Guia da UFMG

KIT DE PROVA ANTIGA

CADERNO DA BANCA + MATERIAL DO GUIA

Vestibular UFMG 2003

ANO
2003

DIA
1

Imprima, resolva com o tempo marcado e corrija com o gabarito oficial que vem no fim deste kit. Depois, anote o motivo de cada erro.

Esta prova e as outras, sempre atualizadas:
https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

Aponte a câmera

Estude com o Guia: plano, aulas e questões no mesmo lugar.
guiadaufmg.com.br

Conhecer

PROVA DE BIOLOGIA

QUESTÃO 01

Analise esta tabela:

Média das diferenças nas características entre gêmeos monozigóticos e dizigóticos

Características	Gêmeos Monozigóticos (MZ)		Gêmeos Dizigóticos (DZ)
	Criados juntos	Criados separados	
Altura (cm)	1,70	1,80	1,80
Peso (kg)	1,90	3,50	4,50
Comprimento da cabeça (mm)	2,90	2,95	6,20

Com base nos dados dessa tabela e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que

A) o peso é a característica que apresenta maior influência genética.

B) as diferenças entre gêmeos MZ indicam diferenças genéticas entre eles.

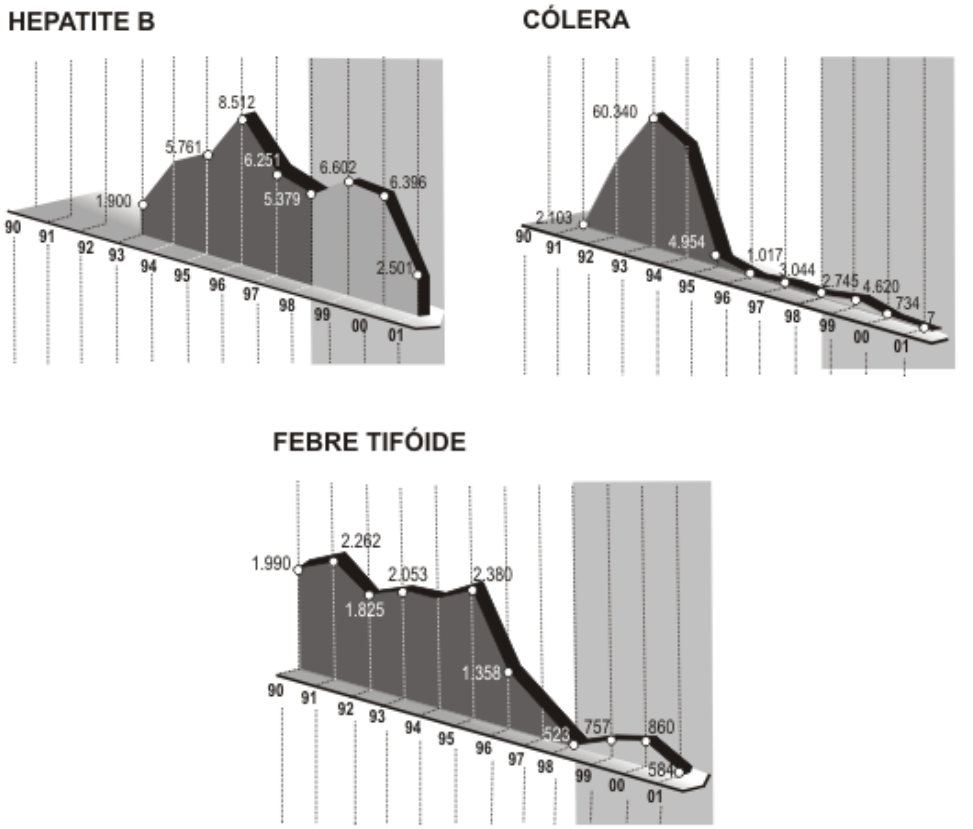
C) a influência ambiental pode ser avaliada em gêmeos MZ.

D) o comprimento da cabeça apresenta maior influência ambiental.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 02

Analise estes gráficos, em que estão representados surtos epidêmicos de algumas doenças no Brasil:



FONTE: FUNASA - *Folha de S. Paulo,* 24 fev. 2002.

Considerando-se as doenças indicadas, é **INCORRETO** afirmar que os índices de casos registrados no período definido nos gráficos podem ser explicados

A) pelo incentivo ao ecoturismo e à reforma agrária.

B) pela coordenação das ações do Governo no tratamento dos doentes.

C) pela coleta irregular de dados pelos agentes públicos de saúde.

D) pela falta de estrutura de saneamento básico e coleta de lixo.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 03

Para minimizar o uso de inseticidas sintéticos na fruticultura e atender às normas de segurança alimentar da FAO (Food and Agriculture Organization), estão sendo implantadas "biofábricas" de controle de pragas no Nordeste do Brasil.

Essas "biofábricas" podem adotar todas as seguintes tecnologias, **EXCETO**

A) Produção de parasitas das pragas

B) Extração de inseticidas naturais

C) Criação de comensais das pragas

D) Produção de machos estéreis das pragas

QUESTÃO 04

O número de cromossomos da espécie humana pode, às vezes, apresentar alterações. Pessoas com síndrome de Klinefelter possuem 47 cromossomos, entre os quais, os cromossomos sexuais são representados por XXY.

Com base nessas informações e outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

A) os pais de um indivíduo Klinefelter têm número normal de cromossomos nas células somáticas.

B) a presença de dois cromossomos X impede a manifestação do fenótipo masculino.

C) a ocorrência do fenótipo mutante é resultado de um cromossomo extra.

D) a fecundação de um óvulo X por um espermatozóide XY dá origem a um indivíduo Klinefelter.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 05

Em todas as alternativas, diferentes tipos de radiação estão corretamente associados a fenômenos biológicos, **EXCETO** em

A) Radiação ultravioleta participa do bronzeamento e da produção de vitamina D na pele.

B) Ondas de rádio orientam as rotas de aves migradoras.

C) Luz visível desencadeia o processo de crescimento das plantas.

D) Radiação infravermelha emitida pela presa é percebida por órgãos sensoriais das cobras.

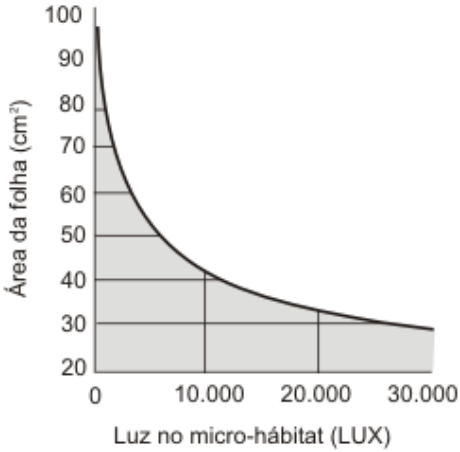
Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 06

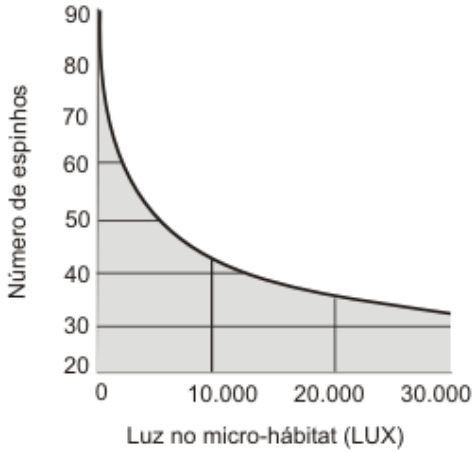
A maioria das espécies de bromélias vive em ambientes de florestas, sobre galhos e troncos de árvores. Pesquisadores verificaram que indivíduos da mesma espécie podem apresentar grande variação fenotípica.

Analise estes gráficos do comportamento da bromélia *Neoregelia johannis*:

Relação entre a área da folha e a intensidade luminosa



Relação entre número de espinhos e a intensidade luminosa



FONTE: *Ciência Hoje* 26 (155), 1999.

Com base nas informações desses gráficos e em outros conhecimentos sobre o assunto, pode-se concluir que, nas bromélias, a área da folha e o número de espinhos se relacionam com todas as seguintes adaptações, **EXCETO**

A) Redução dos efeitos da insolação em locais abertos

B) Aumento de defesa contra herbívoros em locais abertos

C) Aumento da captação de luz em locais sombreados

D) Redução da transpiração em locais iluminados

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 07

Um laboratório recebeu três amostras de DNA para investigar se pertenciam a espécies diferentes.

A quantidade e a relação entre as bases das amostras estão apresentadas nesta tabela:

Amostras	Bases nitrogenadas(%)				Relações molares	
	A	G	C	T	A/T	G/C
1	30,9	19,9	19,8	29,4	1,05	1,01
2	25,0	24,0	33,0	18,0	1,39	0,73
3	47,3	2,7	2,7	47,3	1,00	1,00

Com base nas informações dessa tabela e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

A) as três amostras são provenientes de diferentes espécies.

B) a amostra **3** possui o mais alto conteúdo de pares de bases A e T.

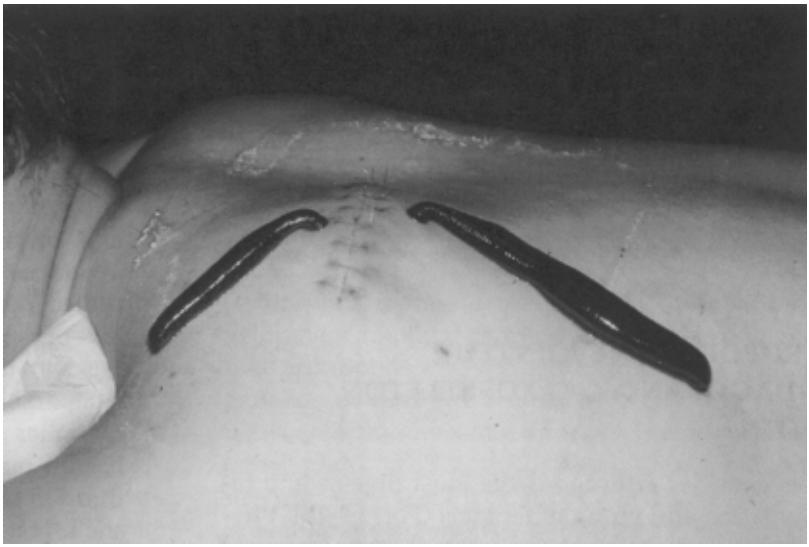
C) a amostra **2** apresenta DNA de fita simples.

D) as amostras **1** e **3** apresentam alta homologia entre seus DNAs.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 08

Observe esta figura:



Na prática médica, a utilização de sanguessugas como agentes indutores de sangramento remonta ao ano 180 a.C. Atualmente, as sanguessugas têm sido usadas na prevenção de necrose tecidual, após cirurgias reparadoras.

Considerando-se essa situação, é **CORRETO** supor que o uso de sanguessugas se deve à

A) redução da oxigenação dos tecidos lesados.

B) estimulação da atividade da trombina.

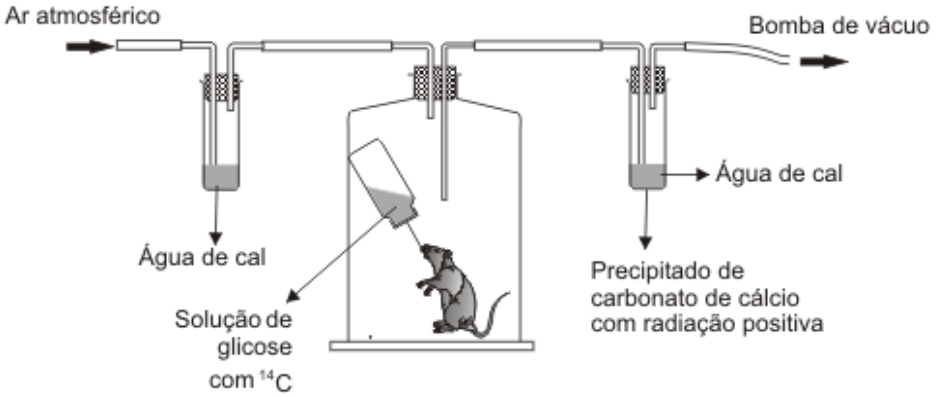
C) ação anestésica, visando-se à redução da dor.

D) prevenção da coagulação sangüínea.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 09

Analise este experimento:



Considerando-se o resultado desse experimento, é **CORRETO** afirmar que

A) os ratos produzem dióxido de carbono quando absorvem oxigênio.

B) a troca de gases aumenta quando é maior a produção de energia.

C) a água resultante do metabolismo da glicose é produto de oxidação.

D) o carbono do CO_2 eliminado pelos ratos é proveniente da glicose.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 10

Analise esta tabela:

Diversidade atual de plantas com semente na Terra

		Nº de famílias	Nº de espécies	Época de surgimento na Terra (milhões de anos)
Gimnospermas	Gingkophyta	1	1	280
	Cycadophyta	3	100	300
	Coniferophyta	7	500	330
	Gnetales	3	100	200
Angiospermas		500	300.000	120

Com base nas informações dessa tabela e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que a diferença entre a diversidade de Gimnospermas e de Angiospermas pode ser explicada

A) pelos tipos de folhas e sementes.

B) pela ação dos insetos polinizadores.

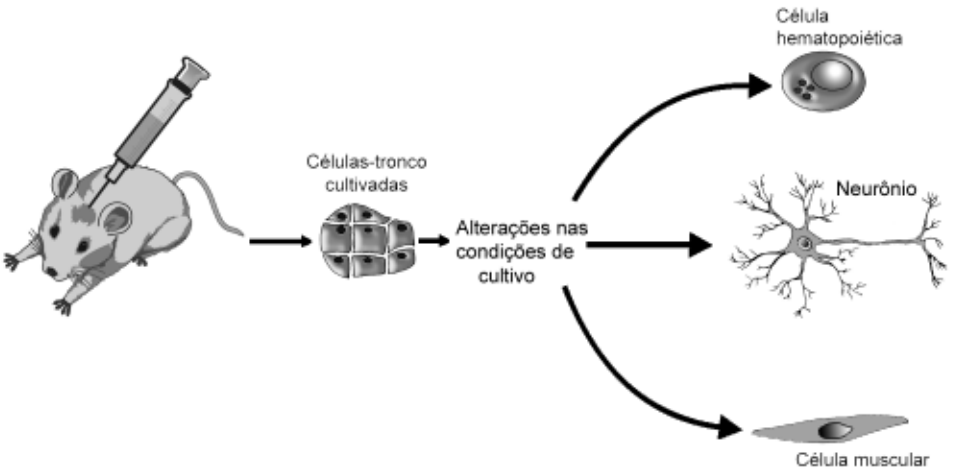
C) pela ação menos intensa de herbívoros.

D) pelos modos de dispersão dos frutos.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 11

Analise este esquema relativo à obtenção de células-tronco:



Com base nas informações desse esquema e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que células-tronco

A) retiradas de embriões congelados eliminam as questões éticas e religiosas associadas à obtenção de órgãos para transplantes.

B) de um paciente podem ser usadas para regenerar seus tecidos ou órgãos lesados, eliminando o risco de rejeição imunológica.

C) de adulto são capazes de se diferenciar em outro tipo de célula, independentemente do seu tecido de origem.

D) embrionárias são capazes de se diferenciar em outros tipos de células, desde que cultivadas sob condições adequadas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 12

Analise esta figura:

Atalho para a biodiversidade: corredor ecológico de 800 km interligará parques do Centro-Oeste do Brasil



Considerando-se a implantação de corredores ecológicos, é **INCORRETO** afirmar que

A) os parques, na falta desses corredores, constituem ilhas isoladas de ampliação da biodiversidade e de formação de novas espécies.

B) esse tipo de ligação permite o fluxo gênico entre indivíduos da mesma espécie e a manutenção de seus ciclos biológicos.

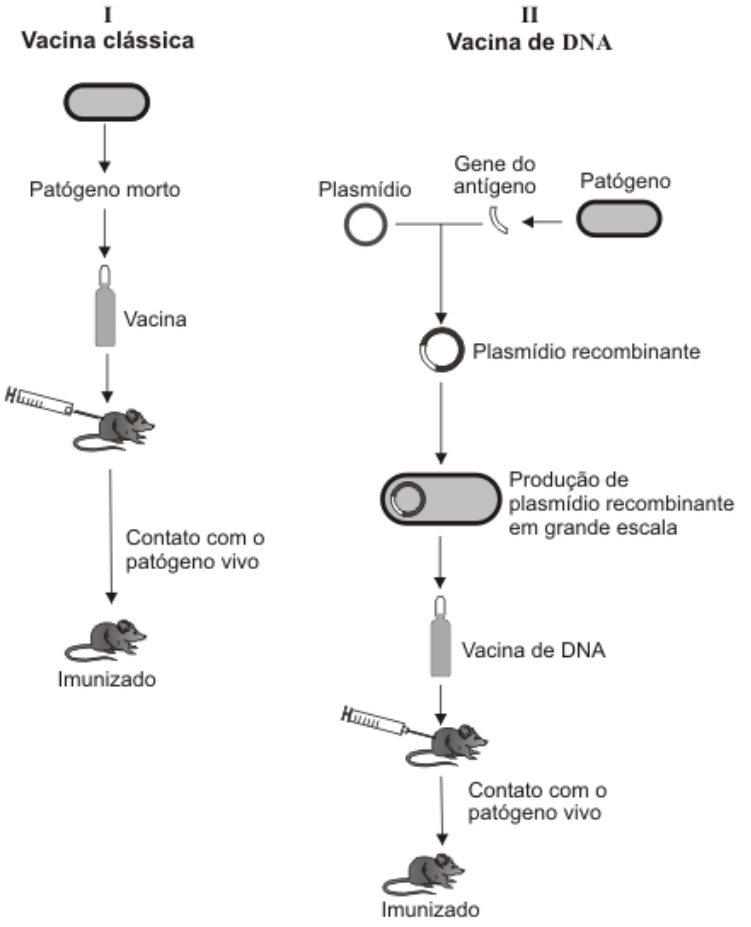
C) alguns animais favorecidos, nas regiões assim interligadas, são a onça-pintada, o lobo-guará, a ema e o veado-campeiro.

D) os animais e plantas dependentes desses corredores são espécies sensíveis a ambientes alterados.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 13

Analise estas figuras:



Considerando-se os processos de imunização representados, é **INCORRETO** afirmar que

A) os anticorpos são produzidos tanto em **I** quanto em **II**.

B) o código genético do patógeno é igual ao do camundongo.

C) o antígeno do patógeno é produzido pelo camundongo em **I**.

D) o mRNA do antígeno do patógeno é traduzido em **II**.

QUESTÃO 14

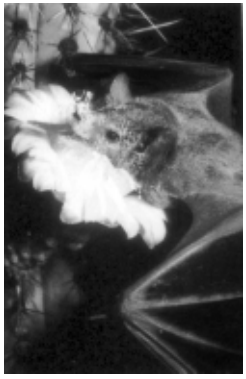
Observe estas figuras, em que estão ilustrados alguns tipos de polinização de plantas com flores:



I



II



III



IV

FONTE: RAVEN, P. N., et al. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. p. 510-519.

Com base nas informações dessas figuras e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que, para a ação dos agentes polinizadores, é importante

A) em **IV**, o tamanho das anteras.

B) em **II**, a coloração das pétalas.

C) em **I**, a quantidade de grão de pólen.

D) em **III**, a produção de néctar.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 15

Muitos agricultores têm abandonado o plantio nas encostas das serras devido à dificuldade de máquinas agrícolas modernas trabalharem em terras íngremes. Observa-se, em vários desses locais, a recuperação de florestas, inclusive de trechos de Mata Atlântica, graças ao processo representado nesta figura:



Etapa **I** Etapa **II** Etapa **III**

Considerando-se o processo de recuperação dessas áreas, é **CORRETO** afirmar que

A) os ciclos do carbono e do nitrogênio são mais demorados no final desse processo.

B) esse processo começa com espécies pioneiras que produzem poucas sementes.

C) a biomassa e a taxa de respiração, no início da recuperação, são maiores que no final.

D) o tempo necessário para a recuperação da floresta é de, aproximadamente, cinco anos.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

INSTRUÇÃO: As questões de **16** a **23** devem ser respondidas com base no **Texto 1**. Leia atentamente todo o texto antes de responder a elas.

TEXTO 1

ENTREVISTA COM ROBERTO DA MATTA

– Por que o caos no trânsito virou tema tão relevante para a sociedade brasileira?

– O tema é relevante porque o trânsito é uma das linguagens da sociedade democrática. Uma outra linguagem é a estabilidade monetária, ou seja, a consistência dos meios de troca. O que nós sentimos no caso brasileiro é exatamente a inconsistência do trânsito. Se você está preocupado em obedecer às suas regras, é natural que fique tenso. Afinal, você está sendo consistente, e as outras pessoas não.

– E o pedestre, como é que fica?

– Esse é um erro grave dos nossos administradores, que não costumam citar os pedestres. E o trânsito inclui necessariamente os direitos do pedestre, que obviamente estão relacionados com os daquele cidadão que, por acaso, está dentro de um automóvel. Mas, como somos uma sociedade de mentalidade hierárquica, quem está dirigindo um automóvel se sente superior a quem, por exemplo, pedala uma bicicleta, ou àquele que está a pé.

– Como funciona essa hierarquia no trânsito?

– Na realidade, eu hierarquizo o espaço público e, dentro dele, o trânsito, de acordo com os meus interesses particulares. Se, por exemplo, vou pegar um avião e estou atrasado, começo a ziguezaguear na frente dos outros carros, porque as pessoas devem compreender, obviamente, que eu estou com pressa. Falta ao motorista que pensa assim um componente importante em qualquer democracia, que é a agenda. Se você precisa chegar ao aeroporto a uma determinada hora, tem que se programar e não, pôr em risco a sua vida e a dos outros.

– O senhor examina o trânsito como "fato social total". O que significa isso?

– Significa, por exemplo, que o novo Código Nacional de Trânsito, quando da sua entrada em vigor, deveria ser acompanhado de debates, discussões, seminários que envolvessem esses aspectos em que estamos tocando agora. Uma das questões fundamentais do trânsito é que ele coloca, de forma muito nítida, a questão da igualdade. Ninguém pode ter privilégio. Qualquer tipo de

Guia: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

veículo tem que obedecer ao sinal. Se muitas pessoas não respeitam as regras do trânsito, o caos está instalado. É a subversão total da ordem pública.

– Qual é a simbologia da rua para o brasileiro?

– No Brasil, a rua é negativa em relação à casa. É o mundo da competição, do salve-se-quem-puder, é o lugar onde você pode ser assaltado, ou morrer. Então, você já sai de casa prevendo que alguma coisa ruim vai acontecer. O motorista fica agressivo. E, no Brasil, também se criou o mito de que o bom motorista é o agressivo, o esperto. Nesse ponto, entra o outro mito brasileiro, que é o da malandragem: se o sinal fechou em cima de mim, eu vou furar; se a estrada está entupida, vou pelo acostamento ou corto os outros carros, porque eu não sou trouxa. A agressividade passa a ser uma moeda, um valor, porque o trânsito coloca para todo brasileiro uma condição fundamental: viver num mundo hierarquizado e, de repente, se defrontar com uma igualdade inapelável.

– Essa pode ser, então, a chave para se entenderem os problemas do trânsito no Brasil e em toda a América Latina?

– Exatamente. São sociedades de formação hierárquica. No caso do Brasil, isso é ainda mais patente, porque nós tivemos um rei e dois imperadores. A hierarquia era moeda corrente. Tínhamos barões, duques, condes. Quem se destacava na sociedade recebia um título. Era uma sociedade mais coerente do que a de hoje, porque a regra da igualdade não era suscitada como valor. Hoje você tem, praticamente, uma competição entre a mentalidade hierárquica e uma outra igualitária, que ainda estamos conquistando. É por isso que o trânsito deve ser estudado como uma questão democrática, porque, pela sua própria estrutura, ele tem que ser igualitário. Imagine, por exemplo, se os sinais de trânsito ficassem permanentemente abertos só para carros de luxo. Isso é impensável.

– No país do *sabe com quem está falando?*, o problema se complica...

– O *sabe com quem está falando?* é usado justamente nesses ambientes de igualdade, por quem não quer obedecer às regras. E o mais grave é que a escola no Brasil não conscientiza os alunos para o mundo público, que é de todo mundo e não é de ninguém. O grande pacto que está faltando no Brasil é o de as autoridades dizerem não a elas mesmas.

– A falta de credibilidade de quem pune é outro complicador?

– É. O que nós internalizamos, até agora, foram as regras da desigualdade.

– Mas, afinal, como estamos? Há melhoras em relação a esse aspecto?

– Eu tenho sentido uma melhora muito grande. Aqui na minha área, onde eu dirijo, vejo as pessoas muito mais obedientes às regras. É por isso que a gritaria aumentou. Há mais pessoas se sentindo mal com a desobediência dos outros. O comportamento *bandalha* é cada vez mais odiado.

TABAK, Israel. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 13 ago. 2000. p.12. (Trecho adaptado)

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 16

O tema central dessa entrevista é

A) as conseqüências da hierarquia social.

B) o trânsito como reflexo da sociedade.

C) a causa da igualdade no trânsito.

D) a desobediência como regra social.

QUESTÃO 17

Nesse texto, o entrevistado só **NÃO** constata que

A) os bens materiais garantem privilégios individuais.

B) os interesses coletivos superam os particulares.

C) a desobediência se manifesta no trânsito brasileiro.

D) o motorista brasileiro se julga superior ao pedestre.

QUESTÃO 18

Todas as alternativas apresentam informações que podem ser confirmadas pelo texto, **EXCETO**

A) O entrevistado associa a consistência do trânsito à estabilidade monetária, ambas linguagens da democracia.

B) Os espaços públicos destinam-se a todos, mas as pessoas não estão preparadas para se utilizar deles como deveriam.

C) A sociedade brasileira, hierarquicamente estruturada, desestabiliza os contextos de igualdade.

D) O comportamento das autoridades no Brasil é um paradigma, pois elas obedecem às leis de trânsito que criaram.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 19

Todas as alternativas apresentam problemas do trânsito no Brasil citados no texto, **EXCETO**

A) Desconhecimento da legislação

B) Falta de respeito pelos pedestres

C) Agressividade dos motoristas

D) Descompromisso das autoridades

QUESTÃO 20

Em todas as alternativas, a função do exemplo dado no trecho está corretamente explicada, **EXCETO** em

A) Se, por exemplo, vou pegar um avião e estou atrasado, começo a ziguezaguear na frente dos outros carros, porque as pessoas devem compreender, obviamente, que eu estou com pressa. (linhas 18-20)

FUNÇÃO: Reforçar um ponto de vista.

B) Significa, por exemplo, que o novo Código Nacional de Trânsito, quando da sua entrada em vigor, deveria ser acompanhado de debates, discussões, seminários que envolvessem esses aspectos em que estamos tocando agora. (linhas 27-29)

FUNÇÃO: Esclarecer uma idéia.

C) Imagine, por exemplo, se os sinais de trânsito ficassem permanentemente abertos só para carros de luxo. Isso é impensável. (linhas 56-57)

FUNÇÃO: Estabelecer uma contraposição.

D) Mas, como somos uma sociedade de mentalidade hierárquica, quem está dirigindo um automóvel se sente superior a quem, por exemplo, pedala uma bicicleta, ou àquele que está a pé. (linhas 13-15)

FUNÇÃO: Esclarecer uma definição.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 21

Em todos os seguintes trechos, a palavra ou expressão destacada pode ser substituída pelo termo entre colchetes, sem se alterar o sentido original do texto, **EXCETO** em

A) Quem se destacava na sociedade recebia **um título**. (linhas 50-51) [UMA HONRARIA]

B) ... viver num mundo hierarquizado e, de repente, se defrontar com uma igualdade **inapelável**. (linhas 44-45) [IMPLACÁVEL]

C) Falta ao motorista [...] um componente importante em qualquer democracia, que é **a agenda**. (linhas 21-22) [A RESPONSABILIDADE]

D) O tema é **relevante** porque o trânsito é uma das linguagens da sociedade democrática. (linhas 3-4) [IMPORTANTE]

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

INSTRUÇÃO: A questão **22** deve ser respondida com base no **Texto 1** e no **Texto 2**.

TEXTO 2



FONTE: VERÍSSIMO, L. F. *As aventuras da família Brasil.* Porto Alegre: L&PM, 1993.

QUESTÃO 22

Todos os seguintes trechos do **Texto 1** relacionam-se com a crítica apresentada no **Texto 2**, **EXCETO**

A) Se muitas pessoas não respeitam as regras do trânsito, o caos está instalado. (linhas 32-33)

B) Se você está preocupado em obedecer às suas regras, é natural que fique tenso. (linhas 6-7)

C) É por isso que o trânsito deve ser estudado como uma questão democrática... (linhas 54-55)

D) No Brasil, a rua é negativa em relação à casa. (linha 35)

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

INSTRUÇÃO: A questão **23** deve ser respondida com base no **Texto 1** e no **Texto 3**.

TEXTO 3

No Brasil, o automóvel não é apenas um meio de transporte, ele também sinaliza a condição social. É a sua máscara. Um simples arranhão é como se fosse um tapa na cara. Muita gente já sai do carro com o revólver na mão.

TABAK, Israel. *Jornal do Brasil*, Rio de Janeiro, 13 ago. 2000. p.12. (Trecho adaptado)

QUESTÃO 23

O **Texto 3** é uma resposta que foi omitida no **Texto 1**.

Assinale a pergunta **mais** adequada para essa resposta.

A) O trânsito funciona como parâmetro da credibilidade das autoridades?

B) O trânsito, hoje, revela o funcionamento real de uma sociedade?

C) O trânsito demonstra a condição da população no mundo inteiro?

D) O trânsito faz com que os pedestres se igualem em sua insignificância?

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

INSTRUÇÃO: As questões de **24** a **30** devem ser respondidas com base na leitura das obras indicadas previamente.

QUESTÃO 24

Com base na leitura de *Prosas seguidas de odes mínimas*, de José Paulo Paes, é **INCORRETO** afirmar que essa obra

A) se ocupa, em sua primeira parte – nas prosas –, de temas relacionados à vida atual, ao passo que, na segunda – nas odes mínimas –, se volta para o passado.

B) tem afinidades com as poéticas do século XX, como o modernismo e o concretismo, pois o poeta versifica com liberdade e confere valor expressivo ao branco da página.

C) recupera aspectos do passado pessoal do autor e de sua família e se refere a aspectos do passado histórico brasileiro e universal.

D) se ocupa de temas sérios, como a morte, abordando-os tanto com circunspecção e gravidade quanto com humor e leveza.

QUESTÃO 25

Com base na leitura de *Vidas secas*, de Graciliano Ramos, é **INCORRETO** afirmar que essa obra

A) tem uma dimensão psicológica importante, embora retrate, com vigor, a realidade exterior.

B) tem uma linguagem rude e seca, refletindo, assim, o universo das personagens retratadas.

C) representa um mundo em que as forças sociais são secundárias, não determinando o destino das personagens.

D) retrata a sujeição das personagens às condições impostas pelo meio natural em que vivem.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 26

Com base na leitura de *Vidas secas*, é **CORRETO** afirmar que,

A) no início, as personagens passam fome e, no final, sofrem com o frio.

B) no início, predomina a desgraça da seca e, no final, a desgraça da estação chuvosa.

C) no início, a família está em fuga e, no final, a mesma situação se repete.

D) no início, a família se encontra íntegra e, no final, se mostra desfeita.

QUESTÃO 27

Todas as alternativas apresentam passagens de *Os ratos*, de Dyonelio Machado, que podem ser interpretadas como antecipação do clímax que ocorre ao final do livro, **EXCETO**

A) Naziazeno "vê-se" no meio da sala [da repartição], atônito, sozinho, olhando pra os lados, pra todos aqueles fugitivos, que se esgueiram, que se somem com pés de ratos...

B) Os jogadores estão mais uma vez na sua *ocupação*, com o seu silêncio, os seus passos surdos polvilhados daquele crepitar fininho...

C) A mão, mergulhada dentro do bolso da calça, ainda segura o dinheiro. [...] Seus dedos estão ficando suados. Abre então a mão, e retira-a aberta e com precaução, para que não haja perigo dela arrastá-lo para fora e o dinheiro cair, perder-se.

D) Caras que vão e vêm. Quase todas, ao passar, põem os olhos nele. Na maioria são caras paradas, tranqüilas à força de estagnadas. Os casacos são surrados.

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃON 28

Com base na leitura de *Broquéis*, de Cruz e Sousa, é **INCORRETO** afirmar que se trata de uma poesia

A) de tendência naturalista, que se compraz na descrição mórbida dos sentimentos, embora mostre otimismo em relação ao homem.

B) próxima da música, não apenas no plano temático, mas, sobretudo, no trabalho detalhista da sonoridade.

C) abstrata, pois se afasta de situações cotidianas e, além disso, exprime um intenso sentimento de dor e de angústia.

D) de atmosfera intensamente misteriosa, criada pelo forte impulso de transfiguração da realidade imediata.

QUESTÃO 29

Todas as alternativas apresentam fragmentos da série "OS PERSONAGENS", de *Cadernos de João*, de Aníbal Machado, em que estão em jogo valores morais, **EXCETO**

A) Era uma criatura tão sensível, crédula e exagerada, que a mais desprezível carta anônima assumia para ela as proporções de um coro grego.

B) O temor de que a sociedade possa um dia transformar-se fundamentalmente: Eu tenho defeitos próprios para vencer nesta.

C) A moça, de tão magra e irreal, chegava às vezes a esvair-se. Quando pressentia qualquer ameaça próxima, corria à rua para se oferecer aos reflexos e verificar se sua presença ainda repercutia.

D) Era um tipo engraçado e maldizente, um virtuose da malícia. Apenas lhe faltava a dignidade do revoltado.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 30

Na passagem que se segue, de *Cadernos de João*, o autor expõe uma teoria da poesia:

"No curso regular da frase pode uma palavra, uma imagem ou um movimento imprevisto assumir a força de uma aparição e iluminar subitamente toda a estrutura verbal. O que era neutro e opaco passa então a irradiar. Como se as palavras esperassem a privilegiada, portadora do elemento mágico que leva a todas a transfiguração da poesia."

MACHADO, Aníbal M. *Cadernos de João*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. p. 11.

Todas as alternativas apresentam fragmentos de *Cadernos de João* em que o termo destacado pode ser considerado a palavra "privilegiada, portadora do elemento mágico que leva a todas a transfiguração da poesia", **EXCETO**

A) O melhor momento da flecha não é o de sua **inserção** no alvo, mas o da trajetória entre o arco e a chegada – passeio fremente.

B) Privilegiada semente que brilharás amanhã como fruto na árvore **imediata**.

C) *Contra a montanha, o **mamute** furioso da escavadeira. Algum tempo depois, cessa tudo. E deslizamos na estrada macia.*

D) *Nada mais aflitivo do que um rio seco e uma piscina vazia. Nada que mais relembre a vida que se foi, do que esses dois **esqueletos** da água.*

Guias: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE MATEMÁTICA

QUESTÃO 31

O valor da expressão $(a^{-1}+b^{-1})^{-2}$ é

A) $\dfrac{ab}{(a+b)^2}$.

B) $\dfrac{ab}{(a^2+b^2)^2}$.

C) a^2+b^2.

D) $\dfrac{a^2b^2}{(a+b)^2}$.

QUESTÃO 32

Um aquário cilíndrico, com *30 cm* de altura e área da base igual a *1 200 cm²*, está com água até a metade de sua capacidade.

Colocando-se pedras dentro desse aquário, de modo que fiquem totalmente submersas, o nível da água sobe para *16,5 cm*.

Então, o volume das pedras é

A) *1 200 cm³*.

B) *2 100 cm³*.

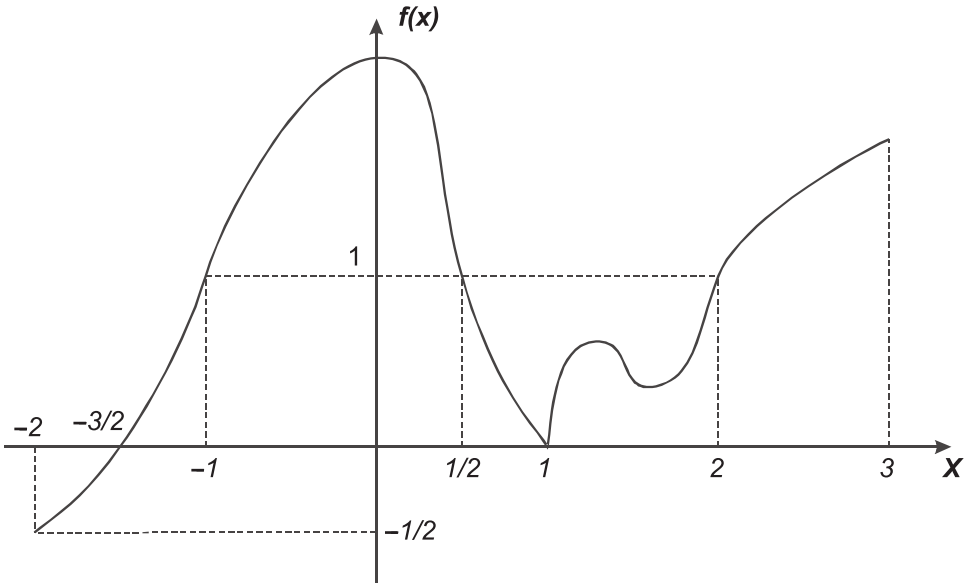
C) *1 500 cm³*.

D) *1 800 cm³*.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 33

Considere a função $y = f(x)$, que tem como domínio o intervalo $\{ x \in \mathbb{R} : -2 < x \leq 3 \}$ e que se anula somente em $x = -3/2$ e $x = 1$, como se vê nesta figura:



Assim sendo, para quais valores reais de x se tem $0 < f(x) \leq 1$?

A) $\{x \in \mathbb{R} : -3/2 < x \leq -1\} \cup \{x \in \mathbb{R} : 1/2 \leq x < 1\} \cup \{x \in \mathbb{R} : 1 < x \leq 2\}$

B) $\{x \in \mathbb{R} : -2 \leq x \leq -3/2\} \cup \{x \in \mathbb{R} : -1 \leq x \leq 1/2\} \cup \{x \in \mathbb{R} : 2 \leq x \leq 3\}$

C) $\{x \in \mathbb{R} : -3/2 \leq x \leq -1\} \cup \{x \in \mathbb{R} : 1/2 \leq x \leq 2\}$

D) $\{x \in \mathbb{R} : -3/2 < x \leq -1\} \cup \{x \in \mathbb{R} : 1/2 \leq x \leq 2\}$

Gui: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 34

Um estudante planejou fazer uma viagem de férias e reservou uma certa quantia em dinheiro para o pagamento de diárias. Ele tem duas opções de hospedagem: a Pousada **A**, com diária de R$ 25,00, e a Pousada **B**, com diária de R$ 30,00. Se escolher a Pousada **A**, em vez da Pousada **B**, ele poderá ficar três dias a mais de férias.

Nesse caso, é **CORRETO** afirmar que, para o pagamento de diárias, esse estudante reservou

A) R$ 300,00.

B) R$ 600,00.

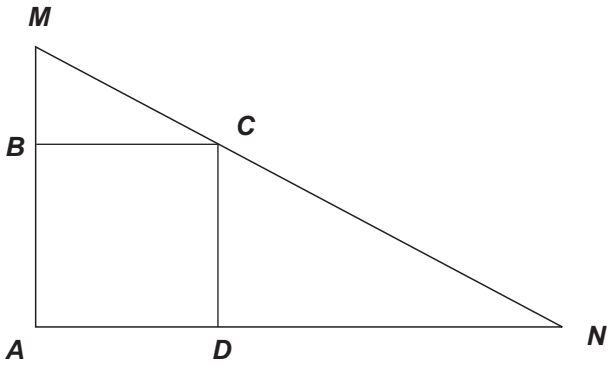
C) R$ 350,00.

D) R$ 450,00.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 35

Nesta figura, o quadrado *ABCD* está inscrito no triângulo *AMN*, cujos lados *AM* e *AN* medem, respectivamente, *m* e *n*:



Então, o lado do quadrado mede

A) $\frac{mn}{m+n}$.

B) $\sqrt{\frac{m^2+n^2}{8}}$.

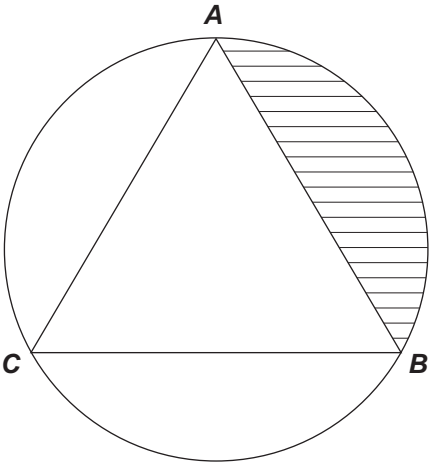
C) $\frac{m+n}{4}$.

D) $\frac{\sqrt{mn}}{2}$.

Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 36

Nesta figura, o triângulo equilátero *ABC* está inscrito numa circunferência de raio 2:



Então, a área da região hachurada é

A) $\frac{4\pi - 3\sqrt{3}}{3}$.

B) $\frac{2\pi - 3\sqrt{3}}{3}$.

C) $\frac{3\pi - 4\sqrt{3}}{3}$.

D) $\frac{3\pi - 2\sqrt{3}}{3}$.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 37

Um fabricante de papel higiênico reduziu o comprimento dos rolos de *40 m* para *30 m*. No entanto o preço dos rolos de papel higiênico, para o consumidor, manteve-se constante.

Nesse caso, é **CORRETO** afirmar que, para o consumidor, o preço do metro de papel higiênico teve um aumento

A) inferior a 25%.

B) superior ou igual a 30%.

C) igual a 25%.

D) superior a 25% e inferior a 30%.

QUESTÃO 38

Seja $n = 8^{2 \log_2 15 - \log_2 45}$.

Então, o valor de *n* é

A) 5^2.

B) 8^3.

C) 2^5.

D) 5^3.

Vestibular 2003 UFMG
Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 39

Considere as retas cujas equações são

$$y = -x + 4 \quad \text{e} \quad y = mx ,$$

em que m é uma constante positiva.

Nesse caso, a área do triângulo determinado pelas duas retas e o eixo das abscissas é

A) $\frac{4m^2}{2m-1}$.

B) $4m^2$.

C) $\frac{8m}{m+1}$.

D) $\frac{2m+10}{2m+1}$.

QUESTÃO 40

Em uma mineração, com o uso de esteira rolante, é formado um monte cônico de minério, cuja razão entre o raio da base e a altura se mantém constante.

Se a altura do monte for aumentada em 30%, então, o aumento de volume do minério ficará **mais próximo** de

A) 60%.

B) 150%.

C) 90%.

D) 120%.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 41

Quantos números inteiros satisfazem a desigualdade $\frac{|n-20|}{n-2} \geq 1$?

A) *8*

B) *11*

C) *9*

D) *10*

QUESTÃO 42

Considere *x*, *y* e *z* números naturais. Na divisão de *x* por *y,* obtém-se quociente *z* e resto *8*. Sabe-se que a representação decimal de $\frac{x}{y}$ é a dízima periódica *7,363636*...

Então, o valor de $x + y + z$ é

A) *190.*

B) *193.*

C) *191.*

D) *192.*

Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 43

Num campeonato de futebol, *16* times jogam entre si apenas uma vez. A pontuação do campeonato é feita da seguinte maneira: *3* pontos por vitória, *1* ponto por empate e nenhum ponto por derrota.

Considere que um desses times obteve *19* pontos ao final do campeonato.

Assim sendo, é **INCORRETO** afirmar que, para esse time,

A) o número de derrotas é, no máximo, igual a sete.

B) o número de vitórias é, pelo menos, igual a dois.

C) o número de derrotas é um número par.

D) o número de empates não é múltiplo de três.

QUESTÃO 44

O jogo de dominó possui *28* peças distintas. Quatro jogadores repartem entre si essas *28* peças, ficando cada um com *7* peças.

De quantas maneiras distintas se pode fazer tal distribuição?

A) $\frac{28!}{(7!)(4!)}$.

B) $\frac{28!}{(4!)(24!)}$.

C) $\frac{28!}{(7!)^4}$.

D) $\frac{28!}{(7!)(21!)}$.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 45

Em uma pesquisa de opinião, foram obtidos estes dados:

- 40% dos entrevistados lêem o jornal **A**.
- 55% dos entrevistados lêem o jornal **B**.
- 35% dos entrevistados lêem o jornal **C**.
- 12% dos entrevistados lêem os jornais **A** e **B**.
- 15% dos entrevistados lêem os jornais **A** e **C**.
- 19 % dos entrevistados lêem os jornais **B** e **C**.
- 7% dos entrevistados lêem os três jornais.
- 135 pessoas entrevistadas não lêem nenhum dos três jornais.

Considerando-se esses dados, é **CORRETO** afirmar que o número total de entrevistados foi

A) *1 200.*

B) *1 500.*

C) *1 250.*

D) *1 350.*

Gabarito: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE ESPANHOL

INTRODUCCIÓN: Lea los textos atentamente y a continuación seleccione la alternativa adecuada para cada una de las cuestiones que siguen.

TEXTO 1 – Cuestiones de **46** a **52**

La respiración



En ninguna parte hemos aprendido a manejar nuestras emociones negativas. Ni en la casa ni en la escuela nos enseñaron qué hacer cuando llega la bronca, los celos, la depresión, o cómo revertir estos estados que nos persiguen y tanto estrés nos producen.

Sin embargo, la solución la tenemos muy cerca: la respiración. Ella representa la conexión con nuestra mente. Los antiguos sabios de la India explican que la mente es como un barrilete que vuela y se dispara con el viento por todas partes, y que la respiración es el nexo, el hilo que puede manejarla.

Sri Sri Ravi Shankar, prestigioso maestro hindú fundador de un movimiento mundial para erradicar el estrés y mejorar la calidad de vida del individuo, explica que "la respiración ha sido altamente ignorada por Occidente y, durante siglos, también por Oriente; sin embargo es la herramienta perfecta para manejar la mente. La mente – el hogar de nuestras emociones – va y viene del pasado al futuro sin cesar, produciendo bronca o rabia por problemas ya ocurridos o ansiedad por lo que debemos hacer. Esto es el estrés. El estrés no es sobrecarga de actividad, sino simplemente el vacilamiento sin tregua de la mente entre el pasado y el futuro".

Inhalación, exhalación y emociones

Si observamos con atención podemos ver que cada emoción produce un ritmo de respiración diferente. Por ejemplo, cuando estamos deprimidos la respiración es lenta y pausada, apenas sentida. Pero cuando estamos alterados o furiosos, la respiración es rápida y corta. Los niños, cuando se enojan, apenas respiran. La respiración tiene una fuerte unión con las emociones y, aprendiendo a respirar de diferentes formas, podemos revertir estos estados.

Con sólo unos minutos de práctica diaria de una respiración pausada, realizada preferentemente con el bajo abdomen, inhalando e inflando el vientre, exhalando y permitiéndole que se desinfle, como si fuera un globo, haciendo intervenir lo menos posible el pecho, los beneficios ya se harán sentir.

Guia: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

Prana, el secreto de la inmunidad

A través de la respiración correcta obtenemos un poderoso incremento del prana – en sánscrito –; k – en japonés –; chi – en chino – y fuerza vital en castellano.

Cuando tenemos el prana alto, nos sentimos llenos de energía, vitalidad y alegría, como cuando llegamos al borde del mar o a la alta montaña.

En un cuerpo pleno de prana, los virus encuentran mayor dificultad en proliferar y el sistema inmunológico se eleva, mejorando la salud, la tersura de la piel y el cabello, y apaciguando el sistema nervioso.

GOYOAGA, Beatriz (asesoramiento). La Respiración. *Salud alternativa, n. 9.* Argentina-Chile: Editora X.y.Z., 2002. p. 42.

CUESTIÓN 46

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que

A) el estrés es producto de una sobrecarga de actividad, motivo por el cual, para nosotros, a veces es difícil practicar la respiración.

B) la respiración es un instrumento del cual nos podemos valer para manejar nuestra mente y evitar el estrés.

C) la respiración es una herramienta que nos permite controlar el pasado y el futuro, dándole una posibilidad al estrés**.**

D) la respiración inhibe las emociones y nos desinfla, como si fuéramos un globo, liberándonos del prana.

CUESTIÓN 47

Según el texto, cuando estamos con poca energía y decaídos, nuestra respiración es

A) fatigosa.

B) jadeante.

C) lenta.

D) rápida.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

CUESTIÓN 48

Según el texto, la respiración se debe realizar prioritariamente con

A) la parte inferior de la barriga.

B) el bajo y el alto tórax.

C) el pecho en su totalidad.

D) todo el aparato respiratorio.

CUESTIÓN 49

"El estrés no es sobrecarga de actividad, **sino** simplemente..." (líneas 17-18)

En este fragmento, la palabra destacada establece una relación de

A) adición.

B) condición.

C) exclusión.

D) simultaneidad.

CUESTIÓN 50

Según el texto, un poderoso incremento de la fuerza vital **SÓLO** no nos llena de

A) dinamismo.

B) felicidad.

C) pesadumbre.

D) vigor.

Guia - https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

CUESTIÓN 51

Según el texto, es **CORRECTO** afirmar que

A) la respiración, a pesar de relacionarse con las emociones, no interfiere en sus mecanismos.

B) la respiración, por tener una relación con la mente, es la solución para los problemas del hogar.

C) los virus tienen poca posibilidad de reproducción si un cuerpo está lleno de respiración prana.

D) una acelerada actividad de práctica respiratoria diaria genera una mejoría del estrés.

CUESTIÓN 52

Según el texto,es **INCORRECTO** afirmar que el prana en el organismo

A) es el secreto del apaciguamiento del sistema respiratorio.

B) es fuerza vital en castellano, chi en chino y k en japonés.

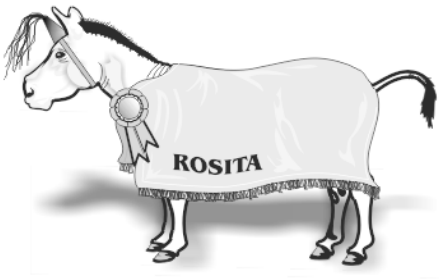
C) es un poderoso oponente frente a la contaminación virósica/viral.

D) provee energía, vitalidad, alegría y mejora de la salud.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

TEXTO 2 – Cuestiones de **53** a **56**

Jubilaron con honores a una mula



Rosita, una mula de 24 años, fue jubilada con honores durante una formación militar y distinguida por el gobernador, quien le colocó una cucarda a modo de condecoración por su participación en la ascensión de cerros y cruces cordilleranos. Es la primera vez que se realiza un acto de estas características con una mula.

Blanca y reluciente, Rosita fue ataviada con un manto marrón sobre el lomo, que tenía estampado su nombre, un penacho que pendía sobre el hocico y riendas nuevas, con vivos amarillos.

La mula, cruza de burro y yegua, es un animal híbrido que el Ejército lleva de maniobras, cargando soldados y andinistas y también artillería pesada. En el caso de Rosita, sus antecedentes la hacen acreedora a una merecida jubilación: tomó parte en ascensiones a los cerros Aconcagua, Mercedario y Tupungato y cruzó la cordillera hacia Chile.

CUESTIÓN 53

" ...quien **le** colocó una cucarda..." (línea 4)

En esta frase, la partícula **le** se refiere a

A) el gobernador.

B) eso de lo que se está hablando.

C) la mula.

D) los honores.

Guia - https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

CUESTIÓN 54

"... un penacho que pendía sobre el hocico y riendas nuevas, con vivos amarillos." (líneas 10-11)

Este fragmento del texto se refiere a que la mula estaba ataviada

A) con un arreglo de flores que le caía en la trompa y sogas nuevas, con vivos amarillos.

B) con un arreglo de plumas que le caía sobre la boca y riendas con adornos amarillos.

C) con un conjunto de plumas que le pusieron en la cola y silla de montar nueva, amarilla.

D) con un conjunto emplumado sobre las orejas y riendas nuevas, con adornos amarillos.

CUESTIÓN 55

En todas las opciones, el término destacado tiene el mismo sentido que la palabra puesta entre paréntesis, **MENOS** en

A) ... **cruces** cordilleranos... (línea 7) (= PASAJES)

B) ... fue **jubilada** con honores... (líneas 1-2) (= AGASAJADA)

C) ... la hacen **acreedora** a una merecida... (línea 14) (= DIGNA)

D) ... sobre el **lomo**... (líneas 9-10) (= DORSO)

CUESTIÓN 56

"... cruzó la cordillera **hacia** Chile." (línea 16)

En esta frase, la palabra destacada puede ser remplazada por

A) de.

B) con.

C) para.

D) sobre.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

TEXTO 3 – Cuestiones de **57** a **60**

Leer es peligroso



Un amigo me comentó algo que podría pasar por un chiste, pero que nada tiene de gracioso sino de alarmante. Cierta joven universitaria le confesó, radiante, que se encontraba feliz de haber terminado la tesis (y la carrera) porque así "ya no tendría que leer más".

Esto podría tomarse como una exageración y, en todo caso, como un ejemplo aislado del cual no deben sacarse conclusiones generalizadas y apresuradas. Pero no se crea, tan optimistamente, que se trata de excepciones. Una buena parte de la gente que recomienda la lectura, no lee; los maestros, los padres de familia, los profesionales del libro, los promotores, etcétera, *saben* que leer es positivo, *dicen* que es provechoso, pero muchos de ellos están muy ocupados en alabar estas virtudes como para tener tiempo de "haraganear" con una novela o con un libro de poemas.

Para transmitir amor por la lectura es preciso haberlo experimentado.

Dice *Michéle Petit* que, en algunas sociedades poco letradas, leer un libro era internarse en un mundo peligroso, enfrentar al diablo. Semejante miedo puede hacernos sonreír hoy en día y, sin embargo, en el año 2000, aún podemos encontrar todos los días muchachos que aman la poesía y leen clandestinamente para evitar que los otros se burlen de ellos; hay mujeres en el campo que leen tomando todo tipo de precauciones y que ocultan su libro si un vecino viene a verlas, para no parecer haraganas; chicas en barrios desfavorecidos que leen bajo las sábanas, con ayuda de una linterna; padres que se irritan cuando encuentran a sus hijos con un libro en las manos; universitarios que no leen otra cosa que tesis o monografías, y desconfían de los que manifiestan gusto por los libros. Parece increíble pero es así.

Leer es un asunto peligroso, pues quien sea sorprendido leyendo tendrá que dar una buena explicación para probar que no estaba perdiendo miserablemente el tiempo.

El financiero. México D.F. 3 jul. 2002. (Texto adaptado)

Guia - https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

CUESTIÓN 57

Según el texto, leer "es un asunto peligroso" porque

A) la lectura se realiza sin una supervisión adecuada de profesores y profesionales del área.

B) las personas que leen se convierten en haraganas y es mejor ocultar el hecho.

C) los padres piensan que los chicos pueden encontrar información inadecuada.

D) muchos creen que se trata simplemente de perder el tiempo y es necesario justificarlo.

CUESTIÓN 58

" para evitar que los otros se burlen de ellos..." (línea 20)

Esta frase puede ser sustituida, en el texto, por

A) ... para impedir que se aprovechen de ellos...

B) ... para no dar lugar a agresiones desagradables...

C) ... para no dejar que todos los engañen ...

D) ... para no permitir ser puestos en ridículo...

CUESTIÓN 59

Según el texto, es **INCORRECTO** afirmar que,

A) aunque parezca raro, hoy día aún encontramos jóvenes a los que les gusta leer.

B) a pesar de lo que creamos, muchos universitarios solamente leen lo que tiene que ver con sus investigaciones.

C) porque suelen leer mucho, los maestros y los padres de familia sugieren la lectura.

D) sin tener la costumbre de leer, no hay como demostrar amor por la lectura.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

CUESTIÓN 60

Señale la opción en la que el término destacado tiene el mismo sentido que la palabra puesta entre paréntesis.

A) ... **alabar** estas virtudes... (línea 13) (= CRITICAR)

B) ... ejemplo **aislado**... (línea 8) (=DISEMINADO)

C) ... pasar por un **chiste**... (líneas 1-2) (= GRACIA)

D) ... tener tiempo de "**haraganear**"... (línea 13) (= ESTUDIAR)

Guia - https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE FRANCÊS

INSTRUCTION: Lisez les trois textes attentivement avant de choisir l'option qui répond correctement aux questions qui suivent.

TEXTE 1 – Questions **46** à **55**

Tatoos et piercing



Hier limité aux oreilles, le piercing a gagné aujourd'hui toutes les autres parties du corps.

Les jeunes viennent une fois, deux fois pour se renseigner, feuilleter les catalogues de bijoux, encourager la copine qui passe à l'acte... Puis, un jour, c'est eux qui se font accompagner: ils ont décidé de se faire trouer la langue ou graver un motif "tribal" sur l'épaule. *C'est beau, ça donne un style. On aime ça*, clament-ils en choeur.

Les filles représentent près de 70% de la clientèle des perceurs et des tatoueurs. Économisant leur argent de poche, elles s'offrent un "tribal" ou bien un piercing au nombril, près de la lèvre, au nez, sur la langue... Officiellement, pour faire joli et pour se démarquer des autres, disent-elles; officieusement, pour faire comme la copine...

Tatouage et piercing ne sont pas des actes innocents, surtout parce qu'il faut les assumer en permanence: en famille, dans la rue, au lycée, etc. Dans le cas d'un piercing, il est possible de faire machine arrière: la peau se referme assez bien si on enlève le bijou et si le trou n'a pas été agrandi. Pour le tatouage, c'est plus compliqué. Il est rare qu'un tatouage disparaisse complètement. On peut se faire "détatouer" la peau au laser, mais cela laisse de grandes cicatrices. En plus, pour le tatouage, il faut payer entre 500 et 30.000 francs, soit pour se faire tatouer, soit pour enlever le tatouage. Tout dépend du goût des clients, des dessins choisis (taille, couleur, etc.).

Avant de passer à l'acte, il faut donc prendre le temps de bien réfléchir. Il est souhaitable de bien choisir les salons et les tatoueurs, de discuter avec le personnel, de vérifier la réglementation sanitaire...

Des jeunes ont déjà contracté le virus de l'hépatite (B ou C) ou du sida à l'occasion d'un piercing ou d'un tatouage. Pour éviter une infection il faut que tout soit stérilisé, et, dans les jours qui suivent un piercing ou un

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

tatouage, il faut de l'eau et du savon deux fois par jour, de la vaseline et pas de soleil. Les pommades antiseptiques sont interdites car elles provoquent des allergies. Pas question d'anesthésie non plus. Seulement les médecins sont compétents pour cela.

Les adolescents doivent donc s'armer de patience pour obtenir une autorisation parentale sans laquelle aucun salon sérieux n'acceptera pas de les tatouer ou de les percer. Les plus impatients préfèrent s'adresser à des professionnels "conciliants", peu exigeants, aux conditions d'hygiène douteuses. Mais là, il faut vraiment faire attention, car le risque d'être contaminé est presque certain.

En France, dans certains lycées les piercings sont interdits. Cela a provoqué des réactions diverses. Toutefois, cette mesure oblige les jeunes à y réfléchir.

Santé, 2001. (Texte adapté)

QUESTION 46

D'après le texte, les jeunes, dans un premier moment,

A) considèrent le tatouage et le piercing dangereux pour la santé.

B) critiquent les copains qui se font tatouer.

C) hésitent un peu avant de se faire tatouer ou percer.

D) vérifient les règlements sanitaires chez le tatoueur choisi.

QUESTION 47

D'après le texte, le nombre de filles qui se fait tatouer ou percer

A) dépasse beaucoup celui des garçons.

B) est aussi important que celui des garçons.

C) est inférieur à celui des garçons.

D) représente la moitié de celui des garçons.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 48

D'après le texte, quand les filles se font tatouer ou percer, elles

A) attribuent la responsabilité de leurs actes aux copines.

B) demandent toujours l'avis de leurs parents.

C) ont l'intention de se distinguer des autres.

D) reconnaissent qu'elles ont tort de le faire.

QUESTION 49

D'après le texte, le tatouage

A) est moins difficile à soigner que le piercing.

B) laisse des marques pour toute la vie.

C) permet une cicatrisation très rapide.

D) peut être enlevé facilement au laser.

QUESTION 50

D'après le texte, pour se faire tatouer, il est conseillé de

A) choisir les dessins les plus exotiques.

B) se faire accompagner par un copain.

C) tenir compte des conditions d'hygiène.

D) vérifier la tenue et le goût des tatoueurs.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 51

D'après le texte, chez un tatoueur sérieux, les adolescents ont besoin

A) de la compagnie d'un copain.

B) de la permission des parents.

C) de très peu d'argent.

D) d'une attestation médicale.

QUESTION 52

Signalez la phrase qui résume **le mieux** le texte.

A) La gamme de choix des dessins et de bijoux chez un tatoueur perceur.

B) La mode du tatouage et du piercing et les précautions à considérer.

C) Les conditions d'hygiène chez un tatoueur perceur.

D) Les réactions de la direction des lycées face au tatouage et au piercing.

QUESTION 53

"Les jeunes viennent une fois, deux fois pour **se renseigner**, feuilleter les catalogues de bijoux, encourager la copine qui passe à l'acte..." (lignes 2-3)

Dans cette phrase, l'expression en caractères gras signifie

A) s'amuser.

B) s'informer.

C) se montrer.

D) se promener.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 54

"Tatouage et piercing ne sont pas des actes innocents, **surtout parce qu**'il faut les assumer en permanence: en famille, dans la rue, au lycée, etc." (lignes 15-16)

Dans cette phrase, l'expression en caractères gras est synonyme de

A) d'autant plus que.

B) jusqu'à ce que.

C) pendant que.

D) si bien que.

QUESTION 55

"On peut se faire 'détatouer' la peau au laser, **mais** cela laisse de grandes cicatrices." (lignes 19-20)

Dans cette phrase, l'expression en caractères gras peut être remplacée par

A) cependant.

B) d'autre part.

C) dorénavant.

D) par conséquent.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

TEXTE 2 – Questions **56** à **58**

Petit déjeuner au café

Gunnar et Ingrid, un couple suédois, visitent pour la première fois l'Europe méridionale. Ils viennent d'arriver en Espagne et le premier jour ils découvrent tout près de l'hôtel un petit café avec un service cordial où l'on boit un bon café. Le lendemain matin, ils y retournent pour prendre de nouveau leur petit déjeuner, s'assoient dehors pour profiter du soleil et dégustent un excellent petit déjeuner avec du café et des croissants. Quand l'addition arrive, Gunnar remarque que, part rapport à la veille, il doit payer le double tout en ayant commandé la même chose que le jour précédent. Agacé, il appelle le garçon et l'accuse d'avoir forcé l'addition. Le garçon essaie d'expliquer, avec le peu d'anglais qu'il connaît, qu'ils sont assis à une place différente et qu'ils doivent par conséquent payer davantage. Mais Gunnar ne le croit pas et finalement lui jette l'argent sur la table et s'en va, fâché de voir comment on traite les touristes dans certains pays.

Le Français dans le Monde, 2001.

QUESTION 56

D'après le texte, le touriste suédois s'est faché

A) parce que le garçon ne parlait pas anglais.

B) parce que le service n'était pas satisfaisant.

C) parce qu'on lui faisait payer plus cher.

D) parce qu'on lui a fait changer de table.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 57

"**Agacé**, il appelle le garçon et l'accuse d'avoir forcé l'addition." (lignes 8-9)

Dans cette phrase, le mot en caractères gras signifie

A) énervé.

B) détendu.

C) prudent.

D) rassuré.

QUESTION 58

"Le garçon essaie d'expliquer, avec le peu d'anglais qu'il connaît, qu'ils sont assis à une place différente et qu'ils doivent **par conséquent** payer davantage." (lignes 9-11)

Dans cette phrase, l'expression en caractères gras peut être remplacée par

A) donc.

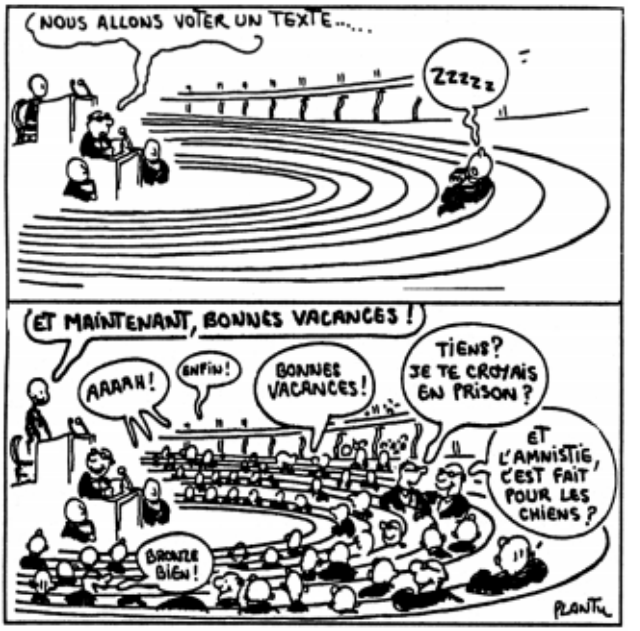
B) encore.

C) ensuite.

D) pourtant.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

TEXTE 3 – Questions **59** et **60**



Le Nouvel Observateur, 1992.

QUESTION 59

D'après le texte, signalez la phrase qui interprète **le mieux** la caricature.

A) Les députés ne sont pas les personnes respectables qu'on ne le croit.
B) Les députés votent un projet de loi qui règle les vacances des ouvriers.
C) Pour désarmer les esprits, les députés sont favorables à l'amnistie.
D) Le dernier jour des travaux, les députés ne sont pas heureux.

QUESTION 60

D'après le texte, à la fin de la séance, les députés

A) se donnent rendez-vous pour les vacances.
B) se félicitent de la bonne conduite des travaux.
C) se manifestent à propos de l'ordre du jour.
D) se moquent méchamment les uns des autres.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE INGLÊS

INSTRUCTIONS: Read the texts carefully and then choose the alternative which correctly completes the following statements.

TEXT 1 – Questions **46** to **50**

The Bug is Back

Health authorities defeated dengue decades ago by vanquishing the mosquito that spreads it. Then why were half a million Brazilians sick this past summer?



Bad Bug

It's not a pretty sight. The *Aëdes aegypti* mosquito, which spreads dengue and yellow fever, was eradicated decades ago. But the bug is back with a vengeance. It gave Brazil a dengue epidemic. Scientists now say the worst is yet to come. Why is nothing being done?

Brazil is a case study of how badly things went awry. Twice the aggressive mosquito battalions had freed Brazilian territory of *Aëdes aegypti* in 1955 and again in 1973. But these were the days of an ambitious military regime in Brazil, which had bigger things than bugs on its agenda. Instead of diligently tracking the disease, the generals poured money into highways, power plants and winning the Amazon frontier. When the dengue mosquito resurfaced, in 1976, Brasilia reacted swiftly – to hush it up, under the cloak of "national security".

The generals are gone now, but the government continues to botch opportunities. There is no mystery, scientists say, to eradicating dengue: destroy the mosquito and its eggs, and the virus cannot prosper. Yet spraying is rarely done, except after an epidemic has hit. "No one bothers with disease control until people start going to the hospital," says Hermann Schatzmayr, head of virology at Rio's Oswaldo Cruz Foundation. *Aëdes aegypti* is now at home in 3,700 counties, including 60 percent of Brazil, and increasingly resistant to pesticides.

Newsweek, June 17, 2002. p. 40-41.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 46

Scientists have predicted that dengue epidemics in Brazil will

A) be easily eradicated.

B) get even more serious.

C) mysteriously prosper.

D) never bother anyone.

QUESTION 47

From the text we can understand that the dengue epidemic in Brazil is the result of the

A) action of the Brazilian dictatorship.

B) carefree spirit of the population.

C) government's indifference.

D) Oswaldo Cruz Foundation's inefficiency.

QUESTION 48

Which of the following words is **NOT** used to refer to *Aëdes aegypti*?

A) ... bug... (line 4)

B) ... it... (subtitle)

C) ... its... (line 18)

D) ... mosquito... (line 9)

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 49

"It's not a pretty sight." (line 1)

This sentence probably refers to

A) Brazilian research.

B) pesticide spraying.

C) the health authorities.

D) the mosquito photograph.

QUESTION 50

In the text, the word **botch** (line 16) could be replaced by

A) create.

B) find.

C) miss.

D) take.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

TEXT 2 – Questions **51** to **55**

Traveling



To some extent, traveling entails fantasizing. We dream of finding someone interesting away from vigilant neighbors, from family control, from our own self-criticism. There is nothing necessarily wrong with that fantasy nor with its realization. Now traveling is more rewarding, much more complex than that.

It means coming out of hiding, getting out of the rut, looking around ourselves, seeing the world, opening our minds to new dimensions of human existence. At a certain moment in our life, that may include an opening to new relationships, seen as rewarding experiences. On the other hand, traveling may develop our ability to stay alone, to face up to our fears, to meet the unknown head on, without turning to others for safety. It means being able to survive without old habits. While traveling for pleasure, a workaholic may feel the same withdrawal symptoms that plague those who cease to take addictive drugs. Traveling tests and helps develop our independence. It makes us feel that the ground under our feet is within ourselves, not outside.

Getting in touch with another culture also elicits fantasies involving "the stranger". Foreigners evoke many different emotions. One of them is the magic that surrounds someone from a distant, mysterious world. Only everyday-life can disentangle reality from magic. Yet, magic and enchantment do have a place in life.

In a sense, traveling distinguishes us from reptiles. Alligators, for instance, are intent exclusively on survival; they never leave their territory, they never relinquish safety and protection. Merely surviving is not enough for us humans. We want to live, and that sometimes entails going out to distant places in search of adventure. Traveling, like any other human experience, may provide an opportunity to prepare even for death. If we succeed in coming out of hiding and living in different environments, perhaps we will be less disturbed when our body no longer is part of our luggage and only our essence departs for the great adventure. Traveling is being confident about the fact that our life can be lived wherever we are.

Adapted from "Traveling, sex, and fantasies" by Maria de Melo Azevedo, *Ícaro*, n.189, May 2000. p.20.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 51

According to the text, traveling does **NOT** mean

A) being independent.

B) opening minds.

C) seeing the world.

D) transmitting culture.

QUESTION 52

The author distinguishes people from reptiles pointing out that people

A) are more worried about survival.

B) demand safety and protection.

C) do not move outside their habitat.

D) wish to explore new territories.

QUESTION 53

Traveling and death are similar experiences because both require us to

A) deny fantasies.

B) face the unknown.

C) search for adventure.

D) take our luggage.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 54

Another adequate title for this text could be

A) Fantasies of Love.

B) Reasons for Traveling.

C) Searching for Mystery.

D) Traveling in Safety.

QUESTION 55

"**Now** traveling is more rewarding..." (line 6)

To keep the same meaning, the word **now** could be replaced by

A) but.

B) first.

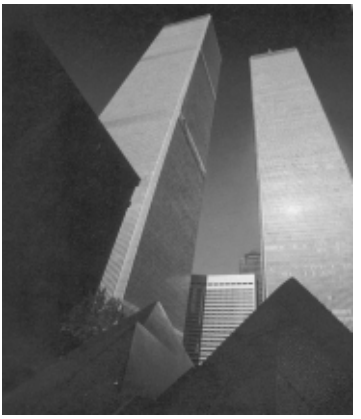
C) then.

D) thus.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

TEXT 3 – Questions **56** to **60**

The new war against terror - An evening with Noam Chomsky
October 18, 2001 – Transcribed from an audio recorded lecture at the Technology & Culture Forum at Massachusetts Institute of Technology



Let's turn to the question of the historic event that took place on September 11th. As I said, I think that's correct. It was a historic event. Not unfortunately because of its scale, unpleasant to think about, but in terms of the scale it's not that unusual. I did say it's the worst... probably the worst instant human toll of any crime. And that may be true. But there are terrorist crimes with effects a bit more drawn out that are more extreme, unfortunately. Nevertheless, it's a historic event because there was a change. The change was the direction in which the guns were pointed. That's new. Radically new. So, take US history.

The last time that the national territory of the United States was under attack, or for that matter, even threatened was when the British burned down Washington in 1814. There have been many... it was common to bring up Pearl Harbor but that's not a good analogy. The Japanese, what ever you think about it, the Japanese bombed military bases in two US colonies, not the national territory, colonies which had been taken from their inhabitants in not a very pretty way. This is the national territory that's been attacked on a large scale, you can find a few fringe examples but this is unique.

During these close to 200 years, we, the United States expelled or mostly exterminated the indigenous population, that's many millions of people, conquered half of Mexico, carried out depredations all over the region and Central America, sometimes beyond, conquered Hawaii and the Philippines, killing several 100,000 Filipinos in the process. Since the Second World War, it has extended its reach around the world in ways I don't have to describe. But it was killing someone else, the fighting was somewhere else, it was others who were getting slaughtered. Not here. Not the national territory.

www.2mag.org/globalwatch/chomskymit.htm

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 56

Chomsky's analysis of American history suggests the US has

A) behaved heroically in a number of conflicts.

B) fought for the freedom of neighboring nations.

C) imposed terror to several other peoples.

D) often been the victim of terrorist attacks.

QUESTION 57

Noam Chomsky considers the September 11th attack a historic event because

A) it was an unusual raid.

B) no guns were used.

C) of its large human scale.

D) the target was in the US.

QUESTION 58

" ... but **this** is unique." (line 22)

The word **this** refers to the

A) attack on Washington in 1814.

B) bombing of military bases.

C) taking of the two colonies.

D) terrorist event on September 11th.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTION 59

"... carried out depredations all over the **region**..." (line 25)

The word **region** refers to

A) Central America.

B) half of Mexico.

C) Hawaii and the Philippines.

D) the United States.

QUESTION 60

"... it was others who were getting **slaughtered**." (lines 29-30)

The word **slaughtered** means

A) exterminated.

B) influenced.

C) protected.

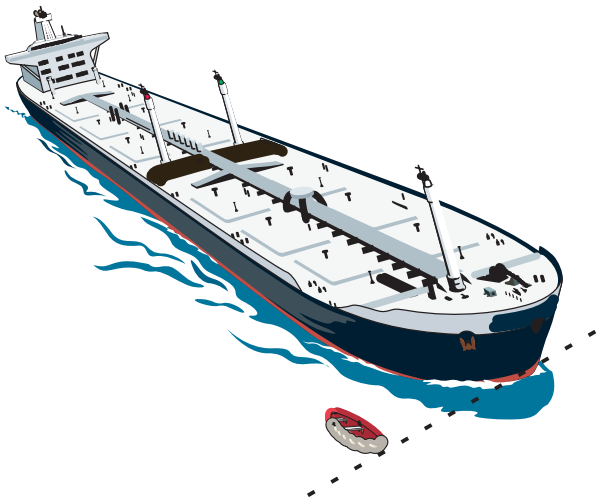
D) revenged.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE FÍSICA

QUESTÃO 01

Um pequeno bote, que navega a uma velocidade de 2,0 m/s em relação à margem de um rio, é alcançado por um navio, de 50 m de comprimento, que se move paralelamente a ele, no mesmo sentido, como mostrado nesta figura:



Esse navio demora 20 segundos para ultrapassar o bote. Ambos movem-se com velocidades constantes.

Nessas condições, a velocidade do navio em relação à margem do rio é de, aproximadamente,

A) 0,50 m/s .

B) 2,0 m/s .

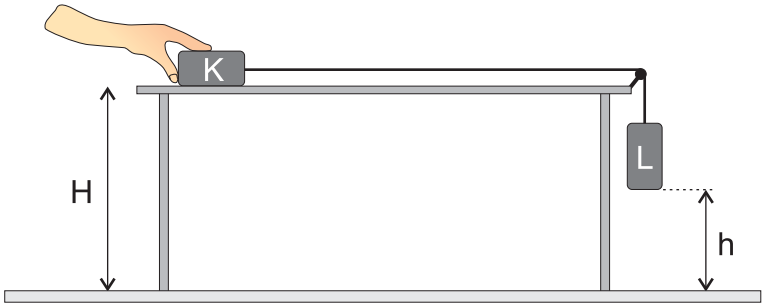
C) 2,5 m/s .

D) 4,5 m/s .

Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

INSTRUÇÃO: As questões **02** e **03** devem ser respondidas com base na situação descrita a seguir.

Em um laboratório de Física, Agostinho realiza o experimento representado, esquematicamente, nesta figura:



Agostinho segura o bloco **K** sobre uma mesa sem atrito. Esse bloco está ligado por um fio a um outro bloco, **L**, que está sustentado por esse fio.

Em um certo momento, Agostinho solta o bloco **K** e os blocos começam a se movimentar. O bloco **L** atinge o solo antes que o bloco **K** chegue à extremidade da mesa.

Despreze as forças de atrito.

QUESTÃO 02

Os blocos **K** e **L** são idênticos e cada um tem massa m . A altura da mesa é H e o bloco **L**, inicialmente, está a uma altura h do solo.

A aceleração da gravidade é g.

Nessas condições, imediatamente **antes** de o bloco **L** atingir o solo, a energia cinética do conjunto dos dois blocos é

A) $mg(H-h)$.

B) mgh.

C) mgH.

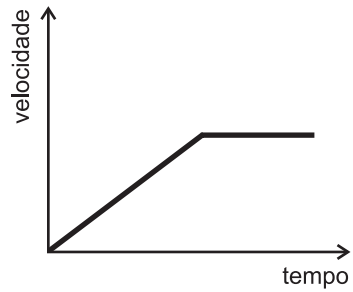
D) $mg(H+h)$.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

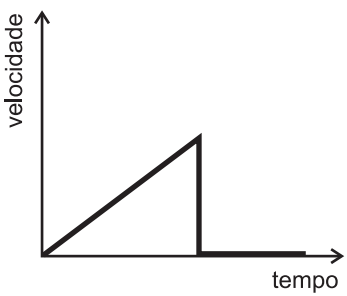
QUESTÃO 03

Assinale a alternativa cujo gráfico **melhor** descreve a velocidade do bloco **K** em função do tempo, desde o instante em que é solto até chegar próximo à extremidade da mesa.

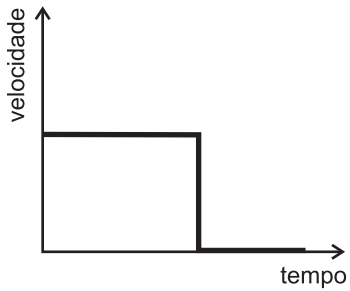
A)



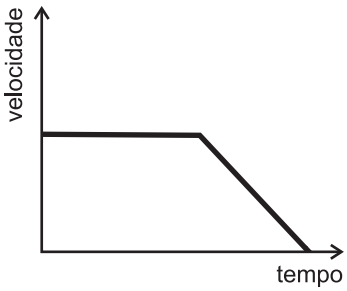
B)



C)



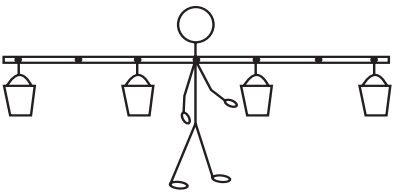
D)



Gabarito: https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 04

Para carregar quatro baldes idênticos, Nivaldo pendura-os em uma barra, como mostrado nesta figura:

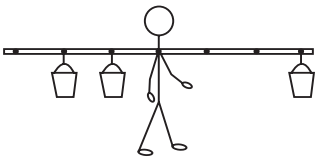


Essa barra é homogênea e possui suportes para os baldes, igualmente espaçados entre si, representados, na figura, pelos pontos escuros. Para manter a barra em equilíbrio, na horizontal, Nivaldo a apóia, pelo ponto médio, no ombro.

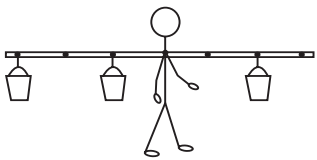
Nivaldo, então, remove um dos baldes e rearranja os demais de forma a manter a barra em equilíbrio, na horizontal, ainda apoiada pelo seu ponto médio.

Assinale a alternativa que apresenta um arranjo **possível** para manter os baldes em equilíbrio nessa nova situação.

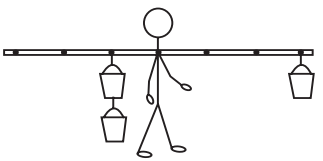
A)



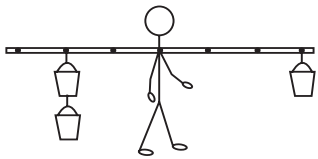
B)



C)



D)



Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 05

Para chegar ao segundo andar de sua escola, André pode subir por uma escada ou por uma rampa. Se subir pela escada, com velocidade constante, ele demora 10 s; no entanto, se for pela rampa, com a mesma velocidade, leva 15 s.

Sejam W_E o trabalho realizado e P_E a potência média desenvolvida por André para ir ao segundo andar pela escada. Indo pela rampa, esses valores são, respectivamente, W_R e P_R.

Despreze perdas de energia por atrito.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

A) $W_E \neq W_R$ e $P_E < P_R$.

B) $W_E \neq W_R$ e $P_E > P_R$.

C) $W_E = W_R$ e $P_E < P_R$.

D) $W_E = W_R$ e $P_E > P_R$.

QUESTÃO 06

No verão, Tia Maria dorme coberta somente com um lençol de algodão, enquanto, no inverno, ela se cobre com um cobertor de lã.

No inverno, a escolha do cobertor de lã justifica-se, **principalmente**, porque este

A) é mais quente que o lençol de algodão.

B) é pior transmissor de calor que o lençol de algodão.

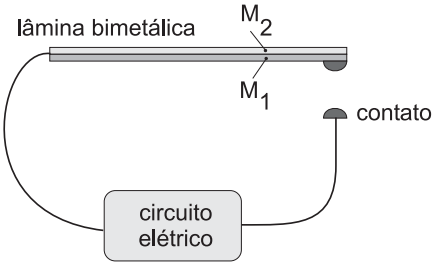
C) se aquece mais rápido que o lençol de algodão.

D) tem mais calor acumulado que o lençol de algodão.

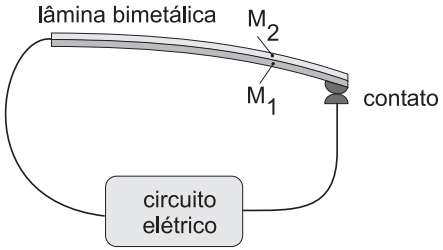
Gabarito no plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 07

Uma lâmina bimetálica é constituída de duas placas de materiais diferentes, $\mathbf{M_1}$ e $\mathbf{M_2}$, presas uma à outra. Essa lâmina pode ser utilizada como interruptor térmico para ligar ou desligar um circuito elétrico, como representado, esquematicamente, na figura **I**:



I



II

Quando a temperatura das placas aumenta, elas dilatam-se e a lâmina curva-se, fechando o circuito elétrico, como mostrado na figura **II**.

Esta tabela mostra o coeficiente de dilatação linear α de diferentes materiais:

Material	α (10^{-6} $^{o}C^{-1}$)
Aço	11
Alumínio	24
Bronze	19
Cobre	17
Níquel	13

Considere que o material $\mathbf{M_1}$ é cobre e o outro, $\mathbf{M_2}$, deve ser escolhido entre os listados nessa tabela.

Para que o circuito seja ligado com o **menor** aumento de temperatura, o material da lâmina $\mathbf{M_2}$ deve ser o

A) aço.

B) alumínio.

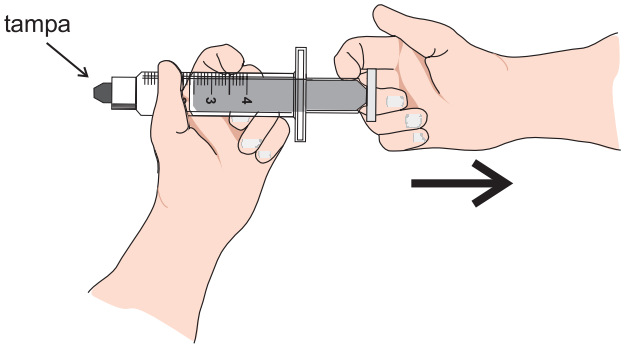
C) bronze.

D) níquel.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 08

Uma seringa, com a extremidade fechada, contém uma certa quantidade de ar em seu interior. Sampaio puxa, rapidamente, o êmbolo dessa seringa, como mostrado nesta figura:



Considere o ar como um gás ideal. Sabe-se que, para um gás ideal, a energia interna é proporcional à sua temperatura.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que, no interior da seringa,

A) a pressão do ar aumenta e sua temperatura diminui.

B) a pressão do ar diminui e sua temperatura aumenta.

C) a pressão e a temperatura do ar aumentam.

D) a pressão e a temperatura do ar diminuem.

Gabarito no plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 09

Um professor pediu a seus alunos que explicassem por que um lápis, dentro de um copo com água, parece estar quebrado, como mostrado nesta figura:



Bruno respondeu: "Isso ocorre, porque a velocidade da luz na água é menor que a velocidade da luz no ar".

Tomás explicou: "Esse fenômeno está relacionado com a alteração da freqüência da luz quando esta muda de meio".

Considerando-se essas duas respostas, é **CORRETO** afirmar que

A) apenas a de Bruno está certa.

B) apenas a de Tomás está certa.

C) as duas estão certas.

D) nenhuma das duas está certa.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 10

Daniel brinca produzindo ondas ao bater com uma varinha na superfície de um lago. A varinha toca a água a cada 5 segundos.

Se Daniel passar a bater a varinha na água a cada 3 segundos, as ondas produzidas terão **maior**

A) comprimento de onda.

B) freqüência.

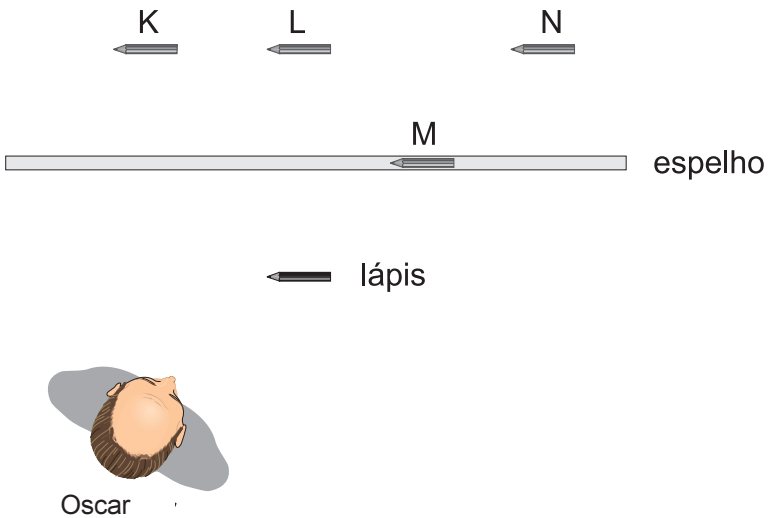
C) período.

D) velocidade.

Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 11

Oscar está na frente de um espelho plano, observando um lápis, como representado nesta figura:



Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que Oscar verá a imagem desse lápis na posição indicada pela letra

A) **K** .

B) **L** .

C) **M** .

D) **N** .

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 12

Aproximando-se um pente de um pedacinho de papel, observa-se que não há força entre eles. No entanto, ao se passar o pente no cabelo e, em seguida, aproximá-lo do pedacinho de papel, este será atraído pelo pente.

Sejam F_{pente} e F_{papel} os módulos das forças eletrostáticas que atuam, respectivamente, sobre o pente e sobre o papel.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que

A) o pente e o papel têm cargas de sinais opostos e $F_{pente} = F_{papel}$.

B) o pente e o papel têm cargas de sinais opostos e $F_{pente} > F_{papel}$.

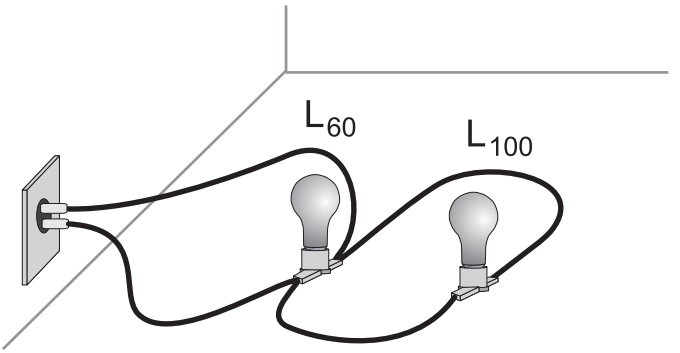
C) o pente está eletricamente carregado, o papel está eletricamente neutro e $F_{pente} = F_{papel}$.

D) o pente está eletricamente carregado, o papel está eletricamente neutro e $F_{pente} > F_{papel}$.

Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 13

Duas lâmpadas – L_{60} e L_{100} – são ligadas a uma tomada, como representado nesta figura:



A lâmpada L_{60} é de 60 W e a L_{100} é de 100 W.

Sejam V_{60} a diferença de potencial e i_{60} a corrente elétrica na lâmpada L_{60}.

Na lâmpada L_{100}, esses valores são, respectivamente, V_{100} e i_{100}.

Considerando-se essa situação, é **CORRETO** afirmar que

A) $V_{60} < V_{100}$ e $i_{60} < i_{100}$.

B) $V_{60} < V_{100}$ e $i_{60} = i_{100}$.

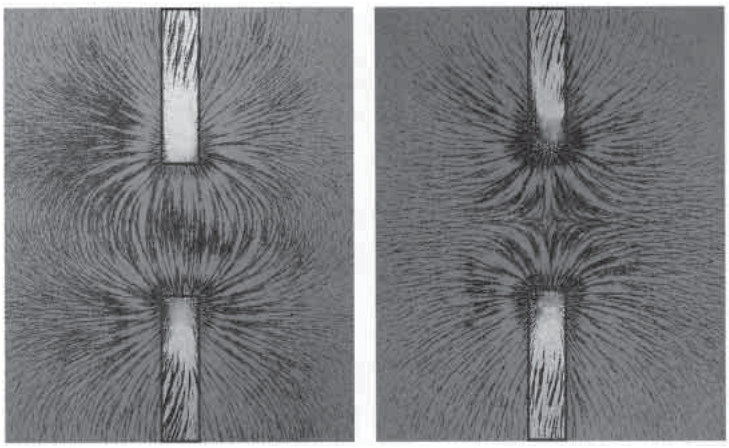
C) $V_{60} = V_{100}$ e $i_{60} < i_{100}$.

D) $V_{60} = V_{100}$ e $i_{60} > i_{100}$.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 14

Fazendo uma experiência com dois ímãs em forma de barra, Júlia colocou-os sob uma folha de papel e espalhou limalhas de ferro sobre essa folha. Ela colocou os ímãs em duas diferentes orientações e obteve os resultados mostrados nas figuras **I** e **II**:



I **II**

Nessas figuras, os ímãs estão representados pelos retângulos.

Com base nessas informações, é **CORRETO** afirmar que as extremidades dos ímãs voltadas para a região entre eles correspondem aos pólos

A) norte e norte na figura **I** e sul e norte na figura **II**.

B) norte e norte na figura **I** e sul e sul na figura **II**.

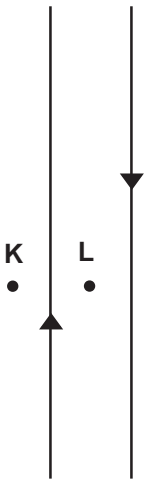
C) norte e sul na figura **I** e sul e norte na figura **II**.

D) norte e sul na figura **I** e sul e sul na figura **II**.

Gabarito no plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 15

Nesta figura, estão representados dois fios, percorridos por correntes elétricas de mesma intensidade e de sentidos contrários, e dois pontos, **K** e **L**:



Os fios e os pontos estão no mesmo plano. O ponto **L** é eqüidistante dos dois fios e o ponto **K** está à esquerda deles.

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que o campo magnético,

A) em **K**, é nulo e, em **L**, está entrando no papel.

B) em **K**, está entrando no papel e, em **L**, está saindo dele.

C) em **K**, está saindo do papel e, em **L**, é nulo.

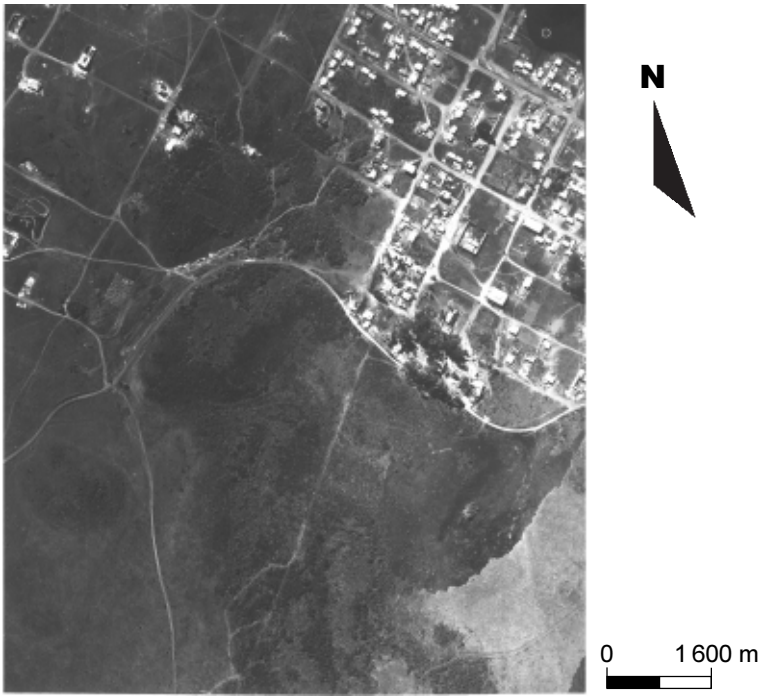
D) em **K**, está saindo do papel e, em **L**, está entrando nele.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE GEOGRAFIA

QUESTÃO 16

Analise esta fotografia aérea:



A partir da análise e interpretação dessa fotografia, é **INCORRETO** afirmar que a área nela retratada

A) apresenta, em sua porção setentrional, uso do solo predominantemente urbano, onde se observam arruamentos e edificações.

B) abriga maior população e maior diversidade de atividades humanas em sua porção nordeste, onde se verifica o adensamento da malha urbana.

C) é revestida, em sua porção central, por cobertura vegetal relativamente homogênea, haja vista a variação reduzida de texturas e tonalidades.

D) comprova a rápida evolução da economia local, na medida em que é reduzida a área ocupada pelas atividades primárias.

Gabarito: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 17

Leia este texto e analise o mapa que se segue a ele:

Veja, a costa do Maranhão é o desenho, a linha frontal duma gaivota em vôo, o desdobrar-se d'asas: ela encentra um V, um golfo aberto em ângulo. O lado esquerdo desse gólfão é a baía de São Marcos, baía do Tubarão, há quem o diga. Na verdade, por ali dá muito esqualo, às vezes enxameiam, e o tempo, à noite, cheira a melancia. No foco, a ilha, onde se situa a capital, numa esplanada sobre outro golfete – este braço da baía, em que saem os estuários de dois rios. São Luís tem água por três lados.[...] Para resumir, chame tudo isso de "a baía".

GUIMARÃES ROSA, João. *Estas estórias.* 3. ed.
Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1985. p. 30.

Litoral do Maranhão



Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

A partir da leitura e da análise feitas, é **INCORRETO** afirmar que

A) a realidade geográfica pode ser representada por, entre outras, duas expressões de linguagem – a literária e a cartográfica.

B) a abrangência espacial da área descrita no texto é maior que a abrangência espacial da área reproduzida cartograficamente.

C) o texto revela a capacidade de um autor não-geógrafo em descrever, sinteticamente, uma determinada região geográfica.

D) o mapa, mesmo com a escala utilizada, mostra, com mais detalhe, que o texto as características físicas do litoral maranhense.

Gui... http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 18

Analise este quadro:

Poluição atmosférica e escala geográfica de sua influência na vegetação

Poluente	Fonte principal	Tempo médio de permanência na atmosfera	Escala geográfica
Dióxido de enxofre (SO_2)	Queima de carvão	De 14 dias a 2 anos	Local
Óxidos de nitrogênio (NO, NO_2)	Queima de carvão e de outros combustíveis fósseis e líquidos	Dias	Local
Óxidos de nitrogênio (N_2O)	Queima de combustíveis fósseis	150 anos	Global
Ozônio(O_3)	Óxidos de nitrogênio + radiação solar	Dias	Local
Metano, oxalatos	Indústrias, respostas do meio biótico à indústria	Dias a 10 anos	Local a regional
Névoa ácida (NO_2 ou SO_2 + água)	Queima de compostos contendo nitrogênio e enxofre e indústrias	Dias	Local
Chuva ácida (NO_2 ou SO_2 + água)	Queima de compostos contendo nitrogênio e enxofre e indústrias	Semanas	Regional
Dióxido de carbono (CO_2)	Queimadas, queima de carvão e combustíveis fósseis líquidos	3 anos	Global

FONTE: CHANG, E.; TERWILLIGER, V. J. The effects of air pollution on vegetation from a geographic perspective. *Progress in Physical Geography,* London, v. 24, n. 1, 2000. p. 56. (Adaptado)

A partir da análise e interpretação desse quadro, é **INCORRETO** afirmar que

A) as chuvas e as névoas ácidas resultam de reações químicas na atmosfera, de que participam a água e poluentes compostos de nitrogênio e enxofre.

B) a relação entre tempo médio de permanência dos poluentes na atmosfera e escala espacial de sua influência é pouco significativa.

C) os programas e as medidas de controle da poluição devem considerar como informação indispensável o tempo de permanência dos poluentes na atmosfera.

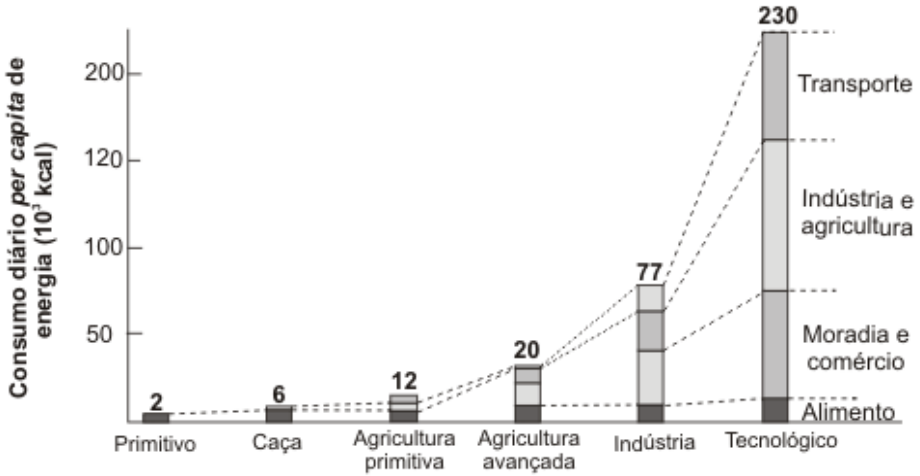
D) o principal processo responsável pela poluição atmosférica é a queima de combustíveis fósseis e recentes.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 19

Analise este gráfico:

Estágio de desenvolvimento de grupos humanos e consumo diário *per capita* de energia



FONTE: CORDANI, U.G.; TAIOLI, F. A Terra, a humanidade e o desenvolvimento sustentável. In: TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M. de; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (Orgs.) *Decifrando a Terra*. São Paulo: Oficina de Textos, 2001. cap. 24, p. 519. (Adaptado)

A partir da análise desse gráfico e de outros conhecimentos sobre o assunto, é **INCORRETO** afirmar que

A) a modesta incorporação de novas tecnologias pela atividade de alimentação, desde os estágios iniciais de desenvolvimento da humanidade, resulta da capacidade do setor de empregar novos meios de produção, em detrimento de técnicas de alto consumo de energia.

B) a agricultura, que tradicionalmente compõe a matriz das atividades humanas, vem consumindo consideravelmente mais energia desde sua condição primitiva, à medida que aumenta sua interdependência com a atividade industrial.

C) a significativa expansão das atividades de transporte, notadamente a partir do estágio industrial, comprova o adensamento das redes de comunicação e atesta a intensificação dos fluxos de pessoas e mercadorias no mundo contemporâneo.

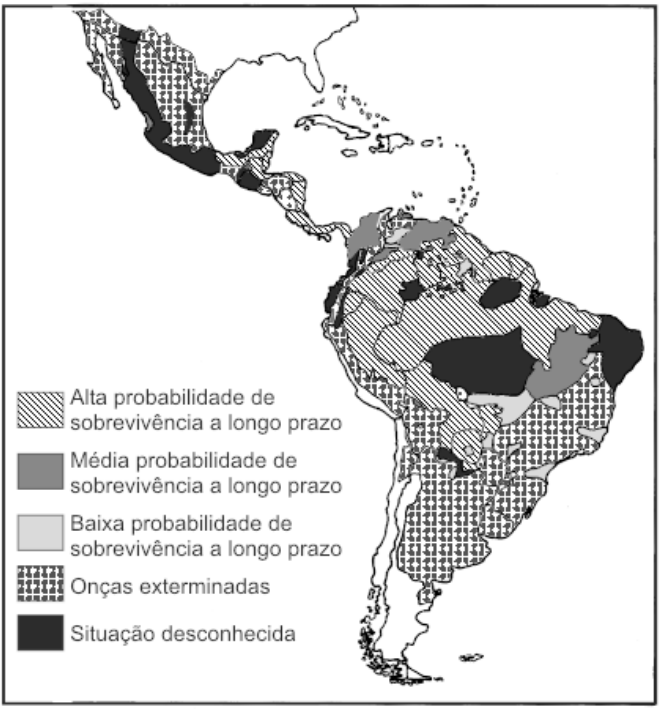
D) a população que atingiu o estágio de desenvolvimento tecnológico consome cerca de três vezes mais energia por habitante que a do estágio industrial, em que parte considerável da energia era gasta nas atividades de moradia e comércio.

Guias: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 20

Observe este mapa:

Distribuição da *Panthera onca,* a onça-pintada, no Continente Americano



FONTE: ÂNGELO, Cláudio. Biotecnologia pode salvar onças-pintadas. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 6 fev. 2002. Folha Ciência, p. A 16.

A partir da análise e interpretação desse mapa, é **INCORRETO** afirmar que

A) a espécie *Panthera onca* tem uma larga distribuição geográfica, que abrange zonas climáticas diferentes.

B) a baixa probabilidade de sobrevivência da onça-pintada, a longo prazo, está relacionada basicamente às áreas de fronteiras agrícolas atuais.

C) o mapa contradiz uma tese popular, segundo a qual a *Panthera onca* é típica de região florestal.

D) a probabilidade de sobrevivência da onça-pintada é explicada pelos diferentes níveis de degradação ambiental.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 21

O Censo Demográfico do Brasil de 2000, entre outras conclusões, confirmou alguns comportamentos da população de Minas Gerais, já evidenciados anteriormente.

Esses comportamentos estão corretamente expressos em todas as alternativas, **EXCETO** em

A) Manutenção de taxas de crescimento da população masculina superior ao da feminina nas áreas urbanas.

B) Maiores taxas de crescimento populacional no Estado registradas em alguns municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte.

C) Variação negativa de crescimento da população rural revelada desde o Censo de 1970.

D) Taxas de crescimento demográfico dos municípios do interior maiores que as do município da Capital.

QUESTÃO 22

O recém-inaugurado Sistema de Vigilância da Amazônia - SIVAM atende a interesses tanto do Brasil, isoladamente, quanto do mundo globalizado, em que o País se insere.

Assim sendo, é **INCORRETO** afirmar que esses interesses são

A) globalizados, porque o sistema permite monitorar o desmatamento de vasta reserva florestal, onde grande parte das espécies não foi sequer catalogada.

B) nacionais, porque será possível ao Brasil exercer, em caráter permanente, o controle – aéreo e terrestre – sobre mais da metade do território nacional.

C) globalizados, porque parte da região coberta pelo sistema abriga bases de redes de tráfico ilegal, que, hoje, comprometem a segurança do mundo.

D) nacionais, porque revela o desenvolvimento tecnológico e científico do País em um setor de ponta, o que aumenta seu prestígio em âmbito mundial.

Gui... http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 23

Os cabos de fibra óptica representam, na atualidade, o estágio mais avançado do desenvolvimento tecnológico no que diz respeito às telecomunicações, na medida em que torna as transmissões mais rápidas, confiáveis e menos onerosas.

Analise este mapa:

Brasil: redes de cabos de fibras ópticas - 1997



FONTE: SANTOS, M., SILVEIRA, M. L. Brasil: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001. p. 144. (Adaptado)

A partir da análise e interpretação desse mapa, é **INCORRETO** afirmar que a rede de cabos de fibras ópticas

A) integra, ao restante do território, as regiões brasileiras menos favorecidas economicamente.

B) confirma uma realidade histórico-geográfica brasileira ao voltar-se para o mundo atlântico, em detrimento do mundo asiático.

C) possui como principais focos os centros urbanos que controlam, gerenciam e articulam o território brasileiro.

D) interliga o território nacional à rede mundial de cabos de fibras ópticas, facilitando a interação com os países do Mercosul.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 24

Nos últimos anos, o Brasil experimentou um amplo processo de privatização da economia.

É **INCORRETO** afirmar que esse processo

A) constituiu uma resposta do Estado brasileiro à necessidade de se tornar mais ágil nas questões que lhe competem e, também, às pressões neoliberais, que acompanham a tendência internacionalmente imposta.

B) aumentou o índice de desemprego no País pelo fechamento de postos de trabalho, uma das exigências do capital privado para se tornar competitivo em nível mundial.

C) fortaleceu a presença do Estado brasileiro dentro das fronteiras políticas nacionais em relação tanto ao capital especulativo quanto ao produtivo, que interferem na economia do País.

D) contribuiu para um expressivo aumento da participação do capital estrangeiro na economia brasileira, no setor produtivo e naqueles de prestação de serviços, anteriormente considerados monopólio do Estado.

QUESTÃO 25

Pode-se afirmar que o Brasil vem se distanciando do grupo de países pobres, como atestam alguns indicadores socioeconômicos recentes.

Considerando-se esses indicadores, é **INCORRETO** afirmar que,

A) no setor financeiro, a dívida pública interna *per capita* tem diminuído, em parte como resultado do sistema fiscal tributário, típico de países ricos.

B) no setor agrícola, a produtividade de cultivos – tais como o do algodão e o da soja – vem registrando os mais altos índices em nível mundial.

C) no setor social, a taxa de mortalidade infantil vem decrescendo de forma contínua e se aproxima do padrão de países mais desenvolvidos.

D) no setor industrial, se assistiu, nos últimos anos, a um aumento significativo do número de empresas multinacionais brasileiras atuando no exterior.

Guias: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 26

Analise este mapa, em que estão destacadas as áreas de abrangência do Mercosul, tanto a legal – denominada *Mercosul de direito* – quanto aquela em que se estabeleceram mais intensamente as relações propostas para o estágio em que se encontra esse bloco econômico – denominada *Mercosul de fato*:

O Mercosul de fato e o de direito



FONTE: FIRKOWSKI, O. L. C. de F. Industrialização, questão ambiental e Mercosul. *Geografia*, Londrina, v. 8, n. 2, 1999. p. 163. (Adaptado)

Considerando-se a área do Mercosul de fato, é **INCORRETO** afirmar que ela

A) comprova o interesse manifestado por alguns países não-membros de se integrar a esse bloco econômico.

B) coincide com o espaço de maior densidade demográfica e de economia mais dinâmica na América do Sul.

C) expressa as diversidades econômicas regionais nos países de maior extensão territorial.

D) engloba a região que tem permitido a livre circulação de produtos, de capitais e de pessoas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 27

Todas as seguintes afirmativas relacionadas aos diferentes fluxos de população que atravessam, hoje, as fronteiras políticas internacionais estão corretas, **EXCETO**

A) O crescimento do número de migrantes clandestinos e de ações terroristas, fruto de fundamentalismos diversos, tem contribuído para tornar mais rigorosa a legislação referente à imigração em muitos países.

B) A retomada, em países europeus, de taxas demográficas típicas de meados do século XX, fruto de políticas natalistas, é uma garantia de auto-suficiência de mão-de-obra nas próximas décadas.

C) Os movimentos migratórios internacionais tendem a se intensificar no interior de blocos econômicos, amenizando os desequilíbrios entre oferta e demanda de mão-de-obra, com menor participação da força de trabalho das áreas de pobreza.

D) O tráfico de seres humanos visto, no presente, como um crime que produz uma forma moderna de escravidão é, em parte, decorrência de restrições legais impostas à imigração.

QUESTÃO 28

Considerando-se a globalização, fase atual da expansão capitalista, é **INCORRETO** afirmar que ela

A) promove a crescente vulnerabilidade das economias de muitos países, à medida que sua credibilidade, frente aos investimentos externos, é afetada por relatórios e opiniões de agentes do poder político e econômico internacionais.

B) amplia a capacidade das nações de realizar investimentos públicos em áreas prioritárias – como na educação, saúde e saneamento básico –, à proporção que cresce o controle do Estado sobre o fluxo de capitais oriundos de taxações e impostos.

C) retrata a interdependência crescente entre regiões e lugares que, apesar de geograficamente separados por grandes distâncias, podem ser influenciados por eventos ocorridos em qualquer parte do Planeta.

D) propõe uma ruptura com o princípio, até há pouco vigente, de sociedades nacionais a pretexto da necessidade de se considerar a realidade de uma sociedade global, em que são intensas as relações socioeconômicas em escala mundial.

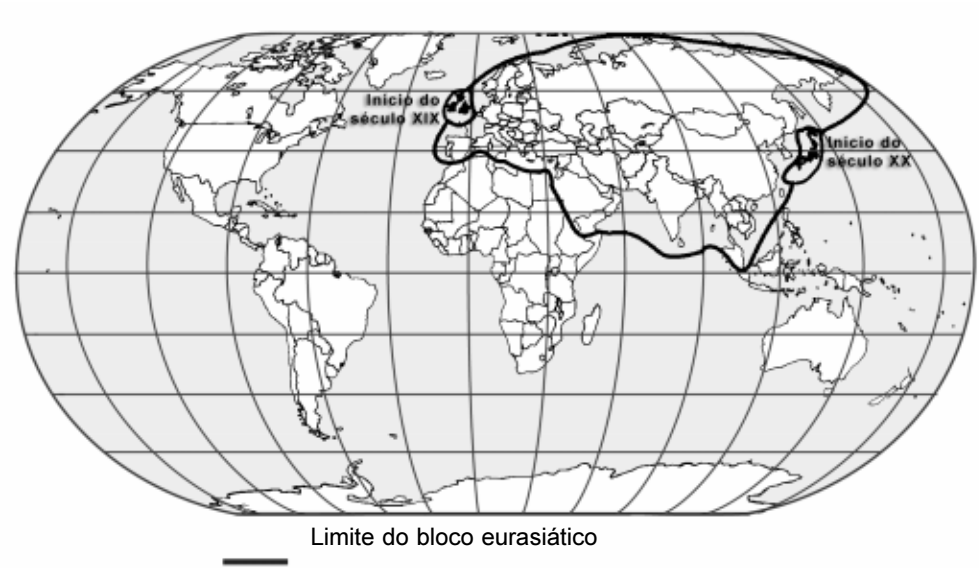
Gui... http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 29

Analise os mapas **1** e **2**, em que estão destacadas regiões que podem ser consideradas, em diferentes momentos da evolução da economia mundial, como "centros do mundo":

MAPA 1

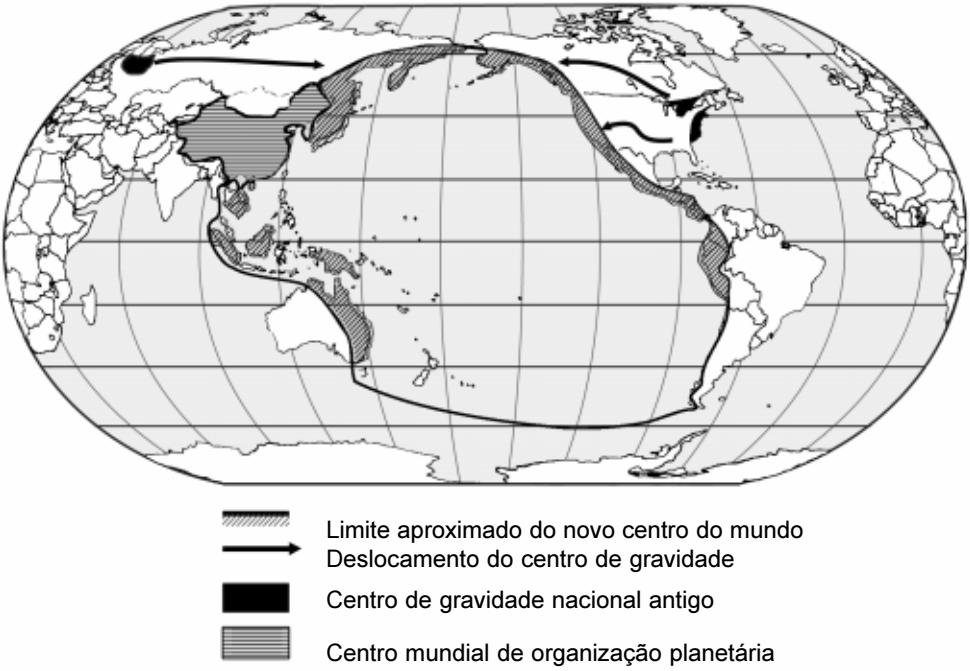
A dominação pela insularidade



Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

MAPA 2

O basculamento do centro do mundo



FONTE: ROPIVIA, M. L. Géopolitiques du développement, de la coopération et visions du monde au XXIe siècle. *Cahiers de Géographie du Québec*, Montréal, v. 39, n. 107, 1995. p. 338 e 339. (Adaptado)

Considerando-se as informações desses mapas, é **INCORRETO** afirmar que,

A) no mapa **1**, os centros mundiais são espaços privilegiados pelas riquezas naturais do subsolo e por potencialidades agrícolas, que lhes garantiram, por alguns séculos, a auto-suficiência necessária à expansão capitalista.

B) no mapa **1**, as áreas hegemônicas se constituíram pelo poder gerador de inovações tecnológicas, graças à posição de potências científicas, fator que serviu de suporte à aceleração do processo de acumulação de capital.

C) no mapa **2**, se materializam as previsões a respeito do "século asiático", que se apoiará na vitalidade da economia da bacia do Pacífico, com a participação do conjunto de países formadores da APEC e de suas potências regionais.

D) no mapa **2**, a construção do "centro do mundo" é resultado do transbordamento da riqueza de grandes potências da área e do capital extra-regional atraído, entre outros fatores, pela abertura política ou econômica de países desse espaço geográfico.

Guias: http://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 30

As religiões carecem de análises e conhecimentos mais precisos no que se refere à sua distribuição no espaço geográfico – vale dizer, uma Geografia das Religiões.

A respeito da distribuição geográfica das grandes religiões, é **INCORRETO** afirmar que

A) as regiões asiáticas de predominância hinduísta, confucionista e, mesmo, muçulmana assistem, nos tempos atuais, ao avanço do budismo, tradicional religião originária do Tibet.

B) a Europa do Sudeste – a Europa balcânica – é, predominantemente, cristã ortodoxa, um ramo multissecular do Cristianismo, que se estende, também, pela Rússia Européia e Asiática.

C) o Oriente Médio, que viu o nascimento do Judaísmo e do Cristianismo, bem como o início da expansão deste último, se tornou majoritariamente muçulmano e cada vez menos cristão.

D) o mundo ocidental, pode-se dizer, é cristão – católico e protestante –, mas qualquer tentativa de generalização é inadequada para o mundo oriental, principalmente o Extremo Oriente.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE HISTÓRIA

QUESTÃO 31

Leia este trecho, escrito por um pensador cujas idéias foram influentes no processo de formação dos Estados nacionais na Europa Ocidental:

Há, porém, duas maneiras de tornar-se príncipe o homem comum, as quais não podem ser inteiramente atribuídas ou à sorte ou ao merecimento, e não me parece que deva deixá-las de lado, embora de uma delas se possa mais extensamente falar no lugar em que se discorrer sobre as repúblicas. São elas: quando, por qualquer forma criminosa ou nefanda, se ascende ao principado; e quando, mediante o favor dos seus concidadãos, torna-se alguém príncipe de sua pátria.

As idéias contidas nesse trecho podem ser associadas a

A) **Maquiavel**, que considerava a fortuna e a virtude fatores importantes para se alcançar o poder.

B) **Bodin**, que defendeu, quando necessário, a investidura do soberano no poder por meios ilícitos.

C) **Grotius**, que preconizava a existência de um Estado forte para controlar a sociedade civil.

D) **Hobbes**, que pregava a afirmação da soberania de cada um dos indivíduos frente ao Leviatã.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 32

Leia estes trechos de documentos:

I. E logo os ditos procuradores dos ditos senhores reis e rainha de Castela, de Leão, de Aragão, de Sicília, de Granada [...] e do dito senhor rei de Portugal e Algarves [...] disseram: que visto como entre os ditos senhores seus constituintes há certa divergência sobre o que a cada uma das ditas partes pertence do que até hoje [...] está por descobrir no Mar Oceano.

II. Irá diretamente à Bahia, e logo que chegue, deve apossar-se da cerca ou fortificação que havia feito o donatário Francisco Pereira Coutinho [...] Todavia, como consta que esse local não é dos mais apropriados, o estabelecimento que fizer nele será de natureza provisória – e deve escolher outro mais pela baía dentro [...] com que pelo tempo adiante venha a povoação a ser a cabeça de todas as capitanias.

III. O modo que os Padres da Companhia tiveram sempre [...] foi ajudá-los assim no temporal como no espiritual [...] Ensinavam-lhes os Padres todos os dias pela manhã a doutrina, esta geral, e lhes dizem missa para os que a quiserem ouvir antes de irem para suas roças; depois disto ficam os meninos na escola, onde aprendem a ler e escrever, contar e outros bons costumes pertencentes à política cristã.

IV. E de modo como se avier com [eles] depende o tê-los bons ou maus para o serviço. Por isso é necessário comprar cada ano algumas peças, e reparti-las pelos partidos, roças, serrarias e barcas. E porque, comumente são de nações diversas, e uns mais boçais que outros, e de figuras muito diferentes, há de fazer-se repartição com reparo e escolha, e não às cegas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

Nos trechos **I**, **II**, **III** e **IV**, faz-se referência, **respectivamente**,

A) ao Tratado de Tordesilhas; ao estabelecimento do Governo Geral; à catequese do gentio; à escravidão negra.

B) à expansão ultramarina portuguesa quatrocentista; à fundação da França Antártica; aos fundamentos cristãos dos colégios da América Portuguesa; à diversidade econômica do Brasil colonial.

C) à separação do Condado Portucalense de Castela; à divisão da América Portuguesa em capitanias hereditárias; às escolas coloniais de primeiras letras; ao apresamento de índios tapuias.

D) ao financiamento da frota de Colombo; à transferência da sede da América Portuguesa para o Rio de Janeiro; à cristianização dos negros; às reduções jesuíticas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 33

Em janeiro de 1592, Brás Dias, mameluco, natural da cidade da Bahia, confessou perante a Mesa da Santa Inquisição que, durante quatro ou cinco anos, andando pelo sertão, fizera parte, junto com os gentios, de uma seita chamada Santidade, que funcionava na fazenda de Fernão Cabral, em Jaguaripe. A seita era dirigida por um índio chamado Antônio, que tinha sido criado pelos jesuítas nas missões. Entre outras coisas, esse Antônio, que era casado, batizava os próprios filhos, utilizando duas candeias acesas e um prato d'água, e chamavam a si próprios com os nomes de Jesus e de Santa Maria. Nos cultos, celebrados ao pé de cruzes metidas no chão em montes de pedra, uivavam e se comportavam como macacos, sem regras nem ordem, cometendo vários deslizes heréticos.

Texto baseado em documentos transcritos em VAINFAS, Ronaldo (Org.). *Confissões da Bahia*. São Paulo: Companhia da Letras, 1997.

Esse testemunho demonstra que

A) os missionários indígenas formados nas reduções jesuíticas reproduziam com perfeição os ritos católicos por toda a Colônia.

B) a ação dos párocos, nos dilatados sertões da Colônia, levava a que os índios internalizassem os dogmas católicos aprendidos com os jesuítas.

C) a religiosidade popular na Colônia se caracterizava pelo sincretismo e assimilava mais facilmente os aspectos exteriores do culto católico.

D) os indígenas aceitavam livremente as regras e a ortodoxia dos preceitos do culto católico, dispondo-se a imitá-los mesmo no sertão mais bravio.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 34

Em 1776, após uma série de conflitos, parcela expressiva das sociedades das Treze Colônias se articulou no sentido de romper com o domínio inglês.

Considerando-se esse processo, bem como seus desdobramentos, é **CORRETO** afirmar que ele se

A) notabilizou pela consolidação do latifúndio, o que atendia aos interesses das elites religiosas, que se apropriaram de grandes glebas de terras.

B) caracterizou, desde o início, pela intransigente defesa da escravidão por parte dos americanos, no que eram contraditados pelos interesses ingleses.

C) configurou como uma primeira tentativa de instalação de um regime socialista anticolonial, o que contrariava seriamente os interesses dos comerciantes.

D) destacou pela repercussão internacional alcançada, tornando-se uma referência, na prática, para outras colônias americanas.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 35

Em 1793 uma missão comercial britânica chegou à China e conseguiu ser recebida pelo próprio Imperador. Os ingleses solicitavam, principalmente, autorização para abrir uma representação diplomática em Pequim, a abertura de mais portos chineses ao comércio internacional e a redução de tarifas alfandegárias. Em sua resposta ao Rei da Inglaterra escreveu o Imperador chinês: "Nunca demos valor a artigos engenhosos, nem temos a menor necessidade das manufaturas de seu país. Portanto, ó rei, no tocante à tua solicitação de enviar alguém para permanecer na capital, ao mesmo tempo que não está em harmonia com os regulamentos do Império Celestial, sentimos também muito que isso não trará nenhuma vantagem para o teu país".

Apud SPENCE, Jonathan. *Em busca da China moderna*. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. p.134.

Essa atitude do Império Chinês estava relacionada

A) ao temor dos governantes chineses de afrontar a opinião nacionalista do País, notadamente após a Revolta Taiping.

B) à auto-suficiência do sistema econômico imperial, que admitia receber, preferencialmente, metais preciosos em troca de seus produtos.

C) à preferência que os chineses davam ao comércio com o Império Espanhol, tradicional parceiro dos negociantes orientais.

D) à preocupação em proteger a burguesia chinesa, que se sentia ameaçada em relação à concorrência dos produtos ingleses.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 36

Para a América espanhola [e, pode-se acrescentar, para o Brasil oitocentista e os Estados Unidos], o Haiti foi um exemplo e uma advertência, observados com crescente horror tanto por governantes como por governados.

LYNCH, John. In: BETHELL, Leslie (Org.). *História da América Latina*. São Paulo: Edusp; Imprensa Oficial do Estado; Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2001. v. 3, p. 69.

Nesse trecho, faz-se referência

A) ao subdesenvolvimento e à miséria da ilha caribenha, país mais pobre da América Latina.

B) à desagregação da sociedade haitiana, reforçada pelas constantes turbulências econômicas.

C) ao aumento crescente da influência dos ideais anarquistas e evolucionistas na ilha caribenha.

D) ao processo de independência da ilha, marcado por uma sublevação maciça de escravos negros.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 37

Analise esta tabela:

Desenvolvimento econômico no terceiro quarto do século XIX

	Extensão da rede ferroviária (milhas terrestres)	Produção ou consumo de hulha (por 1.000 ton. métricas)	Capacidade de energia a vapor (por 1.000 HP)	Produção de ferro-gusa (por 1.000 ton.métricas)	Consumo de algodão cru (por 1.000 ton.métricas)
Alemanha					
1850	3.639	5.100	260	212	17,1
1869	10.834	26.774	2.480	1.413	64,1
1873	14.842	36.392	–	2.241	117,8
França					
1850	1.869	7.225	370	406	59,3
1869	10.518	21.432	1.850	1.381	93,7
1873	11.500	24.702	–	1.382	55,4
Reino Unido					
1850	6.621	37.500	1.290	2.249	266,8
1869	15.145	97.066	4.040	5.446	425,8
1873	16.082	112.604	–	6.566	565,1
Bélgica					
1850	531	3.481	70	145	10,0
1869	1.800	7.822	350	535	16,3
1873	–	10.219	–	607	18,0

FONTE: LANDES, David S. *Prometeu desacorrentado.* Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1994. p. 202.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

Com base nos dados apresentados nessa tabela e em outros conhecimentos sobre o assunto, é **CORRETO** afirmar que

A) o desenvolvimento industrial em terras alemãs teve início antes da unificação do País.

B) a França experimentou notável crescimento em sua produção de tecidos em razão da estabilidade política do período.

C) a Inglaterra perdeu a posição de nação mais industrializada do mundo devido à perda de seu império colonial.

D) o desempenho econômico inexpressivo da Bélgica se deveu à guerra crônica entre flamengos e valões.

QUESTÃO 38

Considerando-se as relações entre a conjuntura econômica e o sistema de transporte brasileiro no século XIX, é **CORRETO** afirmar que

A) o surgimento de uma extensa rede viária destinada ao escoamento da produção industrial foi possível, fundamentalmente, a partir do investimento público capitaneado pelo Banco do Brasil.

B) as principais rotas do sistema de circulação então criadas subsistem até os dias de hoje, notadamente no que respeita às auto-estradas, que começaram a surgir no fim do século, para atender à crescente produção de automóveis.

C) as principais vias de transporte criadas à época se situaram na Região Sudeste, atendendo às demandas crescentes da cafeicultura, sendo os investimentos oriundos, em grande parte, de capital estrangeiro.

D) o comércio do açúcar, reabilitado após a crise da mineração, estimulou o surgimento de inúmeras autovias e ferrovias, construídas com capital nacional e que se concentravam na região da mata nordestina.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 39

No contexto da Revolução Mexicana, na segunda década do século passado, o Exército Libertador do Sul, liderado por Emiliano Zapata, sublevou-se no México. No final do mesmo século, em 1994, no estado sulista de Chiapas, a organização denominada Exército Zapatista de Libertação Nacional iniciou um movimento rebelde.

Os dois movimentos referidos têm vários pontos em comum, entre os quais, destaca-se a luta para

A) tomar o poder e implantar governos inspirados nas idéias agraristas do líder chinês Mao Tse-Tung.

B) defender os interesses dos operários e trabalhadores fabris, constantemente violados pelo Governo mexicano.

C) destituir as elites dirigentes e instaurar um Estado socialista inspirado na tradição marxista latino-americana.

D) resgatar as terras dos camponeses de origem indígena e conquistar melhores condições de vida para eles.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 40

Observe esta charge:



FONTE: LEMOS, Renato. *Uma história do Brasil através da caricatura.* Rio de Janeiro: Bom Texto/Letras & Expressões, 2001. p.34.

Nessa charge, faz-se referência à

A) **Reação Republicana**, conflito entre as oligarquias mineira e paulista e os coronéis dos estados do Sul e do Nordeste.

B) **Aliança Liberal**, formada pelos estados de Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul no contexto da crise da República Velha.

C) **Campanha Civilista**, articulada por Rui Barbosa com o objetivo de dominar os executivos estaduais.

D) **Política do Café com Leite**, caracterizada pela alternância de políticos mineiros e paulistas na Presidência da República.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 41

Leia atentamente este trecho de poema:

Carta a Stalingrado

Stalingrado ...
Depois de Madri e de Londres, ainda há grandes cidades!
O mundo não acabou, pois que entre as ruínas
outros homens surgem, a face negra de pó e de pólvora,
e o hálito selvagem da liberdade
dilata os seus peitos, Stalingrado,
seus peitos que estalam e caem
enquanto outros, vingadores, se elevam.

A poesia fugiu dos livros, agora está nos jornais.
Os telegramas de Moscou repetem Homero.
Mas Homero é velho. Os telegramas cantam um mundo novo
que nós, na escuridão, ignorávamos.
Fomos encontrá-lo em ti, cidade destruída,
na paz de tuas ruas mortas mas não conformadas,
no teu arquejo de vida mais forte que o estouro das bombas,
na tua fria vontade de resistir.
.....
As cidades podem vencer, Stalingrado!
.....
Em teu chão calcinado onde apodrecem cadáveres,
a grande Cidade de amanhã erguerá a sua Ordem.

ANDRADE, Carlos Drummond de. *A rosa do povo.* 23. ed. Rio de Janeiro: Record, 2001. p.158-160.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

A partir dessa leitura, é **CORRETO** afirmar que, nesse trecho de poema, se expressa, mais do que as idéias do autor, o pensamento de um grupo de intelectuais brasileiros que

A) se entusiasmavam pelo heroísmo dos cidadãos de Londres e Madri, que souberam resistir bravamente à agressão fascista.

B) começavam a ser seduzidos pelo Comunismo, ao final da Guerra, por estarem descontentes em relação ao quadro político em vigor no País.

C) desenvolviam uma consciência pacifista ante o risco de uma guerra nuclear que poderia decorrer da polarização EUA/URSS.

D) torciam, em meio à guerra civil russa, pela vitória dos democratas, que lutavam pelo restabelecimento da liberdade.

QUESTÃO 42

Neste momento, estamos passando de um estágio emocional para um estágio racional. Em fevereiro, a inflação – a inflação mais a correção monetária – estava nos conduzindo para uma situação na qual o Brasil seria um país absolutamente ingovernável. Naquela ocasião, fizemos o que achamos que deveria ter sido feito, sem levar em consideração os custos políticos das nossas decisões, e sim o bem do povo [...] Uma vez anunciada a reforma econômica, o que se viu foi uma extraordinária adesão popular. Não podíamos antever que a reação seria tão favorável. O povo tomou consciência da cidadania.

Trecho de entrevista concedida pelo, então, Presidente da República, José Sarney. *Veja*, n. 949, 12 nov. 1986.

Nesse trecho, o entrevistado faz referência à reforma econômica conhecida como

A) **Política do "Feijão com Arroz"**, que previa uma redução da intervenção do Estado na economia, buscando deixar o mercado cumprir seu papel.

B) **Plano Cruzado**, que adotou medidas heterodoxas – como o congelamento de preços e o gatilho salarial –, visando ao controle da inflação.

C) **Plano SALTE**, que pretendeu estimular as taxas de crescimento da economia nacional por meio da decretação da moratória da dívida externa.

D) **Plano Verão**, que combinou medidas ortodoxas e heterodoxas, com ênfase especial no controle dos salários dos trabalhadores.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 43

Observe esta charge:



FONTE*: Folha de S. Paulo*, São Paulo, 15 jun. 2002. p. A2.

Nessa charge, faz-se referência

A) ao alinhamento político do Governo Fernando Henrique Cardoso com os países da União Européia, que, mediante diferentes mecanismos de pressão, determinam a política interna.

B) à frustração do Governo Fernando Henrique Cardoso, que, devido à ação dos cartolas internacionais, não pôde capitalizar politicamente as vitórias do Brasil na Copa do Mundo.

C) à instabilidade da economia brasileira, economia que, devido ao alto grau de endividamento externo, é permanentemente sujeita à ação dos grandes grupos de investidores internacionais.

D) à pressão dos grandes magnatas de consórcios econômicos brasileiros, que contratam lobistas para influenciar a política externa do Governo Fernando Henrique Cardoso.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 44

O relatório elaborado pela Anistia Internacional sobre atentados aos direitos humanos cometidos durante o ano de 2001 apresentou estes dados: execuções ilegais em 47 países, desaparecimentos em 35 e tortura em 111. O mesmo relatório informou, também, que existem evidências de que há prisioneiros de consciência, ou políticos, em 56 nações.

A inclusão dos EUA na relação dos envolvidos nessas denúncias deve-se

A) aos abusos contra suspeitos após os atentados terroristas de 11 de setembro.

B) à política de tolerância zero ao crime adotada pela polícia de Nova Iorque.

C) ao aumento dos distúrbios raciais entre brancos e negros nos Estados do Sul.

D) ao crescimento das prisões de imigrantes ilegais nas fronteiras com o Canadá.

QUESTÃO 45

A partir dos anos 80 e 90 do século XX, o mundo tem assistido a um fenômeno político importante – o crescimento da influência de grupos de extrema-direita. Tal tendência pode ser comprovada, por exemplo, na proliferação de organizações neonazistas e neofascistas, bem como no aumento dos votos recebidos por partidos de direita em vários países – como a França e a Itália.

Assim sendo, é **CORRETO** afirmar que esse fortalecimento dos partidos radicais de direita pode ser explicado

A) por mudanças implantadas na legislação eleitoral de vários países, que têm excluído do voto setores sociais importantes.

B) pela decadência do campo e da produção agrícola, que têm sido negligenciados pelos países industrializados.

C) pelas tensões relacionadas à crise econômica, que provoca a diminuição da oferta de trabalho formal e acirra a xenofobia.

D) pelo recrudescimento do tradicional medo ao "perigo comunista", que voltou a rondar as nações mais ricas do Planeta.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

PROVA DE QUÍMICA

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1 (I A)	2 (II A)		3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8	9 (VIII B)	10	11 (IB)	12 (II B)	13 (III A)	14 (IV A)	15 (V A)	16 (VI A)	17 (VII A)	18 (0)
1ª	1 H 1,0																		2 He 4,0
2ª	3 Li 6,9	4 Be 9,0												5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3ª	11 Na 23,0	12 Mg 24,3												13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4ª	19 K 39,1	20 Ca 40,1		21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5ª	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6		39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
6ª	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 *	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)	
7ª	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89 **	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (269)	111 (272)	112 (277)							

Nº atômico — 1 H 1,0

Massa atômica

*	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
**	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 46

Uma certa quantidade de água é colocada em um congelador, cuja temperatura é de –20 °C. Após estar formado e em equilíbrio térmico com o congelador, o gelo é transferido para outro congelador, cuja temperatura é de –5 °C.

Considerando-se essa situação, é **CORRETO** afirmar que, do momento em que é transferido para o segundo congelador até atingir o equilíbrio térmico no novo ambiente, o gelo

A) se funde.

B) transfere calor para o congelador.

C) se aquece.

D) permanece na mesma temperatura inicial.

QUESTÃO 47

Para limpar-se um tecido sujo de graxa, recomenda-se usar

A) gasolina.

B) vinagre.

C) etanol.

D) água.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 48

Um balão de borracha, como os usados em festas de aniversário, foi conectado a um tubo de ensaio, que foi submetido a aquecimento. Observou-se, então, que o balão aumentou de volume.

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que o aquecimento

A) diminui a densidade do gás presente no tubo.

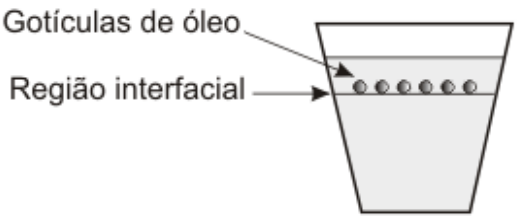
B) transfere todo o gás do tubo para o balão.

C) aumenta o tamanho das moléculas de gás.

D) aumenta a massa das moléculas de gás.

QUESTÃO 49

Em um frasco de vidro transparente, um estudante colocou 500 mL de água e, sobre ela, escorreu vagarosamente, pelas paredes internas do recipiente, 50 mL de etanol. Em seguida, ele gotejou óleo vegetal sobre esse sistema. As gotículas formadas posicionaram-se na região interfacial, conforme mostrado nesta figura:



Considerando-se esse experimento, é **CORRETO** afirmar que

A) a densidade do óleo é menor que a da água.

B) a massa de água, no sistema, é 10 vezes maior que a de etanol.

C) a densidade do etanol é maior que a do óleo.

D) a densidade da água é menor que a do etanol.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 50

Os diversos modelos para o átomo diferem quanto às suas potencialidades para explicar fenômenos e resultados experimentais.

Em todas as alternativas, o modelo atômico está corretamente associado a um resultado experimental que ele pode explicar, **EXCETO** em

A) O modelo de Rutherford explica por que algumas partículas alfa não conseguem atravessar uma lâmina metálica fina e sofrem fortes desvios.

B) O modelo de Thomson explica por que a dissolução de cloreto de sódio em água produz uma solução que conduz eletricidade.

C) O modelo de Dalton explica por que um gás, submetido a uma grande diferença de potencial elétrico, se torna condutor de eletricidade.

D) O modelo de Dalton explica por que a proporção em massa dos elementos de um composto é definida.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 51

Esta tabela apresenta as temperaturas de ebulição (TE), em ºC, de três compostos de carbono, CX_4:

Composto	CF_4	$CC\ell_4$	CBr_4
TE / ºC	– 129	76,5	190

Considerando-se a variação das temperaturas de ebulição e as propriedades periódicas dos átomos presentes nas moléculas, é **CORRETO** afirmar que a intensidade das interações intermoleculares presentes nesses compostos cresce, quando aumenta

A) a polaridade da ligação $C - X$.

B) o número de elétrons de valência do átomo X.

C) a eletronegatividade do átomo X ligado ao átomo de carbono.

D) a distância média entre os elétrons de valência do átomo X e o núcleo deste.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 52

Dois tubos de ensaio contêm volumes iguais de líquidos. O tubo **1** contém água destilada e o tubo **2**, água com sal de cozinha completamente dissolvido.

Ao se aquecerem simultaneamente esses tubos, observa-se que a água do tubo **1** entra em ebulição antes da solução do tubo **2**.

Considerando-se esse experimento, é **CORRETO** afirmar que a diferença de comportamento dos dois líquidos se explica porque

A) a temperatura de ebulição da solução é mais alta, para que o sal também se vaporize.

B) a temperatura de ebulição da solução é mais alta, pois as ligações iônicas do sal, a serem quebradas, são fortes.

C) a água destilada, sendo uma substância simples, entra em ebulição antes da mistura de água com sal.

D) a água destilada, sendo uma substância pura, entra em ebulição a uma temperatura mais baixa.

QUESTÃO 53

Suponha que 1 mol de nitrato de chumbo (II), $Pb(NO_3)_2$, foi submetido a aquecimento e se decompôs totalmente. A reação produziu óxido de chumbo (II), PbO, e uma mistura gasosa, cujo volume, medido a 25 ºC e 1 atmosfera, foi de 61,25 L.

Considere que 1 mol de um gás qualquer, a 25 ºC e 1 atmosfera, ocupa o volume de 24,5 L.

Com base nessas informações, assinale a alternativa que apresenta, **CORRETAMENTE**, a equação da reação de decomposição do nitrato de chumbo (II).

A) $Pb(NO_3)_2\ (s) \longrightarrow PbO\ (s) + 2\ NO_2\ (g) + 1/2\ O_2\ (g)$

B) $Pb(NO_3)_2\ (s) \longrightarrow PbO\ (s) + N_2O_4\ (g) + 1/2\ O_2\ (g)$

C) $Pb(NO_3)_2\ (s) \longrightarrow PbO\ (s) + NO\ (g) + NO_2\ (g) + O_2\ (g)$

D) $Pb(NO_3)_2\ (s) \longrightarrow PbO\ (s) + N_2\ (g) + 5/2\ O_2\ (g)$

Guia · https://alfaformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 54

Os calores envolvidos na solubilização de iodo sólido em etanol e em tetracloreto de carbono, $CC\ell_4$, foram investigados.

Os resultados obtidos estão resumidos nestas equações:

$$I_2\,(s) \rightleftharpoons I_2\ (\text{em etanol}) \qquad \Delta H = +\,6{,}7\ \text{kJ/mol}$$

$$I_2\,(s) \rightleftharpoons I_2\,(\text{em } CC\ell_4) \qquad \Delta H = +\,24{,}2\ \text{kJ/mol}$$

Considerando-se esses equilíbrios, é **INCORRETO** afirmar que

A) o aumento da temperatura desloca os equilíbrios no sentido da formação dos produtos.

B) os valores de ΔH correspondem à energia gasta para a fusão do iodo sólido.

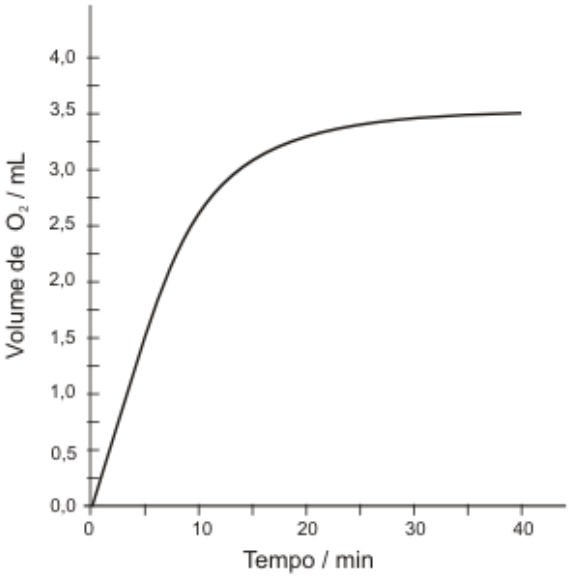
C) a dissolução do iodo é endotérmica em ambos os solventes.

D) a desorganização das moléculas de iodo aumenta durante a dissolução.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 55

Uma solução aquosa de água oxigenada, H_2O_2, decompôs-se, a temperatura e pressão ambiente, na presença do catalisador $FeC\ell_3$, formando água e gás oxigênio. Verificou-se, então, que o volume de O_2 formado variava conforme mostrado neste gráfico:



Considerando-se a cinética dessa reação, é **INCORRETO** afirmar que

A) a rapidez dessa reação diminui à medida que a concentração de H_2O_2 diminui.

B) o volume de O_2 produzido até 10 minutos seria menor na ausência do catalisador.

C) a rapidez de formação de O_2 diminui à medida que o tempo passa.

D) a quantidade de H_2O_2 decomposta por minuto, durante o experimento, é constante.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 56

A cor das hortênsias depende da acidez do solo. A cor azul predomina em pH menor que 5,5 e a cor rosa, em pH maior que 6,5.

Três vasos, contendo o mesmo tipo de solo – com pH igual a 7,5 –, foram tratados para o cultivo de hortênsias, da seguinte forma:

Vaso I – Adição de $CaCO_3$ (sal de comportamento básico em meio aquoso).

Vaso II – Adição de $Al_2(SO_4)_3$ (sal de comportamento ácido em meio aquoso).

Vaso III – Adição de KNO_3 (sal de comportamento neutro em meio aquoso).

Assim sendo, é **CORRETO** afirmar que a predominância da cor azul pode ocorrer

A) apenas nos vasos **I** e **III**.

B) apenas nos vasos **II** e **III**.

C) apenas no vaso **II**.

D) apenas no vaso **I**.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 57

A produção de energia é um tema crucial nos dias de hoje.

As células a combustível convertem energia química em energia elétrica. As células que usam o hidrogênio como combustível oferecem a vantagem de gerar água como produto, não contaminando o meio ambiente.

A equação que representa a reação global para esse tipo de célula a combustível é

$$2\,H_2\,(g) \quad + \quad O_2\,(g) \longrightarrow 2\,H_2O\,(\ell)$$

Considerando-se essas informações, é **CORRETO** afirmar que

A) o oxigênio oxida e ganha elétrons.

B) o oxigênio reduz e perde elétrons.

C) o hidrogênio reduz e ganha elétrons.

D) o hidrogênio oxida e perde elétrons.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 58

O monitoramento dos compostos nitrogenados presentes em águas poluídas é usado para avaliar o grau de decomposição da matéria orgânica presente nessas águas. Quanto maior o grau de decomposição da matéria orgânica, mais oxidado está o nitrogênio.

Os resultados da análise de quatro amostras de água contaminada indicaram a predominância das seguintes espécies nitrogenadas:

Amostra de água	Espécie nitrogenada predominante
I	N_2
II	NH_4^+
III	NO_2^-
IV	NO_3^-

Com base nesses resultados, é **CORRETO** afirmar que a amostra em que a matéria orgânica se encontra em estágio **mais** avançado de decomposição é a

A) III .

B) IV .

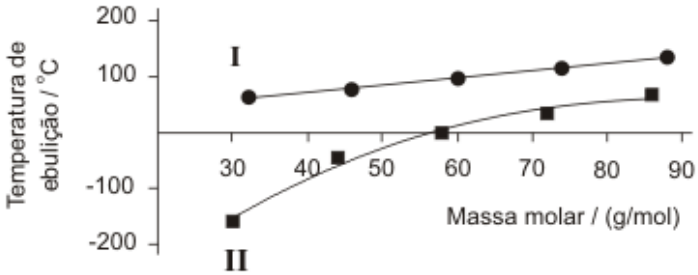
C) II .

D) I .

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

QUESTÃO 59

Este gráfico representa a variação da temperatura de ebulição, a 1 atm, de séries homólogas de alcoóis e alcanos de cadeia linear, em função da massa molar:



Considerando-se esse gráfico e os compostos nele representados, é **INCORRETO** afirmar que

A) as curvas **I** e **II** correspondem, respectivamente, aos alcoóis e aos alcanos.

B) o aumento da cadeia carbônica aumenta a intensidade das interações intermoleculares.

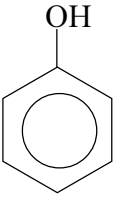
C) a interação por ligações de hidrogênio é a única presente nos alcoóis.

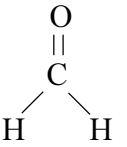
D) a interação entre dipolos induzidos é a única presente nos alcanos.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia

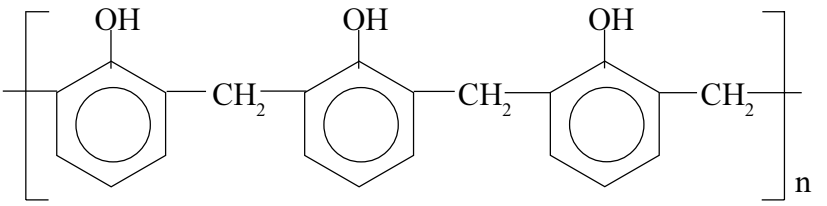
QUESTÃO 60

A baquelite é utilizada, por exemplo, na fabricação de cabos de panela. Um polímero conhecido como novolac é um precursor da baquelite e pode ser produzido pela reação entre fenol e formaldeído, representados pelas seguintes estruturas:





O novolac pode ser representado, simplificadamente, por esta estrutura:



Com base nessas informações, é **INCORRETO** afirmar que

A) o novolac apresenta carbonos trigonais e tetraédricos.

B) o novolac é classificado como um poliálcool.

C) a reação entre fenol e formaldeído produz novolac e água.

D) a estrutura do polímero apresenta grupos hidroxila e anéis fenila.

Guia · https://plataformaguia.com/provas-antigas/vestibular-ufmg/2003/1/ufmg-1-etapa-2-dia