

ESCOLA PREPARATÓRIA DE CADETES DO EXÉRCITO
(EsPC de SP / 1940)

CONCURSO DE ADMISSÃO / 2004

PROVA DE MATEMÁTICA E GEOGRAFIA

Terça-feira, 19 de outubro de 2004

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. Confira a Prova

- Sua prova contém 16(dezesseis) páginas impressas, numeradas de 01(um) a 16(dezesseis).
- Nesta prova existem 20(vinte) questões de Matemática impressas nas páginas de 04(quatro) a 09(nove) e 20(vinte) questões de Geografia impressas nas páginas de 10(dez) a 16(dezesseis). Na página 03(três) estão impressas as notações matemáticas utilizadas.
- Em todas as páginas, na parte superior, há a indicação do Modelo da Prova, que deverá ser transcrito pelo candidato para o Cartão de Respostas.
- Os Modelos de Prova diferenciam-se apenas quanto à ordem das questões e/ou alternativas.

2. Condições de Execução da Prova








- O tempo total de duração da prova é de 4(quatro) horas. Os 15(quinze) minutos iniciais são destinados ao preenchimento dos campos de identificação no Cartão de Respostas, à leitura da prova e ao esclarecimento de dúvidas. Os 15(quinze) minutos finais são destinados ao preenchimento das opções selecionadas pelo candidato no Cartão de Respostas.
- Em caso de alguma irregularidade na impressão ou montagem da sua prova, chame o fiscal. Somente nos primeiros 15(quinze) minutos será possível esclarecer as dúvidas.
- Os candidatos somente poderão sair do local de prova após transcorridos dois terços do tempo total destinado à realização da prova.

3. Cartão de Respostas

- Para o preenchimento do Cartão de Respostas, siga a orientação do Oficial Aplicador da Prova e leia atentamente as Instruções da página seguinte. Fique atento para as instruções do Oficial Aplicador quanto à impressão digital do seu polegar direito no espaço reservado para isso no Cartão de Respostas.
- Escolha a única resposta certa dentre as opções apresentadas em cada questão, assinalando-a, com caneta esferográfica de tinta preta, no Cartão de Respostas.
- Ao terminar a sua prova, sinalize para o fiscal e aguarde em seu local, sentado, que ele venha recolher o seu Cartão de Respostas.
- O caderno de questões permanecerá no local da prova, sendo-lhe restituído nas condições estabelecidas pela Comissão de Aplicação e Fiscalização.
- Para evitar a ocorrência de erros que motivariam a eliminação do candidato no Concurso, os fiscais de prova verificarão, durante a realização da prova, o preenchimento dos alvéolos correspondentes ao Número de Identificação e ao Modelo da Prova no Cartão de Respostas de todos os candidatos. Tal procedimento, todavia, não exime o candidato de responsabilidade por omissões ou pelo incorreto preenchimento do Cartão de Respostas.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO CARTÃO DE RESPOSTAS

- **Alvéolos circulares** são os pequenos círculos vazios do cartão. O candidato deverá preenchê-los com caneta de tinta preta para que o sensor da leitora óptica os detecte como opções de resposta válidas.
- Use apenas **caneta esferográfica de tinta preta** para preencher os campos do cartão.
- É obrigatório preencher os seis alvéolos circulares correspondentes aos seis dígitos do seu **Número de Identificação**, inclusive os que tenham 0 (zero) à esquerda (Exemplo: **0 5 1 1 0 7**). Será reprovado no Exame Intelectual e eliminado do concurso o candidato que preencher incorretamente, no Cartão de Respostas, os alvéolos que correspondem ao seu Número de Identificação, no campo para tal destinado, conforme instruções. Em caso de dúvida, consulte o fiscal de prova.
- Também é obrigatório o correto preenchimento do alvéolo circular correspondente ao **Modelo da Prova** indicado na capa e na parte superior das páginas numeradas desta prova, para que seja possível a correta apuração do resultado do candidato.
- Leia as instruções constantes do corpo do Cartão de Respostas.
- Preste bastante atenção no quadro abaixo para evitar que a sua opção de marcação, **mesmo certa, seja invalidada** pela leitora óptica:

COMO VOCÊ MARCOU A SUA OPÇÃO NO ALVÉOLO CIRCULAR	A LEITORA ÓPTICA A INTERPRETOU COMO	OPÇÃO AVALIADA	OBSERVAÇÃO
	Uma marcação	Validou	Só é válida a opção cuja intensidade da marcação seja suficiente para a leitura da sensibilidade e esteja dentro do limite do alvéolo circular.
	Nenhuma marcação	Invalidou	Marcação insuficiente
	Nenhuma marcação	Invalidou	Marcação insuficiente
	Dupla marcação	Invalidou	Marcação fora do limite do alvéolo circular
			
			
			

- Não se esqueça de preencher todos os campos, inclusive as quadrículas destinadas ao preenchimento, em algarismos arábicos, do seu Número de Identificação, que servirão como guia para o seu correto preenchimento nos alvéolos correspondentes.

Boa Prova!

NOTAÇÕES MATEMÁTICAS UTILIZADAS

\mathcal{R} - conjunto dos números reais

\mathcal{R}^* - conjunto dos números reais não nulos

\mathcal{R}_+ - conjunto dos números reais não negativos

\mathcal{R}_+^* - conjunto dos números reais positivos

\mathcal{R}_- - conjunto dos números reais não positivos

\mathcal{R}_-^* - conjunto dos números reais negativos

\in - símbolo de pertinência entre elemento e conjunto

\notin - símbolo de não pertinência entre elemento e conjunto

\subset - símbolo de inclusão entre dois conjuntos (contido)

\exists - símbolo de existe

\nexists - símbolo de não existe

∞ - símbolo de infinito

$Im(f)$ - conjunto imagem de f

\emptyset - conjunto vazio

PROVA DE MATEMÁTICA

1 Supondo $x \in \mathfrak{R}$, com $x > 0$ e $x \neq 1$, a inequação $x^{2x-1} < x^3$ tem como solução:

- A) $0 < x < 1$
- B) $x > 2$
- C) $x > 1$
- D) $1 < x < 2$
- E) $2 < x < 3$

2 O conjunto solução da inequação $\log_{\frac{1}{3}}(x^2 - 4x + 3) > -1$ é:

- A) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x < 1 \text{ ou } x > 3\}$
- B) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x < 0 \text{ ou } x > 4\}$
- C) $S = \{x \in \mathfrak{R} / 0 < x < 1 \text{ ou } 3 < x < 4\}$
- D) $S = \{x \in \mathfrak{R} / x < 1 \text{ ou } x > 3\}$
- E) $S = \{x \in \mathfrak{R} / 0 < x < 1 \text{ ou } 4 < x < 5\}$

3 Um soldado, sua sombra e a trajetória do Sol estão em um mesmo plano perpendicular ao solo onde o soldado se encontra. O soldado está de sentinela em um quartel quando os raios solares formam ângulos de 60° e 30° com o solo, respectivamente no início e no final de sua missão. Nestas condições, pode-se afirmar que a medida da sombra do soldado no final de sua missão é:

- A) a metade da medida de sua sombra no início da missão.
- B) o dobro da medida de sua sombra no início da missão.
- C) o triplo da medida de sua sombra no início da missão.
- D) o quádruplo da medida de sua sombra no início da missão.
- E) um terço da medida de sua sombra no início da missão.

4 O sexto termo de uma progressão geométrica é igual a b , e o sétimo termo é igual a c . Se o primeiro termo desta progressão é diferente de zero e a razão maior que um, então o primeiro termo é igual a:

- A) $\frac{c}{b}$ B) $\frac{b^3}{c^4}$ C) $\frac{b}{c}$ D) $\frac{b^6}{c^5}$ E) $\frac{b^4}{c^3}$

5 Dadas as funções reais $f(x) = \text{sen}(2x)$ e $g(x) = \frac{1}{2}$ tal que $x \in [0, 2\pi]$. Então, o número de interseções entre os gráficos de f e g é:

- A) 6 B) 2 C) 1 D) 4 E) 8

6 Seja a matriz $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$ tal que $a_{ij} = \begin{cases} 0, & \text{se } i \neq j \\ i + j - \frac{4}{j}, & \text{se } i = j \end{cases}$.

O determinante da inversa de A é:

- A) $-\frac{1}{4}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) $\frac{4}{3}$

7 No conjunto \mathfrak{R} , o sistema de equações $\begin{cases} ax + y = -1 \\ x + 2z = 0 \\ y - z = 2 \end{cases}$ é:

- A) possível e determinado para todo $a \neq -\frac{1}{2}$.
 B) possível e indeterminado para a real qualquer.
 C) impossível para $a = -\frac{1}{2}$.
 D) possível e indeterminado para $a = \frac{1}{2}$.
 E) impossível para $a = \frac{1}{2}$.

8 Se $\log_3 4 = a$ e $\log_4 5 = b$, então o valor de $\log_3 5$ em função de a e b é:

- A) $\frac{1}{a+b}$ B) $\frac{b}{a}$ C) $\frac{1}{ab}$ D) $\frac{a}{b}$ E) ab

9 A quantidade de valores inteiros que a pode assumir para que a equação $\cos x = (a - 1)^2$ tenha solução é:

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

10 Um prisma reto com 5 cm de altura e base retangular com dimensões de 4 cm e 6 cm contém água até uma altura de 3 cm. Um cubo maciço de aresta igual a 2 cm é colocado dentro deste prisma, ficando totalmente submerso. A partir de então, a altura do nível da água, em cm, passa a ser de:

- A) $\frac{13}{4}$ B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{15}{4}$ D) $\frac{13}{3}$ E) $\frac{14}{4}$

11 Analise os itens abaixo para a função $f : \mathfrak{R} \rightarrow \mathfrak{R}$:

I - Se $f(x) + f(-x) = 0$, então f é uma função par

II - Se $f(x)$ é uma função constante, então f é função par

III - Se $|f(x)| = f(x)$, então $\text{Im}(f) \subset \mathfrak{R}_+$

IV - Se $|f(x)| = f(x)$, então $f(x)$ é função bijetora

São corretas as afirmativas:

- A) I e II B) II e IV C) II e III D) I e III E) III e IV

12 Uma caixa d'água cilíndrica tem capacidade para 500 litros. Quando ela está com 100 litros, um dispositivo eletrônico aciona a abertura de uma torneira que despeja em seu interior 25 litros de água por minuto, desligando-se automaticamente após a caixa estar totalmente cheia. Com base nesses dados e supondo que não há consumo de água durante o enchimento, pode-se concluir que:

- A) A quantidade Q de água existente na caixa, em litros, está relacionada ao tempo t , em minutos, contado a partir da abertura da torneira, através da função matemática $Q(t) = 500 - 100t$.
- B) A caixa estará com $\frac{3}{5}$ de sua capacidade após transcorridos 8 minutos desde a abertura da torneira.
- C) A quantidade de água existente na caixa e o tempo não podem ser relacionados, pois um não depende do outro.
- D) A caixa estará totalmente cheia após transcorridos 20 minutos desde a abertura da torneira.
- E) Se a torneira despejasse 20 litros de água por minuto, a caixa estaria totalmente cheia após transcorridos 18 minutos desde a abertura da caixa.

13 O conjunto-solução da equação $\frac{1}{2} \log_{10}(x+2) + \log_{100}(x-2) = 1$ é:

- A) $S = \{ 2\sqrt{6} \}$
- B) $S = \{ -2\sqrt{26} \}$
- C) $S = \{ -2\sqrt{6} \}$
- D) $S = \{ 2\sqrt{26} \}$
- E) $S = \{ 2\sqrt{6}, -2\sqrt{6} \}$

14 Dados os números $a = \sqrt{3} - 1$, $b = \sqrt{3} + 1$ e $c = 0,1333\dots$, pode-se afirmar que:

- A) $a \cdot b$ é um número irracional
- B) $(a - b) \cdot c$ é um número irracional
- C) $(a + b) \cdot c$ é um número racional
- D) $b \cdot c$ é um número racional
- E) $a \cdot b \cdot c$ é um número racional

15 Se o gráfico da função $f(x) = \log_b x$ passa pelo ponto $\left(\frac{1}{8}, -3\right)$, então o valor da

expressão $\frac{1}{\frac{3}{b^2} - 1}$ é igual a:

- A) 3 B) 2 C) $\frac{1}{3}$ D) $-\frac{1}{2}$ E) -4

16 Com relação à função $g(x) = \frac{x-1}{x+1}$, definida para $x \neq -1$, pode-se afirmar que a única alternativa correta é:

- A) $g(x) \leq 0$ para todo $x \in \mathfrak{R} - \{-1, 0\}$
 B) $\exists x \in \mathfrak{R}$ tal que $g(x) = 0$
 C) $g(x) \geq 0$ para todo $x \in]-1, +\infty[$
 D) $g(x) < 0$ para todo $x \in]-1, 1[$
 E) $\exists x \in \mathfrak{R}$ tal que $g(x) = 2$

17 Se a área lateral e a área total de um cilindro reto são $2\pi A$ e $2\pi S$ respectivamente, então, o volume deste sólido é igual a:

- A) $\pi A\sqrt{S-A}$ B) $\pi S\sqrt{S-A}$ C) $\pi A\sqrt{S+A}$ D) $\pi S\sqrt{S+A}$ E) $\pi\sqrt{S+A}$

18 Sejam as funções reais $f(x)$ e $g(x)$. Se $f(x) = x + 2$ e $f(g(x)) = \frac{x}{2}$, pode-se afirmar

que a função inversa de $g(x)$ é:

- A) $g^{-1}(x) = \frac{f(x)}{2}$
 B) $g^{-1}(x) = \frac{x+4}{2}$
 C) $g^{-1}(x) = f(x)$
 D) $g^{-1}(x) = 2f(x)$
 E) $g^{-1}(x) = \frac{x-4}{2}$

19 Sendo $f : \mathfrak{R} \rightarrow \mathfrak{R}$, uma função definida por $f(x) = 2x - 3$, então a soma

$f(1) + f(2) + f(3) + \dots + f(100)$ é igual a:

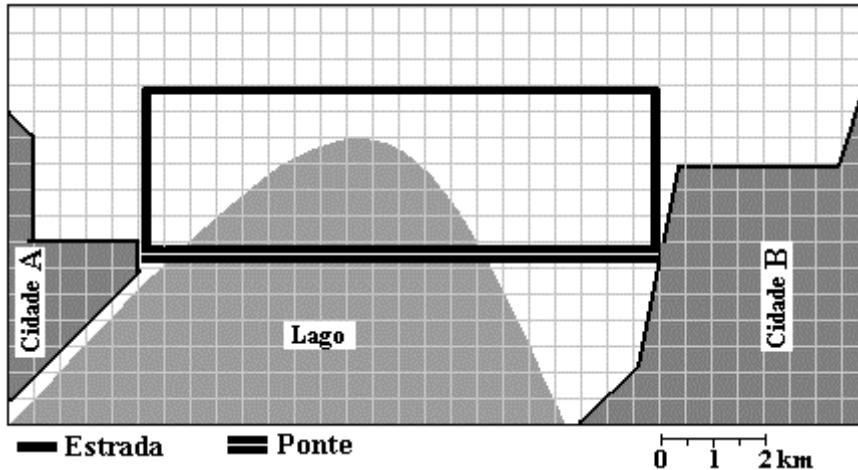
- A) **9700**
- B) **9800**
- C) **9900**
- D) **9600**
- E) **10000**

20 Um gerente de um hotel, após fazer alguns cálculos, chegou à conclusão de que, para atingir a meta de economia de energia elétrica, bastava apagar 2 lâmpadas de um corredor com 8 lâmpadas alinhadas. Para manter um mínimo de claridade ao longo do corredor, o gerente determinou que 2 lâmpadas adjacentes não poderiam ficar apagadas ao mesmo tempo, e as 2 lâmpadas das extremidades deveriam permanecer acesas. Sendo assim, o número de maneiras que este gerente pode apagar 2 lâmpadas é:

- A) 24
- B) 10
- C) 15
- D) 12
- E) 6

PROVA DE GEOGRAFIA

21 O percurso entre as cidades A e B era feito por uma estrada, contornando o lago que separa as duas localidades. Recentemente foi inaugurada uma ponte ligando-as, conforme a figura abaixo.

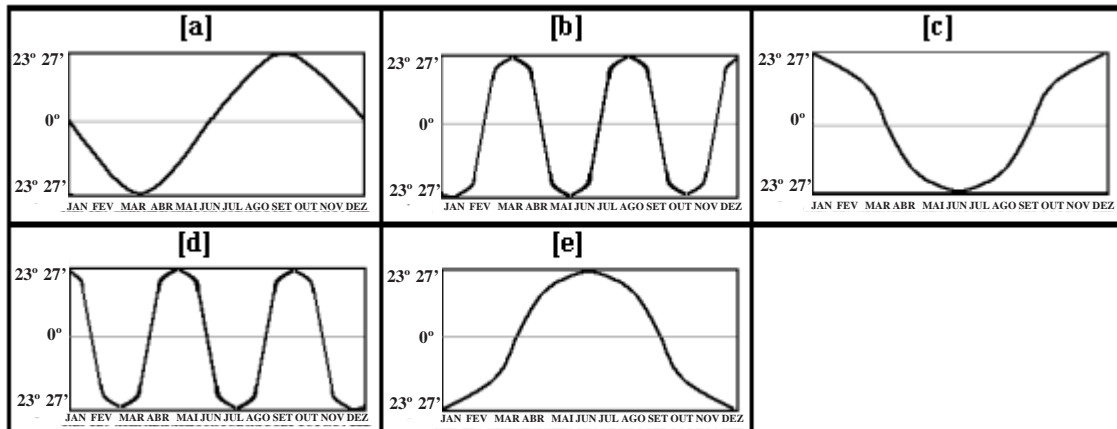


O uso da ponte reduzirá o percurso anterior em aproximadamente

- [a] 2 km. [b] 4 km. [c] 6 km. [d] 8 km. [e] 10 km.

22 Devido à inclinação no eixo da Terra, os raios solares incidem de forma perpendicular em diferentes pontos do Planeta ao longo do ano, variando entre os trópicos de Câncer e Capricórnio.

Considerando que a linha superior representa o Trópico de Câncer e a linha inferior o Trópico de Capricórnio, a alternativa que melhor representa a incidência perpendicular dos raios solares sobre as latitudes da Terra ao longo do ano é:



23 A figura abaixo é um esboço do pintor uruguaio Joaquín Torres Garcia, feito em 1943.

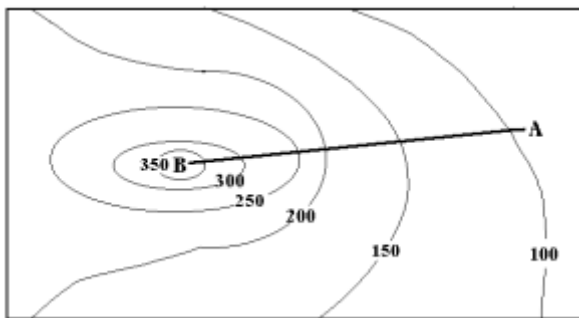
Pode-se dizer que ele se fundamenta numa projeção cartográfica:

- [a] incorreta, pois mantém as proporções das distâncias entre os meridianos.
- [b] incorreta, pois não respeita a projeção de Mercator, a mais conhecida das projeções.
- [c] possível, respeitando a melhor forma de projeção, que é a cilíndrica ou de Peters.
- [d] possível, mostrando que referenciais cartográficos podem ter inspiração político-cultural.
- [e] viável, pois, embora invertida, não incorre em nenhuma deformação da superfície terrestre.

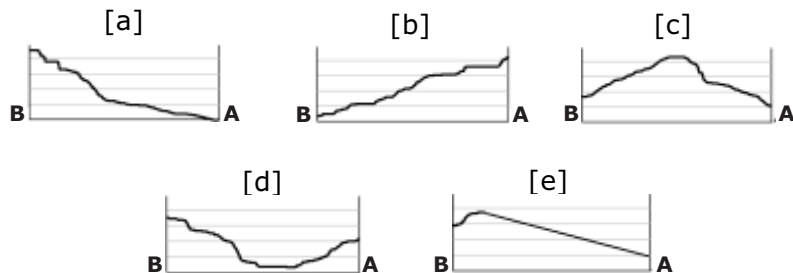


Fonte: <http://www.museum.oas.org>

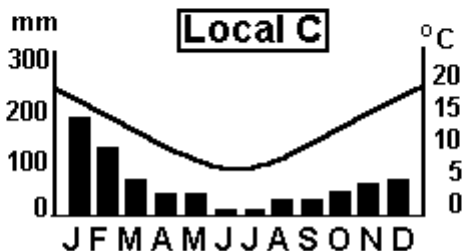
24 Analise o terreno abaixo:



O perfil topográfico que melhor representa o segmento A – B no terreno é:



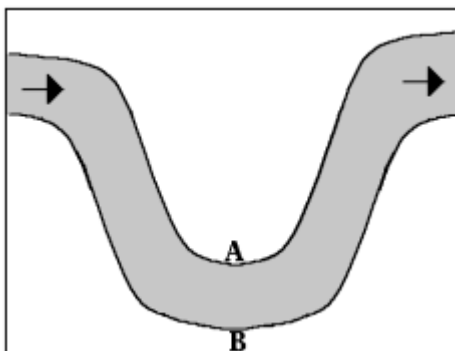
25 Os climogramas abaixo referem-se a três localidades de diferentes partes do mundo. Neles, as barras se referem à pluviosidade (em mm), e as linhas representam a temperatura (em °C), ao longo do ano.



A sua análise nos permite afirmar que

- [a] apenas em "A" o inverno é seco.
- [b] apenas em "B" a amplitude térmica anual é superior a 10° C.
- [c] apenas em "C" as chuvas são bem distribuídas ao longo do ano.
- [d] tanto em "A" como em "C" os verões são mais chuvosos que os invernos.
- [e] apesar de possuir os maiores índices pluviométricos, "C" apresenta as menores médias térmicas.

26 Meandros são curvas no traçado de rios muito comuns em planícies. Observe a figura abaixo:



Sabendo-se que os meandros resultam da força da correnteza do rio, e observando a figura, é possível afirmar que em

- [a] A ocorre mais erosão do que deposição.
- [b] B ocorre mais erosão do que deposição.
- [c] A e B a velocidade da água é a mesma.
- [d] A e B ocorre mais deposição do que erosão.
- [e] A e B ocorre mais erosão do que deposição.

27

"Não havendo empregos suficientes, ocorre uma **hipertrofia do setor terciário**, ou seja, o setor cresce desmedidamente, 'incha'". (ADAS, p. 494).

A alternativa que apresenta uma conseqüência da característica socioeconômica apontada no texto é:

- [a] crescimento desordenado do setor industrial.
- [b] crescimento do mercado formal de trabalho na indústria.
- [c] aumento da participação feminina no mercado de trabalho.
- [d] aumento da informalidade no mercado de trabalho.
- [e] desperdício de produtividade no setor agropecuário.

28

Os enunciados abaixo sintetizam algumas conhecidas concepções demográficas. Leia-os atentamente:

I – O rápido crescimento demográfico significa pressão sobre os recursos naturais, sendo o controle de natalidade uma forma de preservar o patrimônio ambiental da humanidade.

II – A pobreza constitui uma das causas das altas taxas de natalidade, as quais podem ser refreadas elevando-se as condições de vida da população em geral.

III – O alto crescimento populacional é uma das principais causas da generalização da pobreza, sobretudo nos países subdesenvolvidos, daí ser necessário o controle de natalidade.

IV – O crescimento populacional ocorre em ritmo sempre superior à capacidade de produzir alimentos, daí a necessidade de adoção de medidas para controlar a natalidade.

Os números **I, II, III e IV se referem, respectivamente, às seguintes teorias demográficas:**

- [a] malthusianas, reformistas, ecomalthusianas e neomalthusianas.
- [b] reformistas, neomalthusianas, malthusianas e ecomalthusianas.
- [c] neomalthusianas, ecomalthusianas, reformistas, e malthusianas.
- [d] neomalthusianas, reformistas, malthusianas e ecomalthusianas.
- [e] ecomalthusianas, reformistas, neomalthusianas, e malthusianas.

29

Analise a tabela abaixo:

Regimes Demográficos			
Fases	Taxas de natalidade	Taxas de mortalidade	Crescimento vegetativo
W	Altas	Baixas	Alto
X	Altas	Altas	Baixo
Y	Altas	Baixas	Baixo
Z	Baixas	Baixas	Baixo

As fases conhecidas como regime demográfico tradicional (anterior à transição demográfica) e regime demográfico moderno (posterior à transição) estariam mais bem representadas, respectivamente, pelas letras:

- [a] X e Z.
- [b] X e Y.
- [c] Z e W.
- [d] W e Y.
- [e] Y e Z.

30 Analise a tabela abaixo:

Estimativas de safra e área colhida para 2004 - Brasil		
<i>Produtos Agrícolas</i>	<i>Produção (em 1000 t)</i>	<i>Área (em 1000 ha)</i>
Feijão (em grão)	3 263	4 067
Mandioca	23 882	1 765
Soja (em grão)	50 023	21 214

Tabela adaptada de: IBGE, DPE, COAGRO – Levantamento Sistemático da Produção Agrícola.

A tabela retrata uma característica da agricultura brasileira, apresentada na seguinte alternativa:

- [a] As menores áreas cultivadas correspondem a produtos voltados preferencialmente para o mercado externo.
- [b] A produção das culturas voltadas para o mercado interno ultrapassa aquelas mais voltadas à exportação.
- [c] Nota-se uma valorização de culturas para exportação em relação às mais tradicionais de consumo interno.
- [d] As maiores áreas cultivadas correspondem a áreas de ocupação antiga, já em processo de decadência.
- [e] Houve uma estagnação das culturas tradicionais devido à sua baixa procura no mercado consumidor interno.

31 *"As massas de ar são grandes porções ou volumes da atmosfera que se originam quando o ar fica estacionado sobre extensas áreas de superfície homogênea, como as zonas polares, os desertos, os oceanos, as grandes florestas, etc. Ao ficar estacionada sobre essas superfícies por um tempo, uma parte da atmosfera adquire suas características de temperatura, umidade e pressão."*

(MOREIRA, SENE, 2002)

Leia as afirmações abaixo:

- I** – Durante o verão brasileiro, a massa equatorial continental (mEc) atua exclusivamente sobre o trecho mais ocidental da Amazônia brasileira.
- II** – A massa polar atlântica (mPa) tem pequena atuação durante o verão brasileiro, intensificando-se no inverno quando pode atingir a Amazônia.
- III** – A massa equatorial atlântica (mEa) atua em nosso território, tanto no inverno quanto no verão, especialmente em trechos das regiões Norte e Nordeste.
- IV** – O encontro entre massas de ar polares e equatoriais na costa brasileira provoca chuvas orográficas.
- V** – Durante o inverno a massa tropical atlântica (mTa) pode atingir trechos do litoral oriental do nordeste brasileiro.

Estão corretas:

- [a] Apenas as afirmativas I, II e IV.
- [b] Apenas as afirmativas II, III e V.
- [c] Apenas as afirmativas III, IV e V.
- [d] Todas as afirmativas.
- [e] Nenhuma das afirmativas.

32 "A principal região produtora de carvão mineral no Brasil é a Região Sul. É aí que se encontra a Bacia Sedimentar Paranaíca ou do Paraná, que possui sedimentos continentais e glaciais, destacando-se os terrenos permocarboníferos."

(ADAS, 2000)

Sobre esse combustível, pode-se afirmar que

- [a] o maior produtor brasileiro é o Rio Grande do Sul, apesar de ser de pior qualidade do que o carvão paranaense.
- [b] nos últimos anos, o Brasil tornou-se auto-suficiente na produção de carvão metalúrgico.
- [c] a indústria siderúrgica brasileira concentra-se nos dois estados do extremo sul, em virtude da localização das jazidas de carvão e da proximidade do Mercosul.
- [d] na cidade de Tubarão – SC, o carvão mineral é beneficiado, obtendo-se o carvão metalúrgico.
- [e] o carvão mineral, também chamado de carvão de pedra, é uma rocha cristalina, formada na era Proterozóica.

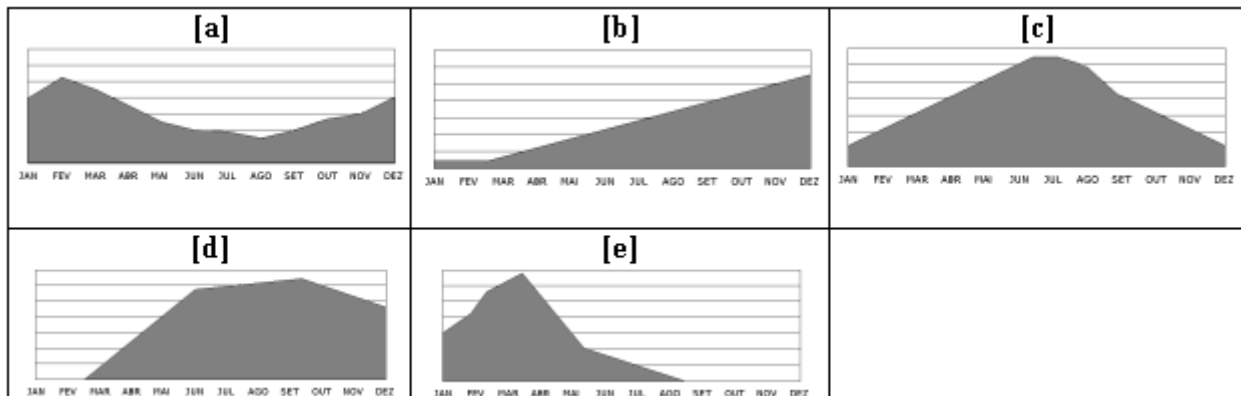
33 "O governo delimitou 900 áreas de todo o país que deverão ter prioridade nas atividades federais de conservação ambiental. A definição das áreas prioritárias é resultado de discussões feitas desde 1998 entre técnicos do governo, organizações não-governamentais e especialistas do setor."(Adaptado de Correio Popular, Campinas, domingo, 23 de Maio de 2004, p. B-12)

Em duas das áreas delimitadas pelo governo, a ação antrópica tem produzido grande desertificação. Na primeira, o corte da vegetação para servir como lenha, o pastoreio há séculos e a prática agrícola sem conhecimentos técnicos já produziram cerca de 40.000 km² de "quase-deserto". Na segunda, a degradação tem avançado como consequência da pressão elevada do pastoreio sobre o solo e do uso do fogo para eliminar as sobras secas de pastagem após o inverno. A degradação já atinge diversos municípios, formando um areal que em 1987 correspondia a mais de 1.500 hectares.

Os domínios vegetais que envolvem as áreas citadas, são, respectivamente:

- [a] Mata Atlântica e campos da região Sul.
- [b] Cerrado e Mata de Araucária.
- [c] Caatinga e campos da região Sul.
- [d] Cerrado e Mata Atlântica.
- [e] Mata Atlântica e Caatinga.

34 Denomina-se regime a variação do débito de um rio no decorrer do ano. No Brasil, predomina o regime pluvial, que depende da intensidade das precipitações ao longo do ano. Considerando as características climáticas do País, assinale a alternativa que melhor representa a variação do regime do rio São Francisco.



35

Floresta ou Cerrado

O Ministério do Meio Ambiente prepara portaria que aumenta a área considerada selva amazônica. Tal medida poderá deflagrar uma guerra. Ela começa restrita a ecologistas e produtores, mas atinge prefeituras e o governo de três Estados e deve acentuar a queda-de-braço entre os ministérios do Meio Ambiente e da Agricultura. Na prática, a decisão implica incluir o norte de Mato Grosso e os territórios dos Estados de Rondônia e Pará como áreas de floresta, e não mais de cerrado. Isso significa que o desmatamento nas fazendas desses Estados será de no máximo 20%, e não 35% ou até 50% como querem os agricultores.

(Adaptado da revista ÉPOCA nº 316, 7 junho 2004)

É correto afirmar que a medida acima repercutirá especialmente sobre os produtores de:

- [a] cana-de-açúcar. [b] soja. [c] laranja. [d] trigo. [e] café.

36

"Quando nasci, há 48 anos, o Paraná tinha 35% de suas florestas em pé. Apesar de toda a minha luta pela preservação das últimas florestas (...) elas sumiram. Todos os argumentos pela preservação da espécie-símbolo do Paraná caíram diante da ganância das madeiras e da inércia dos governos (...)"

(Entrevista de Miguel Milano à Época, nº 316, 7 junho 2004)

O trecho de entrevista acima refere-se ao domínio florestal

- [a] que na aparência é semelhante às matas amazônicas, apesar de as árvores amazônicas apresentarem, em média, desenvolvimento maior.
- [b] que ao longo da história foi destruída para ceder lugar às lavouras de cana-de-açúcar e de laranja.
- [c] cuja exuberância, diversidade e heterogeneidade deve-se ao mecanismo de distribuição da umidade da Massa Tropical Continental.
- [d] que tem como principais problemas ambientais a desertificação acelerada e a salinização dos solos.
- [e] cujo desmatamento acelerou-se entre 1920 e 1960, devido principalmente à procura de madeira mole pelo mercado externo.

37

"O crescimento acelerado da população brasileira, a partir das décadas de 1940 e 1950, prolongando-se até as de 1970 e 1980, faz parte do comportamento demográfico mundial, ou seja, da aceleração do crescimento populacional mundial a partir de 1950."

(ADAS, 2000)

A explicação para essa dinâmica demográfica pode ser encontrada, de modo geral, numa conjugação de fatores, dentre os quais se destaca

- [a] o custo de criação dos filhos e a revolução feminina, levando a mulher a participar mais ativamente do mercado de trabalho.
- [b] os progressos da medicina no campo da terapêutica e a melhoria das condições sanitárias tanto no Brasil quanto no mundo.
- [c] a transferência de população do campo para a cidade, pois na cidade as famílias tendem a ser maiores.
- [d] o contínuo aumento das taxas de natalidade no Brasil no período considerado.
- [e] a melhor distribuição da renda, através de medidas práticas adotadas pelos governantes, tais como salário-família, salário-desemprego e 13º salário.

38 De 1890 a 1930, o Brasil recebeu milhares de imigrantes de diversas partes do mundo. Os italianos chegaram a partir de 1861 e se instalaram no Rio Grande do Sul, ocupando a região serrana onde fundaram Caxias do Sul, Bento Gonçalves, entre outras cidades. De 1887 a 1914, dirigiram-se em massa para São Paulo, onde também tiveram importante papel no desenvolvimento social e econômico.

Esta imigração foi diferente nos dois estados, pois em (no):

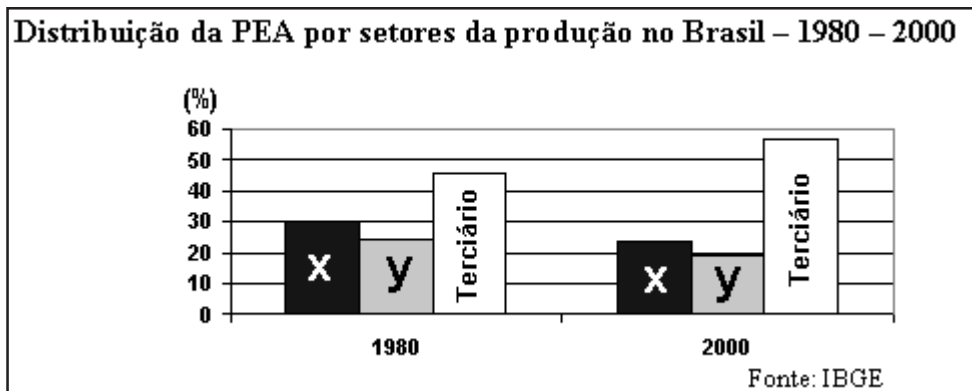
- [a] São Paulo foram trabalhar nas lavouras de café como assalariados em substituição da mão-de-obra escrava.
- [b] Rio Grande do Sul dedicaram-se à criação de gado em grandes propriedades no sudoeste do estado.
- [c] São Paulo organizaram-se em pequenas propriedades policultoras, dando início à produção de cana-de-açúcar e laranja.
- [d] Rio Grande do Sul montaram uma estrutura fabril, transformando o estado no maior pólo industrial brasileiro no início do século XX.
- [e] ambos os estados dedicaram-se à agricultura cafeeira, embora no Sul fossem donos da terra.

39 A Amazônia possui grande potencial no que se refere à produção de combustíveis fósseis. O estado do Amazonas, por exemplo, dispõe da segunda maior reserva de gás natural do País. A produção atual naquela região se concentra na província de Urucu, a cerca de 600 km de Manaus.

Um dos fatores que possibilita o potencial descrito no texto é o fato de boa parte da Amazônia

- [a] estar coberta por extensas áreas de floresta hidrófila.
- [b] possuir como formas de relevo predominantes planaltos e depressões.
- [c] estar sob o domínio de clima equatorial quente e úmido.
- [d] estar localizada em áreas de baixas latitudes e longitudes médias.
- [e] possuir bacias sedimentares, especialmente mesozóicas e cenozóicas.

40 Analise os dados abaixo:



Considerando as características socioeconômicas do período considerado, pode-se afirmar que o setor

- [a] primário (representado por X) tem diminuído como consequência da queda da produção agrícola do País.
- [b] secundário (representado por X) já representou a maior parcela da PEA brasileira.
- [c] primário (representado por Y) teve um crescimento acentuado nos últimos anos.
- [d] secundário (representado por Y) tem sido afetado pelo "desemprego estrutural".
- [e] primário (representado por X) já representou a menor parcela da PEA brasileira em décadas anteriores.

MATEMÁTICA E GEOGRAFIA

MOD B		MOD F		MOD J	
1	D	1	C	1	D
2	C	2	D	2	C
3	C	3	C	3	C
4	D	4	C	4	E
5	D	5	E	5	C
6	A	6	C	6	B
7	E	7	B	7	C
8	E	8	D	8	E
9	C	9	D	9	A
10	B	10	A	10	D
11	C	11	E	11	D
12	B	12	E	12	D
13	D	13	A	13	A
14	E	14	D	14	D
15	E	15	D	15	E
16	D	16	B	16	B
17	A	17	B	17	D
18	D	18	E	18	E
19	B	19	D	19	B
20	B	20	B	20	B
21	C	21	D	21	D
22	E	22	E	22	C
23	D	23	A	23	A
24	A	24	A	24	C
25	D	25	B	25	E
26	B	26	B	26	D
27	D	27	E	27	A
28	E	28	D	28	D
29	A	29	D	29	B
30	C	30	B	30	B
31	B	31	C	31	E
32	D	32	C	32	B
33	C	33	C	33	C
34	A	34	D	34	B
35	B	35	A	35	D
36	E	36	E	36	A
37	B	37	D	37	E
38	A	38	A	38	D
39	E	39	E	39	E
40	D	40	B	40	A