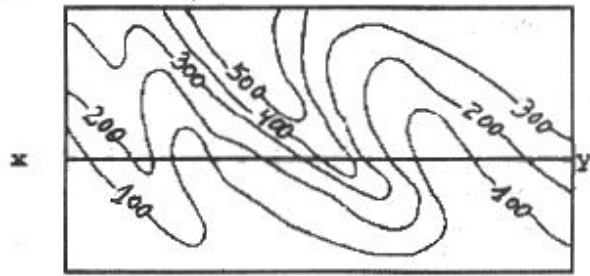
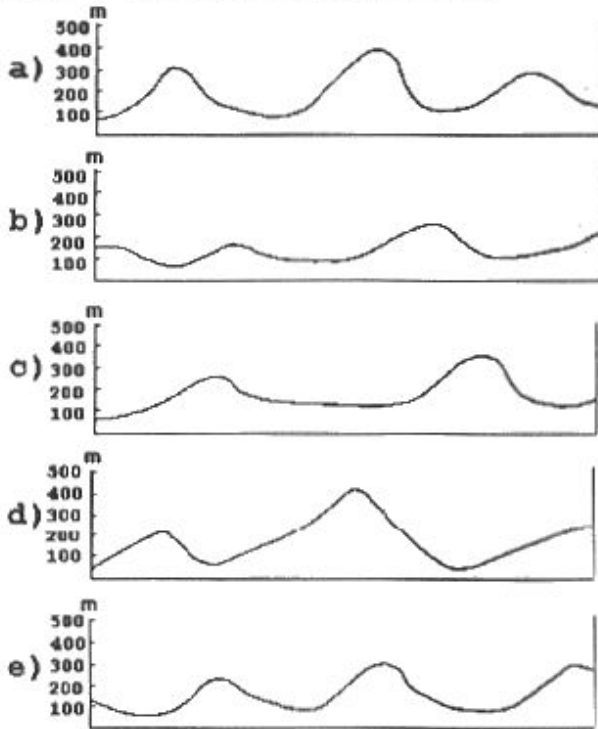


B.01 -



Indique o perfil topográfico que corresponde à linha xy na figura acima.



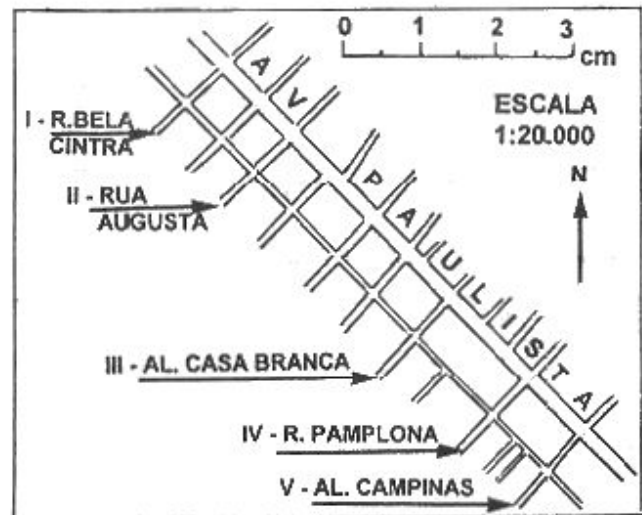
Resposta Correta D

B.02 - A partir de 1950, cerca da metade das florestas tropicais úmidas do Globo foram derrubadas. Esse desflorestamento, embora com taxas variáveis de área para área, vem ocorrendo principalmente em grandes porções

- da América Latina, do norte da África e do sudeste da Ásia.
- da América Central, do centro-oeste da África e do centro-sul da Austrália.
- da América Latina, do centro-oeste da África e do sudeste da Ásia.
- do norte da América do Sul, do centro-leste da África e do norte da Austrália.
- do centro-leste da América do Sul, do centro da África e do noroeste da Ásia.

Resposta Correta C

B. 03 -

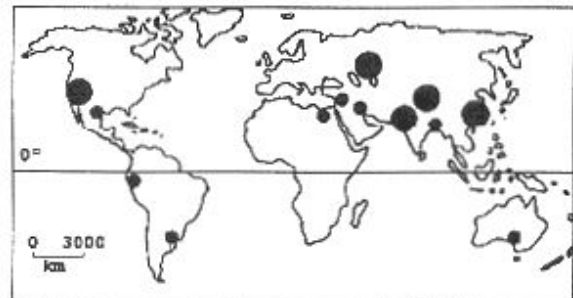


A figura acima é um trecho, em escala, da planta da cidade de São Paulo, nas vizinhanças da Avenida Paulista. Escolha a melhor estimativa das distâncias, em metros, entre as ruas transversais à Avenida Paulista, indicadas por algarismos romanos.

	I	II	III	IV	V
a) I	---	250	840	990	1190
b) II	250	---	590	740	940
c) III	840	590	---	300	500
d) IV	990	740	300	---	200
e) V	1190	940	500	200	---

Resposta Correta C

B.04 -



No mapa estão assinaladas áreas situadas tanto em países desenvolvidos quanto sub-desenvolvidos e que apresentam um problema ecológico comum produzido por intensa atividade humana, sobretudo a construção de extensas redes de irrigação ou outras obras hidráulicas. O texto refere-se à

- desertificação.
- lixiviação.
- denudação.
- laterização.
- salinização.

Resposta Correta E

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.05 - É muito comum que se faça referência a uma grande porção de terras genericamente chamada de "planalto brasileiro". Analisando-a, constata-se que esta denominação é

- correta, pois apesar das diferentes estruturas geológicas, a unidade desse planalto está na homogeneidade das formas de relevo encontradas.
- discutível, pois a identidade desse planalto reside no predomínio das baixas altitudes e não nas semelhanças geológicas.
- cientificamente correta, pois sua unidade está relacionada aos processos de formação semelhantes, destacando-se a acentuada atividade tectônica recente.
- correta, pois sua localização em área de clima tropical tornou semelhantes os processos erosivos responsáveis pelas formas de relevo encontradas.
- discutível, pois neste conjunto encontram-se tanto estruturas geológicas como formas de relevo muito distintas.

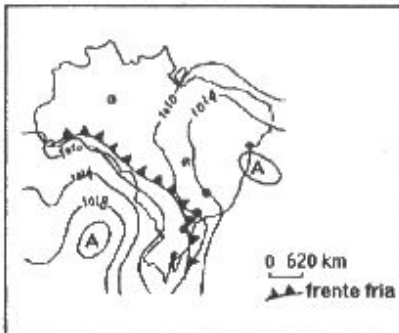
Resposta Correta E

B.06 - Da ação de solapamento realizada pelas ondas do mar na costa brasileira resulta uma forma de relevo escarpado, que se apresenta, geralmente, mais vertical nas formações sedimentares que nas cristalinas. São

- os tômbolos.
- os "pães-de-açúcar".
- as falésias.
- os canyons.
- os fjords.

Resposta Correta C

B.07 - A leitura desta carta sinótica permite afirmar que as condições do tempo nas cidades indicadas são, mais provavelmente:



- estáveis, com temperatura em ligeiro declínio e fraca probabilidade de chuvas, em Curitiba e Belo Horizonte.
- instáveis, com chuvas esparsas e temperatura em ascensão, em São Paulo e Brasília.
- instáveis, com fortes chuvas, alto teor de umidade e temperatura estável, em Brasília e Manaus.
- instáveis, com céu encoberto, chuvas e temperatura em declínio, em São Paulo e Curitiba.
- estáveis, com céu claro, baixo teor de umidade e temperatura em ascensão, em Porto Alegre e São Paulo.

Resposta Correta D

B.08 - "Lá um dia, para as cordas das nascentes do Paraíba, via-se, quase rente do horizonte, um abrir longínquo e espaçado de relâmpago: era inverno na certa no alto sertão. As experiências confirmavam que com duas semanas de inverno o Paraíba apontaria na várzea com sua primeira cabeça d'água. O rio no verão ficava seco de se atravessar a pé enxuto. Apenas, aqui e ali, pelo seu leito, formavam-se grandes poços, que venciam a estiagem."

[J. L. do Rego - *Menino de Engenho*, cap. 13]
O texto acima faz referência, direta e indiretamente, a aspectos da paisagem natural observados na subregião do Sertão Nordestino, tais como:

- clima tropical semi-árido, predominância de rios intermitentes, com padrão de drenagem exorréica.
- clima tropical úmido a leste e semi-árido a oeste, rios perenes e intermitentes, com padrão de drenagem endorréica.
- clima tropical, rios predominantemente perenes, com padrão de drenagem exorréica.
- clima tropical semi-árido a leste e úmido a oeste, rios temporários, com padrão de drenagem endorréica.
- clima tropical mais úmido no inverno e mais seco no verão, rios temporários, com padrão de drenagem arréica.

Resposta Correta A

B.09 - Nos últimos 20 anos, houve mudanças na participação relativa dos estados brasileiros de maior produção de café. Devido

- à opção pelo plantio de cafés finos, à existência de solos favoráveis e clima com menor risco de geadas, Minas Gerais foi o que mais cresceu.
- à erradicação dos velhos cafezais em 1980 e sua substituição por cafés finos, o Rio de Janeiro está hoje entre os três maiores produtores.
- ao encarecimento da mão-de-obra e à erosão dos solos das lavouras do Vale do Paraíba, São Paulo acusou a maior queda.
- à introdução de modernas técnicas de cultivo, o Paraná superou a produção de todos os estados do Sudeste.
- ao aproveitamento de sua topografia favorável e à chegada de mão-de-obra abundante e barata, o Espírito Santo registrou o maior crescimento.

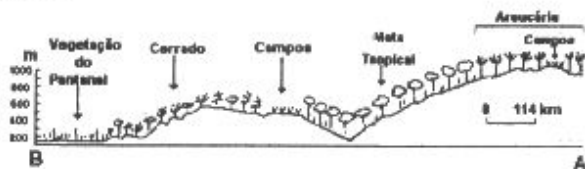
Resposta Correta A

B.10 - A análise das vias de circulação no Brasil revela

- a expansão da rede ferroviária, em relação às décadas anteriores, como medida prioritária para a redução de custos.
- o investimento maciço em hidrovias, em função do Mercosul, embora o custo do transporte fluvial de cargas supere o do transporte ferroviário.
- o descaso com a modernização de seus portos marítimos, considerados os mais baratos do mundo para o transporte de carga internacional.
- o subaproveitamento das potencialidades naturais do país, pois em áreas de rios navegáveis o transporte rodoviário, mais caro, supera o fluvial.
- a opção pela rodovia como principal meio de transporte de carga, seguindo o padrão dominante nos EUA, Japão e Europa Ocidental.

Resposta Correta D

B.11 -



Este perfil representa as formas de relevo e a cobertura vegetal primitiva que seriam vistas num trajeto, em linha reta, entre as cidades brasileiras A e B. Elas são, respectivamente,

- Florianópolis e Cuiabá.
- Campos do Jordão e Cuiabá.
- Curitiba e Campo Grande.
- Campos do Jordão e Corumbá.
- Curitiba e Corumbá.

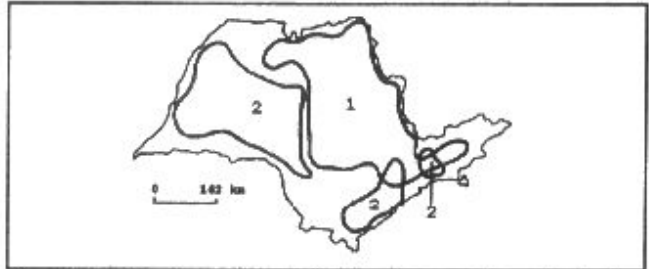
Resposta Correta E

B.12 - No período compreendido entre os anos JK e o final do governo Geisel, o Brasil apresentou, entre outras características econômicas,

- o predomínio da substituição de importações de bens de consumo e a redução das disparidades regionais.
- grande desenvolvimento industrial dependente de tecnologia e capitais estrangeiros e maior intervenção do Estado na economia.
- grande expansão das empresas industriais de capitais nacionais, privados e estatais, e declínio da dívida externa.
- o predomínio da substituição de importações de bens de consumo e menor intervenção do Estado na economia.
- grande desenvolvimento industrial dependente de tecnologia e capitais estrangeiros e a redução das disparidades regionais.

Resposta Correta B

B.13 -

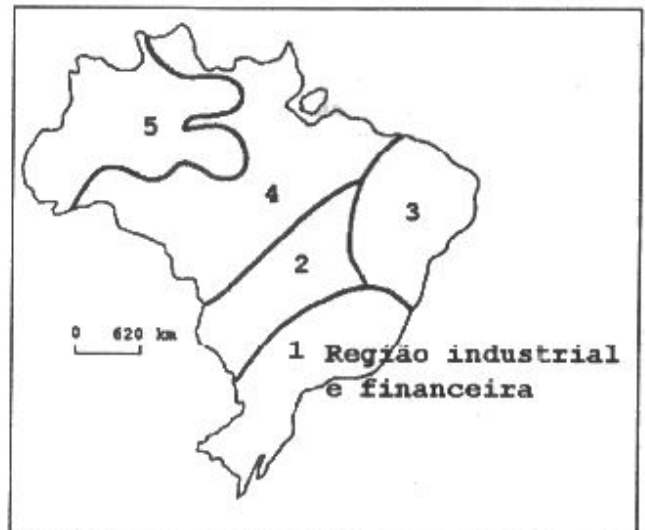


A entrada da migração estrangeira foi de fundamental importância para a ocupação do interior de São Paulo. No período de 1920-40, os grupos predominantes nas áreas 1 e 2 foram, respectivamente,

- japonês e italiano.
- italiano e sírio-libanês.
- italiano e japonês.
- sírio-libanês e japonês.
- italiano e espanhol.

Resposta Correta C

B.14 -



Identifique a alternativa que combina de forma adequada as regiões numeradas de 2 a 5 no mapa com as categorias abaixo:

- área tradicional com atividade agrária e industrial em decadência.
- periferia mais integrada ao centro industrial e financeiro.
- domínio da economia primária.
- zona pioneira agrícola e mineral.

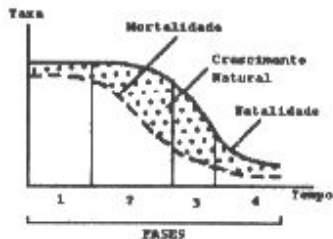
	I	II	III	IV
a)	3	2	4	5
b)	4	2	5	3
c)	2	3	4	5
d)	2	3	5	4
e)	3	2	5	4

Resposta Correta E

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.15 -

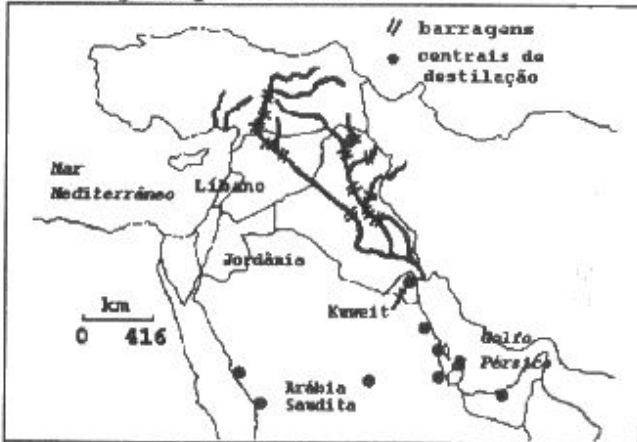
Com base no gráfico e considerando seus conhecimentos sobre a população latino-americana, assinale a opção que indica corretamente as fases em que se encontram os seguintes países:



	Chile	Brasil	Bolívia	Uruguai
a)	3	2	1	3
b)	3	3	2	4
b)	3	4	2	4
d)	2	3	1	3
e)	4	4	2	2

Resposta Correta B

B.16 - No Oriente Médio, a água é uma fonte de vida e de conflitos. Alguns países têm condições de obtê-la de fontes naturais; outros precisam destilar a água do mar para poder usá-la.



O mapa permite a análise de várias relações, dentre as quais apenas é correto dizer que

- a) a Turquia tem o "controle" da água por ter em seu território as nascentes dos rios Tigre e Eufrates.
- b) as lutas mais sangrentas na região visam ao domínio do Mar Morto, principal fonte de água potável para Israel e Líbano.
- c) os curdos, dominando a região entre Turquia, Síria e Iraque, são os que mantêm o real controle das águas.
- d) o Irã e Omã, situados na foz do Tigre e do Eufrates, são privilegiados por disporem de grande volume de água doce.
- e) as barragens do Tigre construídas no Iraque anulam a importância de sua nascente se situar na Síria.

Resposta Correta A

B.17 - A região do "Sun Belt", nos EUA, tem se caracterizado por um acelerado crescimento econômico, grandes obras de infra-estrutura, instalação de centros de desenvolvimento tecnológico e uma fantástica expansão do turismo, entre outros aspectos. Exemplos de áreas que apresentam estas características são

- a) São Francisco - indústria da informática e centros de pesquisa - e Houston - indústria petrolífera, biotecnologia e tecnologia de ponta.
- b) Seattle - indústria aeronáutica e informática - e Portland - produção de alumínio e indústria bélica.
- c) Boston - indústria de informática e centro aeroespacial - e São Francisco - indústria da informática e centros de pesquisa.
- d) Atlanta - indústrias têxteis, químicas e de defesa - e Portland - produção de alumínio e indústria bélica.
- e) Seattle - indústria aeronáutica e informática - e Houston - indústria petrolífera, biotecnologia e tecnologia de ponta.

Resposta Correta A

B.18 - As massas continentais que conhecemos não são fixas, mas se separam, se chocam, abrem fendas e levantam montanhas. Com base na teoria da Deriva dos Continentes, aperfeiçoada pela teoria da Tectônica de Placas, é possível admitir que

- a) o material magmático que sobe para a crosta terrestre vem impedindo que o "Chifre da África" se separe do restante do continente africano.
- b) os continentes, massas flutuantes sobre um mar de magma, tendem a se agrupar em um único megabloco, denominado Pangéia.
- c) o "anel de fogo" do Pacífico sofrerá os efeitos do terremoto Big One, exceto a Califórnia situada na borda da placa Norte-Americana, onde a energia acumulada é menor.
- d) a África e a América do Sul estão se distanciando, com o alargamento do Oceano Atlântico e o deslocamento da placa Sul-Americana em direção à de Nazca.
- e) o surgimento dos Apalaches e das fossas do Pacífico resultou do choque entre as placas Americana e Asiática no período terciário da era atual.

Resposta Correta D

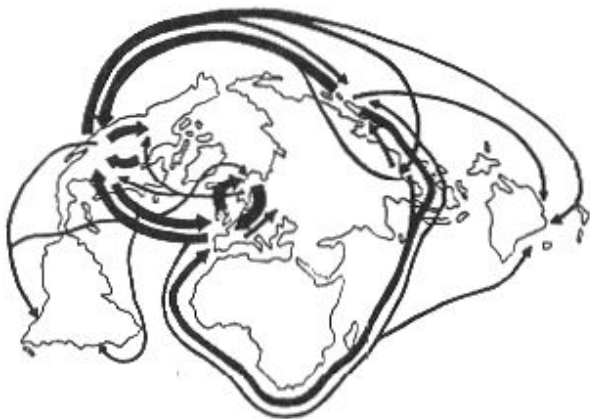
FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.19 - O Leste Europeu busca uma maior aproximação com o Ocidente, visando ao possível ingresso na União Européia. Entre os países que mais avançaram no processo de transição da economia planificada para a de mercado, destaca-se o par

- a) Polônia - diversificação industrial, contínuo crescimento da renda per capita - e Albânia - elevada produção agropecuária atraindo investimentos externos.
- b) República Tcheca - forte industrialização, baixo índice de desemprego - e Eslovênia - muito industrializada, alta renda per capita.
- c) Romênia - privatização das estatais com geração de muitos empregos - e Polônia - diversificação industrial, contínuo crescimento da renda per capita.
- d) Albânia - elevada produção agropecuária atraindo investimentos externos - e República Tcheca - forte industrialização, baixo índice de desemprego.
- e) Eslovênia - muito industrializada, alta renda per capita - e Romênia - privatização das estatais com geração de muitos empregos.

Resposta Correta B

B.20 - Qual alternativa apresenta o título mais adequado para o mapa abaixo?



- a) Fluxos dos transportes marítimos no mundo
- b) Fluxos mundiais de produtos manufaturados
- c) Comercialização mundial do petróleo e do gás natural
- d) Comercialização mundial do trigo
- e) Comercialização mundial do ferro e do carvão

Resposta Correta B

B.21 - Sobre o preço de um carro importado incide um imposto de importação de 30%. Em função disso, o seu preço para o importador é de R\$ 19.500,00. Supondo que tal imposto passe de 30% para 60%, qual será, em reais, o novo preço do carro, para o importador?

- a) R\$ 22.500,00
- b) R\$ 24.000,00
- c) R\$ 25.350,00
- d) R\$ 31.200,00
- e) R\$ 39.000,00

Resposta Correta B

B.22 - Sejam x_1 e x_2 as raízes da equação $10x^2 + 33x - 7 = 0$. O número inteiro mais próximo do número $5x_1x_2 + 2(x_1+x_2)$ é

- a) -33
- b) -10
- c) -7
- d) 10
- e) 33

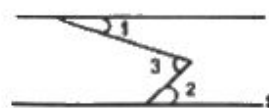
Resposta Correta B

B.23 - Qual, dos cinco números relacionados abaixo, não é um divisor de 10^{15} ?

- a) 25
- b) 50
- c) 64
- d) 75
- e) 250

Resposta Correta D

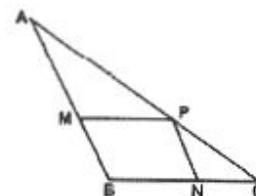
B.24 - Na figura, as retas r e s são paralelas, o ângulo 1 mede 45° e o ângulo 2 mede 55° . A medida, em graus, do ângulo 3 é



- a) 50
- b) 55
- c) 60
- d) 80
- e) 100

Resposta Correta E

B.25 - No triângulo ABC, $AB = 20$ cm, $BC = 5$ cm e o ângulo \widehat{ABC} é obtuso. O quadrilátero MENP é um losango, de área 8 cm². A medida, em graus, do ângulo \widehat{BNP} é



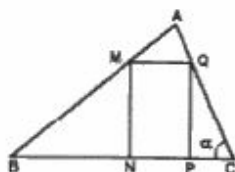
- a) 15
- b) 30
- c) 45
- d) 60
- e) 75

Resposta Correta B

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.26 - No triângulo ABC, $AC = 5$ cm, $BC = 20$ cm e $\cos \alpha = \frac{3}{5}$. O maior valor possível, em cm^2 , para a área do retângulo MNPQ, construído conforme mostra a figura, é

- a) 16
- b) 18
- c) 20
- d) 22
- e) 24



Resposta Correta C

B.27 - O conjunto das soluções, no conjunto R dos números reais, da inequação $\frac{x}{x+1} > x$ é

- a) vazio
- b) R
- c) $\{x \in \mathbb{R}; x < 0\}$
- d) $\{x \in \mathbb{R}; x > -1\}$
- e) $\{x \in \mathbb{R}; x < -1\}$

Resposta Correta E

B.28 - O número de pontos de intersecção dos gráficos das funções reais

$$f(x) = \frac{x^2 + 1}{x^2 + 2} \quad \text{e} \quad g(x) = \frac{x^2 + 4}{x^2 + 3} \quad \text{é}$$

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

Resposta Correta A

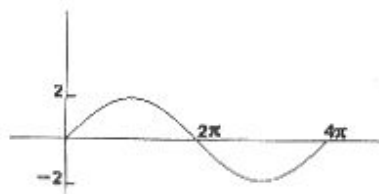
B.29 - Os números reais $\sin \frac{\pi}{12}$, $\sin a$ e $\sin \frac{5\pi}{12}$ formam, nesta ordem, uma progressão aritmética. Então o valor de $\sin a$ é:

- a) $\frac{1}{4}$
- b) $\frac{\sqrt{3}}{6}$
- c) $\frac{\sqrt{2}}{4}$
- d) $\frac{\sqrt{6}}{4}$
- e) $\frac{\sqrt{3}}{2}$

Resposta Correta D

B.30 - A figura abaixo mostra parte do gráfico da função

- a) $\sin x$
- b) $2\sin \frac{x}{2}$
- c) $2\sin x$
- d) $2\sin 2x$
- e) $\sin 2x$



Resposta Correta B

B.31 - Considere todas as trinta e duas seqüências, com cinco elementos cada uma, que podem ser formadas com os algarismos 0 e 1. Quantas dessas seqüências possuem pelo menos três zeros em posições consecutivas?

- a) 3
- b) 5
- c) 8
- d) 12
- e) 16

Resposta Correta C

B.32 - Seja $p(x)$ um polinômio divisível por $x-3$. Dividindo $p(x)$ por $x-1$ obtemos quociente $q(x)$ e resto $r = 10$. O resto da divisão de $q(x)$ por $x-3$ é

- a) -5
- b) -3
- c) 0
- d) 3
- e) 5

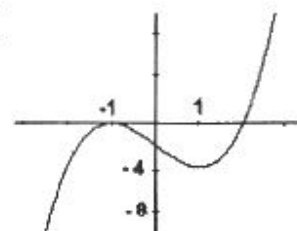
Resposta Correta A

B.33 - Seja $p(x) = x^4 + bx^3 + cx^2 + dx + e$ um polinômio com coeficientes inteiros. Sabe-se que as quatro raízes de $p(x)$ são inteiras e que três delas são pares e uma é ímpar. Quantos coeficientes pares têm o polinômio $p(x)$?

- a) 0
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) 4

Resposta Correta D

B.34 - A figura mostra parte do gráfico de uma função polinomial $f(x)$ de grau 3. O conjunto de todos os valores reais de m para os quais a equação $f(x) = m$ tem três raízes reais distintas é



- a) $-4 < m < 0$
- b) $m > 0$
- c) $m < 0$
- d) $-1 < m < 1$
- e) $m > -4$

Resposta Correta A

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.35 - O número de raízes complexas, que não são reais, do polinômio $p(x) = x + x^3 + x^5 + \dots + x^{2n+1}$ ($n > 1$) é

- a) $2n+1$
- b) $2n$
- c) $n+1$
- d) n
- e) 1

Resposta Correta B

B.36 - Considere o triângulo ABC, onde $A = (0,4)$, $B = (2,3)$ e C é um ponto qualquer da circunferência $x^2 + y^2 = 5$. A abscissa do ponto C que torna a área do triângulo ABC a menor possível é

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

Resposta Correta C

B.37 - Para cada número real m seja $P_m = (x_m, y_m)$ o ponto de interseção das retas $mx + y = 1$ e $x - my = 1$. Sabendo-se que todos os pontos P_m pertencem a uma mesma circunferência, qual é o centro dessa circunferência?

- a) $(\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$
- b) $(0, 0)$
- c) $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$
- d) $(-\frac{1}{2}, -\frac{1}{2})$
- e) $(1, 1)$

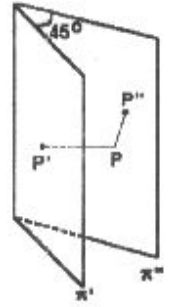
Resposta Correta A

B.38 - Dado o número complexo $z = \sqrt{3} + i$ qual é o menor valor do inteiro $n \geq 1$ para o qual z^n é um número real?

- a) 2
- b) 4
- c) 6
- d) 8
- e) 10

Resposta Correta C

B.39 - Sejam π' e π'' as faces de um ângulo diedro de 45° e P um ponto interior a esse diedro. Sejam P' e P'' as projeções ortogonais de P sobre π' e π'' respectivamente. Então a medida, em graus, do ângulo $P'PP''$ é



- a) 30
- b) 45
- c) 60
- d) 90
- e) 135

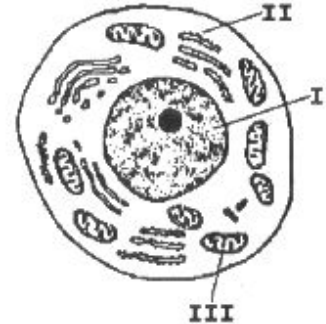
Resposta Correta E

B.40 - Dois blocos de alumínio, em forma de cubo, com arestas medindo 10 cm e 6 cm são levados juntos à fusão e em seguida o alumínio líquido é moldado como um paralelepípedo reto de arestas 8 cm, 8 cm e x cm. O valor de x é

- a) 16
- b) 17
- c) 18
- d) 19
- e) 20

Resposta Correta D

B.41 - Uma célula animal está sintetizando proteínas. Nessa situação, os locais indicados por I, II e III apresentam alto consumo de:



	I	II	III
a)	bases nitrogenadas	aminoácidos	oxigênio
b)	bases nitrogenadas	aminoácidos	gás carbônico
c)	aminoácidos	bases nitrogenadas	oxigênio
d)	bases nitrogenadas	gás carbônico	oxigênio
e)	aminoácidos	oxigênio	gás carbônico

Resposta Correta A

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.42 - A membrana celular é impermeável à sacarose. No entanto, culturas de levedos conseguem crescer em meio com água e sacarose. Isso é possível porque

- a célula de levedo fagocita as moléculas de sacarose e as digere graças às enzimas dos lisossomos.
- a célula de levedo elimina enzimas digestivas para o meio e absorve o produto da digestão.
- as células de levedo cresceriam mesmo sem a presença desse carboidrato ou de seus derivados.
- as células de levedos têm enzimas que carregam a sacarose para dentro da célula, onde ocorre a digestão.
- a sacarose se transforma em amido, por ação de enzimas dos levedos, e entra na célula, onde é utilizada.

Resposta Correta B

B.43 - Considere uma ovogônia de uma mulher heterozigota para o par de alelos Dd. Entre os possíveis gametas formados por essa ovogônia, podemos encontrar

- quatro óvulos Dd.
- quatro óvulos D e quatro óvulos d.
- dois óvulos D e dois óvulos d.
- apenas um óvulo Dd.
- apenas um óvulo D ou um óvulo d.

Resposta Correta E

B.44 - A hipótese de que os cloroplastos e as mitocôndrias tenham surgido através de uma associação simbiótica de um eucarioto primitivo com, respectivamente, bactérias fotossintetizantes e bactérias aeróbicas, é reforçada pelo fato daquelas organelas celulares

- serem estruturas equivalentes, com grande superfície interna.
- apresentarem DNA próprio.
- estarem envolvidas, respectivamente, na produção e consumo de oxigênio.
- apresentarem tilacóides e cristas, como as bactérias.
- serem encontradas tanto em organismos superiores como inferiores.

Resposta Correta B

B.45 - Num caso de investigação de paternidade, foram realizados exames para identificação de grupos sanguíneos e análise de DNA. A tabela abaixo resume os resultados parciais da análise de grupos sanguíneos (do menino, de sua mãe e do suposto pai) e de duas sequências de DNA (do menino e do suposto pai), correspondentes a um segmento localizado num autossomo e outro no cromossomo X.

Exames	Resultados		
	Menino	Mãe	Suposto pai
grupo sanguíneo	O	A	B
sequência de DNA localizada em um autossomo	AAA CCA GAG TTT GGT CTC	-	AAA CCA GAG TTT GGT CTC
sequência de DNA localizada em um cromossomo X	AAA CAG ACG TTT GTC TGC	-	AAC CAA ACA TTG GTT TGT

Considerando apenas essa tabela, podemos afirmar que

- os resultados dos grupos sanguíneos excluem a possibilidade do homem ser pai da criança; os outros exames foram desnecessários.
- os resultados dos grupos sanguíneos não excluem a possibilidade do homem ser pai da criança, mas a sequência de DNA do cromossomo X exclui.
- os resultados dos grupos sanguíneos e de DNA não excluem a possibilidade do homem ser pai da criança.
- os três resultados foram necessários para confirmar que o homem é mesmo o pai da criança.
- os resultados de DNA contradizem os resultados dos grupos sanguíneos.

Resposta Correta C

B.46 - Jogadores de futebol que vivem em altitudes próximas à do nível do mar sofrem adaptações quando jogam em cidades de grande altitude. Algumas adaptações são imediatas, outras só ocorrem após uma permanência de pelo menos três semanas. Qual alternativa inclui as reações imediatas e as que podem ocorrer a longo prazo?

	imediatas	a longo prazo
a)	aumentam a frequência respiratória, os batimentos cardíacos e a pressão arterial	diminui o número de hemácias
b)	diminuem a frequência respiratória e os batimentos cardíacos; aumenta a pressão arterial	aumenta o número de hemácias
c)	aumentam a frequência respiratória e os batimentos cardíacos; diminui a pressão arterial	diminui o número de hemácias
d)	aumentam a frequência respiratória, os batimentos cardíacos e a pressão arterial	aumenta o número de hemácias
e)	diminuem a frequência respiratória, os batimentos cardíacos e a pressão arterial	aumenta o número de hemácias

Resposta Correta D

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.47 - O *Ancylostoma* é um parasita intestinal que provoca o "amarelão", doença que se pode adquirir

- por picada de um hemíptero (barbeiro).
- comendo carne de porco mal cozida.
- comendo carne bovina contaminada.
- por picada de pernilongo.
- andando descalço.

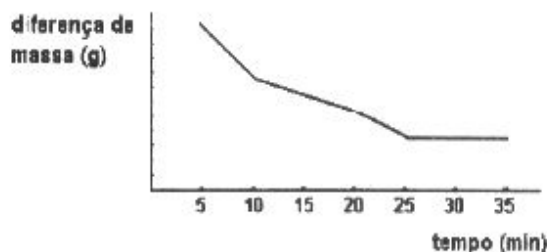
Resposta Correta E

B.48 - O cruzamento entre duas linhagens de ervilhas, uma com sementes amarelas e lisas (VvRr) e outra com sementes amarelas e rugosas (Vvrr), originou 800 indivíduos. Quantos indivíduos devem ser esperados para cada um dos fenótipos indicados na tabela?

	amarelas/ lisas	amarelas/ rugosas	verdes/ lisas	verdes/ rugosas
a)	80	320	320	80
b)	100	100	300	300
c)	200	200	200	200
d)	300	300	100	100
e)	450	150	150	50

Resposta Correta D

B.49 - Retirou-se uma folha de uma planta e, a cada intervalo de 5 minutos, pesou-se a folha em um local com umidade relativa constante. O gráfico abaixo apresenta os valores das diferenças de massa entre duas medidas sucessivas.



Com base nesses resultados, é possível afirmar que

- aos 5 minutos as células estomatais estavam mais túrgidas do que aos 25 minutos.
- aos 25 minutos o estômato estava mais aberto do que aos 5 minutos.
- aos 10, 15, 20 e 25 minutos não houve mudança da abertura dos estômatos.
- aos 25, 30 e 35 minutos a perda por evaporação se equiparou à absorção.
- entre os 5 e os 25 minutos a transpiração cuticular diminuiu.

Resposta Correta A

B.50 - Uma dificuldade enfrentada pelos pesquisadores que buscam uma vacina contra o vírus da AIDS deve-se ao fato dele

- não possuir a enzima transcriptase reversa.
- alternar seu material genético entre DNA e RNA.
- ser um vírus de RNAr, para os quais é impossível fazer vacinas.
- ter seu material genético sofrendo constantes mutações.
- possuir uma cápsula lipídica que impede a ação da vacina.

Resposta Correta D

B.51 - São mecanismos responsáveis pelo aumento da variabilidade genética dos organismos a

- mutação, a seleção natural e a partenogênese.
- mutação, a autogamia e a recombinação gênica.
- mutação, a segregação independente dos cromossomos e a recombinação gênica.
- seleção natural, a segregação independente dos cromossomos e a autogamia.
- seleção natural, a recombinação gênica e a partenogênese.

Resposta Correta C

B.52 - Qual a porcentagem de descendentes Aa nascidos de uma mãe Aa?

- 25%
- 50%
- 75%
- 100%
- Depende do pai.

Resposta Correta B

B.53 - O esquema abaixo representa o ciclo do nitrogenício:



Qual alternativa apresenta os organismos responsáveis pelas passagens indicadas por I, II e III?

	I	II	III
a)	bactérias fixadoras	decompositores	bactérias denitrificantes
b)	bactérias simbióticas	decompositores	bactérias nitrificantes
c)	bactérias fixadoras	bactérias nitrificantes	bactérias denitrificantes
d)	bactérias simbióticas	bactérias parasitas	bactérias nitrificantes
e)	bactérias parasitas	decompositores	bactérias denitrificantes

Resposta Correta A

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.54 - Os gêmeos univitelinos e os gêmeos fraternos originam-se, respectivamente,

- a) de um óvulo fecundado por um espermatozóide e de um óvulo fecundado por dois espermatozóides.
- b) de um óvulo fecundado por um espermatozóide e de dois óvulos fecundados por dois espermatozóides.
- c) da fusão de dois óvulos com dois corpúsculos polares e de um óvulo fecundado por dois espermatozóides.
- d) de um óvulo fecundado por dois espermatozóides e de dois óvulos fecundados por dois espermatozóides.
- e) da fusão de dois óvulos com dois corpúsculos polares e de dois óvulos fecundados por dois espermatozóides.

Resposta Correta B

B.55 - Em condições normais, a placenta humana tem por funções

- a) proteger o feto contra traumatismos, permitir a troca de gases e sintetizar as hemácias do feto.
- b) proteger o feto contra traumatismos, permitir a troca de gases e sintetizar os leucócitos do feto.
- c) permitir o fluxo direto de sangue entre mãe e filho e a eliminação dos excretas fetais.
- d) permitir a troca de gases e nutrientes e a eliminação dos excretas fetais dissolvidos.
- e) permitir o fluxo direto de sangue do filho para a mãe, responsável pela eliminação de gás carbônico e de excretas fetais.

Resposta Correta D

B.56 - Cólera e meningite epidêmica são doenças relativamente comuns no Brasil. Elas são transmitidas, respectivamente, por

- a) bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos, e vírus, através da inalação de ar contaminado.
- b) bactérias, através da inalação de ar contaminado, e bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos.
- c) vírus, através da contaminação fecal de água e alimentos, e vírus, através da inalação de ar contaminado.
- d) bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos, e vírus, através da contaminação fecal de água e alimentos.
- e) bactérias, através da contaminação fecal de água e alimentos, e bactérias, através da inalação de ar contaminado.

Resposta Correta E

B.57 - A carência de vitaminas representadas por I, II e III produz avitaminoses cujos sintomas são, respectivamente, escorbuto, raquitismo e cegueira noturna. Que alternativa apresenta as vitaminas correspondentes aos números I, II e III?

	I	II	III
a)	C	D	E
b)	E	B	A
c)	C	D	A
d)	A	B	E
e)	C	B	A

Resposta Correta C

B.58 -



A figura acima representa diferentes padrões de coração de vertebrados. Qual sequência indica a ordem crescente da eficiência circulatória, com relação ao transporte de gases, conferida pelos três corações?

- a) 1, 2, 3
- b) 1, 3, 2
- c) 3, 2, 1
- d) 2, 1, 3
- e) 3, 1, 2

Resposta Correta E

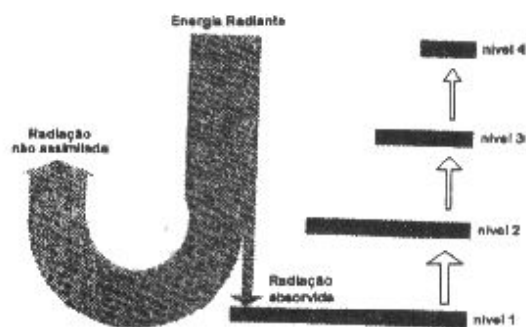
B.59 - Enzimas que atuam em pH alcalino sobre gorduras, em pH neutro sobre carboidratos e em pH ácido sobre proteínas podem ser encontradas, respectivamente,

- a) no pâncreas, na boca e no estômago.
- b) no pâncreas, na vesícula biliar e no estômago.
- c) na vesícula biliar, na boca e no duodeno.
- d) na boca, no pâncreas e no estômago.
- e) no pâncreas, na boca e no duodeno.

Resposta Correta A

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.60 - O esquema abaixo representa a dinâmica energética de um ecossistema.



O processo responsável pelo acúmulo de energia no nível 1 é

- a) fototrófico.
- b) simbiótico.
- c) respiratório.
- d) fermentativo.
- e) fotossintético.

Resposta Correta E

B.61 - Comparando-se as civilizações da Antiguidade Ocidental (Grécia e Roma), com as da Antiguidade Oriental (Egito e Mesopotâmia), constata-se que ambas conheceram as mesmas instituições básicas, muitas das quais, aliás, o Ocidente tomou do Oriente. Contudo, houve um setor original e específico da civilização greco-romana. Trata-se de

- a) econômico, com novas formas de indústria e comércio que permitiram o surgimento de centros urbanos.
- b) social, com novas formas de trabalho compulsório e hierarquias sociais baseadas no nascimento e na riqueza.
- c) religioso, com o aparecimento de divindades com representação antropomórfica e poderes ilimitados.
- d) cultural, com o desenvolvimento das artes plásticas e de expressões artísticas derivadas do uso da escrita.
- e) político, com a criação de práticas participativas no poder e instituições republicanas de governo.

Resposta Correta E

B.62 - Sobre o feudalismo no Ocidente, é correto afirmar que

- a) nasceu na Idade Média, mas sobreviveu ao fim desta época, como demonstram sua difusão pelas Américas, espanhola e portuguesa, e sua permanência na Europa, ao longo do período moderno.
- b) seu período de incubação, entre os séculos IV e VIII, e de decadência, entre os séculos XIV e XVI, foram quase tão longos, quanto seu próprio período de plenitude (séculos IX a XIII).
- c) não teria se desenvolvido, não fossem a expansão árabe e, depois, a presença das demais civilizações orientais, que obrigaram a Europa a se isolar e construir sua própria identidade.
- d) foi um sistema não original, pois também existiu em lugares como a Ásia Menor, durante o Império Bizantino, certas regiões da África, antes da colonização, e no Japão, na era Tokugawa.
- e) foi um modo de produção inferior ao escravista romano, pois, se este produziu a riqueza do Império, aquele muito pouco teve a ver com a riqueza das cidades da Baixa Idade Média.

Resposta Correta B

B.63 - "Se volveres a lembrança ao Gênes, entenderás que o homem retira da natureza o seu sustento e a sua felicidade. O usurário, ao contrário, nega a ambas, desprezando a natureza e o modo de vida que ela ensina, pois outros são no mundo seus ideais"

(Dante Alighieri, *A Divina Comédia*, Inferno, canto XI, tradução de Hernâni Donato)

Esta passagem do poeta florentino exprime

- a) uma visão já moderna da natureza, que aqui aparece sobreposta aos interesses do homem.
- b) um ponto de vista já ultrapassado no seu tempo, posto que a usura era uma prática comum e não mais proibida.
- c) uma nostalgia pela Antiguidade greco-romana, onde a prática da usura era severamente coibida.
- d) uma concepção dominante na Baixa Idade Média, de condenação à prática da usura por ser contrária ao espírito cristão.
- e) uma perspectiva original, uma vez que combina a prática da usura com a felicidade humana.

Resposta Correta D

B.64 - Com relação à arte medieval, o Renascimento destaca-se pelas seguintes características:

- a) a perspectiva geométrica e a pintura a óleo.
- b) as vidas de santos e o afresco.
- c) a representação do nu e as iluminuras.
- d) as alegorias mitológicas e o mosaico.
- e) o retrato e o estilo românico na arquitetura.

Resposta Correta A

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.65 - Sobre a presença francesa na baía de Guanabara (1557-1560), podemos dizer que foi

- a) apoiada por armadores franceses católicos que procuravam estabelecer no Brasil a agro-indústria açucareira.
- b) um desdobramento da política francesa de luta pela liberdade nos mares e assentou-se numa exploração econômica do tipo da feitoria comercial.
- c) um protesto organizado pelos nobres franceses huguenotes, descontentes com a Reforma Católica implementada pelo Concílio de Trento.
- d) uma alternativa de colonização muito mais avançada do que a portuguesa, porque os huguenotes que para cá vieram eram burgueses ricos.
- e) parte de uma política econômica francesa levada a cabo pelo Estado com o intuito de criar companhias de comércio.

Resposta Correta B

B.66 - No século XVII, a Inglaterra conheceu convulsões revolucionárias que culminaram com a execução de um rei (1649) e a deposição de outro (1688). Apesar das transformações significativas terem se verificado na primeira fase, sob Oliver Cromwell, foi o período final que ficou conhecido como "Revolução Gloriosa". Isto se explica porque

- a) em 1688, a Inglaterra passara a controlar totalmente o comércio mundial tornando-se a potência mais rica da Europa.
- b) auxiliada pela Holanda, a Inglaterra conseguiu conter em 1688 forças contrarrevolucionárias que, no continente, ameaçavam as conquistas de Cromwell.
- c) mais que a violência da década de 1640, com suas execuções, a tradição liberal inglesa desejou celebrar a nova monarquia parlamentar consolidada em 1688.
- d) as forças radicais do movimento, como Cavadores e Niveladores, que assumiram o controle do governo, foram destituídas em 1688 por Guilherme de Orange.
- e) só então se estabeleceu um pacto entre a aristocracia e a burguesia, anulando-se as aspirações políticas da "gentry".

Resposta Correta C

B.67 - Entre 1750, quando assinaram o Tratado de Madrid, e 1777, quando assinaram o Tratado de Santo Ildefonso, Portugal e Espanha discutiram os limites entre suas colônias americanas. Neste contexto, ganhou importância, na política portuguesa, a idéia da necessidade de

- a) defender a colônia com forças locais, daí a organização dos corpos militares do centro-sul e a abolição das diferenças entre índios e brancos.
- b) fortificar o litoral para evitar ataques espanhóis e isolar o marquês de Pombal por sua política nitidamente pró-bourbônica.
- c) transferir a capital da Bahia para o Rio de Janeiro, para onde fluía a maior parte da produção açucareira, ameaçada pela pirataria.
- d) afastar os jesuítas da colônia por serem quase todos espanhóis e, nesta qualidade, defenderem os interesses da Espanha.
- e) aliar-se política e economicamente à França para enfrentar os vizinhos espanhóis, impondo-lhes suas concepções geopolíticas na América.

Resposta Correta A

B.68 - Em 1694, uma expedição chefiada pelo bandeirante Domingos Jorge Velho foi encarregada pelo governo metropolitano de destruir o quilombo de Palmares. Isto se deu porque

- a) os paulistas, excluídos do circuito da produção colonial centrada no Nordeste, queriam aí estabelecer pontos de comércio, sendo impedidos pelos quilombos.
- b) os paulistas tinham prática na perseguição de índios, os quais aliados aos negros de Palmares ameaçavam o governo com movimentos milenaristas.
- c) o quilombo desestabilizava o grande contingente escravo existente no Nordeste, ameaçando a continuidade da produção açucareira e da dominação colonial.
- d) os senhores de engenho temiam que os quilombolas, que haviam atraído brancos e mestiços pobres, organizassem um movimento de independência da colônia.
- e) os aldeamentos de escravos rebeldes incitavam os colonos à revolta contra a metrópole visando trazer novamente o Nordeste para o domínio holandês.

Resposta Correta C

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.69 - Sobre as universidades na América colonial, é possível afirmar que

- as Coroas portuguesa e espanhola, preocupadas desde o início do período colonial com a questão da educação, criaram universidades já no século XVI.
- no Brasil não foram criadas universidades no período colonial e na América Espanhola elas tiveram apenas existência efêmera, não havendo real interesse em sua manutenção.
- as Coroas portuguesa e espanhola, envolvidas com a implantação de um sistema de exploração, não cuidaram da criação de universidades em suas colônias.
- assim como Salamanca serviu de modelo para a organização das universidades da América Espanhola, Coimbra foi modelo no Brasil e em Goa, na Índia.
- enquanto no Brasil não foram criadas universidades no período colonial, na América Espanhola, já no século XVI, foram fundadas a universidade de São Marcos de Lima e a do México.

Resposta Correta E

B.70 - "Mesmo se o alvo perseguido não tivesse sido alcançado, mesmo se a constituição por fim fracassasse, ou se se voltasse progressivamente ao Antigo Regime... tal acontecimento é por demais imenso, por demais identificado aos interesses da humanidade, tem demasiada influência sobre todas as partes do mundo para que os povos, em outras circunstâncias, dele não se lembrem e não sejam levados a recomeçar a experiência"

(Kant, *O Conflito das Faculdades*, 1798).

O texto trata

- do iluminismo e do avanço irreversível do conhecimento filosófico; revelando-se falso nos seus prognósticos sobre o futuro político-constitucional.
- do retorno do Antigo Regime, na Europa, depois do fracasso da Revolução francesa, revelando-se incapaz de vislumbrar o futuro da história.
- da Revolução francesa, dos seus desdobramentos políticos e constitucionais, revelando a clarividência do autor sobre sua importância e seu futuro.
- da Revolução inglesa, do impacto que causou no mundo, com seus princípios liberais e constitucionais, revelando-se profético sobre seu futuro.
- do despotismo ilustrado, dos seus princípios filosóficos e constitucionais e de seu impacto na política européia, revelando caráter premonitório.

Resposta Correta C

B.71 - Simon Bolívar escreveu na Conhecida Carta da Jamaica de 1815:

"Eu desejo, mais do que qualquer outro, ver formar-se na América [Latina] a maior nação do mundo, menos por sua extensão e riquezas do que pela liberdade e glória."

Sobre esta afirmação podemos dizer que

- tal utopia da unidade, compartilhada por outros líderes da independência, como San Martín e O'Higgins, não vingou por ineficiência de Bolívar.
- inspirou a união entre Bolívia, Colômbia e Equador que formaram, por mais de uma década, uma única nação, fragmentada, em 1839, por problemas políticos.
- Bolívar foi o primeiro a pensar na possibilidade da unidade, idéia posteriormente retomada por muitos políticos e intelectuais latino-americanos.
- essa idéia, de grande repercussão entre as lideranças dos movimentos pela independência, foi responsável pela estabilidade da unidade centro-americana.
- Bolívar foi uma voz solitária, nestes quase 200 anos de independência latino-americana, ausentando-se tal idéia dos debates políticos contemporâneos.

Resposta Correta C

B.72 - A Inconfidência Mineira foi um episódio marcado

- pela influência dos acontecimentos de julho de 1789, a tomada da Bastilha.
- pela atitude anti-escravista, consensual entre seus participantes.
- pelo intuito de acabar com o predomínio da Companhia de Comércio do Brasil.
- pela insatisfação ante a cobrança do imposto sobre bateias.
- pelas idéias ilustradas e pela Independência dos Estados Unidos.

Resposta Correta E

B.73 - Nas atas dos debates parlamentares e nos jornais brasileiros da década de 1850, encontram-se muitas referências, positivas ou negativas, à Inglaterra. Estas últimas, em geral, devem-se à irritação provocada em setores da sociedade brasileira por pressões exercidas pelo governo inglês para

- diminuir gradativamente a utilização de escravos na agricultura de exportação.
- dar ao protestantismo o mesmo status de religião oficial que tinha o catolicismo.
- impedir o julgamento por tribunais brasileiros de um oficial inglês que assassinou um cidadão brasileiro.
- a extinção do tráfico de escravos, tendo seus objetivos sido alcançados em 1850.
- subordinar a política externa brasileira a interesses ingleses na África e na Ásia.

Resposta Correta D

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.74 - Fazendo um balanço econômico do Segundo Reinado, podemos afirmar que ele foi um período no qual

- a) algumas atividades ganharam importância, como a criação do gado no Rio Grande do Sul e as lavouras de açúcar no Nordeste.
- b) o Brasil deixou de ser um país essencialmente agrário, ingressando na era da industrialização.
- c) a Amazônia passou a ter um grande destaque com o "boom", desde 1830, da produção da borracha.
- d) ocorreram grandes transformações econômicas com as quais o centro-sul ganhou projeção em detrimento do nordeste.
- e) as diversas regiões brasileiras tiveram um crescimento econômico constante, uniforme e progressivamente integrado.

Resposta Correta D

B.75 - Com a instalação da República no Brasil, algumas mudanças fundamentais aconteceram. Entre elas, destacam-se

- a) a militarização do poder político e a universalização da cidadania.
- b) a descentralização do poder político e um regime presidencialista forte.
- c) um poder executivo frágil e a criação de forças públicas estaduais.
- d) a aproximação entre o Brasil e os Estados Unidos e a instituição do voto secreto.
- e) a fundação do Banco de Brasil e a descentralização do poder político.

Resposta Correta B

B.76 - Quintino Bocaiúva, pouco antes da proclamação da República, disse:

"Sem a força armada ao nosso lado, qualquer agitação de rua seria não só um ato de loucura... mas principalmente uma derrota de rua antecipada."

A propósito da participação dos militares na Proclamação da República, pode-se afirmar que

- a) o Republicanismo era um movimento uniforme, articulado em torno de proposições como a de uma aliança sólida e permanente com os militares.
- b) Silva Jardim e Benjamin Constant eram partidários de uma revolução popular, apoiada pelos militares, visando universalizar a cidadania.
- c) a pluralidade de propostas políticas e sociais existente se traduzia em divergências variadas, como o papel dos militares na eclosão do movimento.
- d) revela o desinteresse de todas as lideranças do exército com relação à questão da cidadania, da adesão popular e da participação democrática.
- e) o republicanismo brasileiro foi inspirado pelos EUA, onde os militares desempenharam um papel preponderante na criação do Regime Republicano.

Resposta Correta C

B.77 - "Mas, um socialismo, liberado do elemento democrático e cosmopolita, cai como uma luva para o nacionalismo". Esta frase de Charles Maurras, dirigente da Action Française, permite aproximar o seu pensamento da ideologia

- a) fascista.
- b) liberal.
- c) socialista.
- d) comunista.
- e) democrática.

Resposta Correta A

B.78 - No Brasil, a década de 20 foi um período em que

- a) velhos políticos da República, como Rui Barbosa, Pinheiro Machado e Hermes da Fonseca, alcançaram grande projeção nacional.
- b) as forças de oposição às chamadas "oligarquias carcomidas" se organizaram, sem contudo apresentar alternativas de mudança.
- c) as propostas de reforma permanecendo letra morta, não se configurou nenhuma polarização político-ideológica.
- d) a aliança entre os partidos populares e as dissidências oligárquicas culminou com a derrubada da República Velha nas eleições de 1º de Março de 1930.
- e) ocorreram agitações sociais e políticas, movimentos armados, entre eles a Coluna Prestes, e várias propostas de reforma foram debatidas.

Resposta Correta E

B.79 - Sobre o fim do período militar no Brasil (1964-1985), pode-se afirmar que ocorreu de forma

- a) conflituosa, resultando em um rompimento entre as forças armadas e os partidos políticos.
- b) abrupta e inesperada, como na Argentina do General Galtieri.
- c) negociada, como no Chile, entre o ditador e os partidos na ilegalidade.
- d) lenta e gradual, como desejavam setores das forças armadas.
- e) sigilosa, entre o presidente Geisel e Tancredo Neves, à revelia do exército e dos partidos.

Resposta Correta D

FUVEST 1996 – PRIMEIRA FASE – DIA 2

B.80 - Sobre a crise do capitalismo, na década de 1930, e o colapso do socialismo, na década de 1980, pode-se afirmar que

- a) a primeira reforçou a concepção de que não se podia deixar uma economia ao sabor do mercado, e o segundo a de que, uma economia não funciona sem mercado.
- b) ambos levaram à descrença sobre a capacidade do Estado resolver os problemas colocados pelo desemprego em massa.
- c) assim como a primeira, também o segundo está provocando uma polarização ideológica que ameaça o Estado de Bem-estar Social.
- d) ambos, provocando desemprego e frustração, fizeram aparecer agitações fascistas e terroristas contando com amplo respaldo popular.
- e) enquanto a primeira reforçou a convicção dos defensores do capitalismo, o segundo fez desaparecer a convicção dos defensores do socialismo.

Resposta Correta A