano" (mente saudável em corpo são) e na própria história das Olimpíadas.*

Renata Firace

Texto II

Na literatura científica biomédica ou em suas construções contemporâneas que ecoam na mídia, é possível encontrar uma extensa variedade de discursos advogando a relação entre "corpos em forma" e a idéia de evitar riscos à saúde. [...]

A prática regular de exercícios físicos, a chamada alimentação adequada e a redução de gordura corporal estão entre as preconizações que essa visão busca associar à diminuição dos riscos de doença crônico-degenerativas, tais como, doença arterial coronariana, hipertensão, diabetes, dislipidemias, depressão e osteopenia (US DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, 1996).

Alexandre Palma de Oliveira et al.

Texto III

As pessoas passaram a enxergar o corpo hoje como uma coisa moldável, conforme certos padrões estéticos, fomentados por uma pressão social de classe. Nesse sentido, o físico, os sentidos e a alma são massificados por conta dessa ditadura de idealização da beleza. Com essa transformação do corpo em coisa, o próprio indivíduo se reduziu a um objeto, que só possui valor como ostentação dentro dos padrões preestabelecidos.

Fernando de Almeida Silveira

RASCUNHO DA REDAÇÃO

01. _____

02. _____

03. _____

04. _____

05. _____

06. _____

07. _____

08. _____

09. _____

10. _____

11. _____

12. _____

13. _____

14. _____

15. _____

16. _____

17. _____

18. _____

19. _____

20. _____

RASCUNHO DA REDAÇÃO

21. _____

22. _____

23. _____

24. _____

25. _____

26. _____

27. _____

28. _____

29. _____

30. _____

31. _____

32. _____

33. _____

34. _____

35. _____

36. _____

37. _____

38. _____

39. _____

40. _____

PORTUGUÊS

Textos para as questões de 01 a 03

Texto I

Enredado pelas evidências

Novos indícios da morte de Eglê Castroal, trazidos à luz na semana passada, reforçam a suspeita da polícia: o padeiro Brenos Faria, dono de uma das maiores padarias do país, hoje preso, não foi apenas o artífice do crime, mas participou de toda a trama do assassinato da jovem de 25 anos, que o coagia a reconhecer um filho que dizia ser dele.

Adaptado da Revista **Veja**

Texto II

Por que os homens nos matam?

A esta altura, matam-se no Brasil cerca de dez a doze mulheres por dia. Não morte por assalto ou acidente de carro: assassinato na mão do parceiro. Em certos lugares a explicação para os maus-tratos é simplória. Para haver um opressor, dizemos, é preciso haver um oprimido. A mulher-vítima é quem dá coragem ao truculento. O jogo sadomasoquista funciona quando há pelo menos dois parceiros. O que leva uma jovenzinha a aceitar, no começo ou no meio de uma relação, a brutalidade masculina, numa frequência absurda?

Adaptado de Lya Luft

Questão nº 01

Assinale a alternativa correta.

a) Nos dois textos, há utilização, de formas distintas, de linguagem referencial e denotativa, possibilitando ao leitor uma apreensão objetiva dos sentidos.

b) Nos dois textos, há linguagem predominantemente metafórica, considerando que o objetivo principal é provocar efeitos de sentido de ambiguidade.

c) A relação entre os textos se dá apenas no nível da forma, pois os temas apresentados são divergentes e exigem do leitor conhecimentos de mundo diversos.

d) Os títulos dos textos funcionam apenas como estratégia retórica, já que dificilmente conduziriam o leitor para o conteúdo tratado por seus autores.

e) A semelhança entre os textos se deve ao tom reflexivo e polêmico adotado pelos enunciadores nas respectivas sequências narrativas.

Questão nº 02

Assinale a alternativa **INCORRETA**.

a) O possessivo *dele* (texto I, linha 06) retoma anaforicamente a figura do padeiro.

b) O pronome *que* (texto I, linha 05) retoma expressão anterior.

c) Os dois pontos (texto II, linha 02) servem para introduzir esclarecimento de algo que foi afirmado anteriormente.

d) A forma passiva *matam-se* (texto II, linha 01) está flexionada em concordância com seu sujeito.

e) A presença de crase é facultativa antes do demonstrativo *esta* (texto II, linha 01).

Questão nº 03

Assinale a alternativa correta.

a) A palavra *artífice* (texto I, linha 04) pode ser substituída, sem prejuízo para o sentido original, pela expressão "bode expiatório".

b) Na palavra composta *mulher-vítima* (texto II, linha 05), o segundo elemento atua como generalizador, ampliando o sentido do primeiro elemento.

c) As palavras *brutalidade* e *truculento* (texto II, linhas 08 e 05, respectivamente) pertencem a campos de sentido divergentes, uma vez que se referem a formas diversas de violência.

d) O verbo *coagia* (texto I, linha 05) denota sentido equivalente ao expresso pela forma verbal "pressionava".

e) A palavra *altura* (texto II, linha 01) está empregada em sentido equivalente ao que se nota em "Mergulhar na piscina desta altura pode ser perigoso".

Texto para as questões 04 e 05

Fala-se muito a respeito da importância do estado de ânimo e da personalidade do professor na facilitação do processo de aprendizagem na sala de aula. Além do salário, o reconhecimento da pessoa do mestre por parte da comunidade é muito importante. Se ele sair da sombra, se for conhecido, isso alavancará a sua autoestima, sem a qual o entusiasmo inexiste. Professor é a profissão na qual o entusiasmo é indispensável. A fé na importância da tarefa que ele desempenha depende de reconhecimento e de certa notoriedade, talvez mais do que entre outros profissionais.

Adaptado de Anna Veronica Mautner

Questão nº 04

Depreende-se corretamente do texto que:

a) a profissão de professor prescinde do salário, uma vez que a grande motivação para os jovens buscarem a profissão está ligada à possibilidade de notoriedade no meio social.

b) há unanimidade entre os governantes a respeito da importância de entusiasmar os professores e especialmente os alunos na sala de aula, pois estimular a escolha profissional é indispensável.

c) é necessário que se estimule positivamente a imagem do educador na comunidade e que se ofereçam boas condições salariais.

d) ser professor é essencialmente um ato de fé, uma vez que só a vocação pode determinar as bases de um bom profissional.

e) a eficácia do processo de ensino-aprendizagem depende da motivação do professor e, principalmente, dos conteúdos apresentados em sala de aula.

Questão nº 05

Assinale a alternativa correta a respeito da construção textual.

a) O texto é construído essencialmente de parágrafo de natureza descritiva, uma vez que há enumeração de pormenores a respeito de um objeto de observação.

b) Em linguagem informal, o texto explora, em parágrafo de natureza narrativa, possíveis causas para um problema do cotidiano brasileiro.

c) O parágrafo apresenta claramente circunstâncias em torno de um enredo desenvolvido com o objetivo de apresentar diversas situações dramáticas.

d) O assunto é apresentado no primeiro período, a partir do qual se acrescentam aspectos que ampliam a reflexão sobre o tema.

e) O início do parágrafo utiliza, como estratégia discursiva, uma declaração dubitativa, problematizando, assim, o assunto que será abordado de um ponto de vista polêmico.

Texto para as questões de 06 a 08

01 *Já rompe, Nise, a matutina Aurora*
02 *O negro manto, com que a noite escura,*
03 *Sufocando do Sol a face pura,*
04 *Tinha escondido a chama brilhadora.*

Cláudio Manuel da Costa

Questão nº 06

Nessa estrofe, o poeta

a) dirige-se a *Nise*, com intuito de expressar tristeza pelo fato de *o manto negro* da *noite* corromper a beleza do dia, representada pela deusa *Aurora*.

b) dirige-se à amada para lamentar o fim de uma noite de amor pela chegada de novo dia, fato comprovado pelo uso das expressões *a matutina Aurora* e *chama brilhadora*.

c) dirige-se a *Nise* e lhe descreve um quadro da natureza por meio de metáforas como, por exemplo, *negro manto* e *Sufocando do Sol a face pura*.

d) declara seu amor a *Nise* com uma linguagem emotiva (*rompe, negro manto* etc), estabelecendo uma analogia entre a natureza grandiosa e a beleza da amada.

e) declara seu amor à Musa e lamenta o fato de não ser correspondido, já que *a face pura do Sol* foi apagada pelo *negro manto* da *noite escura*.

Questão nº 07

Considerando suas imagens e sua forma, é correto dizer que o texto se vincula à

a) tradição clássica, que orientou a produção literária no Brasil colonial.

b) estética romântica, que caracterizou a literatura brasileira pós-independência política.

c) tradição literária medieval, recuperada pelos poetas brasileiros do século XIX.

d) estética simbolista, que explorou a musicalidade da palavra, em detrimento do conteúdo.

e) estética parnasiana, acentuadamente subjetiva e idealizadora.

Questão nº 08

Assinale a alternativa correta.

a) A forma verbal *tinha escondido* (verso 4) é da voz passiva e corresponde, na voz ativa, a "escondeu".

b) O uso de maiúsculas em *Aurora* e *Sol* reforça a sugestão de personificação potencializada por essas palavras na estrofe .

c) O texto compõe-se de um único período, com orações subordinadas e coordenadas e obedece à ordem linear de colocação de termos.

d) De acordo com a norma culta da língua escrita, o uso da preposição *com* (verso 2) é, nesse contexto, facultativo.

e) Os adjetivos *pura* (verso 3) e *escura* (verso 2) convergem tanto na forma (sonoridade) como no sentido.

Texto para as questões de 09 a 11

Antes de iniciar este livro, imaginei construí-lo pela divisão do trabalho.

Dirigi-me a alguns amigos, e quase todos consentiram de boa vontade em contribuir para o desenvolvimento das letras nacionais.

[...]

O resultado foi um desastre. Quinze dias depois do nosso primeiro encontro, o redator do Cruzeiro *apresentou-me dois capítulos datilografados, tão cheios de besteiras que me zanguei:*

— Vá para o inferno, Gondim. Você acanalhou o troço. Está pernóstico, está safado, está idiota. Há lá ninguém que fale dessa forma!

Azevedo Gondim apagou o sorriso, engoliu em seco, apanhou os cacos da sua pequenina vaidade e replicou amuado que um artista não pode escrever como fala.

— Não pode? Perguntei com assombro. E por quê?

Azevedo Gondim respondeu que não pode porque não pode.

— Foi assim que sempre se fez. A literatura é a literatura, seu Paulo. A gente discute, briga, trata de negócios naturalmente, mas arranjar palavras com tinta é outra coisa. Se eu fosse escrever como falo, ninguém me lia.

Graciliano Ramos, **S.Bernardo**

Questão nº 09

Considerado o excerto em questão no contexto da obra do escritor Graciliano Ramos, afirma-se que:

I. O narrador Paulo Honório expõe seu espírito pragmático de homem de negócios ao decidir escrever o livro *pela divisão do trabalho* (linhas 01 e 02).

II. O narrador Paulo Honório apresenta um comportamento rústico e mostra-se refratário a uma linguagem literária mais elaborada.

III. Na avaliação de Paulo Honório acerca da redação do Gondim, insinua-se ponto de vista do autor Graciliano Ramos sobre a questão do estilo literário.

Das afirmações acima,

a) está correta apenas a I.
b) está correta apenas a III.
c) estão corretas apenas a II e a III.
d) estão corretas apenas a I e a II.
e) todas estão corretas.

Questão nº 10

Considerando que a fala de Gondim baseia-se no pressuposto de que, por tradição, a literatura brasileira esteve associada a uma linguagem acadêmica, rebuscada, de preciosismo vocabular e sintático, assinale a alternativa que, apresentando verso parnasiano, exemplifica essa tradição.

a) *Quando Ismália enlouqueceu,/ Pôs-se na torre a sonhar.../ Viu uma lua no céu. / Viu outra lua no mar.*

b) *Eu canto porque o instante existe / e a minha vida está completa. / Não sou alegre nem sou triste: / sou poeta.*

c) *Que alegre, que suave, que sonora, / Aquela fontezinha aqui murmura!/E nestes campos cheios de verdura /Que avultado o prazer tanto melhora?*

d) *Olho-te fixamente para que permaneças em mim./ Toda esta ternura é feita de elementos opostos / Que eu concilio na síntese da poesia.*

e) *Esta de áureos relevos trabalhada / De divas mãos, brilhante copa, um dia, / Já de aos deuses servir como cansada, / Vinda do Olimpo, a um novo deus servia.*

Questão nº 11

Uma das características da linguagem literária é a expressividade, que pode resultar, por exemplo, do uso metafórico de imagens concretas para a representação de aspectos abstratos da realidade. É o que se verifica em:

a) *Antes de iniciar este livro, imaginei construí-lo pela divisão do trabalho* (linhas 01 e 02).

b) *Azevedo Gondim apagou o sorriso, engoliu em seco, apanhou os cacos da sua pequenina vaidade* (linhas 12 e 13).

c) *Dirigi-me a alguns amigos, e quase todos consentiram de boa vontade em contribuir para o desenvolvimento das letras nacionais* (linhas 03 e 04).

d) *Azevedo Gondim respondeu que não pode porque não pode* (linha 16).

e) *— Foi assim que sempre se fez. A literatura é a literatura, seu Paulo* (linhas 17 e 18).

INGLÊS

The following text refers to questions 12 to 14.

Newsweek

Why I Hate 3-D (And You Should Too)

By Roger Ebert

Mario Anzouni / Reuters-Corbis

Avatar director James Cameron is reflected in an audience member's 3-D glasses during a panel discussion in San Diego.

3-D is a waste of a perfectly good dimension. Hollywood's current crazy **stampede** *toward it is suicidal. It adds nothing essential to the moviegoing experience. For some, it is an annoying distraction. For others, it creates nausea and headaches. It is driven largely to sell expensive projection equipment and add a $5 to $7.50 surcharge on already expensive movie tickets. Its image is noticeably darker than standard 2-D. It is unsuitable for grown-up films of any seriousness. It limits the freedom of directors to make films as they choose. For moviegoers in the PG-13 and R ranges, it only rarely provides an experience worth paying a premium for.*

That's my position. I know it's heresy to the biz side of show business. After all, 3-D has not only given Hollywood its biggest payday ($2.7 billion and counting for ***Avatar****), but a slew of other hits. The year's top three films—****Alice in Wonderland****,* ***How to Train Your Dragon****, and* ***Clash of the Titans****—were all projected in 3-D, and they're only the beginning. The very notion of* ***Jackass*** *in 3-D may induce a wave of hysterical blindness, to avoid seeing Steve-O's you-know-what in that way. But many directors, editors, and cinematographers agree with me about the shortcomings of 3-D. So do many movie lovers—even executives who feel stampeded by another Hollywood infatuation with a technology that was already pointless when their grandfathers played with stereoscopes.*

www.newsweek.com

Questão nº 12

Roger Ebert believes that

a) Avatar has just been a hit due to the fact that it was made with 3-D technology.
b) making 3-D movies is an unwise decision.
c) show business has spent large amounts of cash in the production of recently released 3-D movies, such as *Alice in Wonderland* and *Clash of the Titans*.
d) moviegoers usually choose to watch 3-D movies for the convenience of purchasing tickets online.
e) prizes should be given to some 3-D movie directors involved with Hollywood's current craze.

Questão nº 13

Mark the alternative which defines the word ***stampede*** in the text.

a) People who have a lot of experience in a particular field or activity.
b) Point of view or attitude regarding a particular issue.
c) Sudden wild rush by a large number of people.
d) Something similar to real life that you can believe it's real.
e) A way of communicating news or information through the media.

Questão nº 14

The text **DOES NOT** state that

a) Avatar has been overrated.
b) other movies have been produced using 3-D technology.
c) movie tickets are kind of costly.
d) many people in the movie industry consider 3-D projections faulty.
e) watching 3-D movies can be an unhealthy experience.

The following text refers to questions 15 and 16.

Questions to help you explore in more detail… and _(I)_ some solutions:

1. *Am I devoting enough time to my high priorities? If not, how can I do so?*
2. *Am I spending too much time on my low priorities? If so, how can I reduce this?*
3. *Is there something I'm not doing that I really should be doing? How can I **_(II)_**?*
4. *Is there anything I'm doing that I shouldn't be doing at all? How can I **_(III)_**?*
5. *How much time do I devote to planning? Is it enough? If not, how can devote more?*

6. *What things are 'wasting' my time? How can I minimise them?*
7. *What things interrupt my flow? What can I do about them?*
8. *Do I have to do everything myself? If not, what activities could I safely delegate? Is there anything stopping me from delegating them?*
9. *What kinds of things do I have a tendency to* ***_(IV)_*** *? Are they high or low priority? If high, how can I help myself to* ***_(V)_*** *them sooner?*
10. *In what ways do I waste other people's time? How can I behave differently?*

Success Over Stress by Jane Revell

Questão nº 15

In her book, ***Success Over Stress***, Jane Revell suggests that we ask ourselves some timely questions whose answers will measure how well (or not) we manage our time. The text above, which is an excerpt from her book, has to be completed with the phrasal verbs present in the alternatives given. Choose the right alternative.

a) I – come up with II – fit it in III – cut it out IV – put off V – get on with

b) I – bring about II – do it without III – get it out IV – turn on V – put out with

c) I – go along II – keep it up III – move it on IV – put up with V – set off

d) I – send out II – stand it up III – take it away IV – try on V – move up

e) I – work on II – trade it in III – stick it on IV – see through V – refer to

Questão nº 16

Which of the questions below **WOULD NOT** make sense in the text above?

a) Do I meet the deadlines I set myself? If not, why not? How can I ensure that I do?

b) Would it help me to change the sequence in which I do things?

c) Am I allowing sufficient spare time to deal with the unexpected in my planning? How can I make provision for it?

d) How able are you to share your concerns with others?

e) Are there times of day when I accomplish nothing very much? Could I insert alternative activities in those times, for example going to the gym or for a walk?

Questão nº 17

Choose the alternative that has the most logical continuation to the quotation below.

"Kind words do not cost much. _____."
(Blaise Pascal)

a) So that they accomplish much.

b) Accordingly, they accomplish much.

c) Despite they accomplish much.

d) Therefore, they accomplish much.

e) Yet they accomplish much.

Questão nº 18

Which adjectives could be used to fill in the blanks in the quote below most appropriately?

"They'll come out
__(I)__ and __(II)__, but
__(III)__ and __(IV).

Chilean President
SEBASTIÁN PIÑERA,
after rescue workers made contact
with 33 miners still trapped, but alive
and well, in a mine in northern Chile.

a)	I – nasty	II – dumb	III – smiley	IV – smelly
b)	I – chubby	II – full	III – bold	IV – bald
c)	I – doubtful	II – determined	III – choosy	IV – deaf
d)	I – pale	II – clear	III – smart	IV – dependable
e)	I – thin	II – dirty	III – whole	IV – strong

ESPANHOL

Texto para las preguntas de 12 a 18.

AEROPUERTOS

A pesar de lo que su nombre propone, no son puertos que vuelen; son **nidos** *de aves y de hombres. A veces un avión se equivoca, al aterrizar, y se produce una catástrofe. Como en los días de niebla, una paloma, medio ciega, desciende sobre el borde de la calle, atropellando otra, que protesta, y durante un rato, hay un escándalo de palomas. La condición imprescindible de los aeropuertos es tener el suelo encerado, brillante, para que los niños puedan deslizarse, de un extremo al otro (que ellos llaman ciudades), de modo que mucho antes de subir al avión ya han realizado el viaje.*

Hay adultos que sueñan a menudo con aeropuertos; aman la sensación de mundanidad que tienen en él, el **arrullo** *de los parlantes que anuncian vuelos, el hecho de ser mecidos por las alas de un avión que los traslada casi imperceptiblemente. Otros aman los aeropuertos porque les gusta sentirse suspendidos entre una ciudad y otra, entre un horario y otro diferente, la sensación de no haber partido aún definitivamente, ni haber llegado, tampoco. Algunos, quedándose, sueñan que pueden escapar.*

Otros aman el instante de **premonición,** *en el aeropuerto, cuando las incertidumbres se convierten de pronto en certezas y, entre la niebla perpleja de los visores, un punto de luz lejano parece el futuro.*

El que se queda suele experimentar una sensación de vacío; el que se va, de frustración; es entonces cuando el viajero y el que se queda miran el aeropuerto y comprenden que es una isla.

Otros, que aman el peligro, prefieren los aeropuertos porque en ellos siempre estamos a punto de perder algo. Los hay que llegan a último momento, olvidando promesas y maletas; dan la sensación de ser livianos, de que al subir al avión se desprenderán del pasado, como de un abrigo gastado. Los hay, en cambio que llegan al aeropuerto tiempo por delante: somnolientos, como bajo el efecto de una droga suave, habitan en el aeropuerto como si fuera un útero materno: estiran las piernas, bostezan, sonríen beatíficamente, fuman lentos cigarros, leen revistas, miran hacia fuera a través del vidrio. Todo lo cual no quiere decir que suban a tiempo al avión: la espera ha sido tan placentera que con frecuencia, adormilados, prefieren quedarse en un sofá del aeropuerto, mullidos, oyendo a lo lejos, el zumbido del vuelo, la voz maternal de las azafatas que repiten monótonamente cifras y nombres.

Adaptado de Cristina Peri-Rossi, **El museo de los esfuerzos inútiles**

Questão nº 12

En el texto, los antónimos correctos de *lejano*, *olvidando* y *livianos* son, respectivamente,

a) sucio, afeitando y fáciles.

b) chico, adornando y dóciles.

c) difícil, acortando y cínicos.

d) lujoso, acostando y sueltos.

e) cercano, recordando y pesados.

Questão nº 13

Según el texto podemos afirmar que el avión es comparado a un

a) niño.

b) hecho.

c) sueño.

d) ave.

e) molino.

Questão nº 14

En el texto, el significado correcto de *azafatas* es

a) música ambiente.

b) auxiliares de vuelo.

c) parlantes de avión.

d) radios transmisores.

e) espera demorada.

Questão nº 15

Según el texto podemos afirmar que en los aeropuertos se pueden encontrar

a) personas que aman el peligro.

b) ejecutivos caprichosos.

c) monjas despedidas.

d) niños creativos.

e) basureros decorados.

Questão nº 16

En el texto los sinónimos correctos de las palabras destacadas en negrita ***nidos***, ***arrullo*** *y* ***premonición*** son, respectivamente,

a) nadie, mármol y púlpito.

b) nidal, murmullo y pálpito.

c) nuez, matorral y preponderancia.

d) narina, manita y pegote.

e) norma, manopla y permanencia.

Questão nº 17

En el texto, el significado correcto de la expresión *ser mecidos por* es

a) ser masajeados por.

b) ser amarrados por.

c) ser acunados por.

d) ser menoscabados por.

e) ser escarbados por.

Questão nº 18

En el texto, la expresión *oyendo a lo lejos* significa

a) aspirando a la lontananza.

b) desapareciendo en la moldura.

c) engañando a la conciencia.

d) ablandando a la pesadez.

e) escuchando a la distancia.

MATEMÁTICA

Questão nº 19

Dadas as funções reais definidas por $f(x) = |x|^2 - 4|x|$ e $g(x) = |x^2 - 4x|$, considere **I**, **II**, **III** e **IV** abaixo.

I) Ambas as funções possuem gráficos simétricos em relação ao eixo das ordenadas.

II) O número de soluções reais da equação $f(x) = g(x)$ é 3.

III) A soma de todas as raizes das funções dadas é 4.

IV) Não existe x real tal que $f(x) < g(x)$.

O número de afirmações corretas é

a) 0
b) 1
c) 2
d) 3
e) 4

Questão nº 20

O lado, a altura e a área de um triângulo equilátero inscrito em um crírculo formam, nesta ordem, uma progressão geométrica. A área do círculo é igual a

a) 2π
b) $3\sqrt{3}\,\pi$
c) π
d) 3π
e) $\sqrt{3}\,\pi$

Questão nº 21

Considere o conjunto $A = \left\{ \frac{\sqrt{3}}{2}, \frac{7}{5}, \frac{1}{2}, \pi, \frac{\pi}{2} \right\}$ e a igualdade $y = \log_2 \log_{\frac{1}{2}} \left(x^2 - x + 1 \right)$. Em A, o número de elementos que x pode assumir, para que y seja real, é

a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

Questão nº 22

A área do quadrado assinalado na figura é igual a

a) 15

b) 20

c) 12

d) 18

e) 16

Questão nº 23

Uma circunferência de centro (4,y), com $y \in \mathbb{Z}$, é tangente às retas $x + y - 2 = 0$ e $x - 7y + 2 = 0$. O raio dessa circunferência é

a) 4

b) 5

c) $4\sqrt{2}$

d) $5\sqrt{2}$

e) $6\sqrt{2}$

Questão nº 24

I) sen $2 < 0$

II) Se a probabilidade de um casal ter um filho do sexo masculino é $\frac{1}{4}$, então a probabilidade de o casal ter dois filhos de sexos diferentes é $\frac{3}{8}$.

III) O raio de um cilindro reto é aumentado de 25%; para que o volume do cilindro permaneça o mesmo, a sua altura deve ser diminuída de 36%.

Considerando **I**, **II** e **III** acima,

a) somente **I** está correta.

b) somente **I** e **III** estão corretas.

c) somente **II** e **III** estão corretas.

d) somente **III** está correta.

e) somente **II** está correta.

Questão nº 25

Relativas ao sistema $\begin{cases} kx + 4ky = 0 \\ 3x + ky = 8 \end{cases}$, $k \in \mathbb{R}$, considere as afirmações **I**, **II** e **III** abaixo.

I) Apresenta solução única para, exatamente, dois valores distintos de k.

II) Apresenta mais de 1 solução para um único valor de k.

III) É impossível para um único valor de k.

Dessa forma,

a) somente **I** está correta.

b) somente **II** e **III** estão corretas.

c) somente **I** e **III** estão corretas.

d) somente **III** está correta.

e) **I**, **II** e **III** estão corretas.

GEOGRAFIA

Questão nº 26

O Brasil em 2020

Será, é claro, um Brasil diferente sob vários aspectos. A maior parte deles, imprevisível. Uma década é um período longo o suficiente para derrubar certezas absolutas (ninguém prediz uma Revolução Francesa, uma queda do Muro de Berlim ou um ataque às torres gêmeas de Nova York). Mas é também um período de maturação dos grandes fenômenos incipientes – dez anos antes da popularização da internet já era possível imaginar como ela mudaria o mundo. Da mesma forma, fenômenos detectáveis hoje terão seus efeitos mais fortes a partir de 2020.

David Cohen, Revista **Época**, 25/05/2009

Com base no enunciado, observe as afirmações abaixo, assinalando V (verdadeiro) ou F (falso).

( ) A diminuição da fecundidade no Brasil deve-se às transformações econômicas e sociais que se acentuaram na primeira metade do século XX devido à intensa necessidade de mão-de-obra no campo, inclusive de mulheres, fato este que elevou o país ao patamar de agrário-exportador.

( ) Devido à mudança do papel social da mulher do século XX, ela deixa de viver, exclusivamente, no núcleo familiar, ingressando no mercado de trabalho e passando a ter acesso ao planejamento familiar e a métodos contraceptivos. Esses aspectos, conjugados, explicam a diminuição vertiginosa das taxas de fecundidade no Brasil.

( ) As quedas nas taxas de natalidade de um país levam, ao longo do tempo, ao envelhecimento da população (realidade da maioria dos países desenvolvidos). Neste sentido, verifica-se uma forte tendência a um mercado de trabalho menos competitivo e exigente, demandando menos custos do Estado com os aspectos sociais.

Dessa forma, a sequência correta, de cima para baixo é

a) VVV.

b) FVV.

c) VVF.

d) FVF.

e) VFV.

Questão nº 27

Mapa dos conflitos mundiais

http://geografia-biblica.blogspot.com

"Todo mundo é contra todos - Alguém tem que ser para eles"

Esse é o slogan de uma campanha realizada pela Organização Anistia Internacional. O mapa faz referência a conflitos mundiais do passado e do presente nas respectivas localidades.

Tomando como ponto de reflexão o mapa, considere as afirmações I, II, III e IV.

I. Nesse país, além dos conflitos raciais entre hutus e tutsis, há uma sangrenta disputa pelas riquezas minerais da região.

II. Área de disputas entre Índia e Paquistão, cuja rivalidade já provocou conflitos armados importantes, lembrando, o problema maior, de os dois países possuirem armas atômicas.

III. No nordeste da Espanha e sudoeste da França, encontramos um território ocupado por um povo, que, há mais de 40 anos, luta por sua autonomia política. No final da década de 1950, surgiu um grupo centrado nas táticas de guerrilha (ETA), visando à libertação da região por meio da luta armada.

IV. País de difícil topografia e adversidades de um clima desértico, fez com que as tropas soviéticas voltassem para casa depois de 10 anos de ocupação. Em 1995 a milícia islâmica fundamentalista Talibã conseguiu avançar, ocupando cerca de 70% do território em 1996 e 90% em 1998. Somente em 2002 os Talibãs foram destituídos por um governo de coalizão multiétnico.

Assinale a alternativa que identifica de forma correta os conflitos descritos.

a) I - Sudão, II - Sri Lanka, III - Bascos, IV - Irã
b) I - República Democrática do Congo, II - Caxemira, III - Bascos, IV - Afeganistão
c) I - Somália, II - Indonésia, III - Ulster, IV - Paquistão
d) I - Sudão, II - Laos, III - Bascos, IV - Iraque
e) I - República Democrática do Congo, II - Caxemira, III - Ulster, IV - Afeganistão

Questão nº 28

Fonte: ecodebate.com.br

Considerando o mapa, é correto afirmar que se trata

a) das áreas beneficiadas pelo PAC, projeto do governo federal que busca construir diversas pequenas hidrelétricas, a fim de promover a infraestrutura industrial necessária à região.

b) dos projetos do IBGE para a abertura de poços artesianos, objetivando atender às áreas do Sertão seco.

c) dos projetos desenvolvidos pela SUDENE desde a década de 1970, visando a irrigar as áreas da Zona da Mata Nordestina.

d) das subregiões Eixo Norte e Eixo Sul, onde há um reordenamento energético, visando à crescente infraestrutura industrial local.

e) da polêmica Transposição do Rio São Francisco, projeto iniciado em 2007, que prevê a construção de 720 quilômetros de canais, para abastecer as áreas mais castigadas pela seca.

Questão nº 29

A distribuição desigual de equipamentos públicos e serviços essenciais no espaço urbano cria áreas privilegiadas e áreas de escassez desses recursos. Nesta última situação, verifica-se, para o território, a condição de pobreza. A reportagem "Metrópole para poucos" *é farta em exemplos paulistanos, como o bairro do Tatuapé no primeiro caso e o bairro do Jardim Pantanal no segundo. O professor Milton Santos enfatiza que pessoas dotadas de condições físicas, intelectuais e até salariais equivalentes não dispõem das mesmas possibilidades, caso vivam em diferentes pontos do território. Moradores de áreas privilegiadas pela distribuição de equipamentos de saúde, de educação, de cultura, etc. têm suas potencialidades sociais e econômicas aumentadas, uma vez que têm o acesso facilitado a esses serviços. Já aqueles que vivem em áreas de escassez ou inexistência de tais recursos tendem a se empobrecer a cada dia, à medida que necessitam de mais recursos próprios para usufruir tais serviços. Tais dificuldades comprometem ainda mais sua condição social e sua formação cultural.*

Homicídios Dolosos

Fonte: Sinval Neves Santos, **Carta na Escola**, 04/2010

A partir do texto e observando o mapa, considere as afirmações I, II, III e IV.

I. O problema apresentado no texto é comum em cidades industrializadas como Rio de Janeiro e Porto Alegre, mas também pode ser verificável em outras cidades brasileiras, como Fortaleza e Santos, com menores índices de industrialização.

II. O traçado e a abrangência das linhas de metrô em São Paulo não confirmam as desigualdades apontadas no texto.

III. Os casos de homicídios dolosos afetam muito mais a população das áreas mais ricas, mais vulnerável aos assaltos, principal causa desse tipo de violência.

IV. As desigualdades da relação centro-periferia podem ser observadas tanto na distribuição espacial dos equipamentos urbanos quanto nas representações de fenômenos sociais, como no caso da violência.

Assinale a alternativa que contenha apenas afirmativas corretas.

a) I e II
b) II e III
c) II e IV
d) I e IV
e) I e III

Questão nº 30

A marinha de Guerra dos EUA tem a distribuição de suas frotas em diferentes lugares do mundo. A esse respeito, é correto afirmar que

a) a 7ª Frota atende aos interesses estratégicos nas relações de comércio com a China e a sua presença não considera nenhuma outra potência nuclear na região do pacífico.
b) a 4ª frota demonstra a histórica preocupação do país em manter a sua hegemonia na América Latina. Recentemente aumentou a sua importância tanto em razão da existência de governos mais críticos à liderança dos EUA, quanto à presença de riquezas naturais recém-descobertas no Atlântico Sul.
c) a 6ª frota tem importância secundária na história militar dos EUA e nas suas relações com outras potências mundiais.
d) a 5ª Frota tem a sua ação restrita às operações militares de combate ao terrorismo e não dispõe de maiores preocupações estratégicas na região em que atua.
e) a 2ª e a 6ª Frotas tendem a ser desativadas, pois a Rússia já não representa nenhum risco à segurança dos interesses dos EUA. A entrada dessa antiga potência rival na Otan e a estabilidade de posições territoriais na região do Ártico tornam essa presença militar cada vez menos importante.

Questão nº 31

No mapa, estão destacadas, regiões

a) onde há a ocorrência de climas muito úmidos, com influências das "monções".
b) de grandes concentrações populacionais.
c) com as principais áreas de vegetação adaptada a ambientes secos.
d) das mais importantes áreas de criação de bovinos no mundo.
e) onde se localizam as maiores jazidas de ferro e de manganês no mundo.

Questão nº 32

Distribuição espacial do rebanho de bovinos, com destaque para os dez principais municípios – Brasil – 2004

www.ibge.gov.br

Observando o mapa, considere I, II, III e IV abaixo.

I. Os municípios São Félix do Xingu e Marabá tiveram o crescimento da pecuária bovina favorecida pela expansão rodoviária que se intensificou no país a partir da década de 1950.

II. Entre Cáceres e Corumbá, a pecuária bovina tem, como principais fatores favoráveis, a existência de pastagens naturais sobre planaltos aplainados e o clima subtropical.

III. A distribuição das áreas de criação está associada ao chamado "arco do desmatamento", que envolve o leste e o sul do Pará, o norte do Mato Grosso, o Sul do Amazonas e boa parte de Rondônia.

IV. A expansão das áreas de criação explica o desmatamento que já se apresenta mais intenso na Amazônia Ocidental, sobretudo, no Alto Rio Negro.

Estão corretas, apenas,

a) I e II.

b) I e III.

c) II e IV.

d) I e IV.

e) III e IV.

QUÍMICA

Questão nº 33

Um técnico químico preparou um litro de uma solução, utilizando 0,2 g de uma base **X**, cujo metal está no terceiro período do grupo 1 da tabela periódica. Após o preparo dessa solução o técnico fez as seguintes afirmações:

I. A base utilizada é uma base forte.

II. A solução preparada possui uma concentração de $5 \cdot 10^{-3}$ mol·L^{-1} de OH^-.

III. O pH da solução final é igual a 2,3.

IV. O metal que está presente na base utilizada é um alcalino-terroso.

V. O número atômico do metal que compõe a base utilizada é 11.

Dados: log 5 = 0,7 ; Massa molar em (g/mol) da base **X** = 40.

Das afirmações acima, estão corretas, somente,

a) I, IV e V.
b) II, III e IV.
c) I, II, III e IV.
d) I, III e V.
e) I, II e V.

Questão nº 34

O gás propano é um dos integrantes do GLP (gás liquefeito de petróleo) e, desta forma, é um gás altamente inflamável.

Abaixo está representada a equação química **NÃO BALANCEADA** de combustão completa do gás propano.

$$C_3H_{8(g)} + O_{2(g)} \longrightarrow CO_{2(g)} + H_2O_{(v)}$$

Na tabela, são fornecidos os valores das energias de ligação, todos nas mesmas condições de pressão e temperatura da combustão.

Ligação	Energia de Ligação (kJ·mol^{-1})
C — H	413
O = O	498
C = O	744
C — C	348
O — H	462

Assim, a variação de entalpia da reação de combustão de um mol de gás propano será igual a

a) – 1670 kJ.
b) – 6490 kJ.
c) + 1670 kJ.
d) – 4160 kJ.
e) + 4160 kJ.

Questão nº 35

Em 2010 uma cápsula de um isótopo radioativo **X** foi encontrada por um perito da CNEN (Comissão Nacional de Energia Nuclear) durante a varredura de um galpão abandonado. Ao analisar essa cápsula, o perito observou que a mesma havia sido lacrada em 1990 com 80 g do referido isótopo. Em seguida, a cápsula foi encaminhada a um laboratório especializado e, após análises realizadas, verificou-se que ainda restavam 2,5 g do isótopo radioativo no interior da mesma. Assim, o perito concluiu que se tratava de um isótopo com a meia-vida de aproximadamente

a) 2 anos.
b) 4 anos.
c) 6 anos.
d) 8 anos.
e) 10 anos.

Questão nº 36

O aspartame é um dipeptídeo cristalino, inodoro, de baixa caloria e com uma doçura de 180 a 200 vezes à da sacarose, que é um dissacarídeo formado por glicose e frutose. Abaixo estão representadas as fórmulas estruturais da sacarose e do aspartame.

Sacarose

Aspartame

RASCUNHO

A respeito dessas moléculas,considere as afirmações I, II, III, IV e V abaixo.

I. O aspartame possui os grupos funcionais ácido carboxílico, amina, cetona e éster.
II. A sacarose possui uma ligação peptídica unindo a glicose e a frutose.
III. Na molécula do aspartame, existe somente um átomo de carbono terciário.
IV. A sacarose é um hidrocarboneto de fórmula molecular $C_{12}H_{22}O_{11}$.
V. A molécula do aspartame possui atividade óptica.

Estão corretas, somente,

a) I, III e V.
b) I, IV e V.
c) III e V.
d) II, III e IV.
e) I, II e III.

Questão nº 37

Dois hidrocarbonetos **A** e **B** apresentam as características assinaladas na tabela abaixo.

Características	**A**	**B**
Composto Alicíclico Saturado		X
Descora solução de Bromo em $CC\ell_4$	X	
Sofre preferencialmente reação de adição 1,4	X	
Sofre reação de substituição quando reage com Br_2 em presença de luz U.V.		X

Analisando as informações da tabela, os hidrocarbonetos **A** e **B** são, respectivamente,

a) hexa-1,4-dieno e ciclopropano.
b) buta-1,3-dieno e benzeno.
c) butano e ciclopenteno.
d) buta-1,3-dieno e ciclo-hexano.
e) buta-1,2-dieno e ciclopropano.

RASCUNHO

Questão nº 38

Em um laboratório de Química, existem 4 frascos **A**, **B**, **C** e **D** contendo soluções de um mesmo soluto, conforme mostrado na tabela.

Frasco	Volume (mL)	Concentração ($mol \cdot L^{-1}$)
A	100	0,5
B	400	1,0
C	500	0,5
D	1000	2,0

Utilizando as soluções contidas em cada frasco, foram preparadas as seguintes misturas, exatamente na ordem apresentada abaixo.

I. Conteúdo total do frasco **A** com metade do conteúdo do frasco **B** e mais 200 mL do conteúdo do frasco **C**.

II. Conteúdo restante do frasco **B** com 200 mL do conteúdo do frasco **C** e mais 100 mL do conteúdo do frasco **D**.

III. Conteúdo restante do frasco **C** com 400 mL do frasco **D**.

Em relação às misturas I, II e III, é correto afirmar que a concentração molar

a) da mistura I é maior do que as concentrações molares das misturas II e III.

b) da mistura II é maior do que as concentrações molares das misturas I e III.

c) da mistura III é maior do que as concentrações molares das misturas I e II.

d) da mistura II é menor do que a concentração molar da mistura I.

e) da mistura II é maior do que a concentração molar da mistura III.

Questão nº 39

O gráfico mostra a variação da concentração molar, em função do tempo e a uma dada temperatura, para um determinado processo reversível representado pela equação genérica $3\ A_{2(g)} \rightleftarrows 2\ A_{3(g)}$.

Dessa forma, segundo o gráfico, é **INCORRETO** afirmar que

a) o sistema entrou em equilíbrio entre 30 e 45 minutos.

b) a curva **I** representa a variação da concentração molar da substância $A_{2(g)}$.

c) esse processo tem valor de $K_C = 0{,}064$.

d) até atingir o equilíbrio, a velocidade média de consumo do reagente é de $0{,}04\ mol \cdot L^{-1} \cdot min^{-1}$.

e) até atingir o equilíbrio, a velocidade média de formação do produto é de $0{,}08\ mol \cdot L^{-1} \cdot min^{-1}$.

BIOLOGIA

Questão nº 40

Um estudo publicado recentemente revelou que as amostras de alimentos preparados em domicílios apresentavam teores de ferro abaixo do recomendado, mas quantidade excessiva de sódio. O estudo mostrou, também, quantidades insuficientes de lipídios nesses alimentos, alertando para a necessidade desse nutriente na maturação do sistema nervoso. A respeito desses fatos, considere as afirmativas abaixo.

I. As crianças que recebem esses alimentos podem apresentar quadros de atraso de desenvolvimento devido à falta de oxigenação dos tecidos.

II. O sódio é necessário para o funcionamento dos neurônios mas, em excesso, pode prejudicar o funcionamento dos rins.

III. No processo de maturação do sistema nervoso, há produção de mielina, um lipídio responsável por acelerar a condução do impulso.

IV. A falta de lipídios pode também acarretar doenças provocadas pela falta de vitaminas, uma vez que algumas delas são lipossolúveis e somente são absorvidas se dissolvidas em lipídios.

Assinale

a) se todas estiverem corretas.

b) se somente II e III estiverem corretas.

c) se somente I, II e IV estiverem corretas.

d) se somente II e IV estiverem corretas.

e) se somente I e III estiverem corretas.

Questão nº 41

A fibrose cística e a miopia são causadas por genes autossômicos recessivos. Uma mulher míope e normal para fibrose cística casa-se com um homem normal para ambas as características, filho de pai míope. A primeira criança nascida foi uma menina de visão normal, mas com fibrose. A probabilidade de o casal ter outra menina normal para ambas as características é de

a) 3/8.

b) 1/4.

c) 3/16.

d) 3/4.

e) 1/8.

Questão nº 42

Três em cada quatro pessoas nunca ouviram falar sobre os produtos alterados em laboratório (transgênicos).

Jornal da Tarde, 28/08/2010

A respeito dos transgênicos, são feitas as afirmações abaixo.

I. São sempre indivíduos incapazes de se reproduzir.

II. Aumentam a produtividade dos alimentos.

III. São organismos tanto vegetais quanto animais, produzidos pela Engenharia Genética, que contêm genes de outra(s) espécie(s).

IV. São vegetais produzidos por radiação que se tornam resistentes a predadores.

Assinale

a) se somente I e II estiverem corretas.

b) se somente II e III estiverem corretas.

c) se somente I e III estiverem corretas.

d) se somente II e IV estiverem corretas.

e) se somente III e IV estiverem corretas.

Questão nº 43

Assinale a alternativa correta a respeito do ciclo de vida das plantas criptógamas (briófitas e pteridófitas) e fanerógamas (gimnospermas e angiospermas).

a) Apresentam alternância de gerações, sendo que a fase esporofítica predomina sobre a gametofítica.

b) Somente as angiospermas formam tubo polínico a partir do grão-de-pólen.

c) Nas angiospermas, ocorre dupla fecundação, originando um embrião 2n e endosperma 3n.

d) Nas fanerógamas, o óvulo dá origem à semente e o ovário dá origem ao fruto.

e) Nas angiospermas, as flores são sempre monoclinas (de sexos separados).

Questão nº 44

Um grupo de substâncias conhecidas como polissacarídeos sulfatados estão envolvidos em diversos processos como adesão, proliferação e diferenciação celular. Além disso, apresentam propriedades farmacológicas, podendo agir como anticoagulantes, anti-inflamatórios e antitumorais. Essas substâncias vêm sendo pesquisadas em animais, como ouriços-do-mar, pepinos-do-mar e ascídias.

Um dos mecanismos pesquisados está relacionado com o fato de que um espermatozoide de ouriço só fecunda um óvulo da mesma espécie. Em outro estudo, foi descoberto em ascídias, uma substância semelhante à heparina, utilizada no tratamento de trombose.

Agência FAPESP, 10/09/2010

Assinale a alternativa correta.

a) Ouriços apresentam fecundação interna, exigindo um mecanismo de identificação dos gametas.

b) Mecanismos de identificação dos gametas tem como objetivo garantir a variabilidade genética.

c) A utilização de heparina no tratamento da trombose se deve ao fato de que essa substância impede a formação de fibrina.

d) Ouriços-do-mar, pepinos-do-mar e ascídias pertencem ao mesmo filo.

e) Os animais citados no texto são celomados e protostômios, como os demais invertebrados.

Questão nº 45

No Brasil, morre-se de dengue por atendimento inadequado

Levantamento do Ministério da Saúde traz 4 péssimas notícias sobre a presença da dengue no Brasil. A primeira delas é que este ano foi registrada, no Brasil, a pior epidemia da doença em todos os tempos.

[...] *segundo as autoridades sanitárias federais, 19 estados apresentam risco muito alto ou alto de enfrentar uma epidemia de dengue ainda maior que a registrada de janeiro para cá.*

A OMS garante que mortes provocadas pelo mosquito Aedes aegypti *são facilmente evitáveis.*

De acordo com o levantamento, neste ano, quase 70% dos pacientes que morreram de dengue no país, não foram tratados como deveriam ser.

[...] *segundo o estudo, metade das mortes ocorreu em municípios com baixa cobertura do Programa Saúde da Família.*

Jornal da Tarde, 14/09/2010

A respeito da dengue, considere as afirmações abaixo.

I. A melhor forma de combate à doença é o combate ao mosquito transmissor, esteja ele na fase adulta ou no estágio larval.

II. Pessoas com a doença não podem tomar medicamentos à base de ácido salicílico, que pode provocar quadro hemorrágico.

III. Tanto o mosquito macho quanto a fêmea são transmissores do vírus causador da doença.

IV. Todos os mosquitos dessa espécie são capazes de provocar a doença.

Assinale

a) se somente I e II estiverem corretas.

b) se somente I e III estiverem corretas.

c) se somente I e IV estiverem corretas.

d) se somente II e III estiverem corretas.

e) se somente II e IV estiverem corretas.

Questão nº 46

O aquecimento global pode ser o responsável pela extinção de várias espécies de répteis. Esses animais não possuem mecanismos de controle de temperatura corporal, sendo dependentes da temperatura do ambiente para desempenhar suas atividades. Essa incapacidade de controle da temperatura está relacionada com

a) a presença de glândulas sudoríparas na pele.

b) a existência de um septo separando completamente os dois ventrículos no coração.

c) uma grande extensão de trocas gasosas nos pulmões.

d) a presença de um sistema circulatório incompleto, permitindo a mistura de sangue arterial e venoso

e) um sistema nervoso ventral e ganglionar.

HISTÓRIA

Questão nº 47

A linha de força que conduziu os diversos estudos sobre a história do São Paulo oitocentista foi o desejo de explicar o notável crescimento do seu núcleo urbano. Como se sabe, na segunda metade do século XIX, a capital da província passou de 11ª maior aglomeração urbana do Brasil, em 1872, para a segunda em 1920, perdendo apenas para a capital do país. A grande questão era entender como e por que a cidade atingiu tão rapidamente tal posição.

Maria Luiza Ferreira de Oliveira, **Uma senhora na rua do Imperador**: população e transformações urbanas na cidade de São Paulo

Dentre as alternativas abaixo, assinale aquela que apresenta uma resposta satisfatória à indagação do texto.

a) Apesar de sofrer investimentos advindos dos cafezais, São Paulo se beneficiou, principalmente, da produção açucareira.

b) Desde sua fundação, no século XVI, São Paulo despontou como centro econômico do Brasil.

c) A cidade de São Paulo se beneficiou de investimentos realizados por diversos segmentos, dentre eles, o setor cafeeiro.

d) A cidade só iria se desenvolver realmente com a industrialização, na segunda metade do século XX.

e) Diversos fatores explicam as transformações vividas por São Paulo, tais como a cafeicultura, a industrialização e a exploração das drogas do sertão.

Questão nº 48

Observe as reportagens abaixo.

NEM TÃO NÔMADES

Descoberta no sítio arqueológico de Star Carr, no Reino Unido, uma área circular, com 3,50 m de diâmetro, foi anunciada por pesquisadores das universidades de Manchester e de York como a casa mais antiga do país. A "construção", de cerca de 11 mil anos, teria sido feita com troncos colocados, verticalmente, em torno de um buraco, forrado por restos de material orgânico, semelhantes à palha. A existência da pequena casa reforça teses que defendem que o homem do período Mesolítico, classificado ainda como nômade, já tivesse tido pequenos períodos de sedentarismo.

ARCO E FLECHA

Pontas de pedras, que provavelmente eram utilizadas com setas, foram desenterradas da caverna Sibudu, na África do Sul, e anunciadas por cientistas como as amostras mais antigas de flechas feitas pelo homem. Com cerca de 64 mil anos, as pedras têm vestígios de sangue e osso, dando pistas de que foram confeccionadas para caçar. Acreditava-se, anteriormente, que o desenvolvimento de armas como arco e flecha tivesse ocorrido cerca de 20 mil anos mais tarde. Segundo os pesquisadores, se o homem dessa região conseguia montar esse tipo de ferramenta para caçar, é sinal de que ele já possuía habilidades cognitivas, diferentemente de humanos primitivos de outras áreas.

Revista **Aventuras na História**

As notícias demonstram que

a) ideias e conceitos até então estabelecidos a respeito da chamada Pré-História serão revistos, uma vez que pesquisas e descobertas recentes apontam para conclusões diferentes das elaboradas anteriormente.

b) uma vez estabelecidos os argumentos a respeito da Pré-História, não é possível alterá-los, já que as recentes descobertas arqueológicas não apontam erros nas conclusões até então elaboradas sobre o período.

c) descobertas recentes sobre a Pré-História colocam em xeque as conclusões elaboradas anteriormente sobre o período, e apontam para a necessidade, urgente, de revisão de toda a historiografia pertinente ao assunto.

d) conclusões elaboradas sobre a Pré-História poderão sofrer um processo de revisão, mas não serão alteradas com tanta facilidade, uma vez que precisa-se de mais argumentos e achados para demonstrar suas inconsistências.

e) analisar processos históricos é uma tarefa difícil, uma vez que argumentações consideradas verdadeiras são facilmente contestadas, como nos demonstram os achados arqueológicos citados nos textos.

Questão nº 49

No conturbado período após a Segunda Grande Guerra, a causa imediata que levou à invasão anglo-francesa no Egito, em 1956, foi

a) a nacionalização do Canal de Suez, pelo governo egípcio, contrariando aos interesses ingleses e franceses para a região.

b) o embargo realizado pelo governo egípcio, impedindo a passagem de petroleiros franceses, ingleses e norte-americanos pelo Canal de Suez.

c) a deposição do Rei Farouk e a subida ao poder de uma junta militar ligados à ala radical do movimento islâmico.

d) o auxílio militar egípcio dado aos movimentos de libertação da Argélia e do Marrocos.

e) a nacionalização de companhias de comércio estrangeiras localizadas em território egípcio.

Questão nº 50

O dissidente chinês Liu Xiaobo obteve, nesta sexta-feira, o Prêmio Nobel da Paz 2010, devido ao uso da não-violência na defesa dos direitos humanos, no seu país natal. A China reagiu duramente, qualificando a decisão de uma "blasfêmia" ao próprio prêmio.

Folha de S. Paulo, 08/10/2010

A conquista do Prêmio Nobel pelo ativista chinês, que participou das manifestações ocorridas na Praça da Paz Celestial, em Pequim, e duramente reprimidas pelo governo em 1989, deixam claras as contradições com as quais a China se depara no início do século XXI, porque,

I. a abertura econômica, a partir de 1978, acabou com o coletivismo dos tempos maoístas e foi responsável pelo crescimento do PIB chinês, favorecido pelos investimentos estrangeiros no país.

II. ao assumir o governo, Deng Xiaoping combinou abertura econômica com totalitarismo político e, mesmo constatando o crescimento desigual no interior da China, tem resolvido os impasses políticos por meio de negociações pacíficas.

III. o paradoxo entre o totalitarismo político e adoção de liberdade de mercado na China tem desgastado as instituições de poder, que recorrem ao exercício da força para conservar o poder diante de um país influenciado pela economia de mercado.

É correto afirmar que

a) somente I está correta.

b) somente II está correta.

c) somente I e II estão corretas.

d) somente I e III estão corretas.

e) I, II e III estão corretas.

Questão nº 51

Caía a tarde feito um viaduto
E o bêbado trajando luto me lembrou Carlitos
A lua, tal qual a dona do bordel
Pedia a cada estrela fria um brilho de aluguel
E nuvens, lá no mata borrão do céu,
Chupavam manchas torturadas, que sufoco
Louco, o bêbado com chapéu-coco
Fazia irreverências mil pra noite do Brasil, meu Brasil
Que sonha com a volta do irmão do Henfil
Com tanta gente que partiu num rabo-de foguete...

João Bosco e Aldir Blanc, "O bêbado e a equilibrista", 1979

A canção destaca a figura do sociólogo Betinho, irmão do famoso cartunista Henfil, premiado com o Global 500, da ONU, por sua contribuição em favor da ecologia na Campanha pela Reforma Agrária. A letra da música retrata, na história recente do Brasil, o perfil dos

a) estudantes secundaristas, os "caras-pintadas", exigindo medidas éticas contra o governo de Fernando Collor de Melo.

b) anistiados políticos, vítimas do regime repressivo durante a ditadura militar e a volta deles do exílio.

c) manifestantes que participaram da Campanha contra a Fome, liderados por Betinho contra a miséria social.

d) refugiados políticos, sendo a maioria integrantes do Partido Comunista Brasileiro, cassados durante o Estado Novo.

e) integrantes das campanhas "Diretas Já", que nas capitais do país, se manifestaram a favor do retorno ao voto direto para presidência da República.

Questão nº 52

Carlos Eduardo Novaes e César Lobo, **História do Brasil para Principiantes**: 500 anos de idas e vindas

A charge se refere à

a) promulgação do Ato Adicional de 1834, quando D. Pedro I estabeleceu a criação do Poder Moderador, de uso exclusivo do imperador.
b) promulgação da Constituição de 1824 por D. Pedro I, estabelecendo o Poder Moderador, de uso tanto do imperador quanto do Conselho de Ministros.
c) outorga da Constituição de 1824, por D. Pedro II, estabelecendo o Poder Moderador, de uso tanto do imperador quanto do Conselho de Ministros.
d) outorga da Constituição de 1824 por D. Pedro I, estabelecendo o Poder Moderador, de uso exclusivo do imperador.
e) promulgação da Constituição de 1891 pelo Mal. Deodoro da Fonseca, estabelecendo o Poder Moderador, de uso exclusivo do presidente.

Questão nº 53

A esperta burguesia, para que os jovens operários não despertem contra tanta infâmia, espalha por todos os bairros, clubes de futebol, "dancings", etc... para distraí-los, para envenenar-lhes a consciência.

Jornal **O Trabalhador Gráfico**, 1907

Durante a República Velha, a respeito do movimento operário brasileiro e suas reivindicações, é correto afirmar que

a) a constante divulgação, no meio sindical nacional, pelo Partido Comunista Brasileiro, dos ideais marxistas, capacitou a classe operária, no início do período republicano, a se tornar mais consciente de suas reivindicações políticas.
b) a fundação de Associações Mutualistas e de Grêmios de Trabalhadores consistiam, na época, no único espaço de reunião e de discussão sindical, onde os operários se organizavam a fim de obter melhorias em suas condições de vida e de trabalho.
c) no meio do movimento operário brasileiro, nas duas primeiras décadas da República, ainda era fraca a penetração dos ideais anarquistas, devido ao repúdio das lideranças nacionais frente à penetração de ideologias estrangeiras, presentes no movimento dos trabalhadores europeus.
d) para atingir seus objetivos e buscar suprimir o poder do Estado, os sindicatos nacionais se utilizaram do recurso de decretar greves e paralisações no setor industrial, estatizando empresas estrangeiras, ocasionando prejuízos de ordem econômica e financeira ao país.
e) o crescimento do movimento operário brasileiro, nesse período, decorreu da intensa imigração europeia ocorrida desde o final do século XIX, sendo o nosso operariado composto, de forma expressiva, por trabalhadores de origem europeia que sofreram forte influência do anarcossindicalismo.

FÍSICA

Questão nº 54

Com relação à rampa de apoio, os corpos C_1 e C_2 estão em repouso e na iminência de movimento. Ao abandonar-se o conjunto, o corpo C_1 sobe a rampa, com a qual existe atrito cinético de coeficiente $\mu = 0{,}2$. Considerando-se os dados da tabela abaixo e fios e polias ideais, o ganho de energia cinética do corpo C_2, durante o deslocamento do corpo C_1, do ponto A ao ponto B, é de

Massa do corpo C_1 = 2,0 kg
Massa do corpo C_2 = 2,0 kg
sen θ = 0,80
cos θ = 0,60
$|\vec{g}| = 10\ m/s^2$

a) 20 J

b) 2,0 J

c) 1,6 J

d) 0,80 J

e) 0,60 J

Questão nº 55

No interior do tubo em forma de U, com extremidades abertas, ilustrado ao lado, existe água, de densidade 1,0 g/cm^3. Em certo instante, despeja-se, no ramo da direita, uma quantidade de óleo, de densidade 0,80 g/cm^3. Dentre as alternativas, a figura que melhor representa o estado de equilíbrio desses dois líquidos não miscíveis é

a)

b)

c)

d)

e)

Questão nº 56

Calor específico da água líquida	= 1 cal/(gºC)
Densidade da água líquida	= 1,0 g/cm^3
Calor específico da água sólida (gelo)	= 0,50 cal/(gºC)
Calor latente de fusão da água	= 80 cal/g
Capacidade térmica do recipiente	= 50 cal/ ºC

Durante a realização de certo experimento, um pesquisador necessitou de água líquida a 0ºC. Para obtê-la, pegou um recipiente contendo 400 cm^3 de água, que estava no interior de um refrigerador, à temperatura de 5ºC. Em seguida, dispondo de "pedrinhas" de gelo (água sólida) a – 20ºC, com 5,0 g de massa cada uma, misturou algumas delas à água do recipiente e atingiu o seu objetivo. Desprezando-se as possíveis trocas de calor com o meio ambiente e considerando os dados da tabela acima, conclui-se que o número mínimo de "pedrinhas" de gelo misturadas à água do recipiente foi

a) 4

b) 5

c) 15

d) 36

e) 45

Questão nº 57

Um estudante observa que um raio luminoso, propagando-se no ar (índice de refração = 1), ao atingir a superfície de separação de um meio transparente, sob o ângulo de incidência i, tem o seu raio refletido perpendicular ao seu respectivo raio refratado. Após algumas considerações, esse estudante concluiu, corretamente, que o índice de refração desse meio é igual a

a) i

b) tg i

c) sen i

d) cos i

e) sec i

Questão nº 58

Um corpo de 0,50 kg oscila, periodicamente, sobre uma reta em torno de um ponto, com sua posição x em função do tempo, na reta, dada em relação a esse ponto, pela função $x = 0{,}30 \cos \pi.t$. A posição x é medida em metros, π em rad/s e t em segundos. Dentre as alternativas, o valor mais próximo da força resultante que age sobre esse corpo, no instante $\frac{1}{3}$ s, é

a) 0,74 N

b) 0,82 N

c) 0,96 N

d) 1,20 N

e) 1,48 N

Questão nº 59

Em uma experiência no laboratório de eletricidade, um aluno verificou, no circuito abaixo, que a intensidade de corrente no resistor de 3 Ω é 0,4 A. Sabendo que a fem do gerador é 4,5 V, esse aluno pode, corretamente, afirmar que a resistência interna desse gerador é

a) 0,5 Ω

b) 0,4 Ω

c) 0,3 Ω

d) 0,2 Ω

e) 0,1 Ω

Questão nº 60

A intensidade do vetor campo elétrico, em pontos externos, próximos a uma placa condutora eletrizada, no vácuo, é dada por $E = \frac{\sigma}{\varepsilon_o}$. Nessa equação, σ é a densidade superficial de carga e ε_o, a constante de permissividade elétrica no vácuo. Uma pequena esfera, de massa 1,0 g, eletrizada com carga q = + 1,0 μC, suspensa por um fio isolante, inextensível e de massa desprezível, mantém-se em equilíbrio na posição indicada. Considerando-se que o módulo do vetor campo gravitacional local é $g = 10\ m/s^2$, neste caso, a relação $\frac{\sigma}{\varepsilon_o}$, referente à placa, é

a) $\frac{\sigma}{\varepsilon_o} = 1{,}0 \cdot 10^2$ V/m

b) $\frac{\sigma}{\varepsilon_o} = 2{,}0 \cdot 10^2$ V/m

c) $\frac{\sigma}{\varepsilon_o} = 1{,}0 \cdot 10^4$ V/m

d) $\frac{\sigma}{\varepsilon_o} = 2{,}0 \cdot 10^4$ V/m

e) $\frac{\sigma}{\varepsilon_o} = 1{,}0 \cdot 10^6$ V/m