



## INSTRUÇÃO PARA REALIZAÇÃO DAS PROVAS

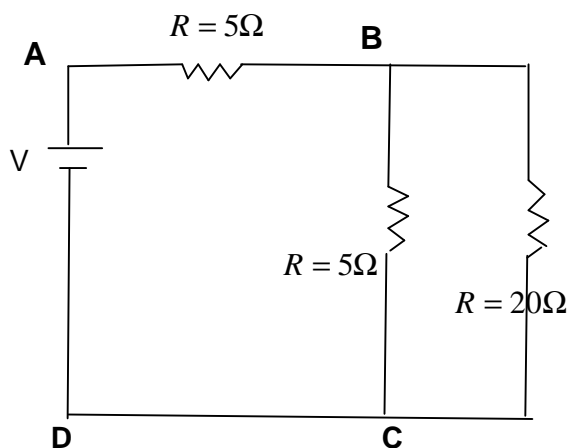
- I. Este Caderno contém 50 questões. Caso apresente defeito de impressão ou falta de questão, solicite ao fiscal outro Caderno.
- II. Cada questão das provas possui 05 (cinco) alternativas, de (a) a (e), de múltipla escolha, e o candidato deverá assinalar **apenas uma alternativa como resposta**.
- III. Este Caderno contém uma prova de Língua Espanhola e uma de Língua Inglesa. Desenvolva as questões da prova pela qual você optou no ato da inscrição.
- IV. Verifique se as informações do Cartão de Respostas estão corretas e se correspondem às deste Caderno.
- V. O Cartão de Respostas apresenta uma coluna para cada questão, e o candidato deverá pintar completamente o círculo correspondente à alternativa escolhida.
- VI. O tempo de duração das provas é de 4 (quatro) horas, já incluído o tempo destinado ao preenchimento do Cartão de Respostas.
- VII. O candidato só poderá deixar a sala 2 (duas) horas após o início das provas.
- VIII. Ao término das provas, entregue o Cartão de Respostas e este Caderno ao fiscal.

CRONOGRAMA	
A partir de 21/12/2010	Divulgação do gabarito preliminar, no site <a href="http://www.unemat.br/vestibular">www.unemat.br/vestibular</a> .
22 e 23/12/2010	Prazo para recurso contra o gabarito preliminar, conteúdo ou formulação de questão, no site <a href="http://www.unemat.br/vestibular">www.unemat.br/vestibular</a> .

## FÍSICA

### QUESTÃO 01

Na associação de resistores abaixo, o circuito é submetido a uma diferença de potencial  $V$ , entre os pontos A e B, igual a:



- $V$
- $\frac{V}{9}$
- $\frac{9}{5}V$
- $\frac{5}{9}V$
- $9V$

### QUESTÃO 02

A sirene de um carro de polícia emite ondas de  $0,34\text{m}$ . O carro se aproxima de um observador em repouso em relação a terra.

Sabendo-se que o som se propaga no ar com velocidade de  $340\text{ m/s}$ , é **correto** afirmar.

- A frequência real é maior do que a frequência percebida pelo observador.
- A frequência real é menor do que a frequência percebida pelo observador.
- A frequência real é igual à frequência percebida pelo observador.
- A frequência real é  $800\text{ Hz}$  e a frequência percebida pelo observador é  $1.000\text{ Hz}$ .
- A frequência real é  $1.000\text{ Hz}$  e a frequência percebida pelo observador é  $800\text{ Hz}$ .

### QUESTÃO 03

Um motorista viaja por uma estrada a uma velocidade de  $180\text{km/h}$ , quando em determinado momento vê uma criança na pista a  $150\text{m}$  de distância. O tempo de reação do motorista é de  $0,9\text{s}$  (tempo de reação = tempo decorrido entre o instante em que o motorista vê a criança até o instante em que ele

realmente aplica os freios). Os freios aplicam ao carro uma aceleração constante de  $10\text{m/s}^2$ . Assinale a alternativa **correta**.

- O motorista conseguirá evitar o atropelamento.
- O motorista conseguirá parar o carro  $5\text{m}$  antes da criança.
- O motorista conseguirá parar o carro  $10\text{m}$  antes da criança.
- O motorista conseguirá parar o carro somente após atropelar a criança.
- O motorista para o carro após  $0,9\text{s}$ .

### QUESTÃO 04

As fibras óticas representaram uma revolução na forma de transmitir informações. Com o sistema de fibra ótica, mais dados são enviados através de distâncias mais longas, com menor número de fios, ausência de interferências eletromagnéticas, além de se tornar mais vantajosa economicamente. O uso da fibra ótica tem se popularizado cada dia mais, desde iluminação de piscinas até exames para examinar o interior de uma artéria de um paciente com a introdução de feixes de fibra ótica. A comunicação por fibra se realiza através da propagação do sinal, obedecendo a um importante fenômeno da ótica geométrica:

- dispersão interna total.
- dispersão.
- absorção.
- absorção interna total.
- reflexão interna total.

### QUESTÃO 05

Os comprimentos de onda de maior interesse ecológico abrangem as faixas do ultravioleta, do visível e do infravermelho. Destas, a faixa visível ( $400\text{ A }700\text{ nm}$ ) assume maior importância dada a sua participação no processo fotossintético, classificadas como RFA (Radiação Fotossinteticamente Ativa). Na fotossíntese, a energia radiante é absorvida e transformada em energia de ligação química. Os receptores de radiação da fotossíntese são as clorofilas e os pigmentos acessórios (caroteno e xantofila). Considerando  $E$  a energia de um único fóton de frequência  $f$  incidente na clorofila e  $n$ , o número de fótons envolvidos no processo, para uma energia de  $500\text{ kCal}$ , com luz de comprimento de onda de  $700\text{ nm}$ , o número de fótons correspondentes será de aproximadamente, considerando:

$$E = h \cdot f$$

$$\text{Constante de Planck} \rightarrow h = 6,62 \cdot 10^{-34}\text{ J}\cdot\text{s}$$

$$1\text{kCal} = 4 \cdot 10^3\text{ J}$$

$$\text{Velocidade da luz} \rightarrow 3 \cdot 10^8\text{ m/s}$$

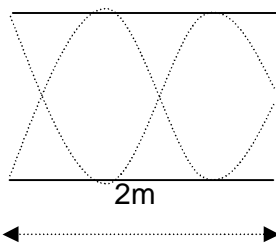
$$1\text{nm} = 10^{-9}\text{m}$$

- a.  $7.10^{24}$
- b.  $7.10^{-24}$
- c.  $7.10^{-14}$
- d.  $5.10^{-10}$
- e.  $5.10^{-14}$

**QUESTÃO 06**

A figura abaixo representa uma onda estacionária que se forma em um tubo sonoro fechado. Considere a velocidade do som no ar igual a 340m/s.

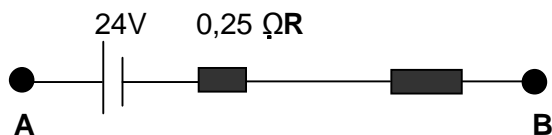
Assinale a alternativa que representa a frequência do som emitido pelo tubo.



- a. 680 hz
- b. 170 hz
- c. 212,5 hz
- d. 185,5 hz
- e. 92,5 hz

**QUESTÃO 07**

Uma bateria possui força eletromotriz de 24V, com resistência interna de  $0,25\Omega$ . Para que a ddp entre os terminais AB seja igual a 20V, qual deve ser o valor da resistência elétrica  $R$ ?



- a.  $5\Omega$
- b.  $4,5\Omega$
- c.  $2,5\Omega$
- d.  $3,5\Omega$
- e.  $1,25\Omega$

**QUESTÃO 08**

Sobre o estudo de Termologia, assinale a alternativa que corresponde a um conceito **correto**.

- a. Quando dois ou mais corpos trocam calor exclusivamente entre si, a soma algébrica das quantidades de calor trocadas pelos corpos, até atingir o equilíbrio térmico, é igual à quantidade de calor do corpo de

maior temperatura.

- b. Irradiação é um processo de transmissão de calor, através do qual a energia passa de partícula para partícula sem que as partículas sejam deslocadas.
- c. Em uma transformação isotérmica, a pressão de uma dada massa de gás é diretamente proporcional ao volume ocupado pelo gás.
- d. Em uma transformação isobárica, o volume ocupado por uma determinada massa gasosa é diretamente proporcional à temperatura.
- e. Um dos efeitos da variação da temperatura é provocar a variação das dimensões de um corpo. Assim, onde ocorreu a variação em duas dimensões de um corpo, este sofre uma dilatação térmica volumétrica.

**QUESTÃO 09**

Considere uma bola de 0,75Kg, que se choca perpendicularmente com uma parede a uma velocidade de 10m/s, e que, após o choque, retorna na mesma direção e mesma velocidade em módulo, ou seja, ocorrendo um choque perfeitamente elástico.

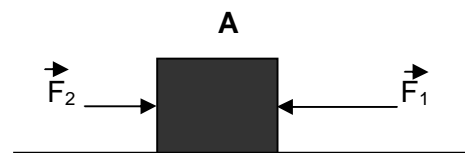
Calcule a intensidade da força atuante na bola, provocada pela parede, supondo que a interação do choque tenha durado um tempo de 0,04 seg.

- a. 250 N
- b. 375 N
- c. 300 N
- d. 425 N
- e. 500 N

**QUESTÃO 10**

Na figura dada, o bloco A está em repouso sob a ação da força horizontal  $F_1$  de módulo igual a 12N, e da força de atrito entre o bloco e a superfície.

Caso uma outra força  $F_2 = 3N$ , horizontal e contrária ao sentido de  $F_1$  seja aplicada no bloco, então, a força resultante no mesmo será:



- a. 15 N
- b. 12 N
- c. 3 N
- d. 9 N
- e. Nula

## BIOLOGIA

### QUESTÃO 11

Uma esperança de fonte renovável de energia para os próximos anos reside no biodiesel. Esse combustível é produzido a partir de óleos e outros compostos vegetais ou animais, e desempenha função semelhante à do diesel de origem fóssil.

A respeito disso, assinale a alternativa **correta**.

- O biodiesel de origem vegetal tem bastante energia por vir de organismos produtores, situados mais acima na pirâmide energética.
- O uso de biodiesel contribui para o aquecimento global.
- A substituição da vegetação nativa por outra espécie de planta, visando à produção de biodiesel, reduz a biodiversidade.
- O CO<sub>2</sub> fixado pela planta durante a fotossíntese retornará à atmosfera quando o biodiesel for queimado.
- A queima do biodiesel não polui o meio ambiente.

### QUESTÃO 12

A dengue é uma doença ocasionada por vírus. Segundo a Secretaria de Vigilância em Saúde, em 2010, até meados do primeiro semestre, houve o registro de 447.769 casos notificados de dengue no Brasil, um acréscimo de cerca de 80% dos casos para o mesmo período no ano de 2009.

Assinale a alternativa **correta**.

- A deformação das hemáceas em indivíduos portadores de anemia falciforme impede que o vírus da dengue se multiplique nessas células.
- Os vírus são organismos unicelulares procariontes que parasitam células eucariontes.
- A forma mais eficiente de prevenção da dengue é feita através do controle das larvas do seu vetor holometábolo.
- A alta taxa de mutação de alguns tipos de vírus facilita a produção de vacinas.
- O desmatamento da vegetação nativa não contribuiu para a disseminação do vírus entre os seres humanos.

### QUESTÃO 13

As queimadas assolaram o Estado de Mato Grosso com maior intensidade em 2010. Foram mais de 32 mil focos de incêndios captados por satélites concentrados principalmente no Cerrado. O Parque Nacional da Chapada dos Guimarães, por exemplo, teve 13200 hectares, que equivalem a um terço de sua área, destruídos pelas chamas.

Sobre as queimadas é **correto** afirmar.

- O fogo é incomum no Cerrado, ocorrendo normalmente de forma criminosa.
- Após uma queimada intensa, os primeiros vegetais a reocuparem a área são as

grandes árvores e arbustos.

- Líquens são associações entre fungos e algas que necessitam de unidade, o que os torna resistentes ao fogo.
- O súber espesso é uma adaptação das plantas do Cerrado ao fogo.
- Apesar de aumentar a quantidade de CO<sub>2</sub> na atmosfera, as queimadas não favorecem o aquecimento global.

### QUESTÃO 14

Um pesquisador coletou, em lagoas marginais do rio Paraguai, vários indivíduos de aguapé, um vegetal aquático flutuante.

A respeito disso, assinale a alternativa **correta**.

- O aguapé possui adaptações para flutuar na água, um parênquima repleto de ar.
- Os aguapés são sésseis e não são arrastados pela correnteza.
- A presença de aguapés reduz a diversidade de insetos e aves aquáticas.
- O aguapé é um tipo de alga.
- Grandes populações de aguapés não afetam a produtividade primária de um rio.

### QUESTÃO 15

A partir de novembro, a pesca em Mato Grosso fica proibida devido à piracema. Este período compreende a época reprodutiva dos peixes, e a medida visa a assegurar a reprodução de muitas espécies de interesse econômico, como a piraputanga e o pacu.

A respeito disso, é **correto** afirmar.

- Os hormônios sexuais estimulam a produção de alevinos nos peixes, assim como a natação rio acima.
- O tecido muscular dos peixes possui muitas mitocôndrias para facilitar a fuga de predadores e pescadores.
- Os peixes pulmonados utilizam-se de sacos aéreos para aumentar a captação de oxigênio.
- Proibir a pesca de animais na época reprodutiva evita a diminuição de suas populações.
- Peixes de reprodução assexuada não são afetados pela piracema.

### QUESTÃO 16

Quando ingerimos substâncias tóxicas as células do fígado (hepatócitos), realizam a metabolização dessas substâncias, para evitar danos ao organismo.

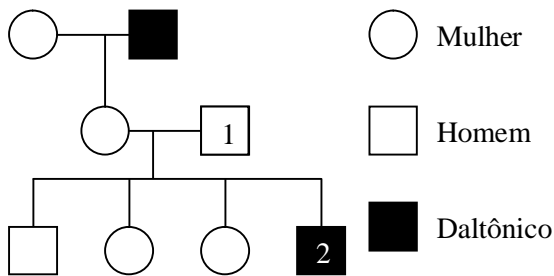
Qual organela é responsável por essa função?

- Retículo endoplasmático liso.
- Lisossomo.
- Dictiossomo.
- Vacúolo digestivo.
- Glioxissomo.

### QUESTÃO 17

À dificuldade em diferenciar cores nos humanos dá-se o nome de daltonismo, uma doença genética. Abaixo consta um possível heredograma para o daltonismo.

Assinale a alternativa **correta**.



- As células da retina capazes de enxergar cores são os bastonetes.
- O genótipo do indivíduo 1 é  $X^D Y$ .
- O albinismo tem o mesmo padrão de herança do daltonismo.
- Para que uma criança seja daltônica é necessário que, durante a mitose, o alelo para daltonismo vá para o espermatozoide que irá gerá-lo.
- O indivíduo 2 tem 25% de chance de ser heterozigoto.

### QUESTÃO 18

De tempos em tempos, surgem na ciência, em particular na Biologia, grandes pensadores cujas ideias revolucionam a forma como esta ciência é vista. O filósofo Thomas Kuhn deu a essas ideias revolucionárias o nome de quebra de paradigma. Todas estas ideias têm origem em uma pergunta científica relevante.

Assinale a opção que relaciona corretamente o pensador e sua pergunta.

- Charles Darwin – como novos organismos evoluem a partir de seus ancestrais?
- Alexander Oparin – o que causa doenças como a tuberculose?
- Louis Pasteur – como as características são herdadas dos pais para os filhos?
- Carl von Linné – como se originou a vida na Terra?
- Gregor Mendel – como organizar os seres vivos em um sistema de classificação universal?

### QUESTÃO 19

A maioria absoluta da energia disponível na Terra vem do sol. A transformação de energia luminosa em energia química é feita através do processo de fotossíntese.

Sobre este processo, assinale a alternativa **correta**.

- Cloroplastos são endossimbiontes da célula vegetal.

- A fase escura da fotossíntese ocorre no grana, dentro dos cloroplastos através da ação da clorofila.
- Somente organismos do reino vegetal são capazes de fazer fotossíntese.
- As proteínas que auxiliam na fotossíntese são produzidas nos lisossomos pela transcrição do RNA mensageiro traduzido do DNA nuclear.
- Por realizarem fotossíntese, os vegetais são considerados consumidores primários nos ecossistemas.

### QUESTÃO 20

Microrganismos são um gigantesco conjunto de seres minúsculos responsáveis por diversos processos em nosso planeta. Ainda assim, estes organismos são maciçamente desconhecidos pelos cientistas.

Assinale a alternativa **correta**.

- As bactérias são organismos patogênicos e maléficos.
- Bactérias se caracterizam pela presença de um núcleo organizado e de parede celular.
- A categoria dos decompositores nas cadeias alimentares é composta principalmente por microrganismos.
- Por depender de um hospedeiro para se reproduzir e terem metabolismo próprio, os vírus são considerados seres vivos.
- Leveduras são microrganismos prejudiciais que dependem do oxigênio para obter energia.

## MATEMÁTICA

### QUESTÃO 21

Se um prisma possui 07 (sete) faces, sua natureza é:

- a. heptagonal
- b. pentagonal
- c. triangular.
- d. hexagonal.
- e. quadrangular.

### QUESTÃO 22

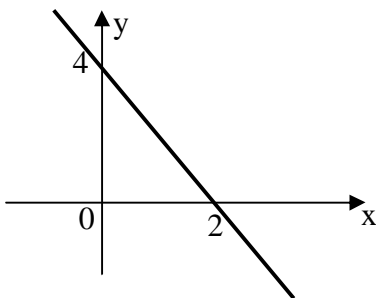
Uma promissória que possui valor nominal de R\$ 1.500,00 é descontada no banco 02 (dois) meses antes do seu vencimento.

Se a taxa de desconto cobrada pelo banco é de 5% a.m., qual é o valor efetivo da promissória?

- a. R\$ 1.470,00
- b. R\$ 1.250,00
- c. R\$ 1.300,00
- d. R\$ 1.350,00
- e. R\$ 1.800,00

### QUESTÃO 23

A figura abaixo representa o gráfico de uma função.



A expressão que representa a reta desse gráfico é:

- a.  $y = -2x - 4$
- b.  $y = 2x + 2$
- c.  $y = -4x + 4$
- d.  $y = 2x + 4$
- e.  $y = -2x + 4$

### QUESTÃO 24

Ana decidiu ir de carro visitar os pais no final de semana. A cidade onde os pais de Ana moram fica a 220 km de distância da cidade de Ana. Ana percorreu metade dessa distância com velocidade média de 80 km/h e percorreu a outra metade com velocidade de 100 km/h.

A velocidade média, neste trajeto, foi de:

- a. 80 km/h
- b. 84,89 km/h
- c. 85 km/h
- d. 88,89 km/h
- e. 90 km/h

### QUESTÃO 25

Um copo cilíndrico tem altura de 15 cm e uma jarra, de mesmo formato, tem altura de 45 cm. Se o volume do copo é de 60 ml, o volume da jarra cilíndrica é de:

- a. 1550 ml
- b. 1350 ml
- c. 1000 ml
- d. 1800 ml
- e. 1620 ml

### QUESTÃO 26

O ponto P da reta  $x + 2y = -10$  que equidista dos pontos  $A = (1, 4)$  e  $B = (3, 0)$  é:

- a.  $(-8, -1)$
- b.  $(-6, -2)$
- c.  $(-5; -\frac{5}{2})$
- d.  $(-\frac{7}{5}, -\frac{3}{5})$
- e.  $(-\frac{36}{5}, -\frac{13}{5})$

### QUESTÃO 27

O proprietário de um cinema percebeu que com o ingresso de R\$ 10,00, em média 200 pessoas assistiam aos filmes, e que para cada redução de 2,00 reais no preço dos ingressos, o público aumentava em 100 pessoas.

Para que a receita seja máxima, o preço do ingresso deve ser:

- a. 10,00 reais
- b. 8,00 reais
- c. 6,00 reais
- d. 4,00 reais
- e. 2,00 reais

### QUESTÃO 28

O tribunal eleitoral brasileiro define como votos válidos os votos efetivados pelos eleitores, descontados os votos em branco e os votos nulos. A eleição para a escolha do governador de um estado brasileiro apresentou o seguinte resultado: Candidato A obteve 45% do total de votos; Candidato B obteve 31% do total de votos; Candidato C obteve 14% do total de votos; Brancos 7,3 % e nulos 2,7%.

O percentual de votos válidos do candidato A foi de:

- a. 31%
- b. 45%
- c. 50%
- d. 52%
- e. 55%

**QUESTÃO 29**

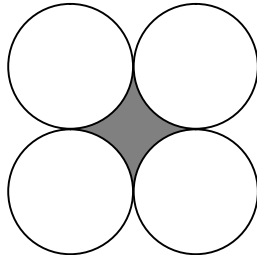
Sejam  $x$ ,  $m$  e  $n$  números reais tais que  $x^m = 5$  e  $5^n = x$ , o produto de  $m$  e  $n$  vale:

- 1
- 5
- 10
- 25
- 50

**QUESTÃO 30**

Quatro circunferências de raio igual a 1 cm tangenciam-se conforme a figura abaixo.

Qual o valor da área da figura escura formada pelas interseções das circunferências? (Considere  $\pi=3,14$ )



- $4 \text{ cm}^2$
- $3,14 \text{ cm}^2$
- $1,28 \text{ cm}^2$
- $0,86 \text{ cm}^2$
- $0,50 \text{ cm}^2$

**GEOGRAFIA****QUESTÃO 31**

“A globalização da produção transformou algumas metrópoles em centros da economia internacional. Esses centros urbanos formam uma rede urbana por onde transita a maior parte do capital que circula pelos mercados financeiros mundiais. São as empresas sediadas nestes centros que lançam inovações tecnológicas e comandam os serviços especializados para a indústria, como a publicidade e o marketing” (GUIMARÃES *et al.*, 2007).

Como esses centros urbanos são denominados?

- Megacidades.
- Centros Regionais.
- Cidades Globais.
- Conurbação Urbana.
- Megalópoles.

**QUESTÃO 32**

A respeito dos fusos horários, assinale a alternativa **correta**.

- O Meridiano de Greenwich é a referência para o estabelecimento dos 24 fusos, sendo 12 para norte e 12 para sul.
- Os fusos são resultados da multiplicação da circunferência terrestre pelas 24 horas.
- Cada fuso envolve 15 meridianos e correspondem a uma hora, que aumenta, na direção oeste.
- Devido ao Brasil estar completamente situado no hemisfério ocidental, todos os horários são atrasados em relação ao Meridiano de Greenwich.
- Devido a sua extensão territorial no sentido da latitude (leste-oeste), o Brasil apresenta três fusos diferentes.

**QUESTÃO 33**

É um clima controlado por massas de ar equatoriais e tropicais, é muito quente, com pequenas amplitudes térmicas e chuvas abundantes na maior parte do ano.

Assinale a alternativa que identifica o clima e o local de ocorrência.

- Tropical Continental - Cuiabá.
- Equatorial seco - Rio Branco.
- Tropical semi-úmido - Ilhéus.
- Tropical semi-árido - Teresina.
- Equatorial úmido - Boa Vista.

**QUESTÃO 34**

As águas subterrâneas são as águas que se infiltram no solo após as precipitações. São de grande importância por representarem a maior parte da água doce aproveitada no consumo e nas atividades antrópicas.

Sobre o assunto, assinale a alternativa **correta**.

- A pobreza e as desigualdades sociais não interferem na poluição das águas.
- No contexto do aproveitamento dos



recursos hídricos há necessidade de distinção entre uso e consumo, visando ao futuro da sociedade humana.

- c. A atividade industrial é o setor que mais utiliza os recursos hídricos, principalmente no processamento de seus produtos. Dos continentes, apenas a Europa consome mais água no setor agrícola.
- d. O lixo industrial é o principal responsável pela poluição das águas.
- e. A falta de saneamento básico e de coleta regular de lixo e as ocupações de áreas irregulares em áreas de mananciais são fatores que não contribuem para a poluição dos recursos hídricos.

### QUESTÃO 35

Compreende um conjunto de serras de cristas paralelas, com topos arrasados e depressões interplanálticas e intermontanas, localizadas na porção centro-sul de Mato Grosso. Na perspectiva geomorfológica estão situadas entre a Depressão Cuiabana, a Depressão do Alto Paraguai e os Planaltos dos Guimarães e dos Parecis. Essas serras atuam como divisor de águas das bacias Amazônica e do Paraná.

O enunciado refere-se:

- a. à Província Serrana e serras residuais do Alto Paraguai.
- b. aos Planaltos e serras residuais do norte do Mato Grosso.
- c. ao Planalto de São Vicente.
- d. à Depressão do Alto Paraguai.
- e. à Morraria do Guaporé-Jauru.

### QUESTÃO 36

“Empresa que controla outras empresas pela posse da maior parte de suas ações e que se dedica exclusivamente a esse controle”. (BOLIGIAN e ALVES, 2004).

O texto acima refere-se:

- a. ao Truste.
- b. ao Protecionismo.
- c. ao *Dumping*.
- d. aos Cartéis.
- e. a  *Holding*.

### QUESTÃO 37

As alternativas a seguir referem-se a alguns aspectos fundamentais que caracterizam o capitalismo desde sua etapa inicial, **exceto**:

- a. sociedade dividida em classes.
- b. socialização dos meios de produção.
- c. economia de mercado.
- d. busca do lucro e acumulação do capital.
- e. predomínio da propriedade privada.

### QUESTÃO 38

Sobre a População Brasileira é **correto** afirmar.

- a. Apresenta alto grau de movimentação interna, sendo o Centro-Oeste a região de maior repulsão populacional.

- b. A taxa de fecundidade da população brasileira vem aumentando significativamente no país.
- c. A maioria da população brasileira está concentrada na faixa oeste do país, em que podem ser encontradas áreas com densidades superiores a 100 hab./km<sup>2</sup>. Já a porção leste do país é bem menos povoada, com predomínio de densidades inferiores a 10 hab./km<sup>2</sup>.
- d. A partir de meados da década de 1960, a população urbana passa a ser mais numerosa que a população rural, em razão da industrialização que se acentua desde o final da década de 1950, provocando migrações do campo para a cidade.
- e. A população absoluta do Brasil e sua grande extensão territorial permitem-nos classificar o país como muito povoado, porém pouco populoso.

### QUESTÃO 39

Segundo Ross (2000, p.146), na zona tropical, estão presentes as florestas tropicais da Índia, do Sudeste Asiático, da América Central e do Sul, do Norte da Austrália, do Oeste da África e das ilhas tropicais do oceano Pacífico.

Os três globos mostram a porcentagem de terra coberta por florestas.

*Figura: Estatísticas Mundiais de Distribuição das Florestas Tropicais*



Analise as afirmativas.

- I. Em 1950, cerca de 30% do planeta estavam cobertos por florestas tropicais.
- II. Já em 1975 a área coberta por florestas havia diminuído em 12%.
- III. No ano de 2000 poderemos nos considerar afortunados se a terra possuir 47% de florestas tropicais.
- IV. Este decréscimo contrasta notavelmente com as florestas temperadas, cuja superfície permanece constante, em torno de 98% (graças ao reflorestamento).

Assinale a alternativa **correta**.

- a. Apenas I e II estão corretas.
- b. Apenas I e IV estão corretas.
- c. Apenas I, II e III estão corretas.
- d. Apenas I e III estão corretas.
- e. Todas estão corretas.

#### QUESTÃO 40

A figura abaixo que mostra o mapa mais antigo que se tem notícia é, provavelmente, de origem oriental. Trata-se de um tablete de argila cozido e que contém cadeias de montanhas e, no centro delas, um rio, provavelmente, o Eufrates (SILVA, 1999, p. 81). Não se sabe, ao certo, a sua idade, calcula-se entre 2.400 e 2.200 anos antes da era cristã, havendo quem assegure que possua mais de 3.800 anos.



É **correto** afirmar que a origem desse mapa é da:

- a. China.
- b. Babilônia.
- c. Finícia.
- d. Egito.
- e. Assíria.

#### LÍNGUA INGLESA

#### Texto 1

#### CAN A VIRUS MAKE YOU FAT?

Although the idea sounds more like the premise of a B movie than scientific theory two scientists at the University of Wisconsin in Madison believe they've found a virus that causes some people to get fat. Nikhil Dhurandhar and Richard Atkinson reported recently that when they injected a virus known as AD36 into mice and chickens, the animals' body fat increased. Because humans were unlikely to volunteer for such experimentation, the scientists decided to test for the presence of antibodies to the virus. Of 154



Biologists have found a virus that causes obesity in animals such as chickens. Now the researchers are testing people for it.

people tested, about 15 percent of those who were obese had the antibodies. None of the lean people did.

However, the findings don't necessarily prove that the virus caused obesity in the test group. As several virologists have pointed out, obese people may simply be more susceptible to such a virus.

Sobre o texto, responda às questões de 41 a 43.

#### QUESTÃO 41

O texto fala sobre:

- a. um vírus que pesquisadores criaram para engordar aves.
- b. um vírus que está sendo testado em animais para combater a obesidade nas pessoas.
- c. um vírus que pode ser a causa da obesidade em algumas pessoas.
- d. uma pesquisa sobre animais obesos.
- e. uma pesquisa sobre a causa da obesidade em humanos e animais.

#### QUESTÃO 42

De acordo com o texto, é **correto** afirmar.

- a. Foi injetado o vírus AD36 em 154 pessoas.
- b. O vírus AD36 foi injetado em apenas 15 por cento das 154 pessoas testadas.
- c. Das 154 pessoas testadas sobre a presença de anticorpos, 15 por cento engordaram.
- d. Das 154 pessoas que foram testadas, 15 por cento das que eram obesas tinham anticorpos.
- e. Não foram encontrados anticorpos em 15 por cento das 154 pessoas testadas.

**QUESTÃO 43**

A palavra **unlikely** significa:

- disponíveis.
- não dispostos.
- satisfeitos.
- desejosos
- ansiosos.

**Texto 2**

**LIVING TOGETHER  
TAKING THE NEXT STEP**

Couples who move in together may be rejecting, at least temporarily. Old-fashioned notions of marriage. **But** when it comes to deciding whether to wed, they fall into the same gender roles as staunch traditionalists.

In other words, the guy still calls the shots. This according to a survey that looked at nearly 400 cohabiting couples and what happens when only one partner thinks the twosome will eventually marry.

If the man is the one hearing wedding bells, it seems, a couple is nearly as likely to marry as when both partners plan to say "I do". But if it's the woman who hopes to wed, the couple is only half as likely to wind up at the altar.

All of which surprised Bowling Green State University's Wendy Manning, Ph.D. "This is a group that subscribes to less traditional gender roles. So we just assumed they would behave in a less traditional manner." -Alyssa Rarraport

Psychology Today – March/April 1996\_

Fonte: GAMA, Angela N. M. In *Introdução à leitura em inglês*. RJ: Gama Filho, 2001, p.76.

De acordo com o texto 2, responda às questões de 44 a 46.

**QUESTÃO 44**

Que noções os casais que vivem juntos têm rejeitado?

- Uniões oficiais.
- Casamentos tradicionais.
- Morar juntos dividindo as despesas.
- Casamentos com regimes de comunhão de bens.
- Casamentos com divisão parcial de bens.

**QUESTÃO 45**

Quando apenas a mulher pretende se casar, qual é a porcentagem de chances do casamento ocorrer?

- 80 por cento.
- 40 por cento.
- 20 por cento.
- 100 por cento.
- 50 por cento.

**QUESTÃO 46**

Qual é o significado da expressão **calls the shots** ?

- Toma a decisão.
- Permanece neutro.
- Discute a relação.
- Prefere apenas opinar.
- Aceita a decisão.

**Texto 3**

**DEATH TOLL RISES TO 30 FROM CHINA COAL  
MINE LEAK**

- The death toll from a coal mine gas leak in central China rose to 30 Monday after rescue workers discovered four more bodies, state media said Monday. Seven others remain
- trapped underground, but their chances of survival are slim, rescue crews fear. More than 2,500 metric tons of coal dust smothered the pit after the gas leak, hampering efforts to reach the miners, said Du Bo, deputy chief of
- the rescue headquarters. He comments were reported by the Xinhua news agency. The gas leak occurred in Henan province when 276 miners were working underground. A total of 239 workers escaped, Xinhua said. An initial
- investigation showed that 173,500 cubic meters of gas leaked out in the accident. The same mine reported another explosion in August 2008, that killed 23 miners. China has one of the world's deadliest records for miners, with
- poor safety standards accounting for thousands of deaths each year. Earlier last week, China announced it had closed 1,355 small coal mines this year, Xinhua said. The effort was part of a larger plan by the National Energy
- Administration to restructure the mining industry to prevent deadly accidents and reduce greenhouse gas emissions, the news agency said.

Fonte:

<http://www.cnn.com/2010/WORLD/asiapcf/10/18/china.miners/index.html?iref=allsearch> (Acessado e adaptado em 08/10/10)

De acordo com o texto, responda às questões 47 e 48.

**QUESTÃO 47**

Analise as assertivas abaixo.

- A explosão ocorreu em uma mina de carvão localizada na província de Henan, próxima à cidade de Xinhua.
- A palavra *pit* (l. 8) refere-se à mina que explodiu.

- III. Du Bo é um deputado chinês empenhado na operação para salvar os mineiros.  
IV. A palavra *workers* (l. 3 e 14) refere-se aos mineiros.  
V. É a segunda vez que ocorrem acidentes com explosão na mesma mina e com vítimas fatais.

Assinale a alternativa **correta**.

- a. Apenas II está correta.  
b. Apenas I e IV estão corretas.  
c. Apenas I e III estão corretas.  
d. Apenas II e V estão corretas.  
e. Apenas III e V estão corretas.

#### QUESTÃO 48

Assinale a alternativa **correta**.

- a. A China é o país com o maior número de minas de carvão em atividade no mundo.  
b. Milhares de chineses dependem do trabalho em minas de carvão.  
c. O governo chinês irá fechar mais de 1.355 minas de carvão clandestinas.  
d. Na expressão *world's deadliest* (l. 19) a letra **s** após o apóstrofo ( ' ) é a forma contraída para *world is*.  
e. Há planos da China para reduzir o efeito estufa.

#### Texto 4

##### TEST COULD WARN WOMEN OF EARLY MENOPAUSE

- 1 Scientists have moved closer to devising a test that could warn women that they are going to undergo an early menopause. The blood test would identify those who are going to go  
5 through the menopause before the age of 35, years before it usually happens in a woman's early 50s. That process happens to around one in 20 women and can ruin dreams of motherhood. Scientists report today that they  
10 have made considerable progress in understanding the key role played in early menopause by four genes. The test that their findings help pave the way for could be of particular benefit to the growing number of  
15 women who put off having children until their 30s but then find that they cannot conceive. Researchers from Exeter University' Peninsula Medical School and the Institute of Cancer Research (ICR) examined the four genes  
20 linked to early menopause. They compared 2,000 women who had been through it and 2,000 who had not. [...]

Fonte:

<http://www.guardian.co.uk/society/2010/oct/18/test-men-early-menopause> (Acessado e adaptado em 18/10/10)

De acordo com o texto, responda às questões 49 e 50.

#### QUESTÃO 49

Assinale a alternativa **correta**.

- a. A menopausa precoce está associada a quatro genes e à longevidade que atingem atualmente as mulheres.  
b. De acordo com os estudos, de cada 35 mulheres, 20 têm chances de entrar na menopausa antes dos 50 anos.  
c. O texto refere-se à elaboração, por cientistas, de um teste que alertaria as mulheres sobre a menopausa precoce.  
d. O teste poderá ajudar as mulheres com idade mais avançada a terem filhos saudáveis.  
e. O teste poderá, inclusive, ajudar na prevenção do câncer de útero, em mulheres com mais de 50 anos

#### QUESTÃO 50

Assinale a alternativa **correta**.

- a. *Women* (l.2), *happens* (l.6), *dreams* (l.8), *children* (l.15) e *genes* (l.13) são palavras flexionadas no plural  
b. *They* (l.9) refere-se às mulheres com menopausa precoce.  
c. *Understanding* (l.11), *findings* (l.13) e *growing* (l.14) pertencem à classe dos substantivos.  
d. No texto, a expressão *Scientists report* (l.9) no singular corresponde a *Scientist reports*.  
e. *in* (l.6), *by* (l.13), *for* (l.14), *a* (l.1), *an* (l.3) e *the* (l.19) pertencem à classe das preposições.

## Texto 1

**SUPERSTICIONES LATINAS:  
¿MITOS O REALIDADES?**

- 1 Las supersticiones son aquellas creencias que tenemos los latinos, que pueden variar la suerte de las personas. No tienen fundamento científico, pero la gente prefiere
- 5 evitar esas conductas o actos, para no tentar a la suerte. Martes 13, considerado un día de mala suerte para los latinos. ¿La razón? La palabra martes procede del planeta Marte, que se asocia con el dios de la guerra y simbolizaba la tensión y la agresividad entre
- 10 los hombres. En cuanto al número 13 se ha considerado, desde la antigüedad, un mal presagio. Esto para los latinos, porque para aquellas culturas descendientes de los ingleses es el viernes 13. Un espejo roto, se
- 15 toma hoy como una premonición de la mala suerte, pero para los antiguos espejo roto anunciaba la muerte. Puede que la superstición nazca de pensar que la imagen reflejada en el espejo, es el doble o el alma
- 20 de la persona que lo usa, y romperlo equivale a poner su vida en peligro. Otra superstición es el tomar el de la mesa y no de la mano, no tiene una connotación mágica. En la antigüedad los pagos se
- 25 hacían con sal compacta, que pasaban de una mano a otra, entre quienes negociaban. Pero como a veces el producto se caía al suelo y no había un culpable, se convino poner en el piso el paquete, para que quien
- 30 debía recibirlo lo agarrara, como se hace hoy con el salero en la mesa. ¿Cruzar los dedos es un signo que atrae la buena suerte? Existen diferentes significados, pero se dice que al pedir un deseo, al decir mentiras o
- 35 ante el peligro, se cruza el dedo corazón sobre el índice formando una cruz, signo que se dice, aleja la mala suerte y las malas energías. Estas y otras muchas supersticiones han acompañado a nuestra
- 40 cultura desde sus orígenes, y aunque diversos pensadores y científicos han rechazado sus explicaciones, son prácticas que, en la mayoría de los casos, es mejor no comprobar. Es como aquel viejo adagio que

45 dice: 'que no hay creer en brujas, pero de que las hay, las hay'.

Fonte:

[http://www.terra.com/mujer/fotos/supersticiones\\_latinas\\_mitos\\_o\\_realidades/293678](http://www.terra.com/mujer/fotos/supersticiones_latinas_mitos_o_realidades/293678)

De acordo com o texto 1, responda às questões 41 e 42.

**QUESTÃO 41**

As superstições

- foram criadas pelos latinos para melhorar a sorte das pessoas.
- têm fundamentação científica, segundo as pessoas da antiguidade que acreditavam na sorte.
- para a maioria dos latinos, relacionam a quarta-feira treze como o dia que traz má sorte.
- em que os latinos acreditam, relacionam o significado do planeta Marte com o azar que as palavras *martes* e *viernes* prenunciam.
- em que os latinos e os ingleses acreditam, relacionam o número treze como o número da má sorte, com exceção do dia, que para o primeiro é na terça-feira, e para o segundo é na sexta-feira.

**QUESTÃO 42**

Assinale a alternativa **correta**.

- O ato de cruzar o dedo do coração sobre o dedo indicador formando uma cruz tem três significados relacionados à superstição dos latinos.
- As palavras *poner* (l.33), *aleja* (l.42) e *han rechazado* (l.46) significam, respectivamente, “colocar”, “alejado” e “têm reclamado”.
- A expressão *Estas y otras muchas* (l.42 e 43) refere-se apenas às superstições sobre o espelho e ao sinal com os dedos cruzados.
- A palavra *nuestra* (l.44) refere-se aos latinos, em geral, e exclui o autor do texto.
- A palavra *adagio* (l.50) significa presságio.

**Texto 2****INSTRUCCIONES PARA LLORAR**

- 1 Instrucciones para llorar. Dejando de lado los motivos, atengámonos a la manera correcta de llorar, entendiendo por esto un llanto que no ingrese en el escándalo, ni que
- 5 insulte a la sonrisa con su paralela y torpe semejanza. El llanto medio u ordinario consiste en una contracción general del rostro y un sonido espasmódico acompañado de lágrimas y mocos, estos
- 10 últimos al final, pues el llanto se acaba en el

momento en que uno se suena enérgicamente. Para llorar, dirija la imaginación hacia usted mismo, y si esto le resulta imposible por haber contraído el hábito de creer en el mundo exterior, piense en un pato cubierto de hormigas o en esos golfos del estrecho de Magallanes en los que no entra nadie, nunca. Llegado el llanto, se tapará con decoro el rostro usando ambas manos con la palma hacia adentro. Los niños llorarán con la manga del saco contra la cara, y de preferencia en un rincón del cuarto. Duración media del llanto, tres minutos.

Fonte: <http://www.juliocortazar.com.ar/cuentos/inllorar.htm>

Com base no texto 2, responda às questões 43 e 44.

### QUESTÃO 43

O texto 2 pode ser tomado como uma paródia de qual dos gêneros textuais listados abaixo?

- Bula de remédio.
- Receita médica.
- Receita culinária.
- Manual de instruções.
- Charge humorística.

### QUESTÃO 44

Em “Para llorar, dirija la imaginación hacia usted mismo” (l.13), a preposição “hacia” indica:

- tempo.
- direção.
- adição.
- sequência.
- ordem.

### Texto 3

El Premio Nobel de Literatura 2010 fue celebrado de forma unánime por escritores y editores españoles e hispanoamericanos que asisten a la Feria Del Libro de Francfort. Entre las felicitaciones recibidas por el escritor Mario Vargas Llosa procedentes de todos los rincones del mundo, está la del presidente de Peru, Alan Garcia, que se ha referido al galardón de su compatriota como “un acto de justicia”.

Antes de Vargas Llosa, el último autor en lengua española, galardonado con el Nobel fue el mexicano Octavio Paz (1990), que sucedió en el galardón al español Camilo José Cela (1989), en esta misma década, en el año 1982, recibió el premio el colombiano Gabriel García Márquez; que era hasta hoy el representante del llamado *boom* de la literatura latinoamericana, un fenómeno alimentado por grupo de autores que en los años sesenta revolucionó las letras en español.

Para completar la lista de grandes autores latinoamericanos galardonados con el Nobel de

Literatura, están: el guatemalteco Miguel Angel de Asturias (1974) y la chilena Gabriela Mistral, el primer escritor hispanoamericano en conseguir el premio Nobel em 1945.

Fonte: (Adaptado de El país

[www.elpais.com/articulo/Mario/Vargas/Llosa/Premio/Nobel/Literatura](http://www.elpais.com/articulo/Mario/Vargas/Llosa/Premio/Nobel/Literatura))

Com base no texto 3, responda às questões 45 e 46.

### QUESTÃO 45

Leia o texto 3 e analise os itens.

- Todos os autores premiados citados são latino-americanos.
- Os autores foram premiados por suas obras em língua espanhola.
- Os peruanos Vargas Llosa e Alan Garcia dividiram o prêmio Nobel de Literatura de 2010.
- Dos escritores mencionados, Gabriel García Márquez e Vargas Llosa são representantes do *boom* da literatura latino-americana nos anos sessenta.

Assinale a alternativa **correta**.

- Apenas I e II estão corretas.
- Apenas I e III estão corretas.
- Apenas II e IV estão corretas.
- Apenas III e IV estão corretas.
- Todas estão corretas.

### QUESTÃO 46

No trecho, “está **la** del presidente de Peru”, a palavra destacada refere-se a:

- justicia.
- galardón.
- premio.
- felicitaciones.
- lista.

### Texto 4

#### MILES DE PERSONAS HAN RESULTADO INTOXICADAS POR PLOMO EN NIGERIA

- 1 Al menos 200 niños han muerto y otras 18.000 personas han resultado afectadas por un envenenamiento con plomo, cobre y mercurio en el norte de Nigeria, según
- 5 denuncia la ONU, que ya ha establecido un plan de respuesta a la tragedia. La causa primera de los envenenamientos es la búsqueda de oro, dado que los lugareños
- 10 de siete pueblos de las regiones de Bukkuyum, Anka y Zamfara extraen tierra y barro de las minas colindantes a sus comunidades y las llevan a casa para hacer una selección manual.
- 15

### Afección en cadena

- 20 “Es una búsqueda de oro artesanal y dentro de casa, por lo que toda la familia está en contacto directo con los metales contaminantes, y son los niños y las mujeres embarazadas las primeras en contaminarse”, explicó en la rueda de prensa Elisabeth Byrs, portavoz de la Oficina de Coordinación de asuntos Humanitarios de Naciones Unidas (OCHA). . . . . la fecha, . . . . . la agencia de la ONU, han muerto 200 menores “pero estas cifras son de principios de mes y puede ser que hayan quedado desfasadas”, advirtió Byrs. Con objeto de hacer una investigación exhaustiva . . . . . el terreno, un grupo de cinco expertos medioambientales llegó ayer a Abuya para determinar el alcance de la contaminación y los riesgos que ésta puede conllevar.
- 40 Los expertos cuentan con el apoyo en el terreno de la ONG Médicos Sin Fronteras, de la Organización Mundial de la Salud y de Unicef.

### 45 Voz de alarma

- 50 La alarma la dio el propio Gobierno, que a principios de marzo comenzó a detectar un aumento súbito de la mortalidad infantil e inició una investigación que llevó al reciente descubrimiento de la contaminación. Por su parte, la OCHA ha desbloqueado 2 millones de dólares que se invertirán en las tareas de descontaminación.

Fonte: Texto adaptado de:  
<http://www.elmundo.es/2010/09/21/solidariedad/1285068175.html>

Sobre o texto 4, responda às questões 47 e 48.

### QUESTÃO 47

Assinale a alternativa **correta**.

- 200 crianças morreram no continente africano, devido a um envenenamento.
- 200 pessoas morreram no continente africano.
- 200 crianças morreram na Ásia devido a uma intoxicação com chumbo, cobre e mercúrio.
- 200 pessoas morrerão no continente africano.
- 200 crianças morrerão no continente europeu.

### QUESTÃO 48

Assinale a alternativa **correta**.

- A procura de ouro é o fator que leva a provocar os envenenamentos.
- A segunda causa dos envenenamentos é a busca de ouro em minas.
- Sempre que o homem entra em contato com o ouro sofre intoxicação.
- O chumbo, mesmo fora do alcance humano, causa envenenamento.
- A única causa dos envenenamentos é o contato humano com o ouro.

### Fragmento 1

Con la batidora eléctrica, reducir las aceitunas a puré. Añadir las anchoas y las alcaparras. Añadir poco a poco el aceite de oliva, batiendo la mezcla. Untar sobre tostadas.

### Fragmento 2

A finales del siglo XIX, en las tierras paupérrimas del noroeste de Brasil, el chispazo de las arengas del Consejero, personaje mesiánico y enigmático, prenderá la insurrección de los desheredados. En circunstancias extremas como aquéllas, la consecución de la dignidad vital solo podrá venir de la exaltación religiosa – el convencimiento fanático de la elección divina de los marginados del mundo – y del quebranto radical de las reglas que rigen el mundo de los poderosos. Así, grupos de miserables acudirán a La llamada de la revolución de Canudos, la ciudad donde se asentará esta comunidad de personajes que difícilmente desaparecerán de la imaginación del lector: el Beatito, El León de Natuba, María Quadrado... Frente a todos ellos, una trama político-militar se articula para detener con toda fuerza El movimiento que amenaza expandirse.

Sobre os fragmentos 1 e 2, responda às questões 49 e 50.

### QUESTÃO 49

Os fragmentos sobre Puré de Aceitunas e La Guerra del Fin del Mundo podem ser encontrados, respectivamente, em:

- Libro de recetas y cartelera.
- Libro de recetas y periódico.
- Libro de recetas y libro científico.
- Libro de recetas y diccionario.
- Libro de recetas y revista científica.

### QUESTÃO 50

No fragmento 1, o verbo **AÑADIR** pode ser substituído, sem prejudicar o sentido do texto, por:

- sustraer.
- reducir .
- reservar.
- picar.
- agregar.

