



FACULDADE SETE DE SETEMBRO – FASETE

Credenciada pela Portaria MEC nº 206/2002-DOU. 29/01/2002

Av. Vereador José Moreira, 1000 – Fone: (75) 3501-0777

[www.fasete.edu.br](http://www.fasete.edu.br) – [vestibular@fasete.edu.br](mailto:vestibular@fasete.edu.br)

48601-180 - Paulo Afonso – Bahia

## INSTRUÇÕES

### 1. CADERNO DE PROVAS

Verifique se este caderno de provas contém 45 (quarenta e cinco) questões objetivas, com cinco alternativas cada (A, B, C, D, E) e uma questão subjetiva, conforme abaixo:


- Língua Portuguesa e Literatura Brasileira/Redação – 08 (oito) questões objetivas e 01 subjetiva.
- Língua Estrangeira (Inglês/Espanhol) – 5 (cinco) questões objetivas.
- História/Atualidades/Geografia (Ciências Humanas) – 10 (dez) questões objetivas.
- Matemática – 07 (sete) questões objetivas.
- Física/Química/Biologia (Ciências da natureza) – 15 (quinze) questões objetivas.

**OBS: Responda apenas uma prova de Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol), conforme sua opção.**

### 2. FOLHA DE RESPOSTAS

- Leia cuidadosamente a questão no caderno de provas e escolha a letra (A, B, C, D, E) que corresponda a resposta correta.

Lembre-se: só há apenas uma única alternativa correta.

- Procure na FOLHA DE RESPOSTAS o número da questão que você está respondendo e marque, de caneta azul ou preta, a letra (A, B, C, D, E) da resposta dessa questão, preenchendo completamente o retângulo a ela destinado. Marque assim .
- Confira os dados constantes na FOLHA DE RESPOSTAS e assine-a no local reservado para essa finalidade.
- A marcação correta da FOLHA DE RESPOSTAS é de sua inteira responsabilidade.

### 3. FOLHA DE REDAÇÃO

- Utilize o rascunho para a elaboração da redação.
- Para transcrever sua REDAÇÃO para a FOLHA DE REDAÇÃO, utilize somente caneta azul ou preta.
- Confira os dados disponíveis no cabeçalho da FOLHA DE REDAÇÃO e assine-a no local reservado para essa finalidade.

### 4. ATENÇÃO !!!

- Você tem 4 h e 30 min para responder estas provas.
- Ao terminá-las, você devolverá ao FISCAL o CADERNO DE PROVAS, juntamente com a FOLHA DE RESPOSTAS e a FOLHA DE REDAÇÃO.
- Você só poderá entregar o CADERNO DE PROVAS, a FOLHA DE REDAÇÃO e a FOLHA DE RESPOSTAS após 30 minutos de iniciada a prova.
- Qualquer irregularidade encontrada deverá ser imediatamente comunicada ao FISCAL.

NOME DO CANDIDATO	Nº DE INSCRIÇÃO	Nº DE SALA

## QUESTÕES DE 01 A 08

**INSTRUÇÃO:** Responda às questões, identificando APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA e marque a letra correspondente na folha de respostas.

### NADA A ESCONDER

"Privacidade" é uma palavra recente na língua portuguesa. Quem a procurar num dicionário velho, aí de seus 30 ou 40 anos para cima, não vai encontrá-la. Antigamente se usava "intimidade", que, na minha opinião, quebrou bem o galho durante muito tempo. Não obstante, do mesmo jeito que muitas outras palavras nossas, "intimidade" teve todos os seus anos de bons serviços ignorados e foi amplamente substituída, via Estados Unidos, por uma inglesa de som e uso considerados chiques, como ocorre entre nós em relação a qualquer coisa em inglês. "Privacidade", aportuguesamento de "privacy", já foi naturalizada e correm bem longe os tempos em que seria xingada de anglicismo e, se usada numa prova escrita, baixaria a nota. A bem da verdade, ela não deixa de comportar-se como uma boa cidadã brasileira e talvez mereça a popularidade que obteve, talvez nós estivéssemos precisando dela mesmo.

Com a palavra, tudo bem, vida longa para ela, mas a condição que ela designa pertence cada vez mais ao passado. Ou melhor, já pertence ao passado, assim como a agora vingada "intimidade". Juntas, vão fazer parte das recordações de antigamente - o tempo em que existia um negócio chamado privacidade ou intimidade, o qual, suspeito eu, vai ter que ser explicado à geração que hoje é bebê. E, a julgar pelo que vejo em torno, muita gente, talvez a maioria, adere alegremente ao desprestígio crescente da privacidade e de sua colega intimidade. Não só não damos importância ao que fazem para violar nossa privacidade, como nos esforçamos para abdicar dela. Há quem acredite que certas áreas, como a vida financeira e econômica de cada um, ainda são protegidas. Faz uns três dias, dei uma espiada na relação dos que têm (ou tinham, não vem ao caso, pois indica a experiência que voltarão a ter) acesso a dados dos contribuintes junto à Receita Federal e havia até estagiários. Não custa imaginar que estaria perto a autorização dos síndicos de edifícios de apartamentos, para fuçar a vida dos condôminos. Para não lembrar que já se falou em tudo quanto é tipo de vazamento na Receita Federal. Mas vamos continuar dando um crédito de confiança, que, aliás, é o único crédito nosso que podemos dar à Receita, porque o resto ela já tomou.

Até os bancos suíços, onde qualquer grande ladrão, traficante de droga ou governante corrupto tinha seu dinheiro imundo recebido com circunspeção, recato e maneiras finas, sem perguntas deseducadas e sem impostos penosos e, acima de tudo, sob sigilo impenetrável, até esses vêm sendo atacados. O venerável princípio segundo o qual a respeitabilidade de um homem é definida por quantos milhões de dólares ele tem está sofrendo golpes rudes, partidos notadamente, segundo leio aqui, dos americanos.

O fisco americano, diz aqui, está torcendo o braço dos bancos suíços para que liberem dados de cidadãos sob sua jurisdição. Há ameaças de brechar as operações desses bancos nos Estados Unidos, se eles não atenderem aos pedidos de liberação. Verdade que rico ri à toa e que muitos espertos vão conseguir safar-se, mas o mundo não será mais o mesmo sem bancos suíços para higienizar, preservar e fazer render dinheiro sujo. Quanto a quem tem dinheiro aqui mesmo, sabe-se que a informação já está fartamente acessível, não só para os muitos que podem vê-la na Receita Federal, como em camelôs em São Paulo e no Rio, em CDs, ou, se se desejar gastar mais um pouco, documentos já impressos. Ou então se usa alguém de prestígio para mandar o banco quebrar o sigilo bancário do vizinho, do sogro, do marido ou do patrão. Dá para fazer numa boa, como já fez um ex-ministro cujo nome me escapa no momento, mas vocês não de recordar.

Fora das finanças, acho que a coisa está bem mais aberta, porque a colaboração geral é entusiástica. Nas chamadas redes sociais na internet, milhões (ou bilhões, sei lá) de devotos acreditam que estão recebendo serviços de graça e que, por conseguinte, os donos dessas redes estão ganhando quaquilhaes de dólares extraíndo-os do ar e não dos bolsos da freguesia. Eles estão, claro, é faturando anúncios e, acima de tudo, coletando dados pessoais de toda espécie, que lhes proporcionam estratégias de mercado capazes não somente de vender a bagulhada que produzem ou a que se vinculam direta ou indiretamente, como também de criar necessidades antes inexistentes, para que se comerciem ainda mais bagulhos, num processo interminável. Não custa nada lembrar um axioma conhecido em cibernética: "Informação é controle."

Grande parte dessa massa manipulada quer ser manipulada, porque expõe, sua vida a torto e a direito, em proporções que não parecem conhecer limite. Não é apenas na internet que se divulgam intimidades antes preservadas, é em qualquer lugar. Já ouvi casais tendo a famosa discussão da relação, em celulares que, no modo viva-voz, faziam com que os circunstantes escutassem tudo. E senhoras e senhorinhas entrevistadas discorrem a leitores ou espectadores sobre posições sexuais, preferências de parceiros, higiene pessoal ou depilação púbica e perianal, quando não tomam parte em mesas-redondas de depoimentos pessoais íntimos - o que antes era confissão hoje é papo casual.

Segredos antigos desaparecem, velhos mistérios não são mais arcanos, não há mais inocências a proteger. Para evitar a exposição ao que se exhibe em toda parte, só recolhendo o bebê a um mosteiro trapista, logo após o desmame, aos 6

meses de idade. Não se pode censurar livros recomendados a crianças ou adolescentes, pelo motivo descabido de que mostram aspectos de um mundo vivido por todos, inclusive por eles, que veem bem mais do que os adultos suspeitam. Não há como esconder mais nada. E, dessa forma, é preciso que eles também tenham a chance de ver este mundo através da sensibilidade literária. Principalmente porque isso os ajudará a compreender que há escolhas.

João Ubaldo Ribeiro  
Jornal A Tarde, Salvador – 28/11/2010

**Leia, com bastante atenção, o texto “Nada a esconder” de João Ubaldo Ribeiro para responder às questões seguintes:**

### QUESTÃO 1

Em: “Com a palavra, tudo bem, vida longa para ela, mas a condição que ela designa pertence cada vez mais ao passado”. As palavras ou expressões em desuso, pois foram usais no passado, a gramática denomina de:

- a) Neologismo;
- b) Arcaísmo;
- c) Estrangeirismo;
- d) Híbridismo;
- e) Derivação prefixal.

### QUESTÃO 2

Quanto ao gênero textual, “Nada a esconder” está mais próximo de:

- a) Ata;
- b) Editorial;
- c) Poema;
- d) Crônica;
- e) Romance.

### QUESTÃO 3

Em: “O fisco americano, diz aqui,<sup>1</sup> está torcendo o braço dos bancos suíços para que liberem dados de cidadãos sob sua jurisdição. Há ameaças de brechar as operações desses bancos nos Estados Unidos,<sup>2</sup> se eles não atenderem aos pedidos de liberação”. As vírgulas, identificadas pelos números 1 e 2, foram usadas, respectivamente, conforme justificativas:

- a) Separar apostro e destacar vocativo;
- b) Oração intercalada e adjunto adverbial deslocado;
- c) Adjunto adverbial deslocado e separar oração subordinada adverbial;
- d) Separar oração subordinada adverbial e separar oração coordenada;
- e) Oração intercalada e separar oração subordinada adverbial.

### QUESTÃO 4

Em: “Não se pode censurar livros recomendados...”, as palavras destacadas são, respectivamente, denominadas quanto à morfologia:

- a) Pronome e advérbio;
- b) Conjunção e adjetivo;
- c) Partícula apassivadora e substantivo;

- d) Índice de indeterminação do sujeito e adjetivo;
- e) Pronome e substantivo.

### QUESTÃO 5

Assinale a alternativa em que, todas as palavras admitem a retirada do acento, mesmo que o sentido seja outro:

- a) Dá, ajudará e desprestígio;
- b) Língua, encontrará-la e está;
- c) Substituída, estivéssemos e importância;
- d) Suíço, aí e jurídico;
- e) Vulnerável, já e bebê.

### QUESTÃO 6

No início do texto, o autor levanta a possibilidade de consultar a palavra “privacidade” em um dicionário. Caso fosse consumado o ato, estava fazendo uso da seguinte função da linguagem:

- a) Fática;
- b) Poética;
- c) Referencial;
- d) Apelativa;
- e) Metalinguística.

### QUESTÃO 7

O Curso de Letras da FASETE, no ano de 2010, realizou dois grandes projetos literários: Caravana Literária para o Estado de Alagoas em homenagem a Graciliano Ramos e Júri Simulado da Obra Dom Casmurro de Machado de Assis. Sobre os dois autores, são seus, respectivamente, os personagens célebres:

- a) Madalena e Guma;
- b) Severino e Bentinho;
- c) Fabiano e Capitu;
- d) Eugênio e Iracema;
- e) Bentinho e Madalena.

### QUESTÃO 8

Considerando, ainda, cronologicamente os dois grandes autores da literatura brasileira (Graciliano Ramos e Machado de Assis) os quais se enquadram, respectivamente, nas escolas:

- a) Naturalismo e Modernismo.
- b) Realismo e Realismo.
- c) Modernismo e Simbolismo.
- d) Romantismo e Naturalismo.
- e) Modernismo e Romantismo.





## QUESTÕES DE 9 A 13

**INSTRUÇÃO:** Responda às questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA** e marque a letra correspondente na folha de respostas.

### TEXTO

People wearing glasses look odd during video conferences because their lenses reflect a disturbing image of the screen, but Nokia of Finland has come up with a clever solution (EP 812 106). Since all TV screens go blank for a few milliseconds as one picture frame replaces another, Nokia proposes synchronising the camera with the screen, so pictures are taken only when the screen is blank. All this happens so quickly that the effect is not noticeable especially as the picture quality of video conferences is far inferior to that of broadcast TV.

*New Scientist*

### QUESTÃO 9

O texto diz que durante uma videoconferência:

- a) As lentes da Nokia refletem uma imagem de ótima qualidade;
- b) A qualidade da imagem fica prejudicada para os que usam óculos com lentes grossas;
- c) As pessoas que usam óculos parecem esquisitas, pelo fato de que suas lentes refletem a imagem da tela;
- d) A imagem fica embaçada para aqueles que usam lentes comuns;
- e) As pessoas enxergam melhor com os óculos fabricados pela Nokia.

### QUESTÃO 10

De acordo com o texto, qual é a sugestão da Nokia?

- a) Substituição de um quadro por outro;
- b) Sincronia entre câmera e tela;
- c) Combinação simultânea de imagens;
- d) Eliminação do quadro durante alguns milissegundos;
- e) Preenchimento do branco das telas de TV.

### QUESTÃO 11

Conforme o texto, a finalidade do EP 812 106 é:

- a) Sincronizar as imagens no espaço de milissegundos;
- b) Melhorar a qualidade de transmissão da televisão;
- c) Ressaltar a qualidade de uma videoconferência;
- d) Captar as imagens no momento em que a tela estiver em branco;
- e) Transmitir até mesmo as imagens distantes de qualidade inferior.

### QUESTÃO 12

A forma afirmativa da frase “But this did not worry me” é:

- a) But this worried me;
- b) But this worries me;
- c) But this worry me;
- d) But this worn me;
- e) But this worries me.

### QUESTÃO 13

In the sentence “... biological agents do not survive well...”, the use of the present tense implies

- a) Doubt;
- b) Condition;
- c) Probability;
- d) Objectivity;
- e) Certainty.

QUESTÕES DE 9 A 13

**INSTRUÇÃO:** Responda às questões, identificando APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA e marque a letra correspondente na folha de respostas.

**QUESTÃO 9**

**Navidad. Año nuevo. Lo que sea.**

1 Las tarjetas y regalos que año tras año envías y recibes o  
2 enviamos y recibimos con ese sentido más o menos tonto  
3 que te o nos domina, pero que paulatinamente a base de  
4 una interrelación de recuerdos y olvidos vas o vamos  
5 dejando de enviar o recibir, como, comparando, esos trenes  
6 que se cruzan a lo largo de la vía sin esperanza de verse  
7 nunca más; o mejor, ahora autocriticando, pues la  
8 comparación con los trenes no resulta buena ni mucho  
9 menos, toda vez que se necesita ser un tren muy estúpido  
10 para no esperar volverse a ver con los que se encuentra;  
11 entonces más bien como esos automovilistas de clase  
12 media que, por el simple hecho de serlo, cuando se  
13 desplazan en su automóvil se sienten como liberados de  
14 algo que si uno les pregunta no saben qué cosa sea, y que  
15 una vez, una sola vez en la vida, coinciden contigo frente a  
16 un semáforo en rojo, y con los cuales durante un instante  
17 cambias tontas miradas de inteligencia al mismo tiempo  
18 que disimulada pero significativamente te arreglas el  
19 cabello, o te acomodas el nudo de la corbata, o revistas tus  
20 aretes, o te quitas o te pones los anteojos, según creas que  
21 te ves mejor, bajo la melancólica sospecha o la optimista  
22 certidumbre de que nunca más los vas a volver a ver, pero  
23 no obstante viviendo ese brevísimo momento como si de él  
24 dependiera algo importante o no importante, o sea esos  
25 encuentros fortuitos, esas conjunciones, cómo calificarlas,  
26 en que nada sucede, en que nada requiere explicación ni  
27 se comprende o debe comprenderse, en que nada necesita  
28 ser aceptado o rechazado, ¡oh!

(MONTERROSO, Augusto. *Cuentos*. Madrid: Alianza Editorial, 2001. p.130-131)

La idea central del text es:

- a) Comparación entre esperanza y trenes;
- b) Encuentros casuales;
- c) Trenes, automóviles y breves momentos;
- d) Comparación entre esperanza y automóviles;
- e) Tarjetas y regalos.

**QUESTÃO 10**

El plural de envías y recibes (línea 1) es:

- a) Enviasteis y recibisteis;
- b) Enviáis y recibís;
- c) Enviaron y recibieron;
- d) Enviaremos y recibiremos;
- e) Enviamos y recibimos.

**QUESTÃO 11**

La palabra automóvil (línea 13) es lo mismo que:

- a) Cochera;
- b) Cochiguera;
- c) Carril;
- d) Coche;
- e) Carretón.

**QUESTÃO 12**

“.... cuando se desplazan en su automóvil se sienten como liberados de algo...” (líneas 12 y 13). El verbo subrayado significa:

- a) Deslocar;
- b) Desfazer;
- c) Descuidar;
- d) Descer;
- e) Desviar.

**QUESTÃO 13**

“..... o revistas tus aretes, o te quitas o pones los anteojos, según creas que te ves mejor...” (línea 20).

Los términos subrayados pueden ser sustituidos en la frase sin perjuicio de sentido por .

- a) Los antepechos;
- b) Las anteportadas;
- c) Los antojos;
- d) Los gafetes;
- e) Las gafas.

## HISTÓRIA/ATUALIDADES/GEOGRAFIA

### QUESTÕES DE 14 A 23

**INSTRUÇÃO:** Responda às questões, identificando APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA e marque a letra correspondente na folha de respostas.

#### QUESTÃO 14

Considerando Roma uma cidade pagã, Constantino fundou uma nova cidade, tendo, porém, Roma como modelo; para sua localização, escolheu uma antiga cidade mercantil grega chamada Bizâncio.

Sobre Constantinopla e **incorreto** dizer que:

- a) Nunca houve unidade racial;
- b) Apesar do latim ser a língua oficial, o grego foi predominante;
- c) Não havia religião específica, a maioria da população não praticava nenhuma religião;
- d) Bizâncio foi um grande centro comercial;
- e) Todas as alternativas estão corretas.

#### QUESTÃO 15

Dentro das fases do Renascimento italiano, o Quatrocento e o Cinquecento são os períodos em que os artistas melhor representaram as características do antropocentrismo. De que forma as características antropocêntricas são percebidas nesse período?

- a) Através da exaltação de temas ligados à religião;
- b) Pelo maior interesse dispensado pelos artistas na representação da figura humana;
- c) Por evitarem qualquer abordagem a temas ligados a cultura clássica greco romana;
- d) Por defenderem a continuidade do uso exclusivo do latim como língua de expressão da intelectualidade;
- e) Todas estão corretas.

#### QUESTÃO 16

Perto das 16h30 de 7 de setembro de 1822, um rapaz de 23 anos alcançava o alto de uma colina ao lado do riacho Ipiranga, nos arredores da vila de São Paulo, seguido de alguns acompanhantes. Era o príncipe regente D. Pedro. O alferes Francisco de Castro Canto e Melo, que vinha de São Paulo com notícias dramáticas, alcançou a comitiva trazendo cartas de José Bonifácio de Andrada e Silva, da princesa Leopoldina e do cônsul britânico Henry Chamberlain: Lisboa havia cassado sua regência sobre a colônia e anulava suas decisões anteriores. D. Pedro, tremendo de raiva amarrotou os papéis, pisou-os, caminhou silenciosamente alguns passos, estancou e disse: “As cortes me perseguem, chamam-me de rapazinho, de brasileiro. Pois verã agora

quanto vale o rapazinho. De hoje em diante estão quebradas as nossas relações. Nada mais quero com o governo português e proclamo o Brasil, para sempre, separado de Portugal”.

(Revista Aventuras na História, edição 89, dez/2010)

O texto acima refere-se à proclamação da Independência do Brasil, que caracterizou-se:

- a) Pela grande participação popular, marcada principalmente pela presença de negros e índios;
- b) Pela fragmentação da colônia através da Confederação do Equador, em Pernambuco, da Guerra dos Farrapos, no Rio Grande do Sul e da Conjuração dos Alfaiates, na Bahia;
- c) Pela ausência de participação popular, tendo ocorrido para atender aos interesses da elite latifundiária brasileira;
- d) Pela presença do ideário iluminista, que baseava-se nos princípios de igualdade e liberdade;
- e) Pelo apoio das demais colônias latino americanas, que viam em tal ação o exemplo necessário para incentivá-las à independência.

#### QUESTÃO 17

A Guerra de Canudos, o Cangaço, a Revolta da Chibata e a Revolta da Vacina foram movimentos sociais ocorridos no Brasil durante:

- a) A República Velha;
- b) O Período Regencial;
- c) O Segundo Reinado;
- d) A República Populista;
- e) O primeiro Regime Militar.

#### QUESTÃO 18

Comparada a outros regimes latino americanos, o Brasil não teve a ditadura mais sangrenta. No entanto, o autoritarismo ficou alojado nas estruturas sociais e políticas do país. A remoção do entulho autoritário foi tarefa do primeiro governo civil e até hoje não foi completamente concluída.

Em 15 de março de 1985, data da posse do novo presidente (o primeiro civil em 21 anos), o país foi informado que Tancredo Neves fora internado às pressas em um hospital de Brasília. José Sarney, vice-presidente, subiu a rampa do Palácio do Planalto e recebeu a faixa presidencial.



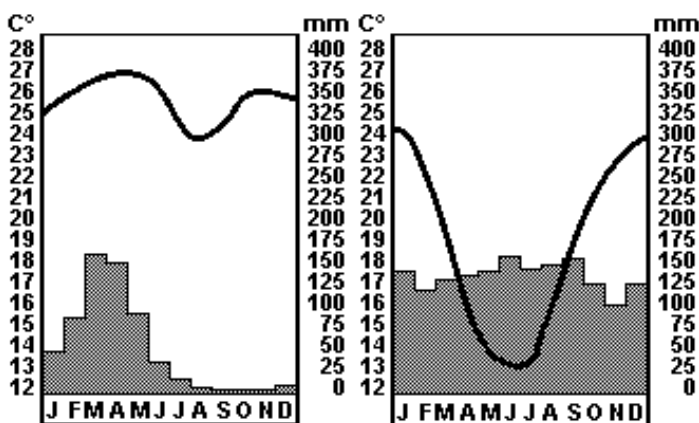
Em 21 de abril, data da morte de Tiradentes, morria o mineiro Tancredo Neves, logo transformado em ídolo pelo PMDB e em santo milagreiro pela crença popular.

Sem respaldo popular, cercado de desconfianças dos opositoristas e conduzindo uma coalizão política extremamente heterogênea, José Sarney assume a presidência do Brasil. Entre outras características do seu governo estão à promulgação de uma constituição e um controverso plano econômico, o:

- Plano Collor, que estabelecia o confisco por 18 meses os recursos depositados em contas bancárias e cadernetas de poupança, e o congelamento de preços;
- O Plano Real, onde a moeda brasileira foi equiparada ao dólar e teve o nome alterado para real;
- Plano Cohen, que anunciava um suposto ataque comunista ao país e colocava o poder nas mãos do Executivo;
- Plano de Coalizão, que entregava nas mãos dos partidos de direita a responsabilidade pelo crescimento econômico do país;
- Plano Cruzado, que estabelecia o congelamento dos preços e salários e promovia uma reforma monetária, mudando o nome da moeda brasileira para cruzado.

### QUESTÃO 19

As figuras a seguir representam a variação anual de temperatura e a quantidade de chuvas mensais em dado lugar, sendo chamadas de climogramas. Neste tipo de gráfico, as temperaturas são representadas pelas linhas, e as chuvas pelas colunas:



Leia e analise.

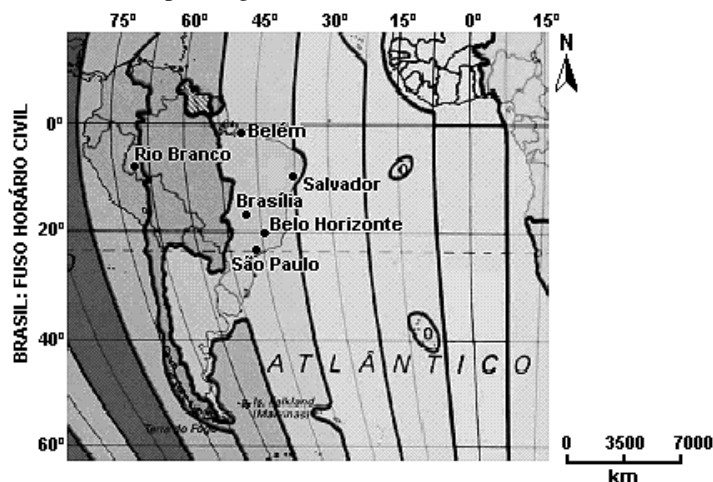
A distribuição das chuvas no decorrer do ano, conforme mostrado nos gráficos é um parâmetro importante na caracterização de um clima.

A esse respeito podemos dizer que a afirmativa:

- Está errada, pois o que importa é o total pluviométrico anual;
- Está certa, pois, juntamente com o total pluviométrico anual, são importantes variáveis na definição das condições de umidade;
- Está errada, pois a distribuição das chuvas não tem nenhuma relação com a temperatura;
- Está certa, pois é o que vai definir as estações climáticas;
- Está certa, pois este é o parâmetro que define o clima de uma dada área.

### QUESTÃO 20

Observe o mapa a seguir:



FERREIRA, Graça M. Lemos. "Atlas geográfico: espaço mundial". São Paulo: Moderna, 1998. 4ª capa. [Adaptado].

O vôo de uma companhia aérea saindo de São Paulo com destino a Rio Branco realiza várias escalas: a primeira em Belo Horizonte, a segunda em Brasília, a terceira em Salvador e a quarta em Belém. A direção e o fuso horário dos percursos realizados indicam que no:

- Primeiro percurso a direção é noroeste, e todo o trajeto é realizado dentro do mesmo fuso;
- Segundo percurso a direção é nordeste e possui diferença de uma hora em relação ao primeiro percurso;
- Terceiro percurso a direção é nordeste e possui diferença de quatro horas em relação ao meridiano de origem;
- Quarto percurso a direção é noroeste e possui diferença de três horas em relação ao Meridiano de Greenwich;
- Quinto percurso a direção é sudeste, e o trajeto é realizado em três fusos diferentes.

## QUESTÃO 21

Apesar de promissora, a aproximação do Brasil ao mercado chinês tem sido criticada por alguns analistas econômicos. Para estes, nada assegura que as características atuais das trocas comerciais do Brasil com a China irão se alterar, a saber, respectivamente:

- Importação de tecnologia, nos setores de informática e eletrônica, e exportação de bens de capital, como máquinas industriais;
- Exportação de bens primários, como soja e minério de ferro, e importação de produtos manufaturados variados;
- Exportação de royalties e remessa de lucros, como resultado dos investimentos de empresas chinesas no país e importação de trigo;
- Importação de petróleo e carvão e exportação de produtos alimentícios, como carne, café e suco de laranja;
- Exportação de produtos de alto valor unitário, como aviões, e importação de produtos baratos, como máquinas e equipamentos.

## QUESTÃO 22

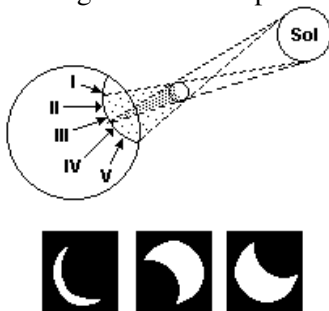
Percorrendo o Planisfério de Sul ao Norte encontraremos as principais classificações climáticas:

- Temperado, polar ártico, tropical e polar antártico;
- Polar antártico, temperado, tropical, temperado, polar ártico;
- Tropical, temperado, polar ártico, temperado, polar antártico;
- Polar ártico, temperado, tropical, temperado e polar antártico;
- Polar antártico, tropical, temperado e polar ártico.

## QUESTÃO 23

A figura a seguir mostra um eclipse solar no instante em que é fotografado em cinco diferentes pontos do planeta.

Três dessas fotografias estão reproduzidas abaixo.



As fotos poderiam corresponder, respectivamente, aos pontos:

- III, V e II;
- II, III e V;
- II, IV e III;
- I, II e III;
- I, II e V.

**MATEMÁTICA**  
**QUESTÕES DE 24 A 30**

**INSTRUÇÃO:**

Responda às questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA** e marque a letra correspondente na folha de respostas.

**QUESTÃO 24**

Rafael comprou quatro passagens aéreas para dar uma de presente para cada um de seus quatro netos. Para definir a época em que irão viajar; Rafael pediu para cada um dizer uma frase. Se a frase fosse verdadeira, o neto viajaria imediatamente; se fosse falsa, o neto só viajaria no final do ano.

O quadro abaixo apresenta as frases que cada neto falou:

NETO	FRASE
I	Viajarei para a Europa.
II	Meu voo será noturno.
III	Viajarei no final do ano.
IV	O Flamengo é o melhor time do Brasil.

A partir das frases ditas, Rafael não pôde definir a época da viagem do neto representado pelo seguinte número:

- a) I;
- b) III;
- c) II;
- d) IV;
- e) NDA.

**QUESTÃO 25**

Se  $A = \{x \in \mathbb{Z}; 2x^2 - 3x = 9\}$  e  $B = \{x \in \mathbb{R}; x^2 < 3x\}$ , é correto afirmar:

- a)  $A \cap B = ]0, 3[$
- b)  $A \cap B = \emptyset$
- c)  $A \subset B$
- d)  $A - B = \{3\}$
- e) A tem apenas um subconjunto.

**QUESTÃO 26**

O determinante de  $A = \begin{bmatrix} 5 & 2 & 1 \\ 2 & x & -4 \\ 7 & 5 & -3 \end{bmatrix}$  é nulo, se x for igual a:

- a) 0;
- b) 2;
- c) 3;
- d) 8;
- e) 10.

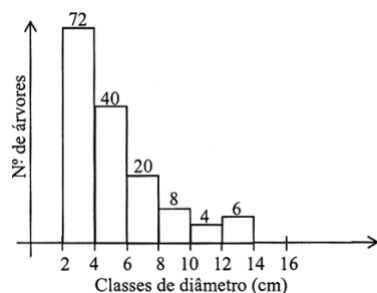
**QUESTÃO 27**

Considere que o material usado na confecção de um certo tipo de tapete tem um custo de R\$ 40,00. O fabricante pretende colocar cada tapete à venda por x reais e, assim, conseguir vender  $(100 - x)$  tapetes por mês. Nessas condições, para que, mensalmente, seja obtido um lucro máximo, cada tapete deverá ser vendido por:

- a) R\$ 55,00;
- b) R\$ 60,00;
- c) R\$ 80,00;
- d) R\$ 75,00;
- e) R\$ 70,00.

## QUESTÃO 28

A idade de uma árvore pode ser avaliada pela medida do diâmetro do seu tronco. A construção de diagramas indicando a distribuição em intervalos de classe para o diâmetro é uma forma de analisar a estrutura etária de uma população de árvores. O gráfico abaixo mostra a distribuição das classes de diâmetro para a espécie arbórea *xylopia aromática*:



Considerando esses dados, quantas árvores possuem troncos com diâmetro não inferiores a 8cm?

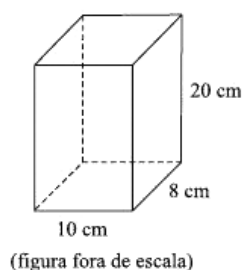
- a) 8 árvores;
- b) 140 árvores;
- c) 4 árvores;
- d) 18 árvores;
- e) 10 árvores.

## QUESTÃO 29

Certa empresa fabrica xarope de açaí, acondicionado em vasilhames na forma de um paralelepípedo retângulo de dimensões 8 cm, 10 cm e 20 cm (medidas internas).

Cada vasilhame custa para a empresa R\$ 0,30. O valor exato gasto com vasilhames pela empresa para acondicionar  $9\ 600\text{ cm}^3$  do xarope é:

- a) R\$ 0,60;
- b) R\$ 1,20;
- c) R\$ 1,80;
- d) R\$ 12,00;
- e) R\$ 18,00.



## QUESTÃO 30

O resto da divisão do polinômio  $P(x) = 2x^3 - 12x^2 + 11x - 1$  pelo binômio  $D(x) = (x - 5)$  é:

- a) 4;
- b) 2;
- c)  $x - 1$ ;
- d)  $2x$ ;
- e) -4.

**INSTRUÇÃO:**

Responda as questões, identificando **APENAS UMA ÚNICA ALTERNATIVA CORRETA** e marque a letra correspondente na folha de respostas.

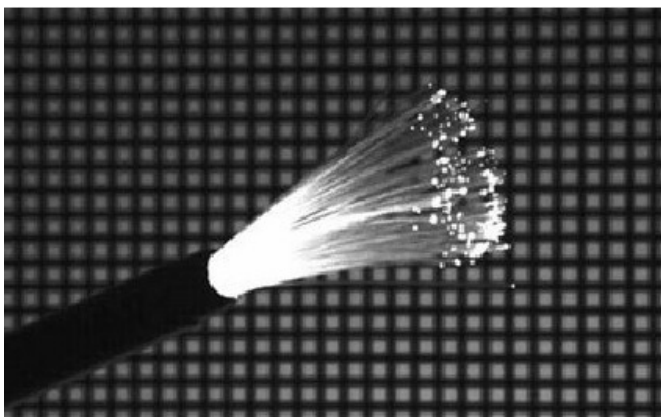
**QUESTÃO 31**

A parte côncava de uma colher de sopa de aço inox limpa pode ser utilizada como um espelho côncavo. Supondo que esta parte tenha um raio de curvatura de aproximadamente 4,0 cm. Qual a distância focal desse espelho, quando um objeto for colocado sobre seu eixo distante 12 cm do vértice?

- a) 2,0 cm;      b) 8,0 cm;      c) 4,0 cm;      d) 16,0 cm;      e) 3,0 cm.

**QUESTÃO 32**

A empresa ABC X tal, instalada no Pólo Tecnológico de Campinas-SP, desenvolve tecnologia de qualidade internacional na produção de fibras óticas. A fibra ótica é basicamente constituída de dois tipos de vidros: a parte central, o núcleo, e o revestimento que envolve o núcleo. (BRITO CRUZ, Carlos H. de. Física e Indústria no Brasil (1). Cienc. Cult. Vol. 57(3), São Paulo, 2005. (Adaptado.)



Para que ocorra reflexão total da luz em uma fibra ótica, é necessário que

- a) O índice de reflexão do núcleo seja igual ao do revestimento;
- b) O índice de refração do núcleo seja igual ao do revestimento;
- c) O índice de reflexão do núcleo seja maior que o do revestimento;
- d) O índice de refração do núcleo seja maior que o do revestimento;
- e) O índice de refração do núcleo seja menor que o do revestimento.

**QUESTÃO 33**

Para medir a febre de pacientes, um estudante de medicina criou sua própria escala linear de temperaturas. Nessa nova escala os valores de 0 (zero) e 10 (dez) correspondem, respectivamente, a 37°C e 40°C. A temperatura de mesmo valor numérico em ambas escalas é aproximadamente:

- a) 52,9 °C;
- b) 28,5 °C;
- c) 74,3 °C;
- d) - 8,5 °C;
- e) - 28,5 °C.

### QUESTÃO 34

A corrente elétrica nos condutores metálicos é constituída de:

- a) Elétrons livres no sentido convencional;
- b) Cargas positivas no sentido convencional;
- c) Elétrons livres no sentido oposto ao convencional;
- d) Cargas positivas no sentido oposto ao convencional;
- e) Íons positivos e negativos fluindo na estrutura cristalizada do metal.

### QUESTÃO 35

Num fio de cobre passa uma corrente contínua de 20A. Isso quer dizer que, em 5,0s, passa por uma secção reta do fio um número de elétrons igual a: ( $e = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$ )

- a)  $1,25 \cdot 10^{20}$ ;
- b)  $3,25 \cdot 10^{20}$ ;
- c)  $4,25 \cdot 10^{20}$ ;
- d)  $6,25 \cdot 10^{20}$ ;
- e)  $7,00 \cdot 10^{20}$ .

### QUESTÃO 36

Qual das alternativas abaixo contém somente substâncias simples?

- a)  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{HCl}$ ,  $\text{CaO}$ ;
- b)  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Au}$ ,  $\text{K}$ ;
- c)  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{K}$ ;
- d)  $\text{Au}$ ,  $\text{Fe}$ ,  $\text{O}_2$ ;
- e)  $\text{H}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{NaK}$ .

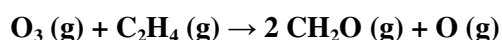
### QUESTÃO 37

Chama-se fóton certa quantidade de energia capaz de:

- a) Sempre expulsar o elétron do átomo;
- b) Sempre que absorvida pelo elétron, mudar a sua trajetória para outra mais externa;
- c) Apenas manter o elétron em órbita;
- d) Desintegrar o átomo;
- e) Transforma o átomo num ânion.

### QUESTÃO 38

Na poluição atmosférica, um dos principais irritantes para os olhos é o formaldeído,  $\text{CH}_2\text{O}$ , o qual é formado pela reação do ozônio com o etileno:



Num ambiente com excesso de  $\text{O}_3 (\text{g})$ , quantos mols de etileno são necessários para formar 10 mols de formaldeído?

- a) 10 mols;
- b) 5 mols;
- c) 3 mols;
- d) 2 mols;
- e) 1 mol.

### QUESTÃO 39

As moléculas do 2-metil-1,3-butadieno possuem cinco átomos de carbono. Quantos átomos de hidrogênio há na molécula desse composto?

- a) 6;
- b) 7;
- c) 8;
- d) 9;
- e) 10.

### QUESTÃO 40

Certo composto tem fórmula molecular  $C_3H_8O$ . Ele pode ser um:

- a) Álcool ou um éter;
- b) Aldeído ou uma cetona;
- c) Álcool ou uma cetona;
- d) Éter ou um aldeído;
- e) Álcool ou um aldeído.

### QUESTÃO 41

Observe os exames de sangue de dois pacientes submetidos à análise. O quadro abaixo mostra os resultados obtidos de cada um deles.

Paciente	Pedro	Júlia	Valores referenciais	
			Homem	Mulher
Hemácias milhões/mm <sup>3</sup>	4,3	5,0	4,6 a 6,2	4,2 a 5,7
Leucócitos mil/mm <sup>3</sup>	6500	13000	4500 a 10500	
Plaquetas mil/mm <sup>3</sup>	300	100	150 a 400	

Com relação aos resultados, é **INCORRETO** afirmar que:

- a) A dieta alimentar de Pedro pode estar pobre em ferro;
- b) Júlia está com anemia;
- c) Júlia está com dificuldade de coagulação;
- d) Pedro não apresenta um quadro infeccioso;
- e) O exame de Júlia indica uma possível infecção.

### QUESTÃO 42

Os métodos tradicionais de identificação forense de cadáveres são geralmente baseados em exames de impressões digitais, arcada dentária ou ossos. Entretanto, em casos de desastres aéreos com incêndio e explosão, como o da TAM, em que a temperatura chegou em torno de 1000° C, frequentemente, esses métodos podem não ser utilizados, o que leva a recorrer ao estudo do DNA, no qual se pode utilizar regiões repetitivas do DNA nuclear ou alternativamente regiões variáveis do DNA mitocondrial. Nesse caso, basta a mãe, um irmão, uma irmã ou qualquer outro parente da linhagem materna para a identificação.

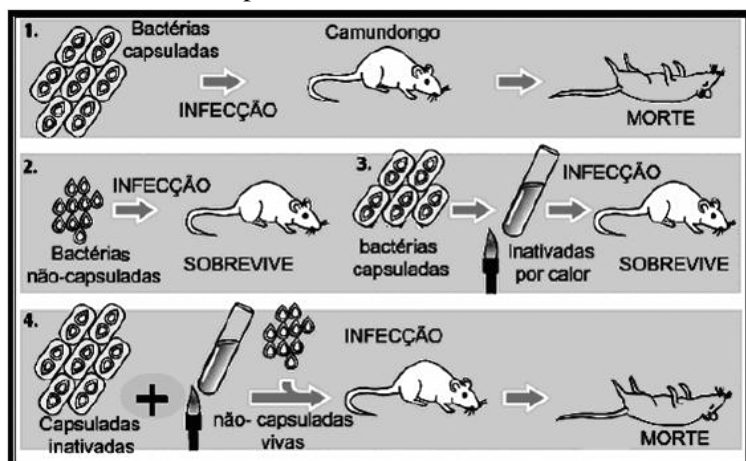
(Adaptado da Revista Ciência Hoje, vol. 41, nº 241, set/2007)

O DNA mitocondrial usado é da linhagem materna, por que:

- a) As mitocôndrias paternas penetram no óvulo e morrem;
- b) As mitocôndrias paternas possuem apenas um cromossomo X;
- c) As mitocôndrias do embrião são oriundas do óvulo e não do espermatozoide;
- d) As mitocôndrias maternas são portadoras de DNA mais estáveis;
- e) As mitocôndrias maternas não são portadoras de DNA com anomalias.

### QUESTÃO 43

A figura mostra as quatro etapas do experimento de transformação bacteriana realizado por Griffith em 1928.



+ Associação entre bactérias capsuladas inativas e não capsuladas vivas.

Analisando os resultados acima de acordo com seus conhecimentos, é **INCORRETO** afirmar:

- As bactérias não capsuladas poderiam estar mais susceptíveis ao sistema imunológico do camundongo sendo, por isso, menos virulentas;
- As bactérias não capsuladas foram transformadas em bactérias virulentas ao absorverem as glicoproteínas das capsuladas;
- A inativação pelo calor foi capaz de desnaturar enzimas necessárias ao crescimento bacteriano, mas não destruiu o material genético das bactérias;
- Seria possível recuperar bactérias capsuladas vivas dos camundongos mortos na etapa 4 do experimento;
- NDA.

### QUESTÃO 44

Leia o Texto:



Recentemente, um fato noticiado nos meios de comunicação de todo o país despertou a curiosidade da população. Uma mulher negra, moradora da periferia de Olinda, em Pernambuco, é mãe de três crianças albinas, de 10, 8 e 5 anos de idade. A mãe tem mais dois filhos, ambos com pigmentação normal, mas sendo o último, uma menina de 1 ano e 8 meses, filha de outro pai. Assim sendo, do relacionamento desta mulher com seu primeiro marido, três dos quatro filhos nasceram albinos. Um professor do Departamento de Genética da Universidade Federal de Pernambuco rabisca um cálculo rápido: os pais são heterozigotos, possuem pares de genes que apresentam um gene diferente do outro, ambos têm um gene dominante e outro recessivo. Cada filho herda metade da carga genética do pai e a outra metade da mãe. O professor afirma: com dois pais heterozigotos, a chance de cada filho ser albino é de 25%.

João Valadares. **Jornal do Comercio**. 29 de agosto de 2009.



Disponível em:

<<http://jc.uol.com.br/canal/cotidiano/pernambuco/noticia/2009/08/29/rmaos-sem-direito-a-brincadeiras-a-luz-do-dia-198084.php>>. Acesso em: 08 novembro 2009. (com adaptações)

De acordo com o caso exposto, a chance global da mulher com seu primeiro marido ter gerado três crianças albinas entre os quatro filhos era de, aproximadamente:

- a) 75%;
- b) 50%;
- c) 15%;
- d) 2,5%;
- e) 1,5% .

### QUESTÃO 45

Um dos mais sérios problemas ambientais da atualidade é a constante emissão de subprodutos de indústrias químicas, os quais, por não serem naturalmente decompostos, vão acumulando-se no ambiente, causando uma série de desequilíbrios. Esses subprodutos, quando ingeridos pelos seres vivos, podem causar diversos distúrbios metabólicos. Com base nessas informações, analise a tira abaixo e, a seguir, avalie as afirmativas:



- a) Na cadeia alimentar representada na tira, a energia se acumula ao longo de quatro níveis tróficos; o inseto representa o papel de produtor e o homem o de consumidor terciário;
- b) De acordo com a tira, o veneno lançado no ambiente, por não ser biodegradável, acaba entrando nas cadeias alimentares, diluindo-se ao longo dos níveis tróficos;
- c) A tira retrata um fenômeno bastante conhecido em ecologia – a eutrofização – que aparece em consequência da descarga de poluentes não degradáveis no ambiente;
- d) Por possuir a pele nua e glandular, sem qualquer proteção em seu corpo, a rã é o animal mais afetado pelo poluente atmosférico nessa cadeia alimentar;
- e) De acordo com as informações contidas na tira, pode-se concluir que o penúltimo nível da cadeia alimentar ingere, aproximadamente 1,1 grama do veneno.