

## VESTIBULINHO 2014

NOME COMPLETO: \_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### PREENCHIMENTO DO APLICADOR

NÚMERO DA INSCRIÇÃO: \_\_\_\_\_ NOTA: \_\_\_\_\_

### ORIENTAÇÕES QUANTO AO PREENCHIMENTO DO GABARITO

- O PREENCHIMENTO DEVERÁ SER FEITO A CANETA AZUL OU PRETA
- TODAS AS QUESTÕES DEVERÃO SER PREENCHIDAS
- RASURA NO GABARITO INVALIDA A QUESTÃO
- DUAS OU MAIS RESPOSTAS EM UMA QUESTÃO INVALIDA A QUESTÃO

### GABARITO

BOA SORTE!

	a	b	c	d	e		a	b	c	d	e
1						GABARITO	31				
2							32				
3							33				
4							34				
5							35				
6							36				
7							37				
8							38				
9							39				
10							40				
11							41				
12							42				
13							43				
14							44				
15							45				
16							46				
17							47				
18							48				
19							49				
20							50				
21							51				
22							52				
23							53				
24							54				
25							55				
26							56				
27							57				
28							58				
29							59				
30											

\_\_\_\_\_ ASSINATURA DO CANDIDATO

**LÍNGUA PORTUGUESA**

Instruções: Para responder às questões de **números 1 a 6**, leia o texto abaixo.

Medidas, no espaço e no tempo, de Stanislaw Ponte Preta

Sérgio Porto

A medida, no espaço e no tempo, varia de acordo com as circunstâncias. E nisso vai o temperamento de cada um, o ofício, o ambiente em que vive.

Nossa falecida avó media na base do novelo. Pobre que era, aceitava encomendas de crochê e disso tirava o seu sustento. Muitas vezes ouvimo-la dizer: – Hoje estou um pouco cansada. Só vou trabalhar três novelos.

Nós todos sabíamos que ela levava uma média de duas horas para tecer cada um dos rolos de lã. Por isso, ninguém estranhava quando dizia que queria jantar dali a meio novelo. Era só fazer a conversão em horas e botar a comida na mesa sessenta minutos depois.

Os índios, por sua vez, marcavam o tempo pela lua. Isso é ponto pacífico, embora, há alguns anos, por distração, eu assistisse a um desses terríveis filmes de carnaval do Oscarito, em que apareciam diversos índios, alguns dos quais, com relógio de pulso.

Sim, os índios medem o tempo pelas luas, os ricos medem o valor dos semelhantes pelo dinheiro, vovó media as horas pelos seus novelos e todos nós, em maior ou menor escala, medimos distâncias e dias com aquilo que melhor nos convier.

Agora mesmo houve qualquer coisa com a Light [companhia de luz] e a luz faltou. Para a maioria, a escuridão durou duas horas; para Raul, não. Ele, que se prepara para um exame, tem que aproveitar todas as horas de folga para estudar. E acaba de vir lá de dentro, com os olhos vermelhos do esforço, a reclamar:

– Puxa! Estudei uma vela inteira.

Comigo mesmo aconteceu de recorrer a tais medidas, que quase sempre medem melhor ou, pelos menos, dão uma ideia mais aproximada daquilo que queremos dizer. Foi noutro dia quando certa senhora, outrora tão linda e hoje tão gorda, me deu um prolongado olhar de convite ao pecado. Fingi não perceber, mas pensei:

“Há uns quinze quilos atrás, eu teria me perdido”.

(In Flora Bender e Ilka Laurito, **Crônica: história, teoria e prática**. São Paulo: Scipione, 1993, p. 96-97)

**1) Assinale a alternativa que contém a tese da crônica.**

- “Para a maioria, a escuridão durou duas horas; para Raul, não”.
- “Era só fazer a conversão em horas e botar a comida na mesa sessenta minutos depois”.
- “Agora mesmo houve qualquer coisa com a Light [companhia de luz] e a luz faltou”.
- “todos nós, em maior ou menor escala, medimos distâncias e dias com aquilo que melhor nos convier”.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**2) Indique o argumento que justifica a tese apresentada na crônica.**

- A avó do cronista era pobre e sabia fazer crochê muito bem.
- Índios só usam relógio em filmes de Oscarito.
- Dependendo de nosso interesse, podemos marcar o tempo não só com o relógio.
- Quando há problemas na Light, a luz falta.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**3) A frase “Pobre que era” que se relaciona com “aceitava encomendas de crochê”, indica**

- tempo.
- causa.
- modo.
- consequência.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**4) Assinale a alternativa em que o humor aparece mais acentuado.**

- “Nossa falecida avó media na base do novelo”.
- “terríveis filmes de carnaval do Oscarito, em que apareciam diversos índios, alguns dos quais, com relógio de pulso”.
- Agora mesmo houve qualquer coisa com a Light [companhia de luz] e a luz faltou”.
- “Os índios medem o tempo pelas luas”.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**5) Leia o trecho.**

Os índios, por sua vez, marcavam o tempo pela lua. Isso é ponto pacífico, embora, há alguns anos, por distração, eu assistisse a um desses terríveis filmes de carnaval do Oscarito, em que apareciam diversos índios, alguns dos quais, com relógio de pulso.

Indique a palavra ou expressão que possui o mesmo sentido de “ponto pacífico”, no texto.

- indiscutível.
- o que me consta.
- em situação de paz.
- questionável.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**6) Releia no texto as frases a seguir.**

- “– Hoje estou um pouco cansada. Só vou trabalhar três novelas.”
- “– Puxa! Estudei uma vela inteira.”
- “Há uns quinze quilos atrás, eu teria me perdido”.

**Observe os sinais gráficos, travessões e aspas, e assinale a afirmação correta.**

- O autor se utilizou de travessões e aspas simplesmente como recurso estilístico.
- Os travessões (nos dois primeiros exemplos) são usados devido a medidas diferentes.
- Nos dois primeiros casos, há travessões para indicar a fala das personagens dentro da narrativa.
- O uso das aspas e do futuro do pretérito, “teria”, no último exemplo, deve-se à necessidade do autor em enfatizar o tema da crônica.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**Instruções: Para responder às questões de números 7 a 11, leia o texto abaixo.**

**PáSSaro eM VerTiCal**

Cantava o pássaro e voava  
 Cantava para lá  
 Voava para cá  
 voava o passaro e cantava  
 de  
 repente  
 um  
 tiro  
 seco  
 penas fofas  
 leves plumas  
 mole espuma  
 e um risco  
 surdo  
 n  
 o  
 r  
 t  
 e  
 -  
 s  
 u  
 l

(Neves, Libério. Pássaro em vertical. In: Aguiar, V (org) Poesia fora da estante. Porto Alegre, Editora Projeto)

**7) O título do poema remete**

- ao final da história que está expresso graficamente.
- ao cenário em que a história se desenvolve.
- ao momento em que a história do pássaro foi gerada.
- ao personagem da história.
- Todas as alternativas estão incorretas.

**8) A palavra vertical presente no título pode ser associada**

- a. ao voo do pássaro.
- b. ao tiro dado no pássaro.
- c. ao canto do pássaro
- d. à queda do pássaro.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

**9) O desenho e a sonoridade da sentença “norte/sul” representam**

- a. as leves plumas.
- b. a morte do pássaro.
- c. a mole espuma.
- d. o caçador de pássaros.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

**10) As repetições das palavras “cantava” e “voava” lembram**

- a. a vida do pássaro com seus filhotes.
- b. a vida do pássaro na gaiola.
- c. o sonho de fuga do pássaro.
- d. o movimento do pássaro no céu.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

**11) A rotina do pássaro é interrompida quando o**

- a. dono do pássaro chega.
- b. pássaro leva um tiro.
- c. pássaro canta mais alto.
- d. pássaro faz um risco no céu.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

**Atenção:** As questões de **números 12 e 13** baseiam-se nos textos apresentados abaixo.

No dia 1º, o fiscal me impediu de expor na feira do Trianon. Me inscrevi em 2004, fiz teste de aptidão, paguei taxas de uso de solo e de licença, e comecei a trabalhar na semana seguinte. O juiz que cassou a liminar provavelmente nem leu o processo. Nossa advogada anexou documentos provando a legalidade dos expositores que estão com problemas porque funcionários da Prefeitura perderam os documentos de quem fez teste em 2004. Nós, artesãos, criamos objetos de arte considerados cultura no mundo todo menos no Brasil. E, aos 63 anos, não tenho perspectiva de conseguir outro trabalho.

José Eduardo Pires  
Vila Maria Alta

A Prefeitura responde:

Com referência à feira do Trianon, jamais houve perda de documentos. No início de 2006, a Sub Pinheiros entregou as pastas de documentação para a Sub Sé. Na análise técnica do material, viu-se que havia expositores trabalhando irregularmente, sem que as aprovações fossem publicadas no Diário Oficial da Cidade de São Paulo, obrigatórias para que a comunidade saiba quem foram os aprovados e as atividades para as quais estão autorizados.

Andrea Matarazzo  
Secretário das Subprefeituras e Subprefeito da Sé  
(São Paulo Reclama. O Estado de S.Paulo, 12 de agosto de 2007, p. C2)

**12) A carta do leitor identificado acima tem a finalidade de**

- a. defender a venda de produtos de artesanato, como símbolos de cultura.
- b. queixar-se do fato de ter sido impedido de trabalhar numa feira de artesanato.
- c. dirigir-se ao juiz que desconsiderou as razões apresentadas por uma advogada.
- d. solicitar a interferência de uma advogada para defender seus direitos.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

**13) A Prefeitura defende a tese de que**

- a. os funcionários devem ser responsabilizados por terem desviado documentos, prejudicando os artesãos queixosos.
- b. os fiscais se precipitaram ao impedir o funcionamento da feira de artesanato antes de encontrarem os documentos perdidos.
- c. os artesãos queixosos aparentemente têm razão suficiente para reclamações, mas os responsáveis já estão tomando as medidas cabíveis.
- d. os requisitos legais exigidos para expor e vender trabalhos na feira de artesanato devem ser cumpridos por todos os envolvidos nessa situação.
- e. Todas as alternativas estão incorretas.

**ARTE**

Nas questões 14 e 15 assinale o item correto:

- 14) Baile de roda em torno de um poste de que pendem várias fitas coloridas, as quais, seguras pelos dançarinos, se entretecem, formando complicadas tranças. Populares nos estados brasileiros do Paraná e Santa Catarina:
- Congo
  - Bumba-meu-boi
  - Pau-de-fita
  - Xaxado
  - Frevo
- 15) É uma dança que os negros do Congo e de Angola trouxeram para o Brasil e consiste em geral de se fazer uma grande roda em cujo centro um só dançarino ou par, faz evoluções e depois de muitos requebros da uma umbigada em outro dançarino de sexo diferente, que vai por sua vez para o centro, e assim sucessivamente.
- Coco
  - Xaxado
  - Samba de roda
  - Lundu
  - Samba de partido alto

**LÍNGUA INGLESA**

Leia o texto a seguir:

As the 2007 X Games begin this week, you or your kids might be inspired to take your deck out to the skate park. Beyond the competitions, skateboarding is a very popular hobby, particularly among youths; however, it can also be dangerous. According to the US Consumer Product Safety Commission, skateboarding injuries are responsible for 104.000 emergency room visits per year, most skateboarding injuries can be prevented by taking a few simple precautions.

Here are some tips to help keep your next skateboarding excursion fun and injury-free:

- Always wear protective gear. Helmets, along with elbow and knee pads, are essential.
- Learn the correct way to fall. Fortunately.
- Ride on smooth pavement, free of debris, and NEVER ride in the street.
- Make sure your board is in good condition, with no loose or broken parts, sharp or slippery edges.

Adapted from: <<http://safety.amw.com/category/sports-recreation/page/4/>>

16) Na segunda linha do texto a palavra however expressa uma ideia de:

- conclusão.
- contradição.
- finalidade
- causa
- consequência

17) Observando as quatro dicas que se encontram no texto, podemos concluir que o termo X Games se refere

a:

- Jogos Olímpicos
- Jogos de Verão
- Jogos Radicais
- Jogos Extravagantes
- Jogos de Inverno

**CIÊNCIAS**

18) A ocorrência de gravidez na adolescência tem aumentado consideravelmente. O conhecimento e o uso adequado de métodos contraceptivos podem reverter esse problema.

Em relação a esses métodos, é CORRETO afirmar-se que:

- o diafragma impede a nidação da mórula.
- o dispositivo intra-uterino, D.I.U, impede a chegada dos espermatozoides ao útero.
- o método hormonal feminino, pílula, impede a ovulação.
- o método de tabela é eficiente se forem evitadas relações sexuais entre o décimo segundo e o décimo quarto dia do ciclo.
- o preservativo masculino, camisinha, tem ação espermicida.

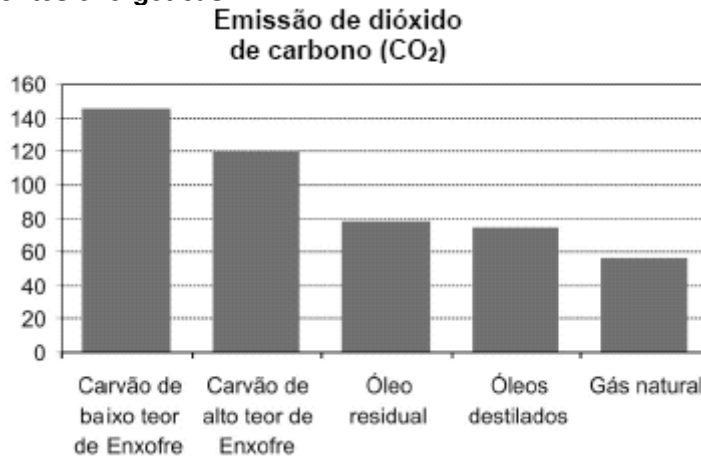
**19) Sobre as chuvas ácidas podemos afirmar que:**

- I) São chuvas com elevado grau de acidez geradas pela combinação da água, presente na atmosfera, com substâncias poluentes originadas pela queima de combustíveis fósseis.
- II) É um fenômeno atmosférico provocado pelo uso intensivo de pesticidas e fungicidas, nas áreas com elevado índice de desenvolvimento agrícola.
- III) São chuvas cujas consequências se fazem sentir em diferentes áreas, independente dos locais onde existam as fontes emissoras de poluentes.
- IV) É um fenômeno atmosférico que tem como consequências a destruição da vegetação, a acidificação dos lagos e represas, a corrosão de monumentos históricos, entre outras.

- Estão corretas:
- a. I e II
  - b. I, III e IV
  - c. II, III e IV
  - d. III e IV
  - e. I, II, III e IV

**20) Nos últimos meses o preço do petróleo tem alcançado recordes históricos. Por isso a procura de fontes energéticas alternativas se faz necessária. Para os especialistas, uma das mais interessantes é o gás natural, pois ele apresentaria uma série de vantagens em relação a outras opções energéticas. A tabela compara a distribuição das reservas de petróleo e de gás natural no mundo, e a figura, a emissão de monóxido de carbono entre vários tipos de fontes energéticas.**

	Distribuição de petróleo no mundo (%)	Distribuição de gás natural no mundo (%)
América do Norte	3,5	5,0
América Latina	13,0	6,0
Europa	2,0	3,6
Ex-União Soviética	6,3	38,7
Oriente Médio	64,0	33,0
África	7,2	7,7
Ásia/Oceania	4,0	6,0



(Fonte: Gas World International – Petroleum Economist.)

A partir da análise da tabela e da figura, são feitas as seguintes afirmativas:

- I – Enquanto as reservas mundiais de petróleo estão concentradas geograficamente, as reservas mundiais de gás natural são mais distribuídas ao redor do mundo garantindo um mercado competitivo, menos dependente de crises internacionais e políticas.
- II – A emissão de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) para o gás natural é a mais baixa entre os diversos combustíveis analisados, o que é importante, uma vez que esse gás é um dos principais responsáveis pelo agravamento do efeito estufa.

Com relação a essas afirmativas pode-se dizer que:

- a. a primeira está incorreta, pois novas reservas de petróleo serão descobertas futuramente.
- b. a segunda está incorreta, pois o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) apresenta pouca importância no agravamento do efeito estufa.
- c. ambas são análises corretas, mostrando que o gás natural é uma importante alternativa energética.
- d. ambas não procedem para o Brasil, que já é praticamente auto-suficiente em petróleo e não contribui para o agravamento do efeito estufa.
- e. nenhuma delas mostra vantagem do uso de gás natural sobre o petróleo.

TEXTO: Comum às questões: 21 e 22

O lixo urbano é constituído principalmente de restos de alimentos, de papel, de papelão, de plásticos, de vidros e de metais, dentre outros itens. A composição do lixo reflete os hábitos de pessoas de determinados grupos sociais. A coleta seletiva é uma forma de o cidadão contribuir para diminuir os impactos do lixo sobre o ambiente e melhorar a saúde da coletividade.

**21) Para a sociedade de consumo, os processos de reciclagem de materiais destinados aos lixões são importantes do ponto de vista socioeconômico e ambiental, porque:**

- os materiais descartados e depositados nos lixões, após a coleta seletiva, contribuem para diminuir o volume do lixo depositado nos aterros sanitários.
- a matéria orgânica, como papelão e restos de vegetais, leva muito tempo para ser biodegradada, a exemplo de borracha e de garrafas PET.
- a produção de metais, como o ferro e o alumínio, a partir de seus minerais, tem menor custo do que a reciclagem.
- a indústria de reciclagem gera emprego e renda para toda a sociedade.
- os plásticos e os vidros são decompostos rapidamente por bactérias.

**22) A partir da problemática da produção e do acúmulo de lixo nos grandes centros urbanos dos países periféricos, é correto considerar:**

- A substituição de embalagens plásticas por embalagens de papel não trará benefícios para as populações, vez que este material é dificilmente biodegradável.
- O principal objetivo da coleta seletiva é a reutilização e a reciclagem de materiais, como vidro, papel, papelão e de determinados plásticos e metais.
- A queima do lixo urbano constitui alternativa adequada para diminuir a quantidade de resíduos depositados nos aterros sanitários.
- A utilização de pilhas secas em lugar de pilhas alcalinas é recomendável em razão de as pilhas secas não contaminarem o ambiente ao descarregar.
- O destino e o local de lixo urbano são problemas exclusivos das empresas de limpeza pública.

**23) Leia as informações:**

O sistema nervoso é o centro de comando do nosso corpo. É o sistema que garante o funcionamento de todos os órgãos do corpo humano. Ele coordena todos os trabalhos e todas as capacidades do nosso corpo. O sistema nervoso controla todos os atos que dependem da nossa vontade, como também os movimentos que não dependem da nossa vontade, como os batimentos do coração, os movimentos do estômago, do intestino e todos os outros órgãos.

Sobre o sistema nervoso, assinale "V" se a alternativa for verdadeira e "F" se for falsa:

- ( ) Os nervos ligam todos os órgãos ao cérebro.  
 ( ) A medula espinhal é um tubo situado no interior do cérebro.  
 ( ) O sistema nervoso autônomo é responsável pelos atos involuntários.  
 ( ) O bulbo fica entre o cérebro e a medula.

Agora, assinale a alternativa que apresenta a sequencia correta, de cima para baixo:

- V – V – F – V
- V – F – V – V
- F – V – F – F
- V – F – F – V
- F – F – V – V

Leia o texto abaixo e responda à questão 24.

Vacina anti-HIV

Macacos recebem primeira dose de vacina anti-HIV da USP

Por Rafael Garcia (Folha de S.Paulo)

Cientistas da Faculdade de Medicina da USP aplicaram ontem em quatro macacos resos do Instituto Butantan a primeira dose da vacina anti-HIV desenvolvida pelos dois centros de pesquisa. Resultados preliminares sobre o potencial de proteção do imunizante saem em abril.

Na fase inicial da pesquisa, os animais receberão três doses da vacina de DNA (uma a cada 15 dias). O material contém informação genética que deve fazer o organismo dos macacos produzir fragmentos do vírus. Espera-se que esses pedaços do HIV sejam capazes de preparar o sistema imune dos hospedeiros para combater infecções. Na segunda fase do teste, prevista para março, os animais --que têm de dois a sete anos de idade-- receberão um vírus de gripe modificado com pedaços do HIV, que tem a intenção de dar um impulso final na imunização.

Depois dessa etapa, se tudo der certo, um segundo teste será feito com outros 28 macacos, num regime diferente de aplicação da vacina.

"Como a restrição de idade nos deixou com um número pequeno de animais, achamos melhor fazer um primeiro teste em apenas quatro deles", conta Edecio Cunha Neto, pesquisador da USP que liderou os trabalhos de desenvolvimento da vacina.

Os animais não serão injetados com HIV. Para saber se seu organismo produz as células e moléculas necessárias à imunização, pesquisadores vão retirar amostras de sangue dos macacos. No laboratório, o material será exposto a fragmentos do vírus que devem ativar seu sistema imune contra o parasita.

Não é possível submeter os animais vacinados a um desafio direto contra o HIV, porque ele não infecta macacos naturalmente. O grupo já produziu uma versão da vacina contra a variedade símia do vírus --o SIV--, mas o biotério do Instituto Butantan, a céu aberto, não possui o nível de segurança necessário para manipular vírus ativos.

Se algum laboratório de alta segurança se interessar, a USP diz que está disposta a fazer um estudo em colaboração. "Para nós, por enquanto, vai ser suficiente saber que a vacina induz uma resposta potente nos macacos resos", diz Cunha Neto. "Antes disso, porém, nós já poderíamos fazer testes de segurança em humanos." Segurança

Antes do início dos testes, o macacário do Butantan recebeu reforço de segurança, com câmeras de monitoramento por vídeo 24 horas, entradas reforçadas, e aumento nos turnos de vigilância. O instituto quer evitar que ativistas contra testes em animais invadam o local e prejudiquem os trabalhos.

"Há pessoas que não entendem o quanto a saúde dos animais está sendo cuidada aqui e quanto o teste pode impactar a humanidade no futuro", diz Susan Ribeiro, bióloga que realiza o experimento. "Esses animais são tratados muito bem." A Folha visitou ontem o biotério, onde macacos alimentados com ração e frutas convivem em grupos com espaço para brincar.

Esta notícia foi publicada em 06/11/2013 no site [www1.folha.uol.com.br](http://www1.folha.uol.com.br).

**24) A AIDS leva à perda da resistência imunológica normal. A seguir estão arroladas, diversas situações possíveis ou não da transmissão dessa doença. Escolha a alternativa que apresenta corretamente as vias de transmissão da AIDS, entre as citadas:**

Transfusões sanguíneas.

Agulhas não descartáveis, acupuntura, alicates de unhas, tatuagem.

Aperto de mão e abraço.

Uso de piscinas e transporte coletivo.

Utensílios domésticos.

Relação gestante-feto e aleitamento materno.

Relacionamento social.

Líquido espermático e vaginal.

- a. 1 – 2 – 6 – 8
- b. 2 – 4 – 6 – 8
- c. 1 – 4 – 6 – 8
- d. 1 – 2 – 5 – 6
- e. Todas

Leia o texto abaixo e responda à questão:

Fumo mata três milhões de pessoas por ano, diz a OMS.

"O maior estudo já realizado sobre os efeitos do fumo nos últimos 50 anos concluiu que o tabagismo se tornou a maior causa de morte entre os adultos do primeiro mundo." Em longo prazo, o fumo pode levar um indivíduo à morte. Além disso, a cada cigarro, o fumante absorve uma substância, o monóxido de carbono, que tem efeito nocivo imediato no organismo, já que:

Desnatura hemoglobina, impossibilitando o transporte de oxigênio e gás carbônico.

Reage com água, no plasma sanguíneo, produzindo ácido carbônico capaz de diminuir o PH do meio celular.

Ao associar-se com a hemoglobina, impede-a de realizar o transporte de oxigênio.

Ao combinar-se com a hemoglobina, impossibilita o transporte e a liberação do gás carbônico pelo organismo.

Ao combinar-se com o ácido carbônico no plasma, impede a liberação de oxigênio.



25) Graças à coordenação exercida pelos sistemas endócrino e nervoso, nosso organismo pode reagir rapidamente a estímulos captados pelos órgãos dos sentidos. Numa situação de fuga ou susto a respiração e os batimentos cardíacos:



- Permanecem iguais, pois somente os músculos das pernas sofrem estímulos para a fuga.
- Diminuem, pois assim o sistema nervoso processa informações com mais eficiência.
- Aumentam, pois isso causa maior oxigenação do cérebro e dos músculos.
- Não sofrem alterações, pois o sistema nervoso não atua sobre eles.
- Permanecem iguais, pois somente os nervos das pernas sofrem estímulos para a fuga.

26) Este quadro apresenta misturas heterogêneas que foram submetidas aos processos de separação especificados.

Misturas	Componentes	Processo de separação
I	Água e areia	Decantação
II	Sucatas de ferro	Separação magnética
III	Grafite e iodo	Sublimação
IV	Água e óleo	Filtração

Assinale a alternativa que corresponde a uma mistura cujo processo de separação especificado é inadequado:

- I
- II
- III
- IV
- Todas

## GEOGRAFIA

27) Sobre a hidrografia brasileira:

Assinale a alternativa abaixo que **NÃO** representa uma das características gerais da hidrografia brasileira.

- A maior parte dos rios brasileiros é abastecida por um regime pluvial, praticamente não havendo indícios de regimes de abastecimento nivais ou glaciais.
- A maioria dos rios do Brasil é perene e a minoria é intermitente.
- A hidrografia brasileira é rica em rios e pobre em lagos.
- Os rios do Brasil são exorreicos e deságuam quase sempre no Oceano Atlântico.
- Alguns rios brasileiros são muito usados para a navegação, a exemplo do Rio Amazonas.

28) O continente africano sofreu (e ainda sofre) com várias políticas ditatoriais. Muitas delas foram financiadas por países europeus e pelos Estados Unidos, principalmente durante a Guerra Fria. Um dos regimes mais violentos foi o *apartheid*, que se caracterizou por uma política racial imposta pela população branca (minoridade) sobre os habitantes negros (maioria). Marque a alternativa que corresponde ao país africano que foi palco do regime *apartheid*.

- a. Ruanda
- b. África do Sul
- c. Haiti
- d. Nigéria
- e. Somália

29) Observe o mapa abaixo e responda:



Dentre os continentes da Terra, aquele(s) que se situa(m) em todos os hemisférios do planeta é (são):

- a. África
- b. África e Europa
- c. África e Ásia
- d. Europa
- e. Ásia e América

30) Os agentes internos do relevo são responsáveis pela criação ou modificação da fisionomia da paisagem. Um desses agentes é provocado por forças no interior da Terra que atuam de forma lenta e prolongada na crosta terrestre. Entre outras consequências, é capaz de produzir deformações, formação de falhas e de dobramentos na superfície, dando origem a diversos tipos de relevo.

Assinale a opção que corresponde ao agente interno do relevo descrito anteriormente.

- a. Desmoronamento
- b. Epirogênese.
- c. Vulcanismo.
- d. Movimento tectônico
- e. Erosão.

31) Observe o mapa abaixo:



Assinale a alternativa correta em relação às regiões brasileiras, segundo o IBGE.

- Sul, 2- Nordeste, 3- Centro-Sul, 4- Leste, 5- Sudeste
- Centro-Sul, 2- Norte, 3- Nordeste, 4- Sudeste, 5- Sul
- Centro-Oeste, 2- Nordeste, 3- Norte, 4- Sudeste, 5- Sul
- Sul, 2- Norte, 3- Noroeste, 4- Leste, 5- Sul
- Oeste, 2- Norte, 3- Nordeste, 4- Sudeste, 5- Sul

32) O mapa abaixo compreende as regiões do município de Sumaré, que está dividido em 6 distritos.



Sobre as regiões, podemos dizer que:

- O Matão está localizado à noroeste do distrito central e a leste do Picerno
- O Picerno está localizado ao sul do Maria Antonia e a oeste de Nova Veneza
- A área Central está ao Sul do Picerno e a Leste de Nova Veneza.
- Nova Veneza é a região Central do município e esta ao sul do Centro.
- Maria Antonia e Matão estão a Nordeste do Centro e Área Cura à Sudeste de Nova Veneza.

33) Observe o mapa adiante.



O mapa acima representa a extinta URSS. A CEI é um bloco integrado pela Rússia e as antigas nações da União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). No entanto, três países da extinta URSS optaram por não integrar a CEI. São os chamados países bálticos. Marque a alternativa que indica essas três nações.

- Ucrânia (14) Rússia (11) e Azerbaijão (2),
- Bielorrússia (3), Cazaquistão (6) e Geórgia (5),
- Letônia (8), Lituânia (9) e Estônia (4)
- Armênia (1), Rússia (11) e Uzbequistão (15)
- Moldávia (10), Tadjiquistão (12) e Turcomenistão (13)

**34) Analise as afirmativas e marque (V) para as verdadeiras e (F) para as falsas.**

- I) Com 44,9 milhões de quilômetros quadrados, correspondendo a 30% das terras emersas do globo, a Ásia é o maior continente do planeta.  
 II) O continente asiático é o mais populoso, sendo a Índia o país de maior concentração populacional do mundo.  
 III) Todos os países asiáticos são considerados subdesenvolvidos, pois a economia desse continente baseia-se nas atividades agrícolas.  
 IV) A Ásia, em especial os países do Oriente Médio, é responsável pela produção de cerca de 50% do petróleo mundial.  
 V) O Japão é a principal nação industrializada do continente asiático, sendo a Coreia do Sul e a China outros países de grande industrialização.

As alternativas corretas são:

- I, II e V
- I, IV e V
- II, III e IV
- I, III, e V
- Todas estão corretas

**35) Ainda é 31 de dezembro no Brasil quando a televisão noticia a chegada do ano Novo em diferentes países. Entre os países que comemoram a chegada do Ano Novo antes do Brasil, encontram-se a Austrália, a Nova Zelândia e o Japão.**

**Este fato se deve:**

- ao movimento de rotação terrestre.
- à inclinação do eixo terrestre.
- ao movimento de translação terrestre
- à maior proximidade do sol no verão
- a diferença de latitude entre esses países e o Brasil.

**36) “... Os produtos finais têm alto valor unitário, o que reduz a importância dos custos de transporte. Por outro lado, mão-de-obra científica e técnicos altamente qualificados, e intensos investimentos de capital constituem as exigências cruciais para o sucesso desses empreendimentos. Assim, centros empresariais de alta tecnologia disseminaram-se por uma grande variedade de novas localizações, distantes das regiões industriais tradicionais. A eletrônica, a informática, a biotecnologia, a bélica – exemplificam novas localizações.” Essa concentração de indústrias de ponta pode ser encontrada:**

- no Vale do Hoang-hô. (China)
- no ABC paulista.
- no Vale do Silício (Califórnia – EUA)
- no litoral Atlântico do México.
- na região metropolitana de Paris.

**HISTORIA**

**37) Quando Ciro, O Grande, conquistou para o Império Persa a cidade da Babilônia, ele libertou do cativeiro, imposto por Nabucodonosor, um conhecido povo antigo, habitante da região palestina. Qual foi este povo libertado:**

- Os fenícios.
- Os hebreus.
- Os sírios
- Os libaneses.
- Os filisteus.

**38) Entre os fatores que ocasionaram a crise de 1929 nos EUA destaca(m)-se:**

- o protecionismo rígido, a escassez de crédito bancário e a superprodução.
- a saturação do mercado, a crise na agricultura e o crash da bolsa de Nova York.
- a superprodução, a saturação do mercado e a expansão desmedida do crédito bancário.
- a adoção de programas de construção de obras financiadas pelo Estado para minorar o desemprego.
- a excessiva oferta de terras e o protecionismo rígido.

**39) A escravidão indígena adotada no início da colonização do Brasil, foi progressivamente abandonada e substituída pela africana, entre outros motivos, devido:**

- ao constante empenho do Papado na defesa dos índios contra os colonos.
- à bem sucedida campanha dos jesuítas em favor dos índios.
- à completa incapacidade dos índios para o trabalho.
- aos grandes lucros proporcionados pelo tráfico negreiro aos capi-tais particulares e à coroa.
- ao desejo manifestado pelos negros de emigrarem para o Brasil em busca de trabalho.

**40) No processo de desintegração das relações sociais de produção feudal, passou a ocupar lugar central a organização de manufaturas, ampliando com a divisão do trabalho a produtividade dos agentes envolvidos na fabricação das mercadorias. As duas principais classes que surgiram dessa desintegração foram:**

- a. aristocracia e escravos
- b. aristocracia e servos
- c. burguesia e trabalhadores assalariados.
- d. burguesia e servos.
- e. aristocracia e trabalhadores assalariados.

**41) Sobre a ruralização da economia ocorrida durante a crise do Império Romano, podemos afirmar que:**

- a. foi consequência da crise econômica e da insegurança provocada pelas invasões dos bárbaros;
- b. foi a causa principal da falta de escravos;
- c. proporcionou ao Estado a oportunidade de cobrar mais eficientemente os impostos;
- d. incentivou o crescimento do comércio;
- e. proporcionou às cidades o aumento de suas riquezas.

**42) “Para os egípcios, o outro mundo encerrava os mesmos prazeres desfrutados na terra – criados, caça, pesca, lazer em família, boa comida e músicas. Mas, para ter acesso a tudo isso, o morto precisava ser absolvido num julgamento final.”**

BRAICK, P.R.; MOTA, M. B. *História: das cavernas ao terceiro milênio*. São Paulo: Moderna, 2007. p. 53.

**Qual era o deus responsável pelo julgamento dos mortos na religião do antigo Egito?**

- a. Aton.
- b. Isis.
- c. Set.
- d. Anubis
- e. Osiris.

**43) “Os proletários nada têm a perder com ela [a revolução], a não ser as próprias cadeias. E têm um mundo a ganhar. Proletários de todo os países, uni-vos.”**

(Karl Marx e Friedrich Engels)

Neste trecho do Manifesto Comunista escrito há 150 anos, estão expressos alguns dos fundamentos do socialismo científico, cujos princípios são:

- a. internacionalismo e dialética idealista.
- b. ditadura do proletariado e organização dos Sovietes.
- c. corporativismo e materialismo dialético.
- d. comunismo e nacional-socialismo.
- e. materialismo histórico e luta de classes.

**44) A segunda revolução industrial se caracterizou, dentre outros motivos, pelo desenvolvimento de novas ferramentas, fontes de energia e setores industriais, surgidos principalmente a partir da segunda metade do século XIX. Sobre as inovações da segunda revolução industrial, aponte a alternativa abaixo que está incorreta.**

- a. Petróleo.
- b. Energia Elétrica.
- c. Motor a combustão.
- d. Máquina a vapor.
- e. Aço.

**45) As razões do pioneirismo português na expansão marítima dos séculos XV e XVI foram:**

- a. a invasão da península Ibérica pelos árabes e a conquista de Calicute pelos turcos.
- b. uma monarquia centralizada, interessada no comércio de especiarias.
- c. a assinatura do Tratado de Tordesilhas por Portugal e pelos demais países europeus.
- d. um Estado liberal centralizado, voltado para a acumulação de novos mercados consumidores.
- e. as guerras religiosas, a descentralização política do Estado e o fortalecimentos dos laços servis.

46) Os debates sobre a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) ocorreram entre os líderes de Grã-Bretanha, EUA e URSS, com o objetivo de constituir um organismo internacional capaz de mediar os interesses conflituosos dos países-membros, e assim evitar novos conflitos bélicos, como a II Guerra Mundial. Qual das alternativas abaixo indica o encontro que decidiu pela criação da ONU:

- Conferência de Yalta, em 1945.
- Conferência de Teerã, em 1943.
- Conferência de Potsdam, em 1945.
- Conferência de Paris, em 1946.
- Conferência de Nova York, em 1950.

## FÍSICA

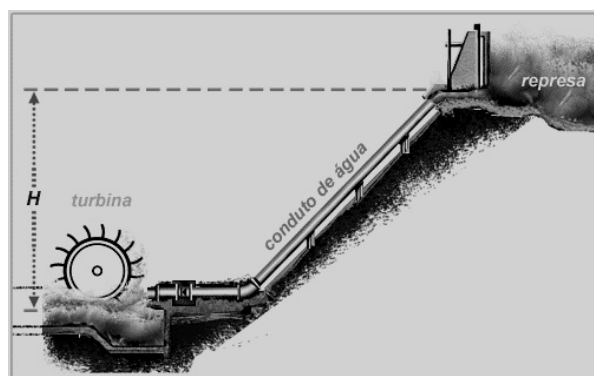
47) (Ciências) Duas irmãs moram a 11,4km da escola onde estudam. Todos os dias, a mãe sai cedo de carro, levando-as à escola e retornando para casa. Por volta do meio-dia, ela vai buscá-las e todas retornam para o almoço. A mãe, muito prudente e cuidadosa, desenvolve uma velocidade média em seu trajeto de 48km/h. Quantos minutos ela gasta diariamente nas duas vezes em que faz o trajeto de ida e volta?

- 23,75 minutos
- 47,5 minutos
- 57,0 minutos
- 14,0 minutos
- 28,5 minutos

48) (Ciências) As moringas de barro, que já foram muito mais utilizadas em outros tempos que atualmente, também podem ser uma alternativa para o armazenamento de água sem consumo de energia elétrica, pois a água em seu interior permanece sempre em temperaturas menores que a temperatura do ambiente. Isso se deve ao fato de que:

- o barro, permeável à água, perde calor para as gotículas que evaporam em sua superfície, tornando a moringa mais fria, assim como a água que ela contém.
- o barro sempre se mantém a uma temperatura mais baixa que a ambiente, pois é de sua natureza refrigerar e nutrir as plantas.
- existe o que chamamos de sensação térmica; o barro nunca está numa temperatura mais baixa que a ambiente, mesmo estando a moringa cheia de água.
- o barro perde naturalmente calor para a atmosfera devido a sua excessiva porosidade.
- toda moringa passa por um processo químico em sua produção, o que lhe dá essa característica físico-química.

49) (Ciências) Um gerador possui uma turbina para fluxo de água, que é colocada na saída de lagos, lagoas ou leitos de riachos, para a geração de energia com ou sem queda d'água. A turbina, equipada com hélice de barco, é movimentada pela água. Na prática, esse movimento mecânico gira o eixo do gerador, feito especialmente para baixas rotações (quando não houver queda d'água) e produz tensão de aproximadamente 90 volts. A energia elétrica obtida do sistema é acumulada em baterias de caminhão. A potência de energia gerada é de cerca de 20 watts, capaz de alimentar, durante três horas, lâmpadas, aparelho de televisão, liquidificador e cafeteira, por exemplo.

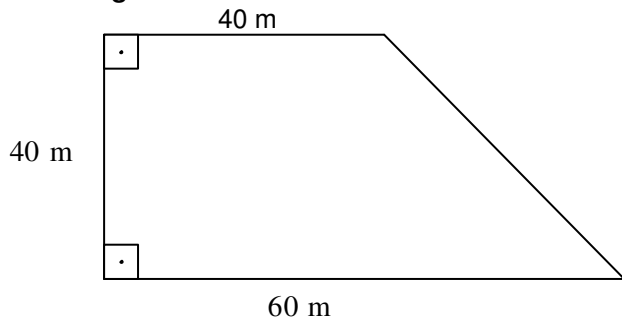


A energia elétrica obtida, nesse caso, provém da:

- transformação da energia térmica da água em queda livre nas pás das turbinas.
- transformação da energia das ondas em energia rotacional da turbina.
- conversão total da radiação solar absorvida pela água em energia cinética de suas moléculas, gerando corrente elétrica.
- transferência de movimento dos ventos (energia eólica) para as pás da turbina (energia cinética).
- transformação da energia mecânica (potencial gravitacional e/ou cinética) da água em energia elétrica nos geradores.

**MATEMÁTICA**

50) Um corretor de imóveis vai avaliar um terreno no centro de uma cidade. Sabe-se que, nessa região, o preço do m<sup>2</sup> é de R\$ 150,00 e que o terreno tem o formato de um trapézio retângulo com as medidas indicadas na figura:



O valor do terreno avaliado será de:

- a. R\$ 210.000,00
- b. R\$ 300.000,00
- c. R\$ 360.000,00
- d. R\$ 450.000,00
- e. R\$ 600.000,00

51) Sendo  $k$  e  $2$  as soluções da equação  $x^2 + 5x + m = 0$  ( $m \in \mathbb{R}$ ), a soma dos valores de  $k$  e é:

- a. -12
- b. -15
- c. -18
- d. -21
- e. -24

52) Por que usar lâmpadas de LED?

“Cada vez mais pessoas e empresas têm substituído lâmpadas comuns por modelos com tecnologia LED, que Economizam até 95% de energia em relação às antigas lâmpadas incandescentes.”

(FARIA, L. *Por que usar lâmpadas super LED ou power LED?* Disponível em: [http://www.tudosobrexanxere.com.br/index.php/desc\\_noticias/porque\\_usar\\_lampadas\\_super\\_led\\_ou\\_power\\_led/](http://www.tudosobrexanxere.com.br/index.php/desc_noticias/porque_usar_lampadas_super_led_ou_power_led/); acesso em 05/08/2012. 2012)

Considere que, numa residência, o valor gasto com iluminação em um mês, usando apenas lâmpadas incandescentes, corresponda a R\$ 90,00. Nesse mês, se todas as lâmpadas usadas fossem de LED, o valor máximo da economia seria:

- a. R\$ 8,55
- b. R\$ 9,00
- c. R\$ 45,00
- d. R\$ 81,00
- e. R\$ 85,50

53) Considere três quadrados com lados de mesma medida nas figuras a seguir.

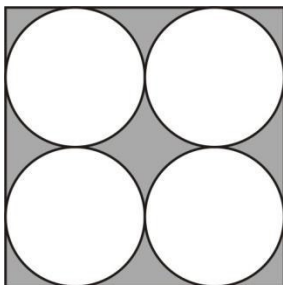


Figura 1

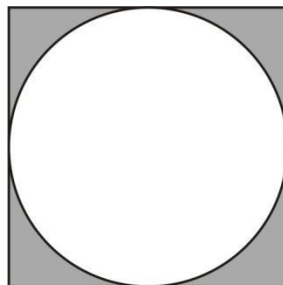


Figura 2

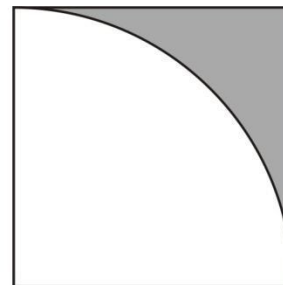


Figura 3

Na figura 1, cada circunferência é tangente a dois lados do quadrado e também a outras duas circunferências. Na figura 2, a circunferência está inscrita no quadrado. Já, na figura 3, temos um arco de circunferência com centro em um dos vértices do quadrado.

Se  $S_1$ ,  $S_2$  e  $S_3$  são as medidas das áreas escuras nas figuras 1, 2 e 3, respectivamente, então:

- $S_1 < S_2 < S_3$
- $S_1 = S_2 = S_3$
- $S_1 < S_3 = S_2$
- $S_1 = S_2 < S_3$
- $S_1 = S_3 < S_2$

**54) Leia o problema a seguir:**

O ponto A é duas vezes mais distante do ponto C do que o ponto B é de A. Se a distância de B a C é de 10 cm, qual é a distância do ponto A ao ponto C?

Supondo que os pontos A, B e C sejam vértices de um triângulo retângulo em A, qual é a resposta para o problema?

- $4\sqrt{5}$  cm
- $\frac{20\sqrt{3}}{3}$  cm
- $2\sqrt{5}$  cm
- $\frac{10\sqrt{3}}{3}$  cm
- $\sqrt{5}$  cm

**55) Maria tentou acomodar todos os seus livros em uma prateleira; porém, 2/7 deles não couberam lá. Tentou, então, colocar os livros restantes em 4 caixas. Ela colocou 5 livros em cada caixa, mas ainda sobraram 2, que foram guardados em uma gaveta. Quantos livros tem Maria?**

- 49
- 56
- 63
- 70
- 77

**56) A solução positiva da equação  $\frac{2x}{x+3} + \frac{1}{x-3} = \frac{5}{x^2-9}$  é o número irracional:**

- $\frac{-5+\sqrt{41}}{4}$
- $\frac{-5+\sqrt{41}}{2}$
- $\frac{5+\sqrt{41}}{4}$
- $\frac{5+\sqrt{41}}{2}$
- $5\sqrt{41}$



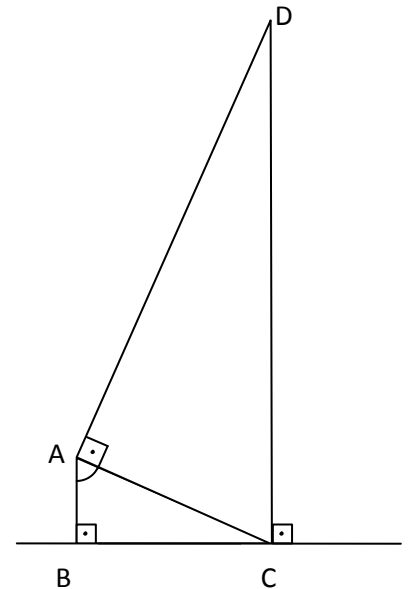
57) Uma pilha de 30 livros tem altura de 126 cm. Parte dos livros tem espessura de 5 cm e os restantes têm espessura de 3 cm. A diferença entre o número de livros de 5 cm e de 3 cm é:

- a. 4
- b. 6
- c. 8
- d. 10
- e. 12

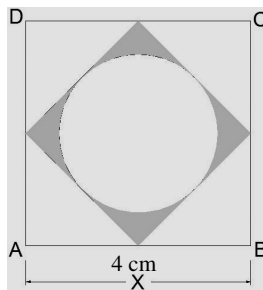
58) Um aplicativo disponível para *tablet* permite o cálculo de distância e altura de objetos. Para determinar a altura  $\overline{CD}$  de um objeto, deve-se, primeiramente, posicionar o *tablet* a 1 m de altura (no ponto A) e apontá-lo para baixo (no ponto B), definindo uma vertical. Em seguida, deve-se apontar o equipamento para a base do objeto (ponto C) e, por fim, apontar o *tablet* para a parte superior do objeto (ponto D).

Considerando-se um objeto cujos ângulos são  $\widehat{BAC} = 60^\circ$  e  $\widehat{CAD} = 90^\circ$ , sua altura, em metros, será de:

- a. 2
- b.  $2\sqrt{3}$
- c. 4
- d.  $4\sqrt{3}$
- e. 8



59) A figura abaixo representa um logotipo que um grupo ambientalista resolveu criar para a sua empresa.



Se a medida AB é igual a 4cm e sabendo que o círculo da figura está inscrito no quadrado formado pelos segmentos de extremos nos pontos médios dos lados do quadrado ABCD, a área, em  $\text{cm}^2$ , de toda a região mais escura é de:

- a.  $8 - 2\pi$
- b.  $8 - 8\pi$
- c.  $32 - 16\pi$
- d.  $16 - 16\pi$
- e.  $16 - 8\pi$