

HISTÓRIA

M.01 - Ajudaram os espartanos a vencer os atenienses na Guerra do Peloponeso, mas não foram eles que acabaram por conquistar toda a Grécia. Pelo contrário, posteriormente, eles foram também conquistados e integrados a um novo império. Trata-se dos

- a) egípcios e do Império Romano.
- b) fenícios e do Império Cartaginês.
- c) persas e do Império Helenístico.
- d) siracusanos e do Império Siciliota.
- e) macedônios e do Império Babilônico.

M.02 - Do ponto de vista cultural, na passagem da Antiguidade para a Idade Média, é correto afirmar que o patrimônio greco-romano

- a) só não sofreu perda maior devido à ação esclarecida de muitos chefes bárbaros.
- b) perdeu-se quase completamente porque, dado o seu caráter pagão, foi rejeitado pela Igreja.
- c) foi rejeitado pelos bárbaros em razão do caráter cristão com que foi revestido pela Igreja.
- d) não desapareceu com a antiguidade porque a Igreja serviu de conduto para sua sobrevivência.
- e) escapou do desaparecimento graças à preservação fortuita de textos antigos.

M.03 - Sobre a Reforma religiosa, do século XVI, é correto afirmar que

- a) nas áreas em que ela penetrou, obteve ampla adesão em todas as camadas da sociedade.
- b) foi um fenômeno tão elitista quanto o Renascimento, permanecendo afastada das massas rurais e urbanas.
- c) nada teve a ver com o desenvolvimento das modernas economias capitalistas.
- d) fundamentou-se nas doutrinas da salvação pelas obras e na falibilidade da Igreja e da Bíblia.
- e) acabou por ficar restrita à Alemanha luterana, à Holanda calvinista e à Inglaterra anglicana.

M.04 - No Brasil colonial, a escravidão caracterizou-se essencialmente

- a) por sua vinculação exclusiva ao sistema agrário exportador.
- b) pelo incentivo da Igreja e da Coroa à escravidão de índios e negros.
- c) por estar amplamente distribuída entre a população livre, constituindo a base econômica da sociedade.
- d) por destinar os trabalhos mais penosos aos negros e os mais leves aos índios.
- e) por impedir a emigração em massa de trabalhadores livres para o Brasil.

M.05 - Os movimentos fundamentalistas, que tudo querem subordinar à lei islâmica (Sharia), são hoje muito ativos em vários países da África, do Oriente Médio e da Ásia. Eles tiveram sua origem histórica

- a) no desenvolvimento do islamismo, durante a Antiguidade, na Península Arábica.
- b) na expansão da civilização árabe, durante a Idade Média, tanto a Ocidente quanto a Oriente.
- c) na derrocada do socialismo, depois do fim da União Soviética, no início dos anos noventa.
- d) no estabelecimento do Império turco-otomano, com base em Istambul, durante a Idade Moderna.
- e) na ocupação do mundo árabe pelos europeus, entre a segunda metade do século XIX e primeira do XX.

M.06 - Podemos afirmar sobre o período da mineração no Brasil que

- a) atraídos pelo ouro, vieram para o Brasil aventureiros de toda espécie, que inviabilizaram a mineração.
- b) a exploração das minas de ouro só trouxe benefícios para Portugal.
- c) a mineração deu origem a uma classe média urbana que teve papel decisivo na independência do Brasil.
- d) o ouro beneficiou apenas a Inglaterra, que financiou sua exploração.
- e) a mineração contribuiu para interligar as várias regiões do Brasil, e foi fator de diferenciação da sociedade.

M.07 - A chamada Guerra dos Mascates, ocorrida em Pernambuco em 1710, deveu-se

- a) ao surgimento de um sentimento nativista brasileiro, em oposição aos colonizadores portugueses.
- b) ao orgulho ferido dos habitantes da vila de Olinda, menosprezados pelos portugueses.
- c) ao choque entre comerciantes portugueses do Recife e a aristocracia rural de Olinda pelo controle da mão-de-obra escrava.
- d) ao choque entre comerciantes portugueses do Recife e a aristocracia rural de Olinda cujas relações comerciais eram, respectivamente, de credores e devedores.
- e) a uma disputa interna entre grupos de comerciantes, que eram chamados depreciativamente de mascates.

M.08 - Sobre o chamado despotismo esclarecido é correto afirmar que

- foi um fenômeno comum a todas as monarquias européias, tendo por característica a utilização dos princípios do Iluminismo.
- foram os déspotas esclarecidos os responsáveis pela sustentação e difusão das idéias iluministas elaboradas pelos filósofos da época.
- foi uma tentativa bem intencionada, embora fracassada, das monarquias européias reformarem estruturalmente seus Estados.
- foram os burgueses europeus que convenceram os reis a adotarem o programa de modernização proposto pelos filósofos iluministas.
- foi uma tentativa, mais ou menos bem sucedida, de algumas monarquias reformarem, sem alterá-las, as estruturas vigentes.

M.09 - "(em) Massachussetts o espírito do capitalismo estava presente antes do 'desenvolvimento capitalista' ...neste caso, a relação causal é, certamente, a inversa daquela sugerida pelo ponto de vista materialista".

[Max Weber, *A Ética Protestante e o Espírito do Capitalismo*]

A afirmação

- valoriza a visão do materialismo sobre o desenvolvimento do capitalismo na Nova Inglaterra.
- sustenta, ao contrário do marxismo, que o espírito capitalista foi o criador do capitalismo moderno.
- coincide com a crítica marxista ao materialismo sobre a existência do capitalismo na Nova Inglaterra.
- diverge do marxismo ao defender a existência de uma fase de acumulação primitiva de capital.
- defende uma concepção consensual entre os historiadores sobre a origem do capitalismo.

M.10 - Qual dos países abaixo, não passou por nenhuma das várias revoluções políticas que marcaram a Europa no século XIX?

- Itália
- Espanha
- Inglaterra
- Alemanha
- França

M.11 - Sobre o processo de independência política da América Espanhola é possível afirmar que

- diferentemente do Brasil, a longa guerra, que teve importante participação popular, fez emergir interesses sociais conflitantes.
- a Espanha, sob domínio francês, ficou de mãos atadas, sem poder intervir no combate aos rebeldes.
- a participação maciça de escravos ao lado dos rebeldes contrastou com a apatia das massas indígenas.
- a Igreja Católica e os comerciantes abastados assumiram posições idênticas, a favor da Coroa espanhola.
- os acordos políticos, levados à frente pelas elites, garantiram aos menos privilegiados as reformas sociais pelas quais tinham lutado.

M.12 - A Sabinada, que agitou a Bahia entre novembro de 1837 e março de 1838,

- tinha objetivos separatistas, no que diferia frontalmente das outras rebeliões do período.
- foi uma rebelião contra o poder instituído no Rio de Janeiro que contou com a participação popular.
- assemelhou-se à Guerra dos Farrapos, tanto pela postura anti-escravista quanto pela violência e duração da luta.
- aproximou-se, em suas proposições políticas, das demais rebeliões do período pela defesa do regime monárquico.
- pode ser vista como uma continuidade da Rebelião dos Alfaiates, pois os dois movimentos tinham os mesmos objetivos.

M.13 - A política do café, durante a Primeira República,

- chegou ao auge do protecionismo com o Convênio de Taubaté, passando depois a reger-se pelas leis do mercado.
- procurou atender aos interesses dos cafeicultores através de constantes medidas de proteção ao produto.
- pode ser equiparada à de outras produções agrícolas, todas elas amparadas por Planos de Defesa.
- atendeu exclusivamente aos interesses dos grandes grupos internacionais, através dos Planos de Defesa.
- foi dirigida pelo governo do Estado de São Paulo, enquanto o poder federal mantinha uma atitude distante e neutra.

M.14 - A Revolução Mexicana de 1910, do ponto de vista social, caracterizou-se

- a) pela intensa participação camponesa.
- b) pela aliança entre operários e camponeses.
- c) pela liderança de grupos socialistas.
- d) pelo apoio da Igreja aos sublevados.
- e) pela forte presença de combatentes estrangeiros.

M.15 - O Brasil recuperou-se de forma relativamente rápida dos efeitos da crise de 1929 porque

- a) o governo de Getúlio Vargas promoveu medidas de incentivo econômico, com empréstimos obtidos no exterior.
- b) o país, não tendo uma economia capitalista desenvolvida, ficou menos sujeito aos efeitos da crise.
- c) houve redução do consumo de bens e, com isso, foi possível equilibrar as finanças públicas.
- d) acordos internacionais, fixando um preço mínimo para o café, facilitaram a retomada da economia.
- e) um efeito combinado positivo resultou da diversificação das exportações e do crescimento industrial.

M.16 - A ascensão de Hitler ao poder, no início dos anos trinta, ocorreu

- a) pelas mãos do exército alemão que quis desferrar-se das humilhações impostas pelo Tratado de Versalhes.
- b) através de uma ação golpista cuja ponta de lança foram as forças paramilitares do partido nazista.
- c) em consequência de uma aliança entre os nazistas e os comunistas.
- d) a partir de sua convocação pelo presidente Hindenburg, para chefiar uma coalizão governamental.
- e) através de uma mobilização semelhante à que ocorreu na Itália, com a marcha de Mussolini sobre Roma.

M.17 - Em 1947, o Partido Comunista foi colocado na ilegalidade no Brasil. Esta decisão se explica basicamente

- a) pela bipartição do mundo em blocos antagônicos, consequência da guerra fria.
- b) pela linha insurrecional dos comunistas que pretendiam iniciar uma revolução a curto prazo.
- c) por ser o Partido Comunista frágil e destituído de expressão social.
- d) por um acordo partidário firmado pela UDN, o PSD e o PTB.
- e) pelo desejo de acalmar as Forças Armadas que ameaçavam interromper o jogo democrático.

M.18 - A política cultural do Estado Novo com relação aos intelectuais caracterizou-se

- a) pela repressão indiscriminada, por serem os intelectuais considerados adversários de regimes ditatoriais.
- b) por um clima de ampla liberdade pois o governo cortejava os intelectuais para obter apoio ao seu projeto nacional.
- c) pela indiferença, pois os intelectuais não tinham expressão e o governo se baseava nas forças militares.
- d) pelo desinteresse com relação aos intelectuais, pois o governo se apoiava nos trabalhadores sindicalizados.
- e) por uma política seletiva através da qual só os adversários frontais do regime foram reprimidos.

M.19 - A vitória do Brasil na Copa do Mundo de 1970

- a) não teve qualquer repercussão no campo político, por se tratar de um acontecimento estritamente esportivo.
- b) alentou o trabalho das oposições que deram destaque à capacidade do povo brasileiro de realizar grandes proezas.
- c) propiciou uma operação de propaganda do governo Medici, tentando associar a conquista ao regime autoritário.
- d) favoreceu o projeto de abertura do general Geisel, ao criar um clima de otimismo pelas realizações do governo.
- e) alcançou repercussão muito limitada, pois os meios de comunicação não tinham a eficácia que têm hoje.

M.20 - Qual das seguintes afirmações explica, sinteticamente, o fim da União Soviética?

- a) O regime entrou em colapso porque os dirigentes estavam desmoralizados, desde as denúncias de Krushev no XX Congresso do Partido.
- b) O regime deixou de ser sustentado pelo exército, adversário tradicional do partido comunista.
- c) A vitória militar dos Estados Unidos na guerra fria tornou inviável a manutenção do regime.
- d) O colapso do regime deveu-se à crise generalizada da economia estatal, combinada com o fracasso da abertura controlada de Gorbachev.
- e) Os líderes soviéticos abandonaram a crença no socialismo e decidiram transformar a União Soviética em um país capitalista.

BIOLOGIA

M.21 - Uma mulher de sangue tipo A, casada com um homem de sangue tipo B, teve um filho de sangue tipo O. Se o casal vier a ter outros 5 filhos, a chance deles nascerem todos com sangue do tipo O é

- a) igual à chance de nascerem todos com sangue do tipo AB.
- b) menor que a chance de nascerem todos com sangue do tipo AB.
- c) maior que a chance de nascerem todos com sangue do tipo AB.
- d) menor que a chance de nascerem sucessivamente com sangue do tipo AB, A, B, A e B.
- e) maior que a chance de nascerem sucessivamente com sangue do tipo AB, B, B, A e A.

M.22 - Um surfista que se expunha muito ao sol sofreu danos em seu DNA em consequência de radiações UV, o que resultou em pequenos tumores na pele. Caso ele venha a ser pai de uma criança, ela

- a) só herdará os tumores se tiver ocorrido dano em um gene dominante.
- b) só herdará os tumores se tiver ocorrido dano em dois genes recessivos.
- c) só herdará os tumores se for do sexo masculino.
- d) herdará os tumores, pois houve dano no material genético.
- e) não herdará os tumores.

M.23 - Uma mulher normal, casada com um portador de doença genética de herança autossômica dominante, está grávida de um par de gêmeos. Qual é a probabilidade de que pelo menos um dos gêmeos venha a ser afetado pela doença no caso de serem, respectivamente, gêmeos monozigóticos ou dizigóticos?

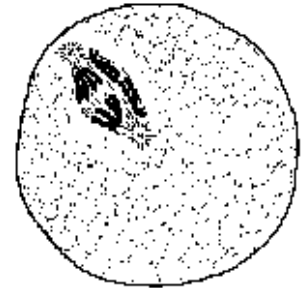
- a) 25% e 50%
- b) 25% e 75%
- c) 50% e 25%
- d) 50% e 50%
- e) 50% e 75%

M.24 - De uma população de 100 camundongos foi retirado ao acaso um indivíduo com deficiência da enzima E, caráter condicionado por um alelo recessivo a. É correto afirmar que

- a) seus pais podem ser fenotipicamente normais.
- b) seus pais são certamente heterozigotos.
- c) a frequência do alelo a é 0,1.
- d) a frequência do alelo a é 0,2.
- e) 1% dos indivíduos da população têm deficiência da enzima E.

M.25 - Um pesquisador fez o seguinte desenho de uma célula observada ao microscópio óptico. Pode tratar-se de uma célula de

- a) ovário.
- b) sangue.
- c) linfa.
- d) medula óssea.
- e) pele.



M.26 - Enzimas de restrição são fundamentais à Engenharia Genética porque permitem

- a) a passagem de DNA através da membrana celular.
- b) inibir a síntese de RNA a partir de DNA.
- c) inibir a síntese de DNA a partir de RNA.
- d) cortar DNA onde ocorrem seqüências específicas de bases.
- e) modificar seqüências de bases do DNA.

M.27 - Que doenças poderiam ser evitadas com a eliminação de reservatórios de água parada onde se reproduzem insetos vetores?

- a) Cólera, dengue e esquistossomose.
- b) Cólera, dengue e malária.
- c) Cólera, esquistossomose e febre amarela.
- d) Dengue, febre amarela e malária.
- e) Esquistossomose, febre amarela e malária.

M.28 - Analise os eventos mitóticos relacionados abaixo:

I	Desaparecimento da membrana nuclear.
II	Divisão dos centrômeros.
III	Migração dos cromossomos para os pólos do fuso.
IV	Posicionamento dos cromossomos na região mediana do fuso.

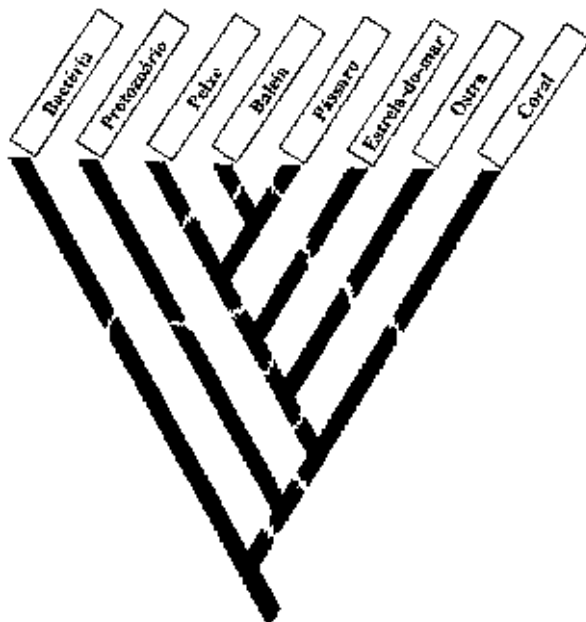
Qual das alternativas indica corretamente sua ordem temporal?

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

M.29 - Um estudante levantou algumas hipóteses para explicar porque em alguns rios de caverna os peixes são cegos. Qual delas está de acordo com a teoria sintética da evolução?

- No ambiente escuro das cavernas, os olhos se atrofiaram como consequência da falta de uso.
- Os olhos, sem utilidade na escuridão das cavernas, se transformaram ao longo do tempo em órgãos táteis.
- No ambiente escuro das cavernas, os peixes cegos apresentaram vantagens adaptativas em relação aos não cegos.
- A falta de luz nas cavernas induziu mutação deletéria drástica que levou à regressão dos olhos num curto espaço de tempo.
- A falta de luz nas cavernas induziu mutações sucessivas que ao longo de muitas gerações levaram à regressão dos olhos.

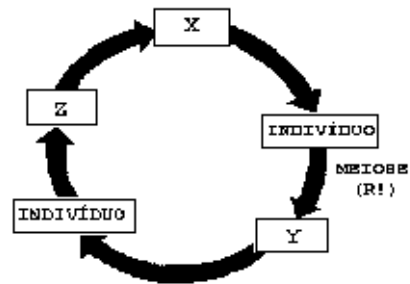
M.30 - Examine a árvore filogenética abaixo:



Esperamos encontrar maior semelhança entre genes de

- bactéria e protozoário.
- peixe e baleia.
- baleia e pássaro.
- estrela-do-mar e ostra.
- ostra e coral.

M.31 - Considere o diagrama abaixo, representativo do ciclo de vida de uma planta.



Qual alternativa completa corretamente o diagrama?

	X	Y	Z
a)	esporo	zigoto	gameta
b)	esporo	gameta	zigoto
c)	gameta	esporo	zigoto
d)	gameta	zigoto	esporo
e)	zigoto	esporo	gameta

M.32 - Um pesquisador dividiu um lote de plantas jovens em quatro grupos, dos quais três receberam os tratamentos indicados abaixo e o quarto foi usado como controle.

Grupo I	Grupo II	Grupo III	Grupo IV
As plantas tiveram as folhas retiradas.	As plantas tiveram o ápice coberto com papel à prova de luz.	As plantas tiveram as folhas retiradas e o ápice coberto com papel à prova de luz.	Controle

As plantas foram então iluminadas unilateralmente. Quais plantas se curvam em direção à fonte de luz, tal como os controles?

- Nenhuma delas.
- Somente as plantas do grupo I.
- Somente as plantas do grupo II.
- Somente as plantas dos grupos I e II.
- As plantas dos grupos I, II e III.

M.33 - Em caso de hipertensão, recomenda-se uma dieta sem sal porque este atua

- diminuindo o volume de sangue circulante.
- aumentando o volume de sangue circulante.
- reduzindo o calibre dos vasos sanguíneos.
- dilatando o calibre dos vasos sanguíneos.
- obstruindo os capilares arteriais com placas de heteroma.

M.34 - Em qual das alternativas abaixo as três funções mencionadas são realizadas pelo fígado?

- Regular o nível de glicose no sangue, transformar amônia em uréia, produzir bile.
- Regular o nível de glicose no sangue, transformar amônia em uréia, secretar quimotripsina.
- Regular o nível de glicose no sangue, produzir ácido clorídrico, secretar quimotripsina.
- Produzir bile, transformar amônia em uréia, produzir ácido clorídrico.
- Produzir bile, produzir ácido clorídrico, secretar quimotripsina.

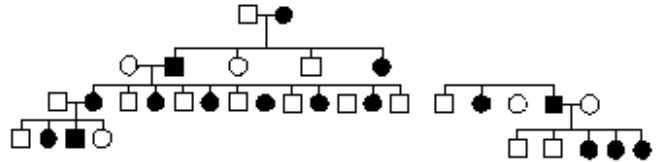
M.35 - Uma das causas de dor e sensação de queimação nos músculos, decorrentes de esforço físico intenso, é a presença de muito ácido láctico nas células musculares. Isso ocorre quando essas células

- realizam intensa respiração celular, com produção de ácido láctico.
- recebem suprimento insuficiente de gás oxigênio e realizam fermentação.
- realizam intensa respiração celular produzindo excesso de ATP.
- recebem estímulos nervosos sucessivos e acumulam neurotransmissores.
- utilizam o açúcar lactose como fonte de energia.

M.36 - Em um ambiente com temperatura mantida constante em 18°C, qual dos animais abaixo necessitará maior consumo de alimento em relação ao tamanho de seu corpo ?

- Sapo.
- Jacaré.
- Sabiá.
- Tubarão.
- Jararaca.

M.37 - Na genealogia abaixo, os símbolos cheios representam pessoas afetadas por uma doença genética rara.



O padrão de herança que melhor explica o heredograma é

- autossômico dominante, porque a doença afeta os dois sexos.
- autossômico dominante, porque a doença aparece em todas as gerações.
- autossômico dominante, porque aproximadamente 50% da prole é afetada.
- dominante ligado ao sexo, porque todas as filhas de homens afetados são afetadas.
- recessivo ligado ao sexo, porque não há transmissão de homem para homem.

M.38 - Examine a seguinte lista de eventos que ocorrem durante a propagação de um impulso nervoso:

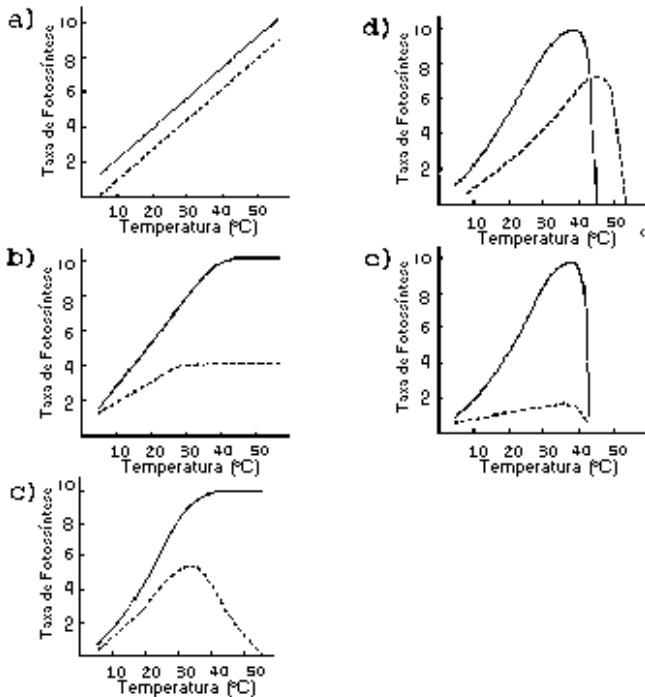
I	Neurotransmissores atingem os dendritos.
II	Neurotransmissores são liberados pelas extremidades do axônio.
III	O impulso se propaga pelo axônio.
IV	O impulso se propaga pelos dendritos.
V	O impulso chega ao corpo celular.

Que alternativa apresenta a seqüência temporal correta desses eventos?

- V - III - I - IV - II
- I - IV - V - III - II
- I - IV - III - II - V
- II - I - IV - III - V
- II - III - I - IV - V

GEOGRAFIA

M.39 - Mediu-se a taxa de fotossíntese em plantas submetidas a diferentes condições de temperatura e de luz. Foram utilizadas duas intensidades luminosas: uma baixa, próxima ao ponto de compensação fótico (representada nos gráficos por linha interrompida) e outra alta, bem acima do ponto de compensação fótico (representada nos gráficos por linha contínua). Qual dos gráficos representa melhor os resultados obtidos?

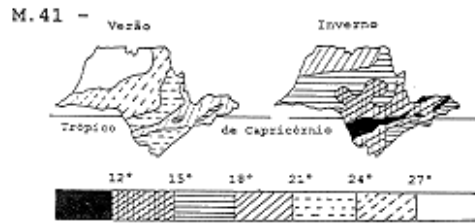


M.40 - Analise os seguintes eventos que podem ocorrer em consequência do despejo de esgoto urbano em lagos:

I	Morte de organismos aeróbicos, tanto autótrofos quanto heterótrofos.
II	Diminuição do teor de gás oxigênio na água.
III	Aumento de nutrientes nitrogenados e fosfatados.
IV	Proliferação de microrganismos aeróbicos.
V	Proliferação de algas e bactérias fotossintetizantes.

Indique a alternativa que apresenta a seqüência temporal correta desses eventos.

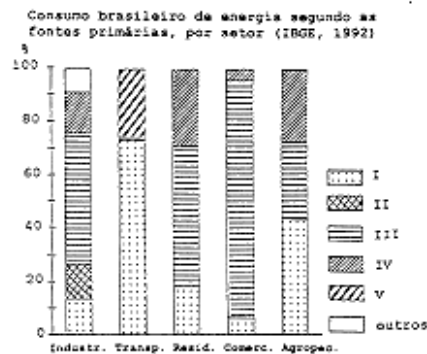
- I - II - III - IV - V.
- III - II - I - V - IV.
- III - V - IV - II - I.
- IV - II - I - III - V.
- IV - II - III - V - I.



M.41 - A observação dos mapas do Estado de São Paulo permite afirmar que, de modo geral, as temperaturas decrescem

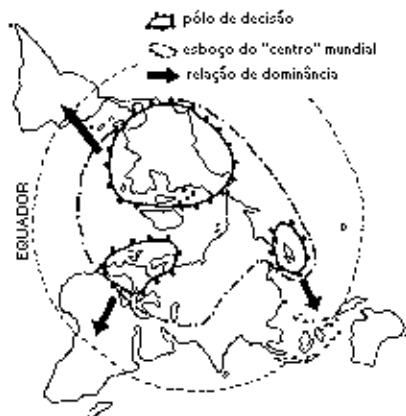
- de sudeste para noroeste sem grandes oscilações, exceto no Vale do Paraíba, sempre mais frio que o restante do Estado.
- de oeste para leste com acentuada queda das temperaturas ao sul do trópico de Capricórnio.
- de oeste para leste, excetuando-se o centro, onde há permanentemente uma "ilha" de temperaturas mais elevadas.
- de leste para oeste, excetuando-se o noroeste onde as temperaturas são sempre superiores às das demais áreas.
- de noroeste para sudeste, interrompida pela nítida queda de temperatura nas terras elevadas do planalto Atlântico.

M.42 -



M.42 - Na legenda do gráfico acima, os organismos correspondentes às fontes de energia não renováveis são:

- I e II
- I e V
- III e I
- III e IV
- V e II



M.43 - Considere, no mapa acima, o conjunto I, formado pelos países dos três Pólos de Decisão, e os conjuntos II e III, formados, respectivamente, pelos países da América Latina e da África. A tabela abaixo indica, em bilhões de dólares (1992), o total das exportações de mercadorias oriundas dos países constituintes de cada um dos três conjuntos e tendo como destino países dos mesmos três conjuntos.

Destino	I Pólos de Decisão	II América Latina	III África
Origem			
I	1736	126	72
II	93	27	3
III	71	2	9

A partir dessas informações e dos seus conhecimentos sobre o comércio mundial, indique a afirmativa correta a respeito da natureza das mercadorias que dominam, em valor, os fluxos comerciais indicados por sua origem e destino.

- No interior de I, manufaturados; de I para II, produtos agrícolas.
- No interior de I, manufaturados; de I para III, produtos agrícolas.
- No interior de I bem como no interior de II, manufaturados.
- No interior de I, produtos agrícolas; de III para I, produtos minerais.
- No interior de I bem como de II e III para I, produtos minerais.

M.44 - A partir de seus conhecimentos sobre projeções cartográficas e analisando a que foi utilizada no mapa ao lado, você pode inferir que se trata da projeção

- de Mercator, adequada para estabelecer a direção das rotas comerciais marítimas.
- polar, adequada para representações geoestratégicas e geopolíticas.
- de Peters, adequada para representar a área dos continentes, sem deformações.
- cilíndrica, adequada para a representação centrada nas regiões polares.
- cônica, adequada para representar as regiões de latitudes médias.

M.45 - O Indicador de Desenvolvimento Humano (IDH) vem substituindo o Produto Interno Bruto por habitante (PIB/hab) como parâmetro mais adequado para avaliar o nível médio de prosperidade e bem-estar da população de um país. O IDH leva em conta o PIB/hab, corrigido pela diferença do poder de compra em cada país, e os respectivos níveis médios de instrução e saúde. A tabela mostra, para alguns países da OPEP, sua posição na classificação, feita em ordem decrescente, de cada um desses indicadores.

	PIB/hab	IDH
Emirados Árabes Unidos	16°	62°
Qatar	22°	56°
Kuwait	26°	51°
Arábia Saudita	31°	67°
Omã	35°	92°

Analisando-a e usando conhecimentos gerais sobre a geografia desses países, é possível afirmar que as diferenças sistemáticas entre as duas classificações têm como origem comum

- o fracasso da OPEP em conseguir um preço justo para o petróleo bruto no mercado internacional.
- uma elevada densidade demográfica que dificulta um atendimento satisfatório aos problemas de saúde e instrução.
- a submissão ao poder dos grupos transnacionais que controlam a comercialização do petróleo.
- uma estrutura socioeconômica arcaica que, privilegiando a concentração de renda, agrava as desigualdades sociais.
- a ocorrência de grandes extensões desérticas, impróprias para a agricultura e pecuária.

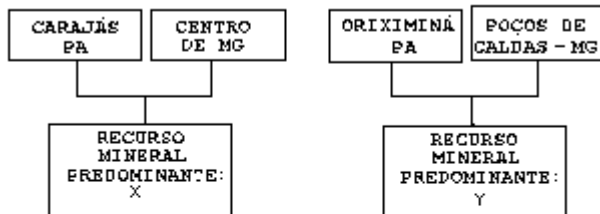
M. 46 - João saiu com a família
num desespero sem nome.
Ele, os filhos e Maria
estavam mortos de fome.
Que destino tomaria?
Onde iria trabalhar?
E à sua volta ele via
terra e mais terra vazia,
milho e cana a verdejar.

[Ferreira Gullar, 1982]

Analisando as questões abordadas no poema acima, pode-se afirmar que no Brasil, nas três últimas décadas,

- vem aumentando, gradativamente, a ocupação pelo Governo Federal de latifúndios improdutivos e terras devolutas para a produção de álcool e alimentos para o consumo interno.
- diminuíram, em frequência e intensidade, as oposições entre terras de negócio e terras de trabalho na Amazônia e no Centro-Sul, graças aos assentamentos realizados pelo INCRA.
- reduziram-se as migrações sazonais, permanecendo apenas os "corumbas" que, na época das colheitas, se deslocam da Zona da Mata para o Agreste.
- diminuíram a fome e o desemprego no campo, devido à expansão da produção de alimentos para a população e de matérias primas para as indústrias.
- intensificou-se o êxodo rural, em decorrência da maior concentração da propriedade fundiária e das transformações nas relações de trabalho no campo.

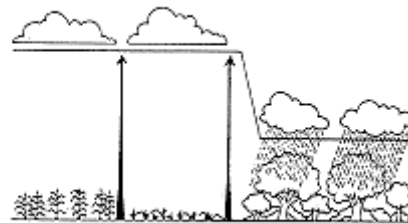
M. 47 -



No esquema acima, X e Y são, respectivamente,

- manganês e bauxita.
- manganês e cobre.
- cobre e cassiterita.
- ferro e cassiterita.
- ferro e bauxita.

M. 48 -



Refletindo sobre o desenho acima, em uma área Tropical, podemos inferir que

- em matas e bosques, a grande oscilação diuturna da temperatura mantém as nuvens baixas, fazendo com que chova mais.
- em áreas com escassa cobertura vegetal, o ar frio e seco empurra as nuvens para cima, fazendo com que chova menos.
- o ar mais úmido e quente sobre as matas e bosques ocasiona maior regularidade pluviométrica.
- as pequenas amplitudes térmicas sobre as plantações produzem uma camada estacionária de ar úmido, impedindo a presença de nuvens baixas.
- em áreas com abundante cobertura vegetal, o ar mais frio e rarefeito facilita a descida das nuvens mais pesadas.

M. 49 - Indique a alternativa que não descreve corretamente uma característica das florestas tropicais úmidas.

- Apresentam a maior biodiversidade dos biomas terrestres.
- Ocupam áreas de solos com alto teor de nutrientes minerais.
- Representam cerca de 40% de toda a fitomassa terrestre.
- A polinização é predominantemente feita por animais e não pelo vento.
- São perenes, mas com uma grande e contínua reciclagem de sua biomassa.

Duração relativa das eras geológicas



■ Pré-Cambriano ■ Paleozóica ■ Mesozóica ■ Cenozóica

Observe a escala do tempo geológico para identificar os processos naturais que ocorreram, respectivamente, nas eras Paleozóica e Cenozóica.

- Formação de jazidas carboníferas e dobramentos do tipo alpino-himalaio.
- Oscilações do nível do mar nos últimos períodos glaciais e formação das bacias petrolíferas do Oriente Médio.
- Configuração atual dos continentes e oceanos e dobramentos do tipo alpino-himalaio.
- Formação das bacias petrolíferas do Oriente Médio e soterramento das florestas que originaram o carvão mineral.
- Oscilações do nível do mar nos últimos períodos glaciais e configuração atual dos continentes e oceanos.

M.56 - Para alguns produtos agrícolas brasileiros, a produção se encontra fortemente concentrada em um único estado. Assinale a alternativa que faz corretamente a associação entre cada uma das lavouras indicadas e o estado onde sua produção alcança o maior percentual, na atualidade.

	arroz	cana-de-açúcar	café	algodão
a)	BA	SP	MG	SP
b)	RS	RJ	SP	PR
c)	BA	PE	PR	PB
d)	RS	SP	MG	PR
e)	SP	PE	PR	PB

M.57 - Indique a alternativa que associa corretamente um impacto ambiental à sua área de ocorrência na atualidade.

- Contaminação de solos e águas pelo uso intensivo de agrotóxicos, nas monoculturas do noroeste do Rio Grande do Sul.
- Erosão de terraços e planícies fluviais por jatos de água usados em garimpos, no sudeste de Minas Gerais.
- Cicatrices no solo e grande volume de rejeitos resultantes da mineração do carvão a céu aberto, no vale do Itajaí, no norte de Santa Catarina.
- Maré negra causada pela extração de petróleo, na plataforma continental da Região Norte do Brasil.
- Empobrecimento dos solos arenosos pelos desmatamentos e práticas inadequadas da pecuária, na região de Ribeirão Preto - SP.

M.58 - A tabela abaixo fornece alguns indicadores sobre demografia, saúde e educação no Brasil, Cuba, Paraguai e Uruguai, em 1992.

País	População urbana (%)	População adulta alfabetizada (%)	Escolaridade média da população adulta (anos)	Mortalidade infantil (o/oo)
I	89	96.5	8.1	20
II	74	94.5	8.0	14
III	47	90.8	4.9	47
IV	75	82.1	4.0	63

Identifique o conjunto de indicadores que caracteriza, na ordem, o Brasil e Cuba.

- II e I
- III e I
- III e II
- IV e II
- IV e III

M.59 - Neste final de século, especialmente após o encerramento da guerra fria, recrudesceram, em vários países da Europa e da Ásia, conflitos de natureza étnica. Considere os conjuntos abaixo, um incluindo grupos em conflito entre si e o outro regiões da Europa e da Ásia.

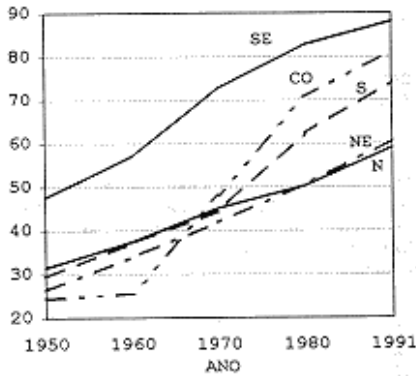
Grupos em conflito		Regiões de conflito	
I	curdos e seus vizinhos	R	Leste europeu
II	hutus e tutsis	S	Sul da Europa
III	bósnios e sérvios	Y	Oriente Médio
IV	tchetchenos e russos	Z	Sudeste da Ásia

Assinale a alternativa que contém somente associações corretas.

- I e Y, II e Z, III e S.
- I e S, III e Y, IV e R.
- I e Y, II e Z, III e S.
- I e Y, III e S, IV e R.
- I e Z, III e R, IV e Y.

M.60 -

BRASIL - População Urbana, em %, por Região



Com base no gráfico acima e nos conhecimentos gerais sobre o processo de urbanização no Brasil, é correto afirmar que

- um verdadeiro processo de urbanização ocorreu apenas no SE, apesar de ter havido um crescimento urbano generalizado nesse período.
- a mudança da capital para Brasília e a expansão da moderna agricultura de grãos ajudam a entender porque no CO se registrou o maior salto na taxa de urbanização.
- a estrutura de propriedades familiares, favorecendo a permanência do homem no campo, evitou, após 1970, que a urbanização no S acompanhasse o ritmo do SE.
- as Superintendências Regionais, criadas na década de 60, conseguiram frear o rápido processo de urbanização em andamento no NE.
- a internacionalização da Amazônia, com a implantação de modernas agroindústrias, explica o modesto crescimento urbano na região N.

MATEMÁTICA

$$M.61 - \begin{cases} x + 4z = -7 \\ x - 3y = -8 \\ y + z = 1 \end{cases}$$

Então, $x + y + z$ é igual a

- 2
- 1
- 0
- 1
- 2

M.62 - Que número deve ser somado ao numerador e ao denominador da fração $\frac{2}{3}$ para que ela tenha um aumento de 20%?

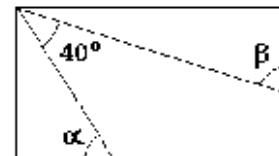
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

M.63 - As retas r e s são perpendiculares e interceptam-se no ponto $(2,4)$. A reta s passa pelo ponto $(0,5)$. Uma equação da reta r é

- $2y + x = 10$
- $y = x + 2$
- $2y - x = 6$
- $2x + y = 8$
- $y = 2x$

M.64 - No retângulo abaixo, o valor, em graus, de $\alpha + \beta$ é

- 50
- 90
- 120
- 130
- 220



M.65 - Durante uma viagem choveu 5 vezes. A chuva caía pela manhã ou à tarde, nunca o dia todo. Houve 6 manhãs e 3 tardes sem chuva. Quantos dias durou a viagem?

- 6
- 7
- 8
- 9
- 10

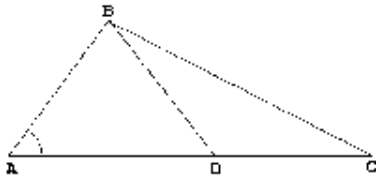
M.66 - O conjunto das raízes da equação

$$\log_{10}(x^2) = \left(\log_{10} x\right)^2 \text{ é}$$

- a) {1}
- b) {1, 100}
- c) {10, 100}
- d) {1, 10}
- e) $\{x \in \mathbb{R} \mid x > 0\}$

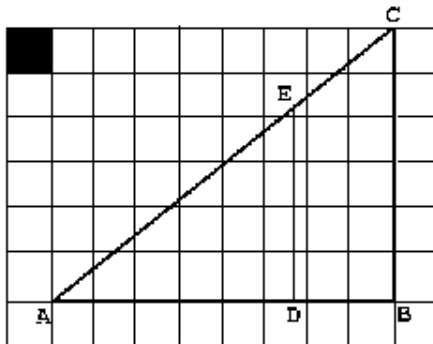
M.67 - Na figura abaixo, $AD = 2$ cm, $AB = \sqrt{3}$ cm, a medida do ângulo $B\hat{A}C$ é 30° e $BD = DC$, onde D é ponto do lado \overline{AC} . A medida do lado \overline{BC} , em cm, é

- a) $\sqrt{3}$
- b) 2
- c) $\sqrt{5}$
- d) $\sqrt{6}$
- e) $\sqrt{7}$



M.68 - No papel quadriculado da figura abaixo, adota-se como unidade de comprimento o lado do quadrado hachurado. \overline{DE} é paralelo a \overline{BC} . Para que a área do triângulo ADE seja a metade da área do triângulo ABC , a medida de \overline{AD} , na unidade adotada, é

- a) $4\sqrt{2}$
- b) 4
- c) $3\sqrt{3}$
- d) $\frac{8\sqrt{3}}{3}$
- e) $\frac{7\sqrt{3}}{2}$



M.69 - O valor, em reais, de uma pedra semipreciosa é sempre numericamente igual ao quadrado de sua massa, em gramas. Infelizmente uma dessas pedras, de 8 gramas, caiu e se partiu em dois pedaços. O prejuízo foi o maior possível. Em relação ao valor original, o prejuízo foi de

- a) 92%
- b) 80%
- c) 50%
- d) 20%
- e) 18%

M.70 - O volume de um paralelepípedo reto retângulo é 240 cm^3 . As áreas de duas de suas faces são 30 cm^2 e 48 cm^2 . A área total do paralelepípedo, em cm^2 , é

- a) 96
- b) 118
- c) 236
- d) 240
- e) 472

M.71 - Numa primeira fase de um campeonato de xadrez cada jogador joga uma vez contra todos os demais. Nessa fase foram realizados 78 jogos. Quantos eram os jogadores?

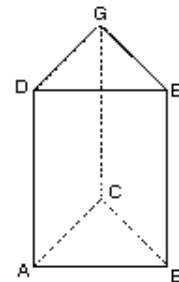
- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 14

M.72 - Para que a parábola $y = 2x^2 + mx + 5$ não intercepte a reta $y = 3$, devemos ter

- a) $-4 < m < 4$
- b) $m < -3$ ou $m > 4$
- c) $m > 5$ ou $m < -5$
- d) $m = -5$ ou $m = 5$
- e) $m \neq 0$

M.73 - Uma formiga resolveu andar de um vértice a outro do prisma reto de bases triangulares ABC e DEG , seguindo um trajeto especial. Ela partiu do vértice G , percorreu toda a aresta perpendicular à base ABC , para em seguida caminhar toda a diagonal da face $ADGC$ e, finalmente, completou seu passeio percorrendo a aresta reversa a \overline{CG} . A formiga chegou ao vértice

- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) E



M.74 - A, B, C e D são vértices consecutivos de um hexágono regular. A medida, em graus, de um dos ângulos formados pelas diagonais \overline{AC} e \overline{BD} é

- a) 90
- b) 100
- c) 110
- d) 120
- e) 150

M.75 - O menor número natural n , diferente de zero, que torna o produto de 3888 por n um cubo perfeito é

- a) 6
- b) 12
- c) 15
- d) 18
- e) 24

M.76 - Sendo $\text{sen } \alpha = \frac{9}{10}$, com $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$, tem-se

- a) $\text{sen } \alpha < \text{sen } \frac{\pi}{3} < \text{sen } 2\alpha$
- b) $\text{sen } \frac{\pi}{3} < \text{sen } \alpha < \text{sen } 2\alpha$
- c) $\text{sen } \alpha < \text{sen } 2\alpha < \text{sen } \frac{\pi}{3}$
- d) $\text{sen } 2\alpha < \text{sen } \frac{\pi}{3} < \text{sen } \alpha$
- e) $\text{sen } 2\alpha < \text{sen } \alpha < \text{sen } \frac{\pi}{3}$

M.77 - Sendo i a unidade imaginária ($i^2 = -1$) pergunta-se: quantos números reais a existem para os quais $(a + i)^4$ é um número real?

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

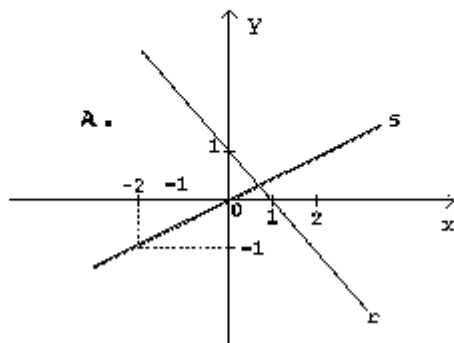
M.78 - $P(x)$ é um polinômio cujas raízes formam uma progressão geométrica de razão 2 e primeiro termo 2. O coeficiente do termo de mais alto grau de $P(x)$ é 1 e o termo independente é igual a 2^{21} . O grau do polinômio é

- a) 4
- b) 5
- c) 6
- d) 7
- e) 8

M.79 - Um cubo de aresta m está inscrito em uma semi-esfera de raio R de tal modo que os vértices de uma das faces pertencem ao plano equatorial da semi-esfera e os demais vértices pertencem à superfície da semi-esfera. Então, m é igual a

- a) $R\sqrt{\frac{2}{3}}$
- b) $R\frac{\sqrt{2}}{2}$
- c) $R\frac{\sqrt{3}}{3}$
- d) R
- e) $R\sqrt{\frac{3}{2}}$

M.80 - Na figura abaixo, A é um ponto do plano cartesiano, com coordenadas (x,y) . Sabendo que A está localizado abaixo da reta r e acima da reta s , tem-se



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

1ª Fase, 2º Dia (08/12/1996) - Gabarito Prova M

M 01-C	M 21-A	M 41-E	M 61-E
M 02-D	M 22-E	M 42-A	M 62-B
M 03-A	M 23-E	M 43-C	M 63-E
M 04-C	M 24-A	M 44-B	M 64-D
M 05-B	M 25-A	M 45-D	M 65-B
M 06-E	M 26-D	M 46-E	M 66-B
M 07-D	M 27-D	M 47-E	M 67-A
M 08-E	M 28-D	M 48-C	M 68-A
M 09-B	M 29-C	M 49-B	M 69-C
M 10-C	M 30-C	M 50-A	M 70-C
M 11-A	M 31-E	M 51-C	M 71-D
M 12-B	M 32-B	M 52-E	M 72-A
M 13-B	M 33-B	M 53-B	M 73-E
M 14-A	M 34-A	M 54-C	M 74-D
M 15-E	M 35-B	M 55-A	M 75-B
M 16-D	M 36-C	M 56-D	M 76-D
M 17-A	M 37-D	M 57-A	M 77-C
M 18-E	M 38-B	M 58-D	M 78-C
M 19-C	M 39-E	M 59-D	M 79-A
M 20-D	M 40-C	M 60-B	M 80-E