

VESTIBULAR FATEC OURINHOS

2º SEMESTRE 2007

Data do Exame: 01/07/2007 (domingo), às 13h30min

PROVA ÚNICA • CADERNO DE QUESTÕES

Nome do(a) candidato(a): _____ Nº de inscrição: _____

Caro(a) candidato(a),

Antes de iniciar a prova, leia atentamente as instruções abaixo.

INSTRUÇÕES:

1. Este caderno contém 40 questões em forma de teste e uma redação.
2. A prova terá duração de 4 (quatro) horas.
3. Você receberá do Fiscal a Folha de Respostas Definitiva e a Folha de Redação. Verifique se esse material está em ordem e com todos os dados impressos corretos. Caso contrário, notifique, imediatamente, o Fiscal.
4. Verifique, ainda, se este caderno de questões não possui falha(s) de impressão.
5. Após certificar-se de que a Folha de Respostas Definitiva é sua, assine-a com **caneta esferográfica preta**, no local indicado “ASSINATURA DO(A) CANDIDATO(A)”.
6. A Folha de Redação estará personalizada com os seus dados, mas não deverá ser assinada.
7. Após o recebimento da Folha de Respostas Definitiva e da Folha de Redação, não as dobre e nem as amasse, manipulando-as o mínimo possível.
8. Cada questão contém 5 (cinco) alternativas (A, B, C, D, E), das quais somente uma atende às condições do enunciado.
9. Responda a todas as questões. Para cômputo da nota, serão considerados apenas os acertos.
10. Os espaços em branco contidos neste caderno de questões poderão ser utilizados para rascunho.
11. Estando as questões respondidas neste caderno, você deverá transcrever todas as alternativas assinaladas para a Folha de Respostas Definitiva, utilizando **caneta esferográfica preta**.
12. Questões com mais de uma alternativa assinalada, com rasura ou em branco serão anuladas. Portanto, ao preencher a Folha de Respostas Definitiva, faça-o cuidadosamente. Evite erros, pois não será possível a sua substituição.
13. Preencha as quadrículas da Folha de Resposta Definitiva, **com caneta esferográfica preta** e com traço forte e cheio, conforme o exemplo abaixo:

A	B		D	E
---	---	--	---	---

Observação: o candidato deverá marcar as questões numeradas de 1 a 40, deixando as demais em branco.

14. Recomenda-se ao candidato, elaborar a redação, primeiramente, no espaço reservado no caderno de questões “RASCUNHO DA REDAÇÃO”, e, após, transcrevê-la para a Folha de Redação, utilizando **caneta esferográfica preta**.
15. Terminada a prova, avise o Fiscal, pois este recolherá a Folha de Resposta Definitiva e a Folha de Redação, na carteira do candidato.
16. Após o início da prova, o candidato deverá permanecer, no mínimo, 2 (duas) horas dentro da sala do Exame.
17. O candidato somente poderá levar este caderno de questões após, decorridas 3 (três) horas de permanência na sala do Exame.
18. Ao término do Exame, o candidato somente poderá retirar-se da sala após entregar ao Fiscal a Folha de Respostas Definitiva, devidamente assinada, e a Folha de Redação.
19. Será eliminado do Exame o candidato que:
 - se comunicar com outro candidato;
 - consultar livros ou anotações;
 - utilizar qualquer tipo de equipamento eletrônico;
 - emprestar material de qualquer natureza;
 - sair da sala sem autorização do Fiscal.
20. Aguarde a ordem do Fiscal para iniciar o Exame.

ATENÇÃO

Acompanhe as datas de divulgação dos resultados e de Matrícula. Recomendamos ao candidato providenciar, com antecedência, a documentação necessária para a efetivação da Matrícula, conforme página 30 do Manual do Candidato.

DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

1ª lista de convocados:

24/07/2007

2ª lista de convocados:

26/07/2007

MATRÍCULAS

1ª lista de convocados:

25/07/2007

2ª lista de convocados:

27/07/2007

HISTÓRIA

QUESTÃO 1

Organizada com base na exploração estabelecida pelo mercantilismo metropolitano espanhol, a sociedade colonial apresentava, no topo da escala hierárquica,

- a) os criollos, grandes proprietários e comerciantes que, por constituírem a elite colonial, participavam das câmaras municipais.
- b) os chapetones, que ocupavam altos postos militares e civis.
- c) os calpulletes, que ocupavam altos cargos administrativos dos chamados ayuntamientos.
- d) os mestiços, que, por serem filhos de espanhóis, podiam estar à frente dos cargos político-administrativos.
- e) os curacas, donos de grande quantidade de terra, que administravam os cabildos.

QUESTÃO 2

Se levarmos em conta que os colonizadores portugueses mantiveram um contato maior com as nações tupi, podemos dizer que as sociedades indígenas brasileiras viviam num regime de comunidade primitiva, no qual

- a) não existia propriedade privada, pois os únicos bens individuais eram os instrumentos de caça, pesca e trabalho, como o arco, a flecha e o machado de pedra.
- b) cabia aos homens, além da caça e da pesca, toda a atividade agrícola do plantio à colheita.
- c) cada família tinha a sua propriedade, apesar de todos trabalharem para o sustento da comunidade.
- d) a economia era planificada, e todo o excedente era trocado com as tribos vizinhas.
- e) tanto a propriedade privada quanto a agricultura de subsistência e a divisão de trabalho obedeciam a critérios naturais, ou seja, de acordo com o sexo e a idade.

QUESTÃO 3

Preparado por uma comissão especial liderada por Bernardo Pereira de Vasconcelos, após longos debates na Assembléia Geral, foi promulgado, em 18/08/1934, o Ato Adicional à Constituição do Império, que promovia mudanças, como

- a) a criação de Conselhos de Estado em substituição às Assembléias Legislativas Provinciais.
- b) a criação de uma Regência Trina Permanente, eleita por voto indireto, para governar até a maioria de D. Pedro de Alcântara.
- c) diminuir a autonomia que era dada às províncias.
- d) a criação do Município Neutro, independente da Província do Rio de Janeiro.
- e) a substituição da Regência Una por uma Regência Trina, sendo esta escolhida por meio de eleições gerais.

QUESTÃO 4

Eu poderia ter transformado esta sala num campo armado de 'camisas negras', um acampamento para cadáveres. Eu poderia ter costurado as portas do Parlamento.

(Benito Mussolini, 16/11/1922)

Esse discurso

- a) instaurou um governo nacional socialista e democrático na Itália, em oposição ao governo fascista do Rei Vitor Emanuel III.
- b) atacou a inoperância do Parlamento Socialista Italiano, que emperrava as reformas políticas e sociais propostas pelo Partido Fascista Socialdemocrata italiano.
- c) marcou a despedida do cargo de deputado exercido por Mussolini, que, a partir daquele momento, começou a lutar na região de Piemonte para derrubar o Rei.
- d) defendeu o fim do governo absolutista do Rei Vitor Emanuel III e a criação de uma Monarquia Parlamentar nos moldes da República francesa.
- e) instaurou um novo governo, cuja maioria pertencia ao Partido Fascista Italiano, o qual ocasionou o fim da democracia parlamentar e a formação de uma ditadura fascista.

QUÍMICA

QUESTÃO 5

Considere o texto a seguir:

Cavendish ficou intrigado pelo gás que era produzido quando certos ácidos reagiam com metais. [...] Descobriu que esse novo gás tinha uma densidade de apenas 1/14 da do ar. Observou também que, quando uma chama era introduzida numa mistura desse gás com ar, o gás pegava fogo. Por isso chamou-o de “ar inflamável dos metais”. [...] Cavendish pensou que o ar inflamável vinha de fato dos metais, não do ácido. Como a maioria dos químicos, seus contemporâneos, ele também aceitava a teoria do flogístico, acreditando que os metais eram uma combinação de cinza metálica e flogístico. Isso, juntamente com a leveza e inflamabilidade excepcionais do “ar inflamável”, o levou à conclusão sensacional de que havia conseguido isolar o flogístico.

(Paul Strathern, *O sonho de Mendeleiev*)

As informações contidas no texto permitem concluir que o gás observado por Cavendish era o:

- a) O_2 b) N_2 c) H_2 d) CO_2 e) CH_4

QUESTÃO 6

A ação de leveduras sobre o vinho (uma solução aquosa que contém etanol) pode levar à formação de vinagre (uma solução aquosa que contém ácido acético). Com base nessa informação, um estudante fez as seguintes afirmações:

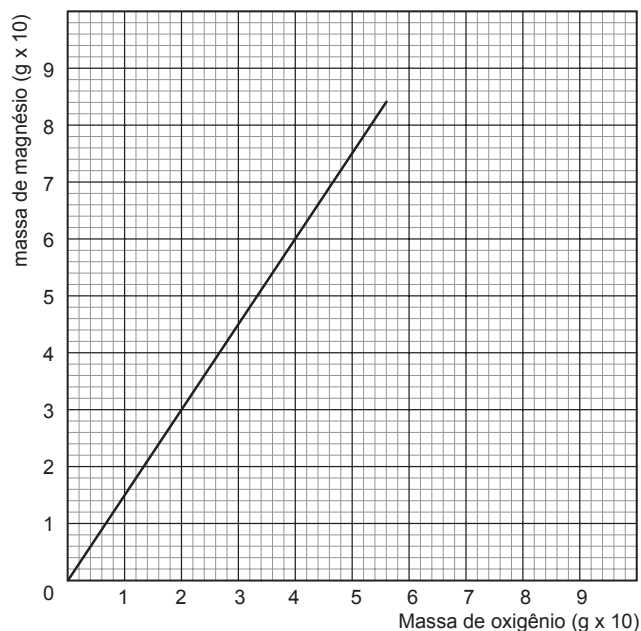
- I. As leveduras promovem a oxidação de etanol a ácido acético.
- II. Com o passar do tempo, a ação das leveduras faz com que aumente a concentração de íons hidrogênio (H^+) em solução.
- III. O vinagre deve ter um pH menor do que o do vinho.

Das afirmações feitas pelo estudante,

- a) somente I é correta.
b) somente I e II são corretas.
c) somente II e III são corretas.
d) somente I e III são corretas.
e) I, II e III são corretas.

QUESTÃO 7

O gráfico a seguir relaciona as massas de magnésio que reagem com oxigênio para formar óxido de magnésio.



Considere os reagentes em extrema pureza, e reação completa. A análise desse gráfico permite afirmar que

- a) as massas de oxigênio e magnésio, envolvidas nas reações, são inversamente proporcionais.
b) a massa de oxigênio, necessária para reagir com 48 g de magnésio, é de 4,8 g.
c) usando-se 60 g de magnésio e 60 g de oxigênio formam-se 100 g de óxido de magnésio, havendo um excesso de 20 g de oxigênio.
d) usando-se 60 g de magnésio e 60 g de oxigênio formam-se 120 g de óxido de magnésio.
e) a proporção entre as massas de magnésio e oxigênio que reagem para formar óxido de magnésio é de 2 de Mg para 3 de O.

QUESTÃO 8

Sabões e detergentes podem ser usados para finalidades semelhantes, mas seus processos de fabricação são diferentes. Foi feito um estudo que mostra a emissão de poluentes pelas indústrias de detergentes e sabões, e a tabela a seguir mostra alguns dos resultados obtidos:

emissão (kg de poluente/tonelada de produto)	Produto	
	detergente	sabão
óxidos de nitrogênio	12,4	9,9
óxidos de enxofre	16,8	13,1
CO ₂	1613	7524
demanda química de oxigênio (DQO)*	1,33	9,31

* Observação: quanto maior a DQO, menos oxigênio dissolvido haverá na água que receber o rejeito líquido do processo industrial.

Sobre esses dados, são feitas as seguintes afirmações, considerando iguais quantidades de produtos:

- I. A indústria de sabão produz maior quantidade de gases responsáveis pelo efeito estufa.
- II. A indústria de detergente tem maior impacto quanto à produção de chuva ácida.
- III. Se não receber tratamento, o rejeito líquido da indústria de sabão oferece maior risco de mortandade de peixes caso seja lançado em um rio.

Dessas afirmações,

- a) somente I é correta.
- b) somente I e II são corretas.
- c) somente II e III são corretas.
- d) somente I e III são corretas.
- e) I, II e III são corretas.

INGLÊS

LEIA O TEXTO A SEGUIR E RESPONDA ÀS QUESTÕES DE 9 E 10.

EDIBLE COTTON

If it weren't poisonous, cotton would make a terrific food. Its seeds are rich in high-quality protein, and the plant is hardy. Nearly 80 countries produce 44 billion kilograms a year. That's enough to feed 500 million people – if only it weren't for gossypol, a toxic chemical.

After trying to develop gossypol-free cotton for several years, Keerti Rathore, a biologist at Texas A&M, has finally managed to produce a strain that he says could meet the World Health Organization's standards for food. "We have brought down the level of gossypol in the seed."

The trick was to silence the gene that's responsible for producing gossypol in the seeds of the plant, but allow the gene to produce the substance in the flower and leaves. Scientists will have to study the new seeds extensively, so the plant won't be ready to be used as food for at least a decade. And remember: don't make a salad from the leaves.

(Newsweek, December 11, 2006)

QUESTÃO 9

Segundo o texto,

- a) Keerti Rathore conseguiu eliminar o componente tóxico do algodão.
- b) os cientistas americanos conseguiram inibir os genes responsáveis pela produção de veneno nas flores e folhas do algodão.
- c) a planta do algodão ainda não pode ser consumida como alimento.
- d) Keerti Rathore produziu um equipamento que transfere o veneno das flores e folhas para as sementes da planta do algodão.
- e) a indústria do algodão emprega 500 milhões de operários em cerca de 80 países.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa que apresenta a forma correta do adjetivo + sufixo *IBLE* como em *Edible Cotton* no título do texto.

- a) Managible.
- b) Gullible.
- c) Drinkible.
- d) Lovable.
- e) Thinkible.

LEIA O TEXTO A SEGUIR E RESPONDA ÀS QUESTÕES DE 11 E 12.

OPTICAL FIBERS

Optical fibers carry a dizzying amount of data each second, but a great deal of communication still gets beamed, via slower microwaves, from one dish antenna to another. Engineers didn't think there was any improvement to tease out of this technology, but researchers at the University of Paris recently reported in the journal *Science* that they'd found a way of focusing microwaves into a narrow beam, tripling the data rate.

(Newsweek, March, 12, 2007)

QUESTÃO 11

De acordo com o texto, as *fibras ópticas*

- a) retêm um grande amontoado de datas rapidamente.
- b) transportam uma grande quantidade de datas a todo segundo.
- c) armazenam um enorme amontoado de dados rapidamente.
- d) transportam uma quantidade estonteante de dados a cada segundo.
- e) armazenam uma quantidade enorme de datas a todo segundo.

QUESTÃO 12

Assinale a alternativa que corresponde à forma afirmativa do segmento: "*Engineers didn't think...*"

- a) Engineers thru...
- b) Engineers though...
- c) Engineers through...
- d) Engineers thought...
- e) Engineers throw...

MATEMÁTICA E RACIOCÍNIO LÓGICO

QUESTÃO 13

Os números reais x e y são tais que:

$$y = \frac{2x^2 + 5x - 3}{1 - 5x}$$

Nessas condições, tem-se $y < 0$ se, e somente se, x satisfizer a condição

- a) $-3 < x < -\frac{1}{2}$ ou $x > -\frac{1}{5}$
- b) $-3 < x < \frac{1}{2}$ ou $x > \frac{1}{5}$
- c) $-3 < x < \frac{1}{5}$ ou $x > \frac{1}{2}$
- d) $\frac{1}{5} < x < \frac{1}{2}$ ou $x > 3$
- e) $x < -3$ ou $\frac{1}{5} < x < \frac{1}{2}$

QUESTÃO 14

No lançamento de um dado, seja p_k a probabilidade de se obter o número k , com:

$$p_1 = p_3 = p_5 = x \quad \text{e} \quad p_2 = p_4 = p_6 = y$$

Se, num único lançamento, a probabilidade de se obter um número menor ou igual a três é $\frac{3}{5}$, então $x - y$ é igual a

- a) $\frac{1}{15}$
- b) $\frac{2}{15}$
- c) $\frac{1}{5}$
- d) $\frac{4}{15}$
- e) $\frac{1}{3}$

QUESTÃO 15

A área do quadrilátero determinado pelos pontos de intersecção da circunferência de equação

$$(x + 3)^2 + (y - 3)^2 = 10$$

com os eixos coordenados, em unidades de área, é igual a

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

QUESTÃO 16

A reta r é a intersecção dos planos α e β , perpendiculares entre si. A reta s , contida em α , intercepta r no ponto P . A reta t , perpendicular a β , intercepta-o no ponto Q , não pertencente a r .

Nessas condições, é verdade que as retas

- a) r e s são perpendiculares entre si.
- b) s e t são paralelas entre si.
- c) r e t são concorrentes.
- d) s e t são reversas.
- e) r e t são ortogonais.

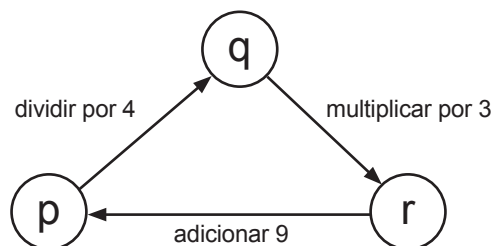
QUESTÃO 17

Se o dia 01 de janeiro de 2007 tivesse sido uma quinta-feira, o dia 01 de maio de 2007 teria sido uma

- a) sexta-feira.
- b) quinta-feira.
- c) quarta-feira.
- d) terça-feira.
- e) segunda-feira.

QUESTÃO 18

No diagrama abaixo, a frase ao lado de cada seta indica a operação a que se deve submeter o número natural localizado na origem da seta, resultando no número natural localizado na sua extremidade final.



Os valores de p , q e r que completam corretamente esse diagrama têm soma igual a

- a) 58
- b) 62
- c) 64
- d) 72
- e) 85

QUESTÃO 19

No alfabeto oficial com 23 letras, considere a seqüência

A, C, B, E, D, H, G, M, L.

De acordo com a lei de formação dessa seqüência, o décimo elemento dessa seqüência seria a letra

- a) O
- b) P
- c) Q
- d) R
- e) S

QUESTÃO 20

Pela análise da sucessão de multiplicações de números inteiros positivos abaixo

$$\begin{aligned} 1 \times 1 &= 1 \\ 11 \times 11 &= 121 \\ 111 \times 111 &= 12321 \\ 1111 \times 1111 &= 1234321 \\ \vdots & \\ \vdots & \\ \vdots & \end{aligned}$$

conclui-se corretamente que, efetuando $11\,111\,111 \times 11\,111\,111$, obtém-se um número cuja soma dos algarismos é igual a

- a) 68 b) 66 c) 64 d) 62 e) 60

QUESTÃO 21

Em uma feira de equipamentos eletrônicos, uma pessoa projetou a planta de localização de 20 estandes em 4 linhas e 5 colunas, como mostra a figura abaixo:

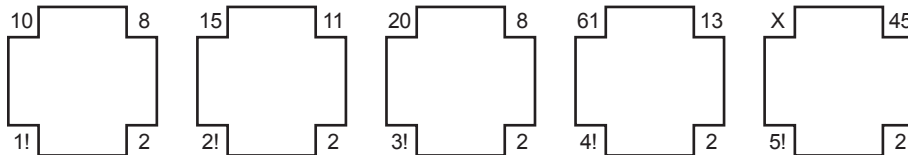


No entanto, em função da demanda de expositores, ela pretende criar mais 43 estandes, mantendo na planta o padrão anterior (em linhas e colunas completas), mas de modo que o número de colunas exceda o número de linhas em duas unidades. Assim, a nova formação de estandes deverá ter

- a) 9 linhas. b) 9 colunas. c) 8 linhas. d) 7 colunas. e) 6 linhas.

QUESTÃO 22

Na sucessão de figuras abaixo, os números inteiros positivos, que foram colocados no sentido horário em cada uma das quatro primeiras figuras, obedecem a um determinado padrão de formação.

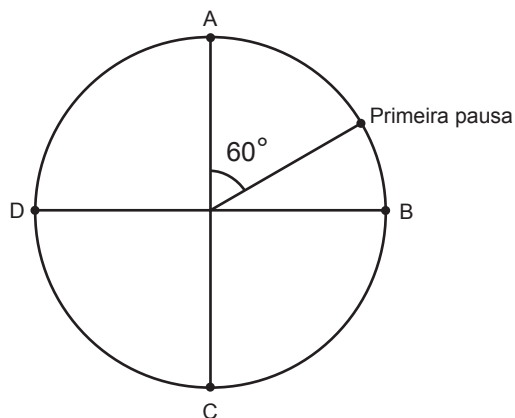


Para que o mesmo padrão seja mantido na quinta figura, o número que deverá substituir a letra X é

- a) 285 b) 243 c) 225 d) 172 e) 64

QUESTÃO 23

Uma partícula, saindo do ponto A, percorre a circunferência abaixo em sentido horário. Cada vez que seu percurso completa um arco de 60° , ela faz uma pausa de 1 segundo e em seguida retoma seu movimento.

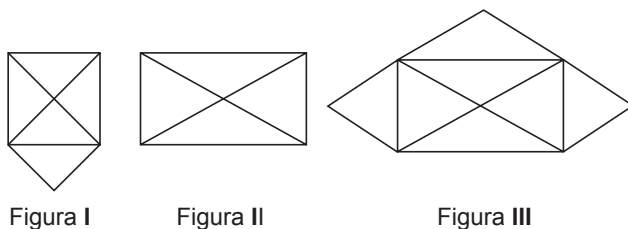


Ao fazer a 512ª pausa, essa partícula estará localizada

- a) sobre o ponto B.
- b) em um ponto interno do arco de extremidades B e C.
- c) sobre o ponto C.
- d) em um ponto interno do arco de extremidades C e D.
- e) sobre o ponto D.

QUESTÃO 24

Considere a característica p: “uma figura plana pode ser desenhada sem se levantar o lápis do papel e traçando cada segmento uma única vez” e as três figuras abaixo:



A característica p se apresenta somente em

- a) I.
- b) II.
- c) III.
- d) I e II.
- e) I e III.

FÍSICA

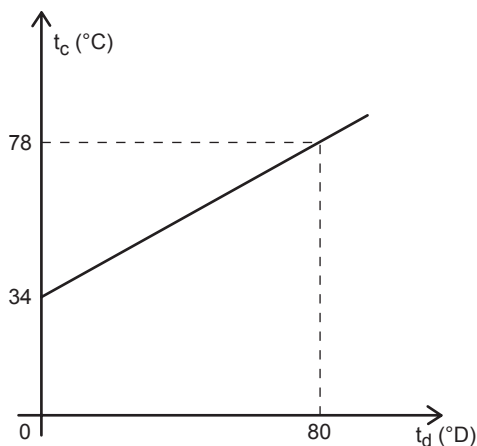
QUESTÃO 25

Um carro se desloca entre duas cidades em duas etapas. Na primeira etapa desloca-se com velocidade média de 80km/h durante 3,5h. Após permanecer parado por 2,0 horas, o carro percorre os 180km restantes com velocidade média de 40km/h. A velocidade média do carro no percurso entre as duas cidades foi, em km/h,

- a) 40
- b) 46
- c) 64
- d) 70
- e) 86

QUESTÃO 26

Um cientista criou uma escala termométrica D que adota como pontos fixos o ponto de ebulição do álcool (78°C) e o ponto de ebulição do éter (34°C). O gráfico abaixo relaciona esta escala D com a escala Celsius.



A temperatura de ebulição da água vale, em °D :

- a) 44
- b) 86
- c) 112
- d) 120
- e) 160

QUESTÃO 27

Um estreito feixe de luz monocromática, proveniente do ar, incide na superfície de um vidro formando ângulo de 49° com a normal à superfície no ponto de incidência.

DADOS

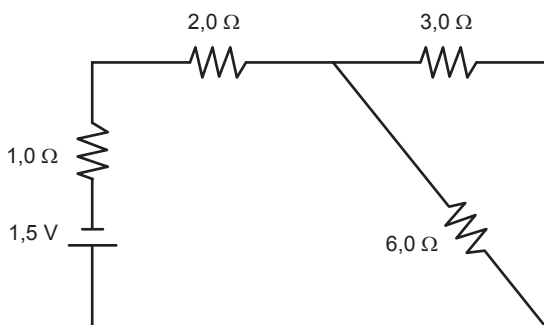
$$\begin{aligned}n_{\text{ar}} &= 1,00 \\n_{\text{vidro}} &= 1,50 \\ \sin 49^\circ &= 0,75 \\ \cos 49^\circ &= 0,66\end{aligned}$$

Nessas condições, o feixe luminoso refratado forma com a direção do feixe incidente ângulo de

- a) 24°
- b) 19°
- c) 13°
- d) 8°
- e) 4°

QUESTÃO 28

Uma pilha de força eletromotriz $1,5 \text{ V}$ e resistência elétrica interna $1,0 \Omega$ é associada a três resistores, de resistência $2,0 \Omega$, $3,0 \Omega$ e $6,0 \Omega$, conforme o esquema:



A potência dissipada no resistor de $6,0 \Omega$ é, em watts:

- a) $6,0 \cdot 10^{-2}$
- b) $2,4 \cdot 10^{-1}$
- c) $3,0 \cdot 10^{-1}$
- d) $6,0 \cdot 10^{-1}$
- e) $9,0 \cdot 10^{-1}$

GEOGRAFIA

QUESTÃO 29

Nos países do leste recém-incorporados à União Européia, a indústria automobilística passou de 310 mil empregos em 2000 para 400 mil em 2006. As folhas de pagamento aumentaram 62% na Eslováquia, que já tem 58.400 pessoas no setor, e 41% na República Tcheca, que tem outras 111 mil. Na Polônia o emprego aumentou 25%, para 111 mil pessoas; na Hungria, 32%, para 44 mil; e na Eslovênia, 31%, para 9.200.

(<http://noticias.uol.com.br/midiaglobal/lavanguardia>, acesso em 27/03/2007)

O quadro econômico expresso na notícia, complementa-se, corretamente, com os seguintes dados:

- a) a entrada desses países do leste europeu na União Européia, em condições iguais às dos membros mais antigos, lhes dá grandes vantagens competitivas, já que possuem custos de produção menores, atraindo investimentos industriais.
- b) esses novos membros da União Européia aproveitam os altos índices de crescimento industrial nos países mais ricos da Europa nas últimas décadas, como Alemanha e França, apresentando-se como áreas de expansão da indústria automobilística no interior da Europa.
- c) a presença do Estado, como agente econômico com grande participação na economia dos países do leste europeu, é um importante fator atrativo para indústrias multinacionais aí se instalarem, já que estas são dependentes do capital estatal.
- d) o fato de pertencerem à União Européia torna esses novos países-membros verdadeiras “portas de entrada” para mercados de maior poder aquisitivo, fazendo com que indústrias de países em desenvolvimento os procurem para lá se instalarem.
- e) pelo fato de tais países do leste europeu terem sido essencialmente agrícolas no período em que estavam sob o domínio da União Soviética, os atuais governos daqueles promovem políticas de atração de indústrias, acenando com subsídios e poucos encargos trabalhistas.

QUESTÃO 30

O clima continental que se manifesta nas altas latitudes condiciona o desenvolvimento desta vegetação, caracterizada por árvores de grande porte e relativamente homogêneas. Já foi intensamente explorada para retirada da madeira. Atualmente, o reflorestamento tem reduzido o impacto dessa exploração.

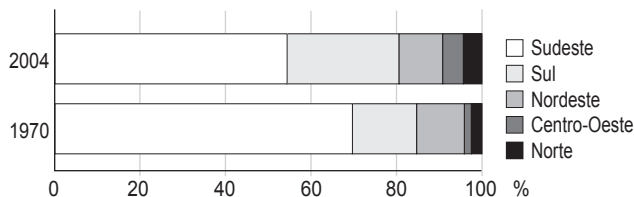
O texto refere-se à seguinte formação vegetal:

- a) Tundra.
- b) Floresta Equatorial.
- c) Floresta de Coníferas.
- d) Savanas.
- e) Pradarias.

QUESTÃO 31

Analise o gráfico para responder à questão.

Brasil: participação da força de trabalho industrial nas regiões (%)



(IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística)

A leitura do gráfico e os conhecimentos sobre o contexto econômico nacional permitem afirmar que:

- a) a globalização econômica e a abertura dos mercados brasileiros às importações industriais reduziram o mercado de trabalho no Sudeste.
- b) a internacionalização da economia a partir da década de 1970 foi um fator determinante para a estagnação do mercado de trabalho nas regiões Sudeste e Nordeste.
- c) a abertura das fronteiras agrícolas para as áreas centrais do país reduziu os investimentos industriais e, portanto, a demanda de trabalhadores.
- d) a descentralização industrial promovida pelas políticas do Estado exerceu forte influência sobre o remanejamento da produção e do emprego.
- e) as sucessivas crises econômicas durante os anos de 1980 e 90 foram responsáveis pela migração do emprego do Sudeste para outras regiões brasileiras.

QUESTÃO 32

Observe o mapa para responder à questão.



(Maria Elena Simielli. Geoatlas. São Paulo: Ática, 2006.p.126)

Assinale a alternativa que indica o fenômeno socioeconômico representado no mapa.

- a) Taxa de analfabetismo entre adultos.
- b) Taxa de fecundidade entre adolescentes.
- c) Mortos em conflitos de terra.
- d) Proporção de desempregados.
- e) Índice de desenvolvimento humano.

BIOLOGIA

QUESTÃO 33

Na Califórnia surgiram minúsculos insetos, originários do Oriente Médio, que se tornaram uma praga; eles estão destruindo centenas de plantas, causando problemas ambientais que os cientistas americanos não conseguem controlar. O que pode explicar a adaptabilidade dos insetos é:

- a) os insetos adquiriram resistência aos inseticidas devido ao uso diário desses produtos.
- b) o ambiente californiano não tem predadores ou parasitas desses insetos e estes são resistentes aos inseticidas.
- c) a capacidade reprodutiva dos insetos é baixa, mas eles estão camuflados, o que anula a ação dos inseticidas.
- d) os insetos são predadores de outros insetos, o que os torna mais resistentes aos inseticidas.
- e) os insetos ingeriram o inseticida e adquiriram resistência a eles, e por competição, eliminaram os outros insetos que buscavam o mesmo alimento.

QUESTÃO 34

Certas lagoas temporárias da caatinga são formadas nos períodos das chuvas. Nelas há os “peixes das nuvens”, nome dado porque seus ovos, resistentes à seca, eclodem no período das chuvas. Esses peixes anuais são pequenos e estão ajustados às alterações ambientais entre os períodos seco, quando morrem, e chuvoso.

A hipótese científica plausível para explicar a presença dos peixes nas lagoas é: eles têm

- a) a aquisição dos pulmões como adaptação para vencer o período da seca.
- b) um ciclo vital curto e adquiriram características para viver nas lagoas.
- c) o lodo como alimento e um ciclo vital longo.
- d) as aves como meio de transporte, pois se escondem em suas penas, onde podem fazer respiração branquial.
- e) um ciclo vital muito curto e foram selecionados nestas lagoas.

QUESTÃO 35

Considere os seguintes processos:

- I. Uma planária fragmenta-se em três pedaços, originando três novas planárias.
- II. Uma população de microcrustáceos é formada somente por fêmeas que põem ovos dos quais se desenvolvem novas fêmeas.
- III. Um rato macho acasala-se com uma fêmea, produzindo seis filhotes.

Pode-se afirmar, com certeza, que a variabilidade genética é uma das características dos descendentes resultantes somente de

- a) I. b) II. c) III. d) I e II. e) I e III.

QUESTÃO 36

Oparin acreditou que a vida na Terra poderia ter surgido a partir de substâncias orgânicas formadas por combinação de moléculas, como metano, amônia, hidrogênio e vapor de água, presentes na atmosfera primitiva de nosso planeta. Depois teriam ocorrido a síntese protéica nos mares, a formação de coacervados e o surgimento das primeiras células. Levando-se em conta os processos de formação e as maneiras de utilização dos gases oxigênio e dióxido de carbono, a sequência mais provável dos primeiros seres vivos na Terra é a de organismos

- a) heterótrofos anaeróbicos → autótrofos → heterótrofos aeróbicos.
- b) heterótrofos anaeróbicos → heterótrofos aeróbicos → autótrofos.
- c) heterótrofos aeróbicos → autótrofos → heterótrofos anaeróbicos.
- d) autótrofos → heterótrofos anaeróbicos → heterótrofos aeróbicos.
- e) autótrofos → heterótrofos aeróbicos → heterótrofos anaeróbicos.

PARA RESPONDER ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 37 E 38, LEIA OS TEXTOS A SEGUIR.

TEXTO I

Em pé, no meio do espaço que formava a grande abóbada de árvores, encostado a um velho tronco decepado pelo raio, via-se um índio na flor da idade.

Uma simples túnica de algodão, a que os indígenas chamavam aimará, apertada à cintura por uma faixa de penas escarlates, caía-lhe dos ombros até ao meio da perna, e desenhava o talhe delgado e esbelto como um junco selvagem.

Sobre a alvura diáfana do algodão, a sua pele, cor de cobre, brilhava com reflexos dourados; os cabelos pretos cortados rentes, a tez lisa, os olhos grandes com os cantos exteriores erguidos para a frente; a pupila negra, móbil, cintilante; a boca forte mas bem modelada e guarnecida de dentes alvos, davam ao rosto pouco oval a beleza inculta da graça, da força e da inteligência.

TEXTO II

Era preto retinto e filho do medo da noite. Houve um momento em que o silêncio foi tão grande escutando o murmurejo do Uraricoera, que a índia tapanhumas pariu uma criança feia.

Já na meninice fez coisas de sarapantar. De primeiro passou mais de seis anos não falando.

Ficava no canto da maloca, trepado no jirau de paxiúba, espiando o trabalho dos outros. O divertimento dele era decepar cabeça de saúva. Vivia deitado mas si punha os olhos em dinheiro, dandava pra ganhar vintém. E também espertava quando a família ia tomar banho no rio, todos juntos e nus. Passava o tempo do banho dando mergulho, e as mulheres soltavam gritos gozados por causa dos guaimuns diz-que habitando a água doce por lá.

Nem bem teve seis anos deram água num chocalho pra ele e começou falando como todos. E pediu pra mãe que largasse a mandioca ralando na cevadeira e levasse ele passear no mato. A mãe não quis porque não podia largar da mandioca não. Ele choramingou dia inteiro.

(Texto com adaptações.)

QUESTÃO 37

Considere as seguintes afirmações acerca desses textos.

- I. Os dois textos são descritivos: no Texto I predomina a descrição estática, de traços físicos da personagem; no texto II predomina a descrição dinâmica, de ações que caracterizam a personagem.
- II. Identifica-se o texto I como produto do Romantismo, especialmente pelo traço de idealização do herói exposto na linguagem.
- III. As marcas de estilo presentes no texto II são próprias do Modernismo: imitação do linguajar coloquial, palavras e construções da língua popular.
- IV. O resgate da temática indianista está presente nos dois textos, com o mesmo tratamento, prestigiando o elemento local e adotando igual ponto de vista na composição da singular identidade do homem brasileiro.

Deve-se concluir que estão corretas as afirmações:

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

QUESTÃO 38

Assinale a alternativa em que os períodos I e II têm sentido equivalente.

- a) I. No meio do espaço que formava a grande abóbada de árvores.
II. Em meio ao espaço formando o grande amontoado de árvores.
- b) I. Uma simples túnica de algodão, a que os indígenas chamavam aimará, apertada à cintura por uma faixa de penas escarlates.
II. Uma simples túnica de algodão, chamada pelos indígenas de aimará, ajustada à cintura por uma faixa de penas brilhantes.
- c) I. Vivia deitado mas si punha os olhos em dinheiro, dandava pra ganhar vintém
II. Gozava a vida reclinado exceto quando punha os olhos em dinheiro dandando pra ganhar vintém.
- d) I. Caía-lhe dos ombros até ao meio da perna, e desenhava o talhe delgado e esbelto como um junco selvagem.
II. Caía-lhe das espáduas até o meio da perna, desenhando o porte delgado e esguio tal qual um junco selvagem.
- e) I. Nem bem teve seis anos deram água num chocalho pra ele e começou falando como todos.
II. Bem depois de completados seis anos deram água num chocalho pra ele que começou a falar como todos.

**LEIA O TEXTO III, PARA RESPONDER
ÀS QUESTÕES DE NÚMEROS 39 E 40 E
PARA DESENVOLVER SUA REDAÇÃO.**

TEXTO III

O que faz você feliz?

A lua, a praia, o mar

A rua, a saia, amar...

Um doce, uma dança, um beijo,

Ou é a goiabada com queijo?

Afinal, o que faz você feliz?

Chocolate, paixão, dormir cedo, acordar tarde,

Arroz com feijão, matar a saudade...

O aumento, a casa, o carro que você sempre quis

Ou são os sonhos que te fazem feliz?

Um filme, um dia, uma semana

Um bem, um biquíni, a grama...

Dormir na rede, matar a sede, ler...

Ou viver um romance? O que faz você feliz?

Um lápis, uma letra, uma conversa boa

Um cafuné, café com leite, rir à toa,

Um pássaro, ser dono do seu nariz...

Ou será um choro que te faz feliz?

A causa, a pausa, o sorvete,

Sentir o vento, esquecer o tempo,

O sal, o sol, um som

O ar, a pessoa ou o lugar?

Agora me diz,

O que faz você feliz?

(Anúncio publicitário do Grupo Pão de Açúcar, veiculado na
Revista VEJA, edição de 21 de março de 2007)

QUESTÃO 39

Nesse texto publicitário predomina um padrão de linguagem coloquial, no qual podem ocorrer desvios do padrão culto da língua. Assinale a alternativa contendo desvio(s).

- a) “Ou é a goiabada com queijo?”.
- b) “O aumento, a casa, o carro que você sempre quis”.
- c) “O que faz você feliz?”.
- d) “Um cafuné, café com leite, rir à toa”.
- e) “Agora me diz, o que faz você feliz?”.

QUESTÃO 40

Podem-se destacar alguns elementos que caracterizam o texto como propaganda de uma rede de supermercados. Assinale a alternativa que cumpre melhor esse intento.

- a) Referência explícita a produtos industrializados, tais como “saia”, “doce”, “goiabada”, “queijo”, todos potencialmente à venda em supermercados.
- b) Apelo à idéia de que a felicidade depende de elementos naturais, tais como “lua”, “praia” e “mar”, aonde só se chega por meio das relações de compra e venda da sociedade de consumo.
- c) Menção aos atos de “dormir cedo e acordar tarde”, que evocam, por oposição e contraste, o ciclo do trabalho, base da vida voltada para as necessidades do consumo.
- d) Citação dos sonhos, em “ou são os sonhos que te fazem feliz?”, para simbolizar tudo aquilo que a noção do consumo leva as pessoas a almejar.
- e) Evocação da liberdade, na figura do pássaro, em “um pássaro, ser dono do seu nariz”, a qual sugere abandonar as limitações das pessoas compelidas a consumir mais.

REDAÇÃO

Para desenvolver sua redação, considere o texto seguinte.

Veja – O que pode causar o enfraquecimento dos valores éticos numa sociedade?

Singer – A ética é um exercício diário, precisa ser praticada no cotidiano. Só assim ela pode se afirmar em uma sociedade.

Singer – A ética é um exercício diário, precisa ser praticada no cotidiano. Só assim ela pode se alimentar em sua plenitude numa sociedade. [...] Num primeiro momento, pequenas infrações isoladas parecem não ter importância. Mas, ao longo do tempo, a moral da comunidade é afetada em todas as suas esferas. Chamo a isso de círculo ético. Uma ação interfere na outra, e os valores morais perdem força, vão-se diluindo.

(Trecho de entrevista de Peter Singer à Revista VEJA, edição de 21 de fevereiro de 2007.)

A partir das idéias expressas nesse trecho, redija um texto de gênero dissertativo sobre o tema:

SER ÉTICO: O DESAFIO NOSSO DE CADA DIA

Instruções:

1. Dê um título a seu texto.

2. Ao desenvolver o tema proposto, utilize seus conhecimentos e suas reflexões de modo crítico.
3. Selecione, organize e relacione argumentos, fatos e opiniões para comprovar e defender seu ponto de vista.

4. Empregue apenas a modalidade escrita culta da língua portuguesa.
5. O texto não deve ser escrito em versos.

This image shows a full page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a template for handwriting practice or general writing. There are no margins, text, or other markings on the page.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

