



SIMULADO 1

EXTENSIVO

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

As questões desta prova foram extraídas dos principais vestibulares do país.

Instruções para realização da prova Leia com muita atenção

1. Esta prova contém 90 questões, cada uma com 5 alternativas.
A duração da prova é de 5 horas.
2. Para cada questão existe somente uma alternativa correta.
Assinale na Folha de Respostas a alternativa que você julgar certa.
3. Assinale a resposta com um traço bem forte.
O traço deve ocupar toda a largura do retângulo.
Se errar, apague cuidadosamente, sem deixar marcas de lápis.
4. Não deixe nenhuma questão em branco.
Não serão descontadas respostas erradas.
Assinale apenas uma alternativa para cada questão.
Será anulada a questão em que for assinalada mais de uma alternativa.
5. Não rasure, nem amasse a Folha de Respostas.
Não assinale nenhuma resposta com “X”, o que invalidará a questão.
Não use caneta em hipótese alguma ao assinalar as respostas.
Não ultrapasse o retângulo ao assinalar as respostas.
6. Não haverá tempo suplementar para marcar as respostas.
Ao terminar, você poderá levar consigo o Caderno de Questões.
7. Preencha corretamente os campos da Folha de Resposta.



SIMULADO 1

EXTENSIVO

Marie Curie

“Quando a conheci, em 1931, ela parecia frágil e pálida. Suas mãos envoltas em gaze, cheias de queimaduras provocadas por radiação, contorciam-se nervosamente”.

Palavras de Emilio Segrè, ganhador de Prêmio Nobel.

Só com profunda admiração pela vida de Marie Curie alguém seria capaz de descrever com tanta sensibilidade seu sofrimento. Marie Sklodowska nasceu em Varsóvia, capital da Polônia. Época de Império _____

“Por todo vasto reino estavam distribuídos os 176,4 milhões de súditos do imperador; a maior população do mundo na época. Esta população apresentava grandes disparidades econômicas, étnicas e religiosas. Era uma das últimas monarquias absolutistas.” Marie Sklodowska se sentia oprimida no reino.

Era corajosa!!! De um caráter admirável...

Chegou a ressarcir o dinheiro que havia recebido de uma bolsa de estudos.

Em suas férias de verão na Polônia, eloqüentes cartas de Pierre Curie levaram-na ao casamento...Agora ela era Marie Curie.

Marie Curie descobriu que o urânio não era o único elemento que emitia _____ espontânea. Sugeriu o nome de _____ para o fenômeno.

Marie e Pierre Curie descobriram o Plutônio.

Marie e Pierre Curie descobriram que as substâncias radioativas desapareciam espontaneamente.

Marie e Pierre Curie descobriram a radioatividade no grupo do Bário.

Marie e Pierre Curie descobriram uma nova substância radioativa. Deram o nome de rádio.

Os cadernos de receita de Marie Curie, após cinquenta anos, ainda estavam contaminados.

Marie e Pierre Curie tiveram o trabalho reconhecido pela Academia francesa.

Em 1903...Marie, Pierre Curie e Henri Becquerel receberam o Prêmio Nobel.

Em 1906...Pierre, infelizmente, morreu atropelado por uma carruagem.

Marie prosseguiu as aulas de Pierre sobre radioatividade.

Em 1911, Marie Curie recebeu o segundo Prêmio Nobel.

No início da guerra, indignada com a falta de equipamentos radiológicos nos hospitais de campo, organizou pessoalmente um serviço de ambulâncias equipadas com aparelhos de raios X.

Ela já era uma celebridade mundial...Finalmente conseguiu verbas para o laboratório almejado...era tarde demais...Marie Curie estava com a saúde debilitada.

Morreu em 1934, de leucemia, num sanatório nos Alpes franceses.

01. O texto é um resumo biográfico de Marie Curie. Suas pesquisas fundamentaram o desenvolvimento da Física Moderna. Quais palavras preenchem corretamente as lacunas apresentadas?

- a) Russo, radiação e radioatividade.
- b) Russo, luz e fosforescência.
- c) Otomano, radiação e radioatividade.
- d) Otomano, luz e fluorescência.
- e) Babilônico, luz e fluorescência.

02. A água é um dos componentes mais importantes das células. A tabela a seguir mostra como a quantidade de água varia em seres humanos, dependendo do tipo de célula. Em média, a água corresponde a 70% da composição química de um indivíduo normal.

Tipo de célula	Quantidade de água
Tecido nervoso – substância cinzenta	85%
Tecido nervoso – substância branca	70%
Medula óssea	75%
Tecido conjuntivo	60%
Tecido adiposo	15%
Hemácias	65%
Ossos (sem medula)	20%

Durante uma biópsia, foi isolada uma amostra de tecido para análise em um laboratório. Enquanto intacta, essa amostra pesava 200 mg. Após secagem em estufa, quando se retirou toda a água do tecido, a amostra passou a pesar 60 mg. Baseado na tabela, pode-se afirmar que essa é uma amostra de:

- a) tecido nervoso - substância cinzenta.
- b) tecido nervoso - substância branca.
- c) hemácias.
- d) tecido conjuntivo.
- e) tecido adiposo.

03. As escalas são relações entre as dimensões reais e as de representações gráficas registradas em mapas. Quanto às escalas numéricas 1 : 10 000 e 1 : 50 000, é correto afirmar:

- 1. Por se tratar de uma razão, a escala de 1 : 10 000 é maior que a de 1 : 50 000.
- 2. Em folhas de iguais dimensões, a escala de 1 : 10 000 possibilita representar uma superfície 5 vezes maior que a de 1 : 50 000.
- 3. As distâncias equivalentes na realidade são, respectivamente, 10 e 50 vezes maiores que as utilizadas.
- 4. A escala menor exige maior generalização, enquanto que a escala maior exige maior precisão na representação.

São verdadeiras somente as afirmativas:

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

04. *Qual vai dizendo: —" Ó filho, a quem eu tinha
Só para refrigério, e doce amparo
Desta cansada já velhice minha,
Que em choro acabará, penoso e amaro,
Por que me deixas, mísera e mesquinha?
Por que de mim te vás, ó filho caro,
A fazer o funéreo enterramento,
Onde sejas de peixes mantimento!*

Os Lusíadas é um poema épico de Camões que exalta a glória de Portugal como potência pioneira e desbravadora dos mares Atlânticos a partir da expansão mercantilista que marca o surgimento do mundo moderno. O episódio do Velho do Restelo nos apresenta:

- a) a ausência de elementos de mitologia da Antigüidade clássica.
- b) a presença de recursos expressivos de natureza oratória.
- c) a manifestação de apego a Portugal, cujo território essas personagens se recusavam a abandonar.
- d) a condenação enfática do heroísmo guerreiro e conquistador.
- e) o emprego de uma linguagem simples e direta, que se contrapõe à solenidade do poema épico.

05. A luz, a concentração de nutrientes e a temperatura das águas oceânicas são fatores que influem na produção de grandes cardumes. Assim, regiões mais produtivas para a pesca estão localizadas em águas

- I. mais quentes e com baixa concentração de nutrientes.
- II. costeiras, próximas a litoral, que possua estuário com manguezal preservado.
- III. das profundezas das fossas oceânicas.
- IV. próximas à costa, rica em corais, que receba despejo de grande quantidade de soluções ácidas e de metais pesados.
- V. frias, iluminadas e com elevada concentração de nutrientes.

Das afirmações feitas, estão corretas somente:

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

06. *É certo ou errado dividir por zero?*

Antes de tudo, é necessário esclarecer que tal restrição operacional apresenta uma justificativa muito mais defensável e profunda do que a objeção, quase dogmática, levantada pela maioria dos professores de Matemática dos nossos mais ingênuos anos de escolaridade.

A razão é objetivamente simples: o reconhecimento de que a divisão por zero introduz incoerências internas intratáveis no rígido sistema de princípios, axiomas e teoremas sobre o qual se assenta a Matemática atual. Esse fato pode ser ludicamente ilustrado por meio da sequência de operações simples a seguir:

$$\begin{aligned} 10 &= 8 + 2 && (E1) \\ (40 - 30) &= (32 - 24) + (8 - 6) && (E2) \\ 40 - 32 - 8 &= 30 - 24 - 6 && (E3) \\ 4(10 - 8 - 2) &= 3(10 - 8 - 2) && (E4) \\ 4 &= 3 && (E5) \end{aligned}$$

Provavelmente, mesmo o mais disperso estudante dessa nobre linguagem sente-se desconfortável com a mal-vinda informação sugerida pela última sentença, que explicitamente afirma a equivalência entre “quatro” e “três” – duas quantias que, quando sequer frequentávamos salas de aula, aprendemos a reconhecer como diferentes.

De onde surgiu essa aberração? Nas equações desenvolvidas acima, na passagem $E4 \Rightarrow E5$, houve uma “simplificação” tão sutil quanto incorreta: a análise mais atenta indica que ambos os membros da equação foram divididos por zero e, a partir dessa passagem, a veracidade de qualquer informação veiculada é comprometida, culminando no absurdo da última linha.

Uma análise intuitiva simples pode ilustrar de modo mais concreto essa mesma idéia. Imagine que, ao voltarmos da feira com R\$ 8 a menos e 10 maçãs a mais, tenhamos a curiosidade de calcular o preço médio de cada maçã. Assim, fazemos $R\$ 8 / 10 \text{ maçãs} = R\$ 0,80 / \text{maçã}$. Mas, na surreal hipótese de voltarmos da mesma feira, com R\$ 15 a menos e sequer uma maçã na sacola, não temos meios matemáticos de explicar o ocorrido, pois o quociente $R\$ 15 / 0 \text{ maçã}$ não faz sentido. Assim, é mais fácil conjecturarmos que fomos roubados, ou em dinheiro, ou em maçãs, que admitir que nossa Matemática possa estar errada.

Entretanto, há um último alerta a considerar. Da mesma forma que um matemático torceria o nariz para uma equação como $x^2 = -4$ antes do advento dos números imaginários (aliás, há poucos séculos) ou um agrimensur do Antigo Egito estranhasse a expressão $\sqrt{2}$ em sua época, é previsível que, em 500, 100 ou 5 anos, surja uma abordagem matemática inovadora e abrangente que proponha um entendimento mais amplo, satisfatório e adequado das frações com denominador nulo.

Qual alternativa abaixo apresenta uma leitura que **não** é sustentada pelo texto?

- O fato de nosso conhecimento matemático sofrer contínua evolução há séculos não garante que tenhamos chegado a uma situação de pleno conhecimento, na atualidade.
- A divisão por zero, da mesma forma como afirmavam nossos primeiros professores de Matemática, é uma operação que, por definição, não pode ser efetuada.
- Mesmo hoje, a Matemática pode continuar evoluindo e suas ferramentas operacionais podem sofrer refinamento.
- A divisão por zero, apesar de introduzir paradoxos e incompatibilidades na Matemática como a conhecemos hoje, é passível de uma compreensão mais ampla pelas gerações futuras da Humanidade.
- “Certo” e “errado” são adjetivos que, por sua superficialidade, não podem ser aplicados ao conceito complexo que subsiste sob a divisão por zero.

07. *Cidadezinha qualquer*

*Casas entre bananeiras
Mulheres entre laranjeiras
Pomar amor cantar*

*Um homem vai devagar.
Um cachorro vai devagar.
Um burro vai devagar.*

*Devagar... as janelas olham.
Eta vida besta, meu Deus.*

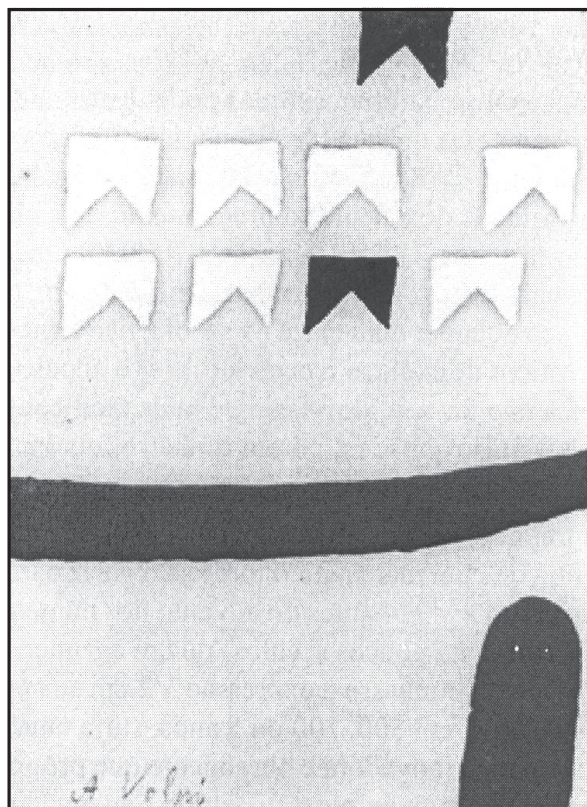
Alguma Poesia, 1930
Carlos Drummond de Andrade

Assinale a alternativa correta.

- O verso final, contraposto à realidade sócio-econômica do Brasil da década de 1920, ironiza o atraso do interior, alheio às grandes transformações urbanas.
- O poema enaltece a produção do setor primário, notadamente no estado de Minas Gerais, terra natal do autor.
- Os movimentos migratórios campo-cidade são característicos da década de 1920 e aparecem destacados nas duas estrofes iniciais.
- O paralelismo sintático na 1ª e 2ª estrofes não apresenta relação com o conteúdo do poema, a saber: o ritmo monótono da vida interiorana.
- Ao enfatizar a vida interiorana, o poema estabelece um protesto contra a crescente modernização do Brasil.

08. A leitura do poema “A tarde se deitava nos meus olhos”, de Mário de Andrade, e a análise do quadro de Volpi permitem identificar conteúdos comuns às duas obras, característicos do Modernismo.

*A tarde se deitava nos meus olhos
E a fuga da hora me entregava abril,
Um sabor familiar de até-logo criava
Um ar, e, não sei por quê, te percebi.
Voltei-me em flor. Mas era apenas tua lembrança.
Estava longe, doce amiga; e só vi no perfil da cidade
O arcanjo forte de arranhacéu cor-de-rosa
Mexendo asas azuis dentro da tarde. (...)*



T.S.P., década de 50.

Assinale a alternativa que indica conteúdos predominantes nas duas obras.

- a) Vida na metrópole e cultura de massas.
- b) Tensões sociais e ação política.
- c) Lirismo e nostalgia.
- d) Religiosidade popular e trabalho.
- e) Esoterismo e erotismo.

09. A utilização de combustíveis alternativos tem sido muito discutida ultimamente. Um dos principais protagonistas é o etanol e a produção dos veículos denominados FLEX (que podem funcionar tanto com álcool como com gasolina). Para leigos, bastaria que se fizesse a comparação do valor do litro do álcool com o valor do litro da gasolina e optar pelo mais barato. Sabemos, no entanto, que quando utilizamos a gasolina, o veículo é mais econômico, ou seja, roda mais quilômetros com um litro de combustível se comparado ao etanol. Isto deve-se ao fato de o poder calorífico da gasolina ser superior ao do álcool. Sabe-se que o consumo médio de um certo veículo é de 10 km/L na gasolina ou 7 km/L no álcool e que:

- SÃO PAULO: 1 litro de gasolina custa R\$ 2,40 e 1 litro de álcool custa R\$ 1,60.
- PARANÁ: 1 litro de gasolina custa R\$ 2,80 e 1 litro de álcool custa R\$ 2,00.

Numa viagem de 385 km, um motorista sai de de São Paulo com o tanque cheio de álcool e chega ao Paraná até o término do seu combustível. Depois, coloca em seu tanque **ÁLCOOL OU GASOLINA** (a se determinar) e volta até o ponto de origem rodando mais 385 km até novamente o término do combustível. Tendo gasto o mínimo dinheiro possível, podemos afirmar que ele:

- a) encheu o tanque de álcool no Paraná e a viagem de volta custou R\$ 35,00 a mais que a ida.
- b) encheu o tanque de álcool no Paraná e a viagem de volta custou R\$ 40,00 a mais que a ida.
- c) colocou gasolina no Paraná e a viagem de volta custou R\$ 19,80 a mais que a ida.
- d) colocou gasolina no Paraná e a viagem de volta custou R\$ 32,00 a mais que a ida.
- e) colocou gasolina no Paraná e a viagem de volta custou R\$ 28,00 a menos que a ida.

10. O aquecimento e a iluminação foram as primeiras aplicações da energia elétrica. Um fio metálico, muito fino, percorrido por corrente elétrica se aquece.

Considere um fio de níquel-cromo, cuja resistividade suposta constante vale $1,0 \cdot 10^{-6} \Omega \cdot m$, tem 1,0 m de comprimento e $2,5 \text{ mm}^2$ de área de secção reta. Suas extremidades são sujeitas a uma ddp de 12 V.

A intensidade da corrente que percorre o fio, em ampères, vale:

- 20
- 25
- 30
- 50
- 60

11. Nos choques elétricos, as correntes que fluem através do corpo humano podem causar danos biológicos que, de acordo com a intensidade da corrente, são classificados segundo a tabela a seguir.

	Corrente Elétrica	Dano biológico
I	Até 10 mA	Dor e contração muscular
II	De 10 mA até 20 mA	Aumento das contrações musculares
III	De 20 mA até 100 mA	Parada respiratória
IV	De 100 mA até 3 A	Fibrilação ventricular que pode ser fatal
V	Acima de 3 A	Parada cardíaca, queimaduras graves

Considerando que a resistência do corpo em situação normal e da ordem de 1500Ω , em qual das faixas acima se enquadra uma pessoa sujeita a uma tensão elétrica de 220V?

- I
- II
- III
- IV
- V

12. Considere um ferro elétrico com potência de 750 W, sendo utilizado 4 horas por dia durante 5 dias do mês. Sendo o preço de 1kWh R\$ 0,50, neste período mensal, o valor do gasto foi:

- R\$ 7,50
- R\$ 8,50
- R\$ 0,75
- R\$ 0,85
- R\$ 18,50

13. Lâmpadas incandescentes são normalmente projetadas para trabalhar com a tensão da rede elétrica em que serão ligadas. Em 1997, contudo, lâmpadas projetadas para funcionar com 127V foram retiradas do mercado e, em seu lugar, colocaram-se lâmpadas concebidas para uma tensão de 120V. Segundo dados recentes, essa substituição representou uma mudança significativa no consumo de energia elétrica para cerca de 80 milhões de brasileiros que residem nas regiões em que a tensão da rede é de 127V. A tabela abaixo apresenta algumas características de duas lâmpadas de 60W, projetadas respectivamente para 127V (antiga) e 120V (nova), quando ambas encontram-se ligadas numa rede de 127V.

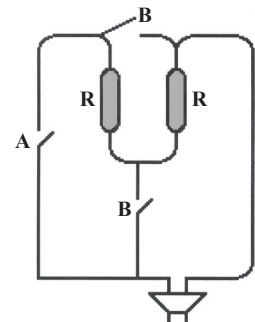
Lâmpada (projeto original)	60W-127V	60W-120V
Tensão da rede elétrica	127V	127V
Potência medida (watt)	60	65
Luminosidade medida (lúmens)	750	920
Vida útil média (horas)	1000	452

Acender uma lâmpada de 60W e 120V em um local onde a tensão na tomada é de 127V, comparativamente a uma lâmpada de 60W e 127V no mesmo local tem como resultado:

- mesma potência, maior intensidade de luz e maior durabilidade.
- mesma potência, maior intensidade de luz e menor durabilidade.
- maior potência, maior intensidade de luz e maior durabilidade.
- maior potência, maior intensidade de luz e menor durabilidade.
- menor potência, menor intensidade de luz e menor durabilidade.

14. Um aquecedor elétrico é formado por duas resistências elétricas R iguais. Nesse aparelho, é possível escolher entre operar em redes de 110 V (Chaves B fechadas e chave A aberta) ou redes de 220 V (Chave A fechada e chaves B abertas). Chamando as potências dissipadas por esse aquecedor de $P(220)$ e $P(110)$, quando operando, respectivamente, em 220V e 110V, verifica-se que as potências dissipadas, são tais que:

- $P(220) = 1/2 P(110)$
- $P(220) = P(110)$
- $P(220) = 3/2 P(110)$
- $P(220) = 2 P(110)$
- $P(220) = 4 P(110)$

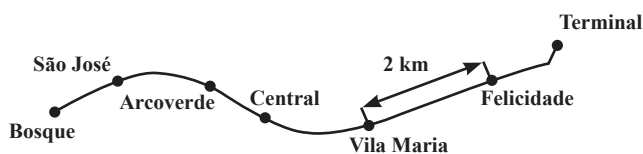


15. Marta e Pedro combinaram encontrar-se em um certo ponto de uma auto-estrada plana, para seguirem viagem juntos. Marta, ao passar pelo marco zero da estrada, constatou que, mantendo uma velocidade média de 80 km/h, chegaria na hora certa ao ponto de encontro combinado. No entanto, quando ela já estava no marco do quilômetro 10, ficou sabendo que Pedro tinha se atrasado e, só então, estava passando pelo marco zero, pretendendo continuar sua viagem a uma velocidade média de 100 km/h. Mantendo essas velocidades, seria previsível que os dois amigos se encontrassem próximos a um marco da estrada com indicação de:

- km
20
 - km
30
 - km
40
 - km
50
 - km
60
- a) b) c) d) e)

16. Um passageiro, viajando de metrô, fez o registro de tempo entre duas estações e obteve os valores indicados na tabela. Supondo que a velocidade média entre duas estações consecutivas seja sempre a mesma e que o trem pare o mesmo tempo em qualquer estação da linha, de 15 km de extensão, é possível estimar que um trem, desde a partida da Estação Bosque até a chegada à Estação Terminal, leva aproximadamente:

	Chegada	Partida
Vila Maria	0:00 min	1:00 min
Felicidade	5:00 min	6:00 min



- a) 20 min.
- b) 25 min.
- c) 30 min.
- d) 35 min.
- e) 40 min.

17. O fator de conversão para transformar m/s em km/h é 3,6. Qual é o fator de conversão para transformar m/s² em km/h²?

- a) 12960
- b) 216
- c) 360
- d) 3600
- e) 0,06

18. Um atirador aponta para o alvo e dispara um projétil. Este sai da arma com velocidade de 408 m/s. O impacto do projétil no alvo é ouvido pelo atirador 2,2 s após o disparo. Sendo 340 m/s a velocidade de propagação do som no ar, calcule a distância do atirador ao alvo.

- a) 196 m
- b) 200 m
- c) 204 m
- d) 400 m
- e) 408 m

19. João está parado em um posto de gasolina quando vê o carro de seu amigo, passando por um ponto P, na estrada, a 60 km/h. Pretendendo alcançá-lo, João parte com seu carro e passa pelo mesmo ponto P, depois de 4 minutos, já a 80 km/h. Considere que ambos dirijam com velocidades constantes. Medindo o tempo, a partir de sua passagem pelo ponto P, João deverá alcançar seu amigo, aproximadamente, em:

- a) 4 minutos
- b) 10 minutos
- c) 12 minutos
- d) 15 minutos
- e) 20 minutos

20. Os íons Ca²⁺ e Pb²⁺ possuem:

(Dados: Número atômico: Ca = 20 ; Pb = 82)

- a) mesmo número de prótons e elétrons.
- b) mesmo número de prótons e nêutrons.
- c) mesma carga nuclear e diferentes massas atômicas.
- d) igual soma de número de prótons e nêutrons.
- e) igual diferença entre número de prótons e elétrons.

21. Analise as frases abaixo e assinale a alternativa que contém uma afirmação incorreta.

- a) Os núclídeos ¹²C₆ e ¹³C₆ são isótopos.
- b) Os isóbaros são núclídeos com mesmo número de massa.
- c) O número de massa de um núclídeo é a soma do número de elétrons com o número de nêutrons.
- d) A massa atômica de um elemento químico é dada pela média ponderada dos números de massa de seus isótopos.
- e) Os isótonos são núclídeos que possuem o mesmo número de nêutrons.

22. A configuração eletrônica do átomo de ferro em ordem crescente de energia é 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d⁶. Na formação do íon Fe²⁺, o átomo neutro perde 2 elétrons. A configuração eletrônica do íon formado é:

- a) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶3d⁶
- b) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d⁴
- c) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s¹3d⁵
- d) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s¹3d⁶
- e) 1s²2s²2p⁶3s²3p⁶4s²3d⁵

23. Bronze, "gelo seco" e diamante são, respectivamente, exemplos de:

- mistura, substância simples e substância composta.
- mistura, substância composta e substância simples.
- substância composta, mistura e substância simples.
- substância composta, substância simples e mistura.
- substância simples, mistura e substância composta.

24. I. água (ℓ) e água(s).

- gás oxigênio.
- etanol e areia.
- gás carbônico e gás hidrogênio.

Relativamente aos sistemas acima, podemos afirmar que existe uma:

- substância pura em I.
- substância composta em II.
- mistura monofásica em III.
- mistura bifásica em IV.
- mistura que pode ser separada por decantação em IV.

25. Uma maneira rápida e correta de separar uma mistura com ferro, sal de cozinha e arroz, é, na seqüência:

- filtrar, aproximar um ímã, adicionar água e destilar.
- adicionar água e destilar.
- aproximar um ímã, adicionar água, filtrar e destilar.
- destilar, adicionar água, aproximar um ímã.
- impossível de separá-la.

26. Linus Pauling, prêmio Nobel de Química e da Paz, faleceu em 1994 aos 93 anos. Era um ferrenho defensor das propriedades terapêuticas da vitamina C. Ingeria diariamente cerca de $2,1 \times 10^{-2}$ mol dessa vitamina.

Dose diária recomendada de vitamina
($C_6H_8O_6$)..... 62 mg

Quantas vezes, aproximadamente, a dose ingerida por Pauling é maior que a recomendada?

10. (Dados: H = 1, C = 12, O = 16.)
- 60.
- $1,0 \times 10^2$.
- $1,0 \times 10^3$.
- $6,0 \times 10^4$.

27. Dentre as alternativas a seguir, indicar a que contém a afirmação correta.

- Dois átomos que possuem o mesmo número de nêutrons pertencem ao mesmo elemento químico.
- Dois átomos com o mesmo número de elétrons em suas camadas de valência pertencem ao mesmo elemento químico.

c) Dois átomos que possuem o mesmo número de prótons pertencem ao mesmo elemento químico.

d) Dois átomos com iguais números de massa são isótopos.

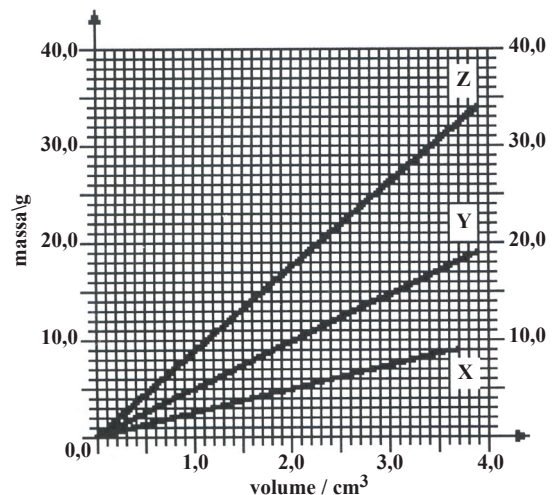
e) Dois átomos com iguais números de massa são alótropos.

28. A concentração de íons fluoreto em uma água de uso doméstico é de $5,0 \times 10^{-5}$ mol/litro. Se uma pessoa tomar 3,0 litros dessa água por dia, ao fim de um dia, a massa de fluoreto, em miligramas, que essa pessoa ingeriu é igual a:

- 0,9
- 1,3
- 2,8
- 5,7
- 15

Dado: massa molar de fluoreto: 19,0 g/mol

29. O gráfico e a tabela a seguir contêm informações sobre a densidade, d , de alguns metais, na temperatura $t = 20^\circ\text{C}$. Considerando esse gráfico e essa tabela, é incorreto afirmar-se que:



METAL	$d(\text{g}/\text{cm}^3)$
Magnésio	1,7
Alumínio	2,7
Cobre	9,0
Chumbo	11,3
Mercúrio	13,5

- a densidade de Y é aproximadamente $5 \text{ g}/\text{cm}^3$.
- a densidade de Y é cerca de 2 vezes maior que a de X.
- o metal X é o magnésio.
- o metal X tem menor densidade que Z.
- os volumes ocupados por 10,0g de Y e Z são diferentes.

30. As meninas 1 = Adriana, 2 = Bruna e 3 = Carla falam muito ao telefone entre si. Na matriz M , abaixo, cada elemento a_{ij} é igual ao número de telefonemas que i deu para j no mês de setembro.

$$M = \begin{bmatrix} 0 & 13 & 10 \\ 18 & 0 & 6 \\ 9 & 12 & 0 \end{bmatrix}$$

No mês de setembro, quem mais telefonou e quem mais recebeu ligações são, respectivamente:

- a) Bruna e Carla.
- b) Adriana e Carla.
- c) Carla e Bruna.
- d) Adriana e Bruna.
- e) Bruna e Adriana

31. Sabendo que os anos bissextos são os múltiplos de 4 e que o primeiro dia de 2007 foi segunda-feira, o próximo ano a começar também em uma segunda-feira será:

- a) 2012
- b) 2014
- c) 2016
- d) 2018
- e) 2020

32. Estados Unidos, China, Rússia, Austrália e Japão foram, nesta ordem, os cinco países mais bem colocados nas Olimpíadas de Atenas/2004.

- O total de medalhas de Estados Unidos, China e Rússia foi 258.
- O total de medalhas de China, Rússia e Austrália foi 204.
- Estados Unidos e Austrália somaram 152 medalhas.

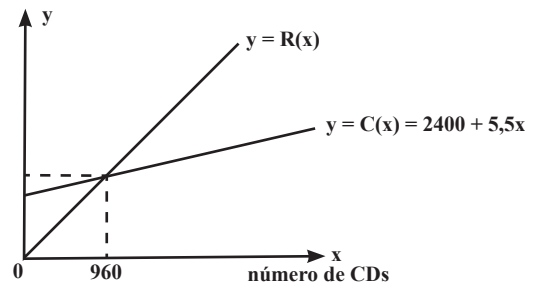
O total de medalhas conquistadas pela Austrália foi:

- a) 37
- b) 45
- c) 49
- d) 51
- e) 63

33. A Olimpíada de Matemática é promovida pela Sociedade Brasileira de Matemática. Em um treinamento, foi proposto um problema que envolvia a solução da equação do 2º grau $3x^2 + 6x + c = 0$. Durante a resolução, um participante trocou o sinal de c e concluiu que a equação **não** possuía raízes reais. Em relação a c , tomando por base o equívoco do participante, pode-se afirmar que:

- a) c é um número inteiro ímpar.
- b) c é um número inteiro par.
- c) c é um número irracional.
- d) $c \geq 4$.
- e) $c < -3$.

34. A figura mostra os gráficos das funções custo total $C(x)$ e receita total $R(x)$ de uma empresa produtora de CDs. Se, produzindo e comercializando 960 CDs, o custo e a receita são iguais, o lucro pela venda de 2000 CDs é:

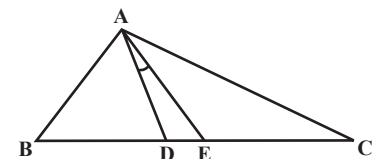


- a) 1400
- b) 2500
- c) 3000
- d) 2600
- e) 1580

35. Se $A^3 = \begin{bmatrix} 2 & -1 \\ -4 & 6 \end{bmatrix}$, o triplo do determinante da matriz A é igual a:

- a) 3
- b) 6
- c) 9
- d) 12
- e) 15

36. No triângulo ABC da figura, retângulo em A , \overline{AD} é bissetriz interna e \overline{AE} é mediana. Sendo $\widehat{ABC} = 70^\circ$, o ângulo DAE mede:



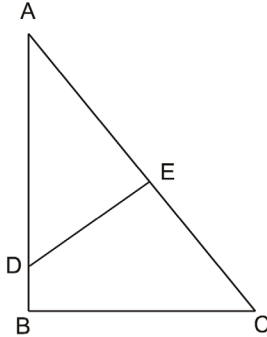
- a) 15°
- b) 20°
- c) 25°
- d) 30°
- e) 35°

37. Seja S o conjunto dos números naturais maiores que 1 que são divisores de 360 e não possuem fatores primos em comum com 147.

Então é correto afirmar que S contém:

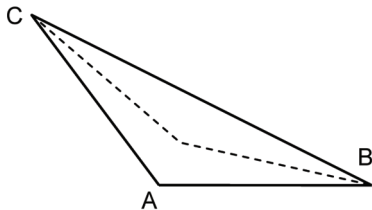
- a) 6 elementos.
- b) 7 elementos.
- c) 8 elementos.
- d) 9 elementos.
- e) 10 elementos.

38. Na figura abaixo, os ângulos $\angle ABC$ e $\angle AED$ são retos, e os segmentos \overline{BC} , \overline{AD} e \overline{DB} medem, respectivamente, 9 cm, 10 cm e 2 cm.



A área do quadrilátero BCED, em cm^2 , é:

- a) 30
b) 32
c) 34
d) 36
e) 38
39. Num triângulo isósceles ABC, de vértice A, a medida do ângulo obtuso formado pelas bissetrizes dos ângulos \hat{B} e \hat{C} é 140° .



As medidas dos ângulos \hat{A} , \hat{B} e \hat{C} são, respectivamente:

- a) 120° , 30° e 30°
b) 80° , 50° e 50°
c) 100° , 40° e 40°
d) 90° , 45° e 45°
e) 40° , 20° e 20°
40. Assinale a alternativa correspondente à classe gramatical da palavra **a**, respectivamente:
- Esta gravata é **a** que recebi; Estou disposto **a** tudo; Fiquei contente com **a** nota; Comprei-**a** logo que a vi.
- a) artigo - artigo - preposição - preposição
b) preposição - artigo - pronome demonstrativo - artigo
c) pronome demonstrativo - preposição - artigo - pronome pessoal
d) pronome pessoal - preposição - artigo - pronome pessoal
e) nenhuma das alternativas

41. Na oração:

Certos amigos não chegaram a ser jamais amigos certos.

o termo destacado é sucessivamente:

- a) adjetivo e pronome.
b) pronome adjetivo e adjetivo.
c) pronome substantivo e pronome adjetivo.
d) pronome adjetivo e pronome indefinido.
e) adjetivo anteposto e adjetivo posposto.
42. Assinale a alternativa em que **meio** funciona como advérbio e adjetivo, respectivamente.
- a) Só quis meio quilo. Era já meio caminho andado.
b) Ficou meio triste, porque o professor lhe havia tirado meio ponto.
c) Descobri o meio de acertar o carro no meio-fio da calçada.
d) Usara de um meio, que me deixou meio indeciso.
e) Comprou somente um metro e meio de pano, porque não tinha outro meio de pegá-lo.
43. **Alguém**, antes que Pedro **o** fizesse, teve vontade de falar **o que** foi dito.

Os pronomes assinalados dispõem-se nesta ordem:

- a) de tratamento, pessoal, oblíquo, demonstrativo.
b) indefinido, relativo, pessoal, relativo.
c) demonstrativo, relativo, pessoal, indefinido.
d) indefinido, relativo, demonstrativo, relativo.
e) indefinido, demonstrativo, demonstrativo, relativo.
44. Na frase: "Chegou Pedro, Maria e o seu filho dela", o pronome possessivo está reforçado para:
- a) ênfase
b) elegância e estilo
c) figura de harmonia
d) clareza
e) negação

Texto para as questões 45 a 47:

A abolição do tráfico negreiro

A extinção do tráfico negreiro não foi um fato isolado na vida econômica do Brasil; ao contrário, ela correspondeu às exigências da expansão industrial da Inglaterra.

Depois que esse país conseguiu dar o salto qualitativo — o da mecanização da produção — não lhe interessava mais a existência da escravidão na América, pois, com a implantação do capitalismo industrial, tornava-se necessária a ampliação de mercados consumidores. A escravidão passou, então, a ser um entrave aos interesses ingleses, visto que os escravos estavam marginalizados do consumo.

Com relação ao Brasil, a Inglaterra usou mais do que a simples pressão: só reconheceu a independência daquele país mediante tratado, no qual o Brasil se comprometia a abolir o tráfico de negros.

Todavia, não foi tomada qualquer medida efetiva, o que levou a aprovação da Lei de 1831 que, na prática, deveria acabar com o tráfico, pois estabelecia a liberdade de todos os africanos que entrassem no país a partir daquela data.

Esta lei, contudo, ficou "para inglês ver". Ela serviu para refrear um pouco a pressão britânica. Esta, porém, nunca cessou de todo e, em 1845, o Parlamento inglês aprovou o "Bill Aberdeen", que concedia à marinha inglesa o direito de revistar os navios suspeitos de tráfico e, mais ainda, permitia a prisão de navios acusados de praticarem pirataria e o julgamento dos traficantes por tribunais ingleses.

A partir daí, a pressão sobre o governo brasileiro tornou-se muito maior e a situação chegou a ficar insustentável, pois os navios brasileiros começaram a ser revistados, embora navegassem ao longo da costa ou, ainda, quando ancorados nos portos.

Finalmente, em 1850, o Parlamento brasileiro aprovou a Lei Eusébio de Queirós, que proibia, definitivamente, o tráfico negreiro para o Brasil.

Ana Maria F. da Costa Monteiro e outros. *História*. Rio de Janeiro, Secretaria Municipal de Educação, 1988, p.181, com pequenas adaptações.

45. A leitura dos dois primeiros parágrafos do texto nos permite concluir que:

- a) a Inglaterra necessitava da ampliação de mercado consumidor e, portanto, fomentou o fim da escravidão na América.
- b) a escravidão na América foi resultado da mecanização da produção na Inglaterra.

- c) o capitalismo industrial gerou consumidores marginalizados: os escravos.
- d) o Brasil, ao mecanizar sua produção, definiu o fim do tráfico de escravos.
- e) a Inglaterra apoiava a escravidão na América porque necessitava dar um salto qualitativo em sua economia.

46. A expressão "para inglês ver" (5º parágrafo) significa que:

- a) a Inglaterra estava vigiando os navios negreiros.
- b) o Brasil obedeceu ao Bill Aberdeen, do Parlamento inglês.
- c) os ingleses viram a Lei de 1831, que terminou com o tráfico negreiro.
- d) a Lei de 1831, criada e anunciada aos ingleses, não foi cumprida.
- e) em 1831, a Inglaterra viu que a abolição do tráfico era uma realidade.

47. A Lei de 1831(4º parágrafo) foi uma tentativa para extinguir o tráfico negreiro porque:

- a) proibia a entrada de negros no país.
- b) permitia o confisco dos navios negreiros que aqui aportassem.
- c) dava aos negros o direito à liberdade, desde que a desejassem.
- d) considerava livres os negros que entrassem no Brasil após aquela data.
- e) não permitindo que os navios negreiros aportassem, gerava prejuízo aos traficantes.

Texto para as questões 48 e 49.

*Todo o Mundo — Folgo muito d'enganar
e mentir nasceu comigo.*

*Ninguém — Eu sempre verdade digo
sem nunca me desviar.*

(Berzebu para Dinato)

*Berzebu — Ora escreve lá, compadre,
Não sejas tu preguiçoso!*

Dinato — Quê?

*Berzebu — Que Todo o Mundo é
Mentiroso
e Ninguém diz a verdade.*

Auto da Lusitana, Gil Vicente

48. No texto, **Todo o Mundo e Ninguém** constituem tipos:

- a) arcaicos
- b) alegóricos
- c) amorais
- d) políticos
- e) religiosos

49. Sobre o estilo do teatro de Gil Vicente é **incorreto** afirmar que:

- a) apresenta um vocabulário popular e privilegia a ordem direta dos termos da oração;
- b) as falas freqüentemente são organizadas com rimas, o que garante ritmo e musicalidade;
- c) há uma preferência por falas em versos redondilhas (menores ou maiores), métrica de ritmo popular;
- d) as falas são às vezes, intercaladas por trechos de cantigas populares, evidenciando, assim, um aspecto poético;
- e) o vocabulário e a métrica são populares e não aparecem ironias, a fim de permitir a percepção crítica por parte do leitor.

50. Indique a afirmação correta sobre o **Auto da Barca do Inferno**, de Gil Vicente:

- a) É intrincada a estruturação de suas cenas, que surpreendem o público com o inesperado de cada situação.
- b) O moralismo vicentino localiza os vícios não nas instituições, mas nos indivíduos que as fazem viciosas.
- c) É complexa a crítica aos costumes da época, já que o autor é o primeiro a relativizar a distinção entre o Bem e o Mal.
- d) A ênfase desta sátira recai sobre as personagens populares, as mais ridicularizadas e as mais severamente punidas.
- e) A sátira é aqui demolidora e indiscriminada, não fazendo referência a qualquer exemplo de valor positivo.

51. Assinale a alternativa **incorreta** a respeito do Trovadorismo em Portugal:

- a) nas cantigas de amigo, o trovador escreve o poema do ponto de vista feminino.
- b) nas cantigas de amor, há o reflexo do relacionamento entre o senhor e vassalo na sociedade feudal: distância e extrema submissão.
- c) a influência dos trovadores provençais é nítida nas cantigas de amor galego-portuguesas.
- d) durante o Trovadorismo, ocorreu a separação entre a poesia e a música.
- e) muitas cantigas trovadorescas foram reunidas em livros ou coletâneas que receberam o nome de cancionários.

52. Considere os fragmentos:

I. *Se a non viss'aquele dia
que se fezera de mi (que seia de mim?)
Mas quis Deus enton, e vi-a!
Nunca tan fremosa vi!*
(fremosa = formosa)

II. *Vi eu, mia madr', andar
(mia madre = minha mãe)
as barcas eno mar;
e moiro-me d'amor.
Fui eu, madre veer
as barcas eno ler (ler = praia)
e moiro-me d'amor*

Assinale a alternativa que classifica corretamente os dois fragmentos:

- a) I – Cantiga de amor; II – Cantiga de amor.
- b) I – Cantiga de amor; II – Cantiga de amigo.
- c) I – Cantiga de amigo; II – Cantiga de amor.
- d) I – Cantiga de amigo; II – Cantiga de amigo.
- e) Pelas características dos fragmentos, é impossível classificá-los.

53. Leia o texto seguinte:

Chega o Parvo ao batel do Anjo e diz:

Parvo: Hou da barca!

Anjo: Tu que queres?

Parvo: Quereis-me passar além?

Anjo: Quem és tu?

Parvo: Não sou ninguém.

Anjo: Tu passarás, se quiseres;

porque em todos seus afazeres

por malícia não erraste.

Tua simpleza te baste

para gozar dos prazeres.

Espera enquanto por aí:

veremos se vem alguém

merecedor de tal bem

que deve entar aqui.

No **Auto da Barca do Inferno** (1517), de Gil Vicente, fica evidente pela leitura do fragmento acima que o parvo tomou a barca do céu. A justificativa para o juízo do Anjo e a conseqüente salvação do Parvo é que:

- a) Deus diverte-se com a linguagem cômica e desconexa do Parvo.
- b) o Diabo demonstra medo dos xingamentos proferidos pelo Parvo.
- c) o Parvo não comete pecados e, por isso, merece o reino dos céus.
- d) os inocentes de espírito, como o Parvo, não pecam de propósito.
- e) os palavrões proferidos pelo Parvo são, na verdade, desabafos existenciais.

Leia o texto seguinte, para responder aos testes propostos.

Considero, de fato, que vivemos numa época em que, por vários motivos de comodidade industrial, quase que simples fichas de anotações são publicadas. Antigamente, um estudioso, mesmo depois da invenção da imprensa, já que publicar um livro era empresa demorada e cansativa, enchia muitos cadernos com apontamentos e, sobretudo, escrevia cartas, cartas a estudiosos de outros países. Essa bela tradição da correspondência científica terminou com o “boom” editorial, pois é muito mais fácil publicar um livro provisório do que enviar cinquenta cartas. Publicando--se um livro em edição preliminar, recebem-se resenhas, críticas etcétera. Em seguida, esse livro é eliminado e reescrito de outra forma. “La struttura assente” era um livro provisório, “Le forme del contenuto” outro livro provisório, em relação ao qual o “Trattato di semiotica generale” representa a elaboração definitiva.

A propósito do “Trattato”, porém, quero contar-lhes um fato autobiográfico, de grande significado semiótico. Quando acabei de escrever o livro “La struttura assente”, em 1968, o editor Mouton, de Haia, pediu-me para publicá-lo. O livro foi entregue a um tradutor, ou melhor, uma tradutora, norte-americana, que trabalhou durante quase dois anos e fez um trabalho ruim: a tradução estava errada. Parecia ser uma boa tradutora, mas não era especializada nesse assunto. Quando recebi essa tradução errada, entreguei-a a um outro amigo inglês, que tentou corrigi-la. Mas há traduções doentes que não podem ser curadas, é inútil corrigi-las, a doença é mesmo interna. Disse então a mim mesmo: muito bem, eu falo e escrevo mal em inglês, mas ao menos sei o que quero dizer. Vou retraduzi-lo por minha conta e depois mostrarei o trabalho a alguém cuja língua materna seja o inglês, etcétera. E comecei, portanto, a reescrever esse livro em inglês, “pensando-o” em inglês. Pensá-lo em inglês significa pensar com uma outra lógica, pensar num leitor anglo-saxão e, portanto, pensar num outro contexto cultural. O resultado foi que não “traduzi” “La struttura assente” mas “escrevi” o “Trattato di semiotica generale”.

Eco, Umberto. *Conceito de Texto*. EDUSP. 1984

54. De acordo com o texto, só é possível afirmar que:

- a) os autores da Antigüidade não apreciavam a publicação de suas obras, por isto, preferiam fazer anotações em muitos cadernos que eram muito bem guardados.
- b) o hábito de escrever cartas tem origem na dispersão do convívio familiar.
- c) já que a publicação de um livro era tarefa penosa e demorada, os autores escreviam sempre cinquenta cartas a seus colegas do mundo inteiro.
- d) a comodidade industrial inibiu a correspondência científica e incrementou a publicação de obras descartáveis.
- e) uma boa obra científica deve traduzir a expressão original de seu autor, sem retoques ou interferências da opinião de seus leitores, por mais competentes que sejam.

55. De acordo com o texto, a publicação preliminar de uma obra científica:

- a) pressupõe concordância imediata dos estudiosos.
- b) produz retorno por meio de escritos que colaboram com seu aperfeiçoamento.
- c) produz retorno por meio de escritos que confirmam seu conteúdo.
- d) prevê um custo industrial mais baixo, dando maior lucro para as editoras.
- e) prevê prejuízo para as editoras, uma vez que deverá ser reeditada.

Texto para as questões 56 e 57.

As old barriers break down, voyagers in the next century will enjoy more exotic locales, more exotic customs — and perhaps more exotic diseases. This year's Ebola virus outbreak in Zaire raises an issue as chilling now as it was in 1347, when traders sailing from the Black Sea port of Caffa to Messina, Sicily, brought back plague, which killed perhaps one-third of Europe's population. As it happens, plague also cropped up in 1994, in India.

Time

56. According to the text, travelers in the 21st century are likely to:

- a) come across exotic voyagers.
- b) break down old barriers.
- c) buy more exotic costumes.
- d) face new barriers.
- e) catch more exotic diseases.

57. According to the text:

- a) the plague which killed perhaps one-third of Europe's population broke out when returning traders caught a bad chill.
- b) the Ebola virus killed at least one-third of Europe's population in the 14th century.
- c) crops in India were severely damaged by the black plague in 1994.
- d) the plague introduced into Europe by returning traders killed approximately thirty per cent of the population.
- e) there was an outbreak of plague in Zaire in 1347.



Texto para as questões 58 a 60.

British labor leader Tony Blair is trying to steer a course between traditional conservatism and the old Labor left. Meeting with Newsweek's London bureau chief Daniel Pedersen last week, he laid out some of his differences with both sides. Excerpts:

On possible campaign issues: There are a lot of issues that the left of center have traditionally left to the right — the family, crime — these are left-of-center issues to my mind. It's absolutely absurd the right wing haven't succeeded on crime. Their answer is to tell people to build a bigger fence and try better burglar alarms. Whereas we need a criminal-justice system that actually deals effectively with those committing crimes. But you also need to tackle some of the underlying causes of crimes — the family instability, the drug abuse, the social dereliction. So there are areas where we're breaking through the old divides of right and left. To me that is all to the good.

Newsweek

58. A counter argument to Blair's thesis on crime would be:

- as bigger fences and better alarms discourage crimes against property, they are indeed efficient means of reducing the incidence of such crimes.
- the tougher the law the lower the crime rates.
- children who come from divorced homes tend to be psychologically unstable, which is a short step to becoming a criminal.
- drug addiction contributes to high incidence of crime because addicts will easily kill for money to obtain their drugs.
- an uneven income distribution produces street children who might steal for food.

59. It is possible to infer that Blair's belief is that:

- family and crime should be concerns of right wing parties.
- since the right has been successful in dealing with crime it should continue to be in charge of it.
- as you can't control crime, the best policy is to protect yourself as much as possible.
- if criminals are punished accordingly, crime rates should drop.
- social problems are unrelated to criminal issues.

60. According to the text, Blair's decision to tackle some of the underlying causes of crime will:

- bring out the differences between the right and the left.
- make some areas of concern of the left and the right similar.
- strengthen left-of-center parties.
- strengthen right-wing parties.
- produce and even deeper division between left and right ideals.

61. A respeito do período histórico que se iniciou ao fim da II Guerra Mundial, marcado pelo antagonismo de duas superpotências, considere as seguintes afirmações:

- Através do Plano Marshall, os EUA auxiliaram na reconstrução econômica de países europeus, o que obedecia ao propósito da Doutrina Truman de conter o expansionismo soviético.
- A criação da OTAN (em 1949) e do Pacto de Varsóvia (em 1955) consumou a divisão da Europa em dois grandes blocos estratégico-militares.
- Em 1962, a instalação de mísseis nucleares soviéticos em Cuba pretendeu ser uma resposta à intenção dos EUA de invadir a ilha, bem como à existência de mísseis norte-americanos na Turquia.
- A derrubada do Muro de Berlim, em 1989, é um marco do fim da bipolarização nas relações internacionais de mais de quatro décadas.

Estão corretas apenas:

- I e II.
- I e III.
- I, II e IV.
- II, III e IV.
- I, II, III e IV.

62. O fim da Guerra Fria trouxe um grande desafio para a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Criada em 1949 para fazer frente às forças da ex-União Soviética, a OTAN atualmente apresenta as seguintes características:

- Atua somente quando convocada pelo Conselho de Segurança da ONU.
- Ampliou o número de membros, com a entrada de vários países europeus do antigo bloco socialista.
- Os Estados Unidos mantêm a liderança militar.
- Apresenta efetivos reduzidos desde o fim da década de 1990, já que os únicos países comunistas que representam alguma ameaça são Coreia do Norte e Cuba.
- Tem atuado em conflitos da era pós-guerra Fria, como em Kosovo e, mais recentemente, no Afeganistão.

Está correto somente o que se afirma em:

- I, II e III;
- I, III e IV;
- I, IV e V;
- II, III e V;
- II, IV e V.

63.



A respeito do conflito relacionado com as fotos apresentadas, é incorreto afirmar que:

- Hanói, capital do Vietnã do Norte, era apoiada pela então União Soviética e pela China comunista; Saigon, capital do Vietnã do Sul, tinha o apoio dos Estados Unidos.
- os EUA, durante anos, despejaram seus soldados no Vietnã, acreditando que um poder de fogo superior e tecnologia iriam aniquilar os soldados comunistas do Norte e as guerrilhas do Vietcong.
- o Vietnã fazia parte da Indochina, que, desde o final do século XIX, era uma colônia dos EUA. No decorrer da II Guerra Mundial, o Japão avançou sobre o Sudeste Asiático e anexou a região.
- John Lennon e Yoko Ono estavam entre as celebridades que se juntaram ao movimento pacifista que reivindicou a retirada de todas as forças norte-americanas do Vietnã.
- o envolvimento norte-americano no Vietnã durou 12 anos, custou cerca de US\$ 150 bilhões, e terminou em um pesadelo de culpa e recriminação, cujas cicatrizes permanecem abertas ainda hoje.

64.

O Império do Medo

As potências inflam e distorcem a ameaça do terror para fazer dela um instrumento de poder. E a mídia dispõe-se a ajudá-las a infantilizar e submeter as massas.

Carta Capital

A indiferença

*Primeiro levaram os comunistas,
Mas eu não me importei com isso,
Eu não sou comunista.
Em seguida levaram alguns operários,
Mas eu não me importei com isso,
Eu também não era operário.
Depois prenderam os sindicalistas,
Mas eu não me importei com isso,
Eu não sou sindicalista.
Depois agarraram os sacerdotes
Mas como eu não sou religioso,
Também não me importei.
Agora estão me levando,
Mas já é tarde.*

Bertold Brecht



O texto de *Carta Capital*, o poema e a ilustração sugerem que:

- o Estado usa a idéia de um suposto inimigo comum, um outro sistema econômico ou social e outras etnias ou religiões etc; para implantar um terrorismo de Estado, restringindo as liberdades individuais de sua população.
- com a ameaça externa, ou mesmo interna, o Estado é obrigado a implantar leis mais rígidas para manter a segurança de seu povo.
- as populações do mundo todo estão amedrontadas com a ameaça do terrorismo e exigem de seus governos uma atitude severa em relação aos possíveis responsáveis.
- é com atitude de indiferença que o Estado lida com a possível ameaça do comunismo ou do terrorismo, causando na população a sensação de insegurança.
- é dever do Estado garantir o bem-estar de sua população e adotar medidas preventivas quanto a qualquer ameaça comunista ou terrorista dentro de suas fronteiras.

65. Sobre as alternativas abaixo, assinale a **incorreta**.

- Nos países capitalistas, a sociedade estava dividida em classes sociais: a burguesia, que detinha os meios de produção, e o proletariado, que para sobreviver, vendia a sua força de trabalho como uma mercadoria.
- Nos países capitalistas subdesenvolvidos, a diferença entre as classes sociais é maior que a diferença nos países desenvolvidos capitalistas.
- Nos países socialistas, a sociedade não está dividida em classes. A economia é planejada e a produção destina-se ao abastecimento das necessidades sociais.
- Nos países de economia planejada, a burguesia determinava o planejamento em função de suas necessidades.
- Nos países capitalistas, a produção, de certa forma, está subordinada às necessidades do mercado (lei de oferta e procura).

66. Observe a seguinte curiosidade.

Bola dividida

No estádio Milton de Souza Corrêa, o Zerão, em Macapá — AP, a linha central que divide o gramado está posicionada exatamente sobre a linha imaginária (...). Assim, no início da partida, um time fica na metade norte do mundo e outro na parte sul e, é claro, durante o jogo os atletas trocam de hemisfério várias vezes. [Na cidade] além do estádio de futebol, parques, praças, bares e restaurantes aproveitam-se da posição estratégica para atrair os curiosos. Tamanha peculiaridade chamou a atenção do jornalista inglês Alex Bellos, autor de um ótimo livro sobre o futebol brasileiro: **Futebol — The Brazilian way of life**, lançado em maio naquele país.

Supernovas, Revista Superinteressante, edição 210, Editora Abril, fevereiro de 2005, p.16 17 (adaptado)

A alternativa a seguir que identifica **corretamente** tanto a linha imaginária mencionada no texto quanto o indicativo dessa identificação é:

- Linha do Equador - "metade norte do mundo".
- Trópico de Câncer - localização da cidade de Macapá/AP.
- Trópico de Capricórnio - "linha central que divide o gramado".
- Linha do Greenwich - "atletas trocam de hemisfério".
- Círculo Polar Ártico - "aproveitam-se da posição estratégica".

67. Os classificados a seguir apresentam anúncios para venda de apartamentos localizados no município de Porto Alegre.

VENDO 2 dorm. frente, sacada, 7^o andar, boa orientação solar, port. 24h, próx. UFRGS. Estudo proposta.

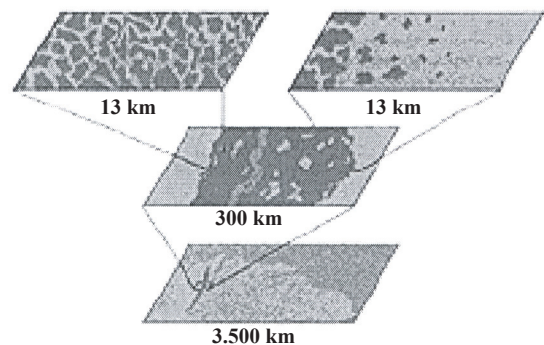
VENDO Ap. 2 dorm. Excel. Ed. Port. 24hs, água quente, ótima orientação solar.

Adaptado de: *Correio do Povo*, 23 jul. 2005.

Nos anúncios, os vendedores indicam vantagens quanto à localização do imóvel em relação à sua orientação solar. Sabendo-se que Porto Alegre se situa no hemisfério sul, é correto afirmar que:

- a face dos imóveis voltada para oeste recebe maior quantidade de energia solar no período da manhã do que no período da tarde.
- a face dos imóveis voltada para leste recebe maior quantidade de energia solar no período da tarde do que no período da manhã.
- a face dos imóveis voltada para o norte é a que recebe maior quantidade de energia solar durante o dia.
- as faces dos imóveis voltadas para o sul é a que recebe maior quantidade de energia solar durante o dia.
- as faces dos imóveis voltadas para o norte-leste recebem menor quantidade de energia solar durante o dia do que as faces voltadas para o sul-leste.

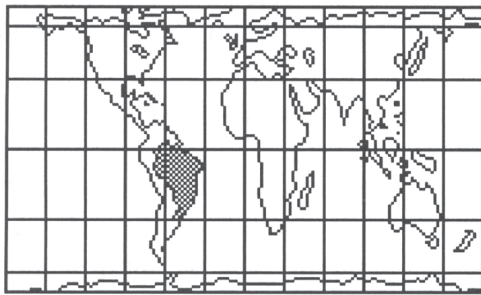
68. Observe a figura a seguir:



A figura expressa uma técnica de análise espacial vital para o estabelecimento da análise geográfica e diz respeito a diferentes:

- topografias de um mapa.
- estratigrafias paisagísticas.
- quilometragens rodadas.
- escalas espaciais.
- perfis longitudinais.

69. Observe o mapa.



A distância real entre os pontos extremos do Brasil no sentido norte-sul mede 4.319 km e no sentido leste-oeste, 4.394 km. No mapa apresentado, essas medidas correspondem a aproximadamente 1,6 cm e 0,9 cm, respectivamente. Há, portanto, uma nítida deformação na representação das áreas no referido mapa.

De acordo com as informações acima e seus conhecimentos acerca de projeções cartográficas, com relação ao mapa apresentado, é correto afirmar que:

- a projeção utilizada é a de Mercator, do tipo cilíndrica e conforme, que não deforma os ângulos, mas distorce as áreas representadas. Nessa projeção, os paralelos e meridianos formam ângulos retos ao se cruzarem.
- a projeção utilizada é do tipo anamórfica, em que as áreas dos países ou continentes assumem o tamanho proporcional ao dado que representam, provocando distorções quanto às formas representadas.
- a projeção utilizada é do tipo cônica, em que os paralelos são circulares e os meridianos radiais. Essa projeção é utilizada principalmente para a representação de países ou regiões de latitudes intermediárias em face das deformações que provoca.
- utiliza a projeção de Peters, do tipo cilíndrica e equivalente, a qual conserva o tamanho dos países e continentes proporcionalmente corretos, porém distorce as formas, esticando-as.
- a deformação no mapa foi produzida por sua ampliação no computador, maior no sentido norte-sul, provocando o erro da representação, pois, seja qual for a projeção utilizada, as áreas não podem ser deformadas.

70. Como desenvolvimento da Teoria da Tectônica de Placas, fenômenos como a formação das cadeias montanhosas e das fossas submarinas foram melhor compreendidos. Com isso, sabe-se que a Cordilheira dos Andes se encontra em uma região da crosta terrestre que:

- apresenta uma área de colisão de placas tectônicas.
- forma margem continental do tipo passiva.
- se situa em uma área de expansão do assoalho oceânico.
- apresenta uma área fálhada pela formação de uma dorsal oceânica.
- coincide com limites divergentes de placas.

71. Recentemente, no estado americano de Arkansas, a teoria da evolução elaborada por Charles Darwin foi retirada dos currículos e teve proibida a sua utilização. Não obstante, os estudos paleontológicos, antropológicos e arqueológicos vêm possibilitando avanços na compreensão do período da Pré-História, confirmando a existência de um longo período em que ocorreu o processo de hominização. Sobre esse processo, analise as afirmações a seguir e assinale a alternativa correta.

- O homem do Paleolítico já se utilizava dos metais, especialmente o ferro.
- No período denominado Neolítico encontramos o surgimento dos primeiros hominídeos como, por exemplo, a Lucy e o Homo Erectus.
- As pinturas rupestres feitas nas cavernas só foram possíveis após a agricultura e a urbanização.
- Na Pré-história graças ao desenvolvimento da escrita é que foi possível o surgimento do Homo Sapiens e a agricultura nos vales dos grandes rios como o Nilo, Tigre e o Eufrates.
- O Homo Sapiens surgiu no período da Pedra Lascada e a agricultura no período da Pedra Polida.

72. Leia as proposições I, II, e III e assinale a opção correta:

- Esparta foi fundada pelos invasores jônicos, na península da Ática e próxima ao porto do Pireu.
- A estrutura militar do Estado espartano decorreu, em parte, da necessidade de dominação da minoria espartana sobre a maioria de trabalhadores hilotas.
- A Constituição de Esparta, que reservava o poder para a aristocracia espartana, teria sido escrita por um personagem lendário chamado Licurgo.

- se forem verdadeiras as proposições I, II e III.
- se forem verdadeiras apenas as proposições I e II.
- se forem verdadeiras apenas as proposições I e III.
- se forem verdadeiras apenas as proposições II e III.
- se todas as proposições forem falsas.

73. Atenas foi dividida, no ano 508 a C., em distritos (demos). Neles:

- as decisões eram tomadas pelo conjunto de habitantes, independentemente do fato de serem ou não livres.
- os cidadãos eram reconhecidos como iguais perante as leis, que derivavam de sua vontade.
- as guerras eram preparadas por meio de uma rigorosa organização militar, que envolvia todos os moradores.
- os estrangeiros eram plenamente aceitos e tinham direito a voz e a voto nas assembléias.
- as divisões sociais eram estabelecidas de forma rígida e os plebeus eram excluídos das tomadas de decisão.



74. *Fiz retornar para Atenas, a pátria fundada pelos deuses, aqueles que foram vencidos, uns injustamente, outros com justiça, alguns exilados por causa dos seus débitos e que já não falavam mais a língua ática. Outros homens, submissos a uma servidão indigna e que tremiam diante de seus senhores, eu os tornei livres. Eis o que fiz, pela soberania da lei...*

Gothier e Troux

O texto acima reproduz o fragmento de um discurso do legislador ateniense, eleito arconte (594 a. C.), e responsável por reformas sócio-econômicas e políticas. Trata-se de:

- a) Drácon.
- b) Licurgo.
- c) Sólon.
- d) Psístrato.
- e) Clístenes.

75. *Os espartanos apresentaram a Atenas uma exigência: que esta renunciasse ao seu domínio sobre os Estados que participavam da Liga Marítima Ateniense e lhes outorgasse completa independência. A assembléia popular recebeu a exigência e, influenciada pelo discurso de Péricles, a rejeitou. Então penetrou na Ática o exército espartano, arruinou os campos e a economia dos agricultores e se aproximou das muralhas de Atenas.*

O texto acima se refere à:

- a) Guerra do Peloponeso
- b) Guerra de Tróia
- c) Primeira Guerra Púnica
- d) Batalha das Termópilas
- e) Batalha de Querônia

76. Gabriel Soares, um oficial português, escreveu em 1587 sobre os índios Guaianá:

É gente de pouco trabalho(...); se encontram com gente branca, não fazem nenhum dano, antes boa companhia, e quem acerta de ter um escravo guaianá não espera dele nenhum serviço, porque é gente folgazã de natureza e não sabe trabalhar.

O texto expressa:

- a) a diferença entre as concepções de trabalho do mundo europeu e das culturas indígenas.
- b) o preconceito racial que coibiu formas de miscigenação cultural na colônia.
- c) a ineficiência do ensino dos missionários ministrado aos grupos indígenas sem tradição agrícola.
- d) o argumento básico para se elaborarem leis, proibindo a escravização indígena na colônia.
- e) a forma usual de resistência indígena para evitar a dominação cultural e a escravização.

77. No que diz respeito à combinação entre capital, tecnologia e organização, a lavoura açucareira implantada pelos portugueses no Brasil seguiu um modelo empregado anteriormente:

- a) no Norte da África e no Caribe.
- b) no Mediterrâneo e nas ilhas africanas do Atlântico.
- c) no sul da Itália e em São Domingos.
- d) em Chipre e em Cuba.
- e) na Península Ibérica e nas colônias holandesas.

78. *Antigamente a Lusitânia e a Andaluzia eram o fim do mundo, mas agora, com a descoberta das Índias, tornaram-se o centro dele.*

Essa frase, de Tomás de Mercado, escritor espanhol do século 16, referia-se:

- a) ao poderio das monarquias francesa e inglesa, que se tornaram centrais desde então.
- b) à alteração do centro de gravidade econômica da Europa e à importância crescente dos novos mercados.
- c) ao papel que os portos de Lisboa e Sevilha assumiram no comércio com os marajás indianos.
- d) ao fato de a América ter passado a absorver, desde então, todo o comércio europeu.
- e) ao desenvolvimento da navegação a vapor, que encurtava distâncias.

79. Ao longo do século 17, vegetais americanos como a batata-doce, o milho, a mandioca, o ananás e o caju penetraram no continente africano. Isso deve ser entendido como:

- a) parte do aumento do tráfico negreiro, que estreitou as relações entre a América Portuguesa e a África e fez do sistema sul-atlântico o mais importante do Império Português.
- b) início do alinhamento crescente de Portugal com a Inglaterra, que pressupunha a consolidação da penetração comercial no interior da África.
- c) fruto de uma política sistemática de Portugal no sentido de anular a influência asiática e consolidar a americana no interior de seu império.
- d) imposição da diplomacia adotada pela dinastia dos Braganças, que desejava ampliar a influência portuguesa no interior da África, região controlada por comerciantes espanhóis.
- e) alternativa encontrada pelo comércio português, já que os franceses controlavam as antigas possessões portuguesas no Oriente e no estuário do Prata.

80. *O que mais espanta os Índios e os faz fugir dos Portugueses e, por consequência das igrejas, são as tiranias que com eles usam, obrigando-os a servir toda sua vida como escravos, apartando mulheres de maridos, pais de filhos, ferrando-os, vendendo-os, etc. [...] estas injustiças foram a causa da destruição das igrejas...*

Padre José de Anchieta, na segunda metade do século XVI.

A partir do texto, é correto afirmar que:

- a) a defesa dos indígenas feita por Anchieta estava relacionada a problemas de ordem pessoal entre ele e os colonizadores da capitania de São Paulo.
- b) a escravidão dos índios, a despeito das críticas de Anchieta, foi uma prática comum durante o período colonial, estimulada pela Coroa portuguesa.
- c) os conflitos entre jesuítas e colonizadores foram constantes em várias regiões, tais que: Maranhão, São Paulo e Missões dos Sete Povos do Uruguai.
- d) a posição de defesa dos indígenas, assumida por Anchieta, foi isolada nas Américas, tanto na Portuguesa quanto na Espanhola.
- e) a defesa dos jesuítas foi assumida pela Coroa nos episódios em que essa ordem religiosa lutou por interesses antagônicos aos dos colonizadores.

Texto para a questão 81.

Energia

A quase totalidade da energia utilizada na Terra tem sua origem nas radiações que recebemos do Sol. Uma parte é aproveitada diretamente dessas radiações (iluminação, aquecedores e baterias solares, etc.) e outra parte, bem mais ampla, é transformada e armazenada sob diversas formas antes de ser usada (carvão, petróleo, energia eólica, hidráulica, etc.).

A energia — incluindo a luz visível e as radiações ultravioleta e infravermelha — é um dos componentes abióticos dos ecossistemas e juntamente com a atmosfera e o solo deve ser considerada no estudo dos diversos níveis de organização dos ecossistemas, desde moléculas orgânicas, células, tecidos, organismos, populações e comunidades.

Adaptado de Antônio Máximo e Beatriz Alvarenga. *Curso de Física*. v. 2. S. Paulo: Scipione, 1997. p. 433

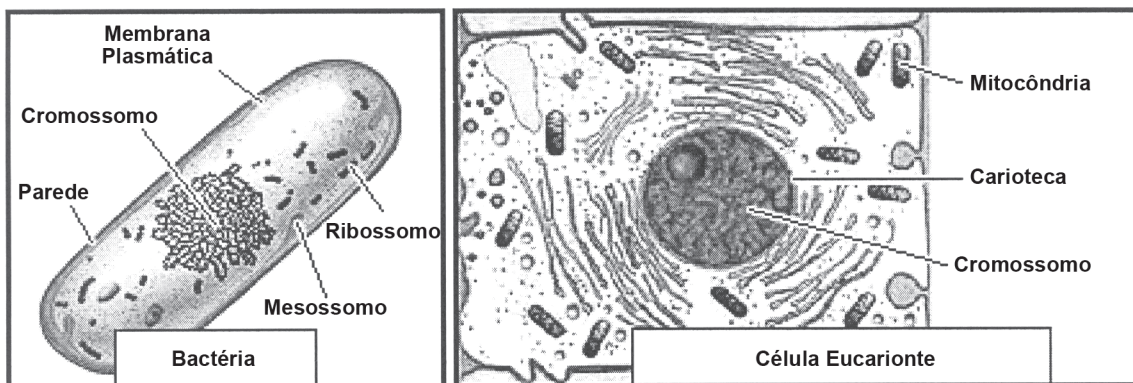
81. Considere as afirmativas a seguir, sobre a obtenção e armazenamento de energia nos seres vivos.

- I. Os animais adquirem energia para suas atividades através da alimentação.
- II. Nos vertebrados, parte dos carboidratos ingeridos é convertida em glicogênio.
- III. O glicogênio é armazenado no pâncreas e no fígado.
- IV. O excesso de carboidratos é transformado em amido.

Estão corretas **somente**:

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

82. A seguir estão representados dois tipos celulares distintos.



Com base em seus conhecimentos, é **incorreto** afirmar que:

- a) por não terem mitocôndria, as bactérias, ditas procariontes, realizam apenas respiração anaeróbica, como a fermentação láctica.
- b) a separação entre transcrição e tradução, e a possibilidade de realizar meiose são características exclusivas das células eucariontes.
- c) os ribossomos são comuns aos dois tipos celulares, mas somente células eucariontes apresentam retículo endoplasmático rugoso.
- d) os dois tipos celulares apresentam o mesmo código genético indicando ancestralidade comum.
- e) em ambas as células, há a presença de cromossomos.



83. Numere a 2ª coluna de acordo com a 1ª.

COLUNA 1

1. Encontra(m)-se exclusivamente em eucariontes
2. Ocorre(m) em eucariontes e procariontes

COLUNA 2

- () ribossomos
- () mitocôndrias
- () membrana plasmática
- () retículo endoplasmático

A seqüência correta é

- a) 1 - 2 - 1 - 2.
- b) 1 - 2 - 2 - 1.
- c) 2 - 1 - 2 - 1.
- d) 2 - 2 - 1 - 1.
- e) 2 - 1 - 2 - 2.

84. Mergulhadas no citoplasma celular encontram-se estruturas com formas e funções definidas, denominadas **Organelas Citoplasmáticas**, indispensáveis ao funcionamento do organismo vivo.

Associe as organelas com suas respectivas funções:

- 1) Complexo de Golgi
- 2) Lisossoma
- 3) Peroxissoma
- 4) Ribossoma
- 5) Centríolo

- () responsável pela desintoxicação de álcool e decomposição de peróxido de hidrogênio.
- () local de síntese protéica.
- () modifica, concentra, empacota e elimina os produtos sintetizados no Retículo Endoplasmático Rugoso.
- () vesícula que contém enzima fortemente hidrolíticas formadas pelo Complexo de Golgi.
- () responsável pela formação de cílios e flagelos.

Assinale a seqüência correta:

- a) 3; 4; 1; 2; 5
- b) 2; 3; 1; 5; 4
- c) 2; 1; 3; 4; 5
- d) 1; 3; 2; 4; 5
- e) 3; 4; 2; 5; 1

85. O citoplasma celular é composto por organelas dispersas numa solução aquosa denominada citosol. A água, portanto, tem um papel fundamental na célula. Das funções que a água desempenha no citosol, qual **não** está correta?

- a) Participa no equilíbrio osmótico.
- b) Catalisa reações químicas.
- c) Atua como solvente universal.
- d) Participa de reações de hidrólise.
- e) Participa no transporte de moléculas.

86. O colesterol tem sido considerado um vilão nos últimos tempos, uma vez que as doenças cardiovasculares estão associadas a altos níveis desse composto no sangue. No entanto, o colesterol desempenha importantes funções no organismo.

Analise os itens a seguir.

- I. O colesterol é importante para a integridade da membrana celular.
- II. O colesterol participa da síntese dos hormônios esteróides.
- III. O colesterol participa da síntese dos sais biliares.

São corretas:

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

87. Em um determinado restaurante, três eram os pratos mais pedidos:

Prato 1 – Torta de espinafre com cebolas e cogumelos.

Prato 2 – Filé de peixe ao molho de camarão.

Prato 3 – Rocambole misto de carne bovina e suína, com recheio de lingüiça de frango.

Em relação à classificação dos organismos citados na descrição de cada prato, pode-se dizer que:

- a) três diferentes organismos, cada um deles de um diferente prato, pertencem a um mesmo reino.
- b) em cada um dos pratos, os organismos são de diferentes espécies, gêneros e famílias, contudo pertencem à mesma ordem ou à mesma classe.
- c) no prato 3, os organismos pertencem ao mesmo filo e classe, mas não à mesma ordem.
- d) no prato 2, ambos os organismos pertencem ao mesmo filo.
- e) o prato 1 apresenta organismos de um maior número de reinos.

88. Considere os quatro táxons a seguir relacionados.

1. 'Bufo dorbignyi'
2. 'Lystrophis dorbignyi'
3. 'Didelphis albiventris'
4. 'Didelphis marsupialis'

Em relação a eles, é correto afirmar que:

- a) todos pertencem à mesma espécie.
- b) há, entre os quatro táxons, apenas duas espécies diferentes.
- c) os táxons 1 e 2 são de gêneros diferentes, mas da mesma espécie.
- d) os táxons 3 e 4 são de espécies diferentes, mas do mesmo gênero.
- e) os táxons 1 e 2 são da mesma subespécie.

89. Leia a tira a seguir, que ilustra os dilemas alimentares na vida de uma esponja.



Adaptado de: *Zero Hora*, 26 jul. 2003.

O desejo da esponja, expresso no último quadro, não pode se realizar.

Na evolução dos metazoários, a aquisição fundamental que possibilitou a digestão de macromoléculas, a qual não está presente na esponja, é:

- a) a digestão intracelular.
- b) o celoma.
- c) o blastóporo.
- d) a diferenciação celular.
- e) a cavidade digestiva.

90. Compare um protozoário, por exemplo, um paramécio, com uma célula epidérmica de metazoário (animal multicelular) quanto à complexidade, ao número de organelas e à especialização, ou seja, o quanto é capaz de desempenhar uma função específica. A relação correta é que a célula do:

- a) protozoário é menos complexa, possui menos organelas e é menos especializada do que a do metazoário.
- b) protozoário é mais complexa, possui mais organelas, porém é menos especializada do que a do metazoário.
- c) protozoário é mais complexa, possui menos organelas e é mais especializada do que a do metazoário.
- d) metazoário é mais complexa, porém possui menos organelas e é menos especializada do que a do protozoário.
- e) metazoário é mais complexa, possui mais organelas, porém é menos especializada do que a do protozoário.



FOLHA DE RESPOSTAS

Nome: _____

(completo, em letra de forma)

Carreira _____ Nº: _____ Unidade: _____ Período: _____ Turma: _____

(em que você estuda)

Corrigido por:
Conferido por:
Total de Pontos <input type="text"/>

S1EXT2009-1S

Interdisciplinares	1	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	2	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	3	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	4	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	5	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	6	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	7	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	8	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	9	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
Física	10	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	11	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	12	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	13	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	14	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	15	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	16	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	17	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	18	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
Química	19	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	20	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	21	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	22	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	23	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	24	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	25	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	26	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	27	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
Matemática	28	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	29	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	30	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	31	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	32	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	33	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	34	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	35	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	36	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	37	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	38	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	39	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	40	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	41	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	42	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	43	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	44	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
	45	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>

Língua Portuguesa	46	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	47	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	48	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	49	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	50	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	51	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	52	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	53	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	54	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
Inglês	55	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	56	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	57	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	58	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	59	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	60	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	Geografia	61	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
		62	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
		63	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>
64		A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
65		A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
66		A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
67		A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
68		A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
69		A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
História	70	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	71	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	72	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	73	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	74	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	75	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	76	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	77	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	78	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
Biologia	79	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	80	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	81	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	82	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	83	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	84	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	85	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	86	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
	87	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>	
88	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>		
89	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>		
90	A	B	C	D	E	<input type="checkbox"/>		

