

## Vestibulinho CATS 2013

Instruções gerais para a realização da prova

Esta prova é composta por:

- 20 Questões de Linguagem, Códigos e Suas Tecnologias;**
- 20 Questões de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias;**
- 20 Questões de Matemática e Suas Tecnologias;**
- 20 Questões de Ciências Humanas e Suas Tecnologias;**

Totalizando **80 questões**.

**Antes de iniciar a resolução da prova, verifique se as regras abaixo estão sendo cumpridas.**

- 1) Não abra a prova até que o fiscal lhe conceda autorização.
- 2) Em sua mesa de prova não deve constar nada além de lápis, borracha e caneta.
- 3) Quaisquer materiais que não sejam os descritos acima devem ser deixados à sua direita, no chão. Sendo também proibido o uso de régua, bonés, calculadora, quaisquer tipos de relógios, telefone celular ou qualquer outro aparelho eletrônico.
- 4) O candidato que precisar usar o banheiro ou que, porventura, venha a se sentir mal, deve chamar o fiscal a sua mesa. Não se levante da mesa sem a autorização do fiscal.
- 5) Não haverá correção de erros nas questões durante a prova. Caso esses existam e comprometam o resultado das mesmas, as questões erradas serão anuladas posteriormente.
- 6) A prova tem duração máxima de 5 (cinco) horas. O tempo mínimo de permanência na sala é de 2 (duas) horas. Juntamente com seu caderno de questões você receberá uma folha de respostas, onde deverá marcar as respostas de caneta azul ou preta. Marque somente uma resposta para cada questão, caso contrário, tal questão será anulada em sua prova. Logo abaixo, você pode verificar como deve ser marcada a resposta que você julgar correta.



- 7) É recomendável que se deixem pelo menos 15 (quinze) minutos para o preenchimento da folha de resposta. Em hipótese alguma o fiscal irá trocá-la e somente ela deverá ser entregue ao fiscal ao fim de sua prova.
- 8) Não se esqueça de escrever o número de inscrição na folha de resposta. O caderno de questões ficará com você.
- 9) Antes de iniciar sua prova, espere autorização do fiscal para conferir se todas as páginas estão em seu caderno.
- 10) Inicie a prova quando houver autorização do fiscal.



## Linguagens Códigos e Suas Tecnologias:

### Questões de 1 a 20

1) What is the simple past of the following verbs, respectively?

hurt – bet – run – shake

- A) hurt, bet, run, shaken;
- B) hurted, betted, runned, shaken;
- C) hurt, bet, ran, shook;**
- D) hurted, bet, runned, shaken;
- E) none of the answers.

2) Escolha a alternativa que apresenta os plurais corretos:

- A) tomatoes - oxen - countries - wives**
- B) wolfs - babies - pianoes - cliffs
- C) geese - pens - teeth - dynamos
- D) days - houses - matches - cities
- E) oxen - men - mouses - roves

3) Complete as sentenças utilizando a alternativa correta.

This is the hotel \_\_\_\_\_ we stayed \_\_\_\_\_ last summer

- A) that – at
- B) where - in
- C) which - over**
- D) which - in
- E) where – at

4) Los animales

Em la Unión Europea desde el 1º de octubre de 2004 el uso de um pasaporte es obligatorio para los animales que viajan com su dueño em cualquier compañía.

AVISO ESPECIAL: em Espanha los animales de benha-ber sido vacunados contra la rabia

antes de su dueño solicitar la documentación. Consultar a um veterinario.

De acordo com as informações sobre aeroportos e estações ferroviárias na Europa, uma pessoa que more na Espanha e queira viajar para a Alemanha com o seu cachorro deve:

- A) consultar as autoridades para verificar a possibilidade de viagem.
- B) ter um certificado especial tirado em outubro de 2004.
- C) tirar o passaporte do animal e logo vaciná-lo.
- D) vacinar o animal contra todas as doenças.
- E) vacinar o animal e depois solicitar o passaporte dele.**

Las cuestiones 5 a 6 se refieren al texto abajo.

### Bocados a nuestra salud

Leches enriquecidas con calcio, minerales y ácidos grasos insaturados omega-3; yogures con microorganismos vivos; galletas y cereales ricos en fibra; chicles y caramelos sin azúcar; zumos vitaminados y pastas sin gluten son algunos ejemplos de una nueva variedad de productos llamados “alimentos funcionales”. Desde hace años, los consumidores tienen una mayor preocupación por disfrutar de una buena salud a través de la dieta. Ya no basta con que los alimentos sean sanos y seguros; se busca en ellos una acción preventiva y terapéutica. En este contexto han surgido estos alimentos que, además de proporcionar una nutrición adecuada, afectan beneficiosamente a una o varias funciones del organismo, mejoran la salud del individuo y reducen el riesgo de contraer enfermedades. Entre ellos se encuentran los procedentes de organismos modificados genéticamente – transgénicos –, los que poseen una estructura molecular nueva, los que proceden de microorganismos, los derivados de animales y plantas en cuya reproducción se empleen métodos no tradicionales y los obtenidos con nuevos procesos de producción que impliquen cambios en la composición de los alimentos.

5) De acordo com o texto, é correto afirmar:

- A) Os consumidores estão preocupados em seguir uma alimentação que tenha uma ação preventiva e terapêutica.**
- B) Os consumidores não estão interessados em conhecer uma dieta à base de alimentos transgênicos.
- C) Os consumidores querem manter a saúde sem a necessidade de fazer dieta.
- D) Os consumidores preocupam-se com o efeito das modificações genéticas nos alimentos.
- E) Os consumidores contentam-se com alimentos saudáveis e seguros.

6) “En este contexto han surgido estos alimentos que, además de proporcionar una nutrición adecuada afectan beneficiosamente a una o varias funciones del organismo, mejoran la salud del individuo y reducen el riesgo de contraer enfermedades.”

La expresión “estos alimentos” de la frase arriba mencionada se refiere, en el texto:

- A) a los alimentos no enriquecidos con calcio y minerales.
- B) solamente a los alimentos transgénicos.
- C) a los microorganismos que componen los alimentos.
- D) solamente a los alimentos sanos y seguros.
- E) a los llamados alimentos funcionales.**

As questões de números 7 a 10 baseiam-se na música da dupla sertaneja Alvarenga e Ranchinho.

Trabalha, trabalha, trabalha  
Trabalha, trabalha, trabalha  
Só no fim do mês recebe  
Paga, paga, paga, paga  
Tudo o que deve  
No domingo eu vou na missa,  
Não posso trabalhar  
Segunda-feira preguiça,  
Preciso descansar  
Terça-feira é dia santo,  
Se eu trabalho é pecado  
Quarta-feira eu tô doente,  
Quinta-feira é feriado  
Não trabalho na sexta, que é dia de azar  
Sábado é fim de semana  
Tenho que descansar.

7) Dizer “só no fim do mês recebe” é diferente de “no fim do mês recebe”, pois, no primeiro caso, é flagrante a ideia de

- A) intensidade.
- B) demora.**
- C) tempo indefinido.
- D) rapidez.
- E) probabilidade.

8) Considere o trecho da música:

Não trabalho na sexta, que é dia de azar  
Sábado é fim de semana  
Tenho que descansar.

Sobre a ocorrência da palavra que, é correto afirmar que ela:

- A) poderia ser substituída, no primeiro caso, por *no qual*, e por *qual*, no segundo.
- B) tem valor de conclusão nos dois casos, podendo ser substituída por *então*.
- C) poderia ser substituída por *quando* no primeiro caso e por *logo que*, no segundo.
- D) tem valor causal no primeiro caso e equivale *ano entanto*, no segundo.
- E) tem valor explicativo no primeiro caso e equivale à preposição *de*, no segundo.**

9) Os cinco versos iniciais da música mostram que o eu nela presente vê a relação entre trabalhar e pagar como

- A) equilibrada, ainda que se precise de muita dedicação ao trabalho para cumprir os compromissos financeiros.
- B) compatível com o esforço dedicado ao trabalho, o que o torna atraente em razão das vantagens econômicas.
- C) desigual, não se configurando o trabalho como atividade financeiramente vantajosa nem prazerosa.**
- D) paradoxal, decorrente de uma remuneração alta em razão do trabalho realizado.
- E) justa, já que se recebe por aquilo que é trabalhado e se paga pelo que é consumido.

10) Leia as frases abaixo:

- I. O trabalho enobrece e dignifica o homem.  
(dito popular)
- II. Pra mim vai ser domingo todo dia, / pois é essa alegria de todo trabalhador.  
(Golden Boys)
- III. Deus ajuda quem cedo madruga.  
(dito popular)
- IV. Todo mundo gosta de acarajé / O trabalho que dá pra fazer que é / Todo mundo gosta de acarajé / Todo mundo gosta de abará / Ninguém quer saber o trabalho que dá.  
(Dorival Caymmi)

Na música, para cada dia da semana há uma situação impeditiva ao trabalho. Considerando as frases acima enumeradas de I a IV, é correto afirmar que a relação do homem com o trabalho, conforme apresentada na música de Alvarenga e Ranchinho, é incompatível apenas com o sentido expresso por:

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

11) Leia o texto abaixo.

Mato, grosso até quando?

Em agosto de 2005, quando os astronautas do ônibus espacial Discovery retornaram à Terra, a comandante Eileen Collins chamou a atenção para o ritmo acelerado do desmatamento no planeta, facilmente observado do espaço. (...)

O Brasil destaca-se nesse cenário tanto por ter a maior floresta tropical do mundo quanto por ser líder mundial em desmatamento. O agronegócio, a exploração madeireira irracional e a especulação fundiária são as causas desse processo. Entre os estados, o Mato Grosso responde por quase 50% do desmatamento anual na Amazônia brasileira. A julgar pelo que ocorre no presente, as projeções apontam para um cenário ambientalmente catastrófico para esse estado, que chegará a 2020 com menos de 23% da sua cobertura florestal original.

(Ciência Hoje, vol. 42, n.º 248, maio de 2008. Adaptado.)

O título do texto é sugestivo, por que:

A) ironiza o nome composto de um estado brasileiro para mostrar que ele conta com 50% de sua cobertura florestal original.

B) recupera o nome composto de um estado brasileiro para reforçar a ideia de se preservar a maior reserva da floresta tropical.

C) explora o nome composto de um estado brasileiro para mostrar que nele se desenvolvem negócios lucrativos.

**D) desconstrói o nome composto de um estado brasileiro para sugerir o alto nível de desmatamento nele presente.**

E) emprega em sentido figurado o nome de um estado brasileiro, para sugerir que nele o desmatamento está em vias de retrocesso.

12) Leia a charge.



(www.chargeonline.com.br)

No contexto apresentado, o personagem expressa-se informalmente. Se sua frase fosse proferida em norma-padrão da língua, assumiria a seguinte redação:

A) Fazemos o seguinte: a gente ressuscita o Bin Laden e lhe matamos de novo.

B) A gente faz o seguinte: ressuscita o Bin Laden e lhe mata de novo.

C) Nós faremos o seguinte: ressuscitamos o Bin Laden e matamos ele de novo.

**D) Façamos o seguinte: a gente ressuscitamos o Bin Laden e matamos de novo.**

E) Façamos o seguinte: nós ressuscitamos o Bin Laden e o matamos de novo.

13) Leia o texto abaixo:

O que o excesso de gordura tem a ver com problemas de memória? Tudo, segundo estudos recentes. O último foi feito na Kent State University (EUA) e mostrou que pacientes submetidos à cirurgia bariátrica exibiram melhora na capacidade de armazenar informações 12 semanas depois da operação. “Estamos acompanhando esses indivíduos para checar se a performance continuará a mesma um ano e dois anos depois”, disse à ISTOÉ John Gunstad, líder da pesquisa. Na sua experiência clínica, o médico Roberto Rizzi, membro da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, já havia observado a associação. “Percebe-se que após uma grande perda de peso há melhora no poder de se lembrar das coisas”, diz.

(IstoÉ, 22.06.2011. Adaptado.)

Um título adequado ao texto é:

**A) Emagrecer faz bem à memória.**

B) Médico brasileiro contesta estudo americano.

C) Gordura em excesso potencializa a memória.

D) Memória fica inalterada até dois anos após cirurgia.

E) Cirurgia traz perda de peso e de memória.



14) Observe a imagem veiculada na internet.



(UOL, 19.05.2011.)

O texto verbal contém uma passagem em desacordo com a norma-padrão da língua portuguesa. Corrija-se essa inadequação com a substituição de

- A) tem por têm.
- B) vitais por vital.
- C) aprenda por aprende.
- D) a por à.
- E) cuidá-lo por cuidar dele.

15) Leia a charge:



É correto afirmar que a charge visa

- A) apoiar a atitude dos alunos e propor a liberação geral da frequência às aulas.

- B) enaltecer a escola brasileira e homenagear o trabalho docente.
- C) indicar a deflagração de uma greve e incentivar a adesão a ela.
- D) recriminar os alunos e declarar apoio à política educacional.
- E) criticar a situação atual do ensino e denunciar a evasão escolar.

16) Leia o poema de Almeida Garrett.

Seus olhos  
Seus olhos – se eu sei pintar  
O que os meus olhos cegou –  
Não tinham luz de brilhar,  
Era chama de queimar;  
E o fogo que a ateou  
Vivaz, eterno, divino,  
Como facho do Destino.  
Divino, eterno! – e suave  
Ao mesmo tempo: mas grave  
E de tão fatal poder,  
Que, um só momento que a vi,  
Queimar toda alma senti...  
Nem ficou mais de meu ser,  
Senão a cinza em que ardi.

Da leitura do poema, depreende-se que se trata de obra do:

- A) Barroco, no qual se identifica o escapismo psicológico.
- B) Arcadismo, no qual se identifica a contenção do sentimento.
- C) Romantismo, no qual se identifica a idealização da mulher.
- D) Realismo, no qual se identifica o pessimismo extremo.
- E) Modernismo, no qual se identifica a busca pela liberdade.

17) O que significam Teocentrismo e Antropocentrismo, respectivamente?

- A) Homem como centro das atenções; Deus (Igreja) como centro das atenções.
- B) Homem menor que Deus; Deus maior que o Homem.
- C) Deus como centro das atenções; Homem como centro das atenções.
- D) Homem maior que Deus; Deus menor que o Homem.
- E) Deus (Igreja) como centro das atenções; Deus e Homem iguais.

Texto para as questões 18 e 19:

Casa no Campo  
(Zé Rodrix e Tavito)

Eu quero uma casa no campo  
Onde eu possa compor muitos rocks rurais  
E tenha somente a certeza  
Dos amigos do peito e nada mais

Eu quero uma casa no campo  
Onde eu possa ficar do tamanho da paz  
E tenha somente a certeza  
Dos limites do corpo e nada mais

Eu quero carneiros e cabras pastando  
Solenes no meu jardim  
Eu quero o silêncio das línguas cansadas

Eu quero a esperança de óculos  
E um filho de cuca legal  
Eu quero plantar e colher com a mão,  
A pimenta e o sal

Eu quero uma casa no campo  
Do tamanho ideal, pau-à-pique e sapê  
Onde eu possa plantar meus amigos  
Meus discos e livros e nada mais

18) A letra da música acima, "Casa no Campo", de Zé Rodrix e Tavito, assemelha-se às composições da época do Arcadismo, na Literatura, porque:

- A) Apresenta um pano de fundo alegre, um eu-lírico desconcertado e fala de amor.
- B) Apresenta um pano de fundo tranquilo, um eu-lírico solitário e canta a felicidade.
- C) Expressa a dor da perda da pessoa amada e desabafa sobre a vida.
- D) Pinta um lugar horrível, um eu-lírico pobre e fala de morte.
- E) Pinta um lugar tranquilo, um eu-lírico solitário e canta a solidão.

19) Sabendo que, no Arcadismo, temos como principais características o que chamamos de Locus Amoenus e Aurea Mediocritas, assinale a alternativa em que contem o significado das expressões latinas e um exemplo retirado do texto para cada uma delas, respectivamente.

- A) Lugar tranquilo, ameno ("Eu quero uma casa no campo"); Áurea, alma medíocre ("Onde eu possa compor rocks rurais").

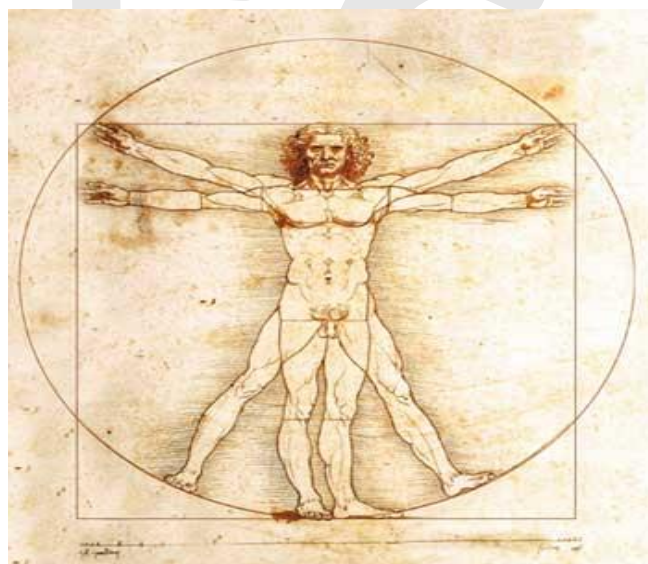
B) Solidão ("Onde eu possa ficar do tamanho da paz"); Áurea, alma medíocre ("Onde eu possa plantar meus amigos/Meus discos e livros e nada mais").

C) Lugar tranquilo, ameno ("Eu quero uma casa no campo"); Áurea, alma medíocre ("Onde eu possa plantar meus amigos/Meus discos e livros e nada mais").

D) Solidão ("Onde eu possa ficar do tamanho da paz"); Áurea, alma medíocre ("Onde eu possa compor rocks rurais").

E) n.d.a.

20) Leonardo da Vinci, ao produzir o "Homem Vitruviano", obra essa símbolo do Renascimento, tinha a intenção, como Renascentista, de mostrar:



Homem Vitruviano, Leonardo da Vinci

- A) a beleza do corpo masculino, analisando-o por diversos ângulos.
- B) quão perfeito é o ser humano, numa tentativa de voltar os olhares para o Homem, fazendo-o objeto central das atenções.
- C) a sincronia existente no corpo masculino, expressa pelo desenho circunscrito.
- D) quão perfeito é o homem, numa tentativa de voltar os olhares para a supremacia masculina, fazendo dela superior.
- E) quão imperfeito é o ser humano, numa tentativa de voltar os olhares do Homem para Deus.



**Ciências da Natureza e Suas Tecnologias:**

**Questões de 21 a 40**

21) No tratamento de afluentes (água), para abastecimento urbano, uma das etapas de seu tratamento físico-químico consiste em manter a água durante certo tempo em tanques para que os sólidos em suspensão se depositem no fundo. A essa operação denomina-se:

- A) Filtração
- B) Sedimentação**
- C) Flotação
- D) Centrifugação
- E) Cristalização

22) Qual a alternativa abaixo representa dois produtos caseiros com propriedades alcalinas ou básicas?

- A) Detergente e vinagre
- B) Sal e coalhada
- C) Leite e magnésia e sabão
- D) Bicarbonato e açúcar
- E) Coca-cola e água de cal

23) Um elemento químico X tem como seu cátion correspondente  $X^{2+}$ . Este cátion tem o mesmo número de elétrons que um átomo neutro de um gás nobre de número atômico 10 e número de massa 20. O número atômico do elemento X é:

- A) 8
- D) 18
- B) 10
- E) 20
- C) 12**

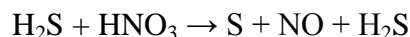
24) Um composto químico apresenta dois átomos em sua constituição, representados por A e B. Sendo assim, este contém 72,4% de A e 27,6% de B. Sabe-se, ainda, que A e B apresentam massas moleculares 36,2 e 9,2, respectivamente. A fórmula mínima do composto é:

- A) AB
- D)  $A_2B$
- B)  $A_2B_3$**
- E)  $AB_2$
- C)  $A_3B_4$

25) Ouro é um metal bastante apreciado e, por isso, valorizado. Considerando-se que sua cotação seja R\$ 11,00 a grama, o número de átomos de ouro que pode ser adquirido com R\$ 11 000,00 é, aproximadamente: (Dado:  $Au=197 \text{ g/mol}$ )

- A)  $6,00 \cdot 10^{23}$  átomos
- B)  $3,28 \cdot 10^{26}$  átomos
- C)  $3,28 \cdot 10^{25}$  átomos
- D)  $3,04 \cdot 10^{24}$  átomos**
- E)  $3,04 \cdot 10^{25}$  átomos

26) Na equação química apresentada a seguir, qual o coeficiente do agente redutor após ser devidamente balanceada?



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

27) Nas estações de afluentes, é usado o hidróxido de alumínio para arrastar os sólidos em suspensão presentes no meio. A reação de obtenção desta base é apresentada abaixo:



Para tratar  $1,0 \cdot 10^6 \text{ m}^3$  desta água, foram adicionadas 17 toneladas de  $Al_2(SO_4)_3$ . Qual a massa de  $Ca(OH)_2$  necessária para reagir completamente com este sal? Dados da massa molar [g/mol]:  $Al=27$ ,  $S=32$ ,  $O=16$ ,  $Ca=40$ ,  $H=1$

- A) 150 quilogramas
- B) 300 quilogramas
- C) 1,0 toneladas
- D) 11 toneladas**
- E) 30 toneladas

28) A maior tensão no cabo de um elevador é obtida quando a cabina se desloca

- A) para cima, com velocidade constante.
- B) para baixo, com velocidade constante.
- C) para cima, com movimento acelerado.**
- D) para baixo, com movimento acelerado.
- E) para cima, com movimento retardado.

29) Observe as leis descritas abaixo.

1ª - Lei de Kirchhoff – Em um nó, a soma das intensidades de corrente que chegam é igual à soma das intensidades de corrente que saem.

2ª - Lei de Kirchhoff – Percorrendo-se uma malha num certo sentido, partindo-se de um ponto e chegando-se ao mesmo ponto, a soma algébrica das ddp é nula.

I. A 1ª lei expressa fundamentalmente um princípio de conservação da carga elétrica.

II. A 2ª. A lei pode ser entendida como um princípio de conservação da energia.

III. As duas leis estão relacionadas com a conservação da quantidade de movimento.

Sobre as afirmações I, II e III é correto dizer:

- A) Somente I é correta.
- B) Somente II é correta.
- C) Somente III é correta.
- D) Somente I e II estão corretas.**
- E) todas estão erradas.



30) Um grupo de amigos compra barras de gelo para um churrasco, num dia de calor. Como as barras chegam com algumas horas de antecedência, alguém sugere que sejam envolvidas num grosso cobertor para evitar que derretam mais. Essa sugestão.

A) é absurda, porque o cobertor vai aquecer o gelo, derretendo-o ainda mais depressa.

B) é absurda, porque o cobertor facilita a troca de calor entre o ambiente e o gelo, fazendo com que ele derreta ainda mais depressa.

C) não tem serventia, pois o cobertor não fornece nem absorve calor ao gelo, não alterando a rapidez com que o gelo derrete.

D) faz sentido, porque o cobertor facilita a troca de calor entre o ambiente e o gelo, retardando o seu derretimento.

**E) faz sentido, porque o cobertor dificulta a troca de calor entre o ambiente e o gelo, retardando o seu derretimento.**

31) Um relógio é acionado por um pêndulo simples constituído por um corpúsculo preso a um longo fio de alumínio. Desejando atrasar o relógio, alguns alunos leva taram as três possibilidades apresentadas a seguir.

I – Aquecer o fio de alumínio.

II – Aumentar a massa do corpúsculo preso ao fio.

III – Resfriar o fio de alumínio.

Dentre as possibilidades I, II e III, o atraso do relógio seria possível:

A) com a I e a II.

B) somente com a II.

C) somente com a III.

**D) somente com a I.**

E) com a II e a III.

32) Aristóteles afirmava que para manter um movimento é preciso a existência de uma força.

Aristóteles errou, pois.

A) o movimento circular uniforme se mantém por inércia.

B) todo movimento se mantém por inércia.

C) a função de uma força é manter o corpo em repouso.

**D) o movimento retilíneo e uniforme se mantém por inércia, sem a intervenção de forças.**

E) a função de uma força é manter a velocidade do corpo constante.

33) Uma moeda está deitada, em cima de uma folha de papel, que está em cima de uma mesa horizontal. Alguém lhe diz que, se você puxar a folha de papel, a mo-

eda vai escorregar e ficar sobre a mesa. Pode-se afirmar que isso:

A) sempre acontece porque, de acordo com o princípio da inércia, a moeda tende a manter-se na mesma posição em relação a um referencial fixo na mesa.

B) sempre acontece porque a força aplicada à moeda, transmitida pelo atrito com a folha de papel, é sempre menor que a força aplicada à folha de papel.

C) só acontece se o módulo da força de atrito estático máxima entre a moeda e o papel for maior que o produto da massa da moeda pela aceleração do papel.

**D) só acontece se o módulo da força de atrito estático máxima entre a moeda e o papel for menor que o produto da massa da moeda pela aceleração do papel.**

E) só acontece se o coeficiente de atrito estático entre a folha de papel e a moeda for menor que o coeficiente de atrito estático entre a folha de papel e a mesa.

34) Um termômetro foi graduado segundo uma escala arbitrária X, de tal forma que as temperaturas  $10^{\circ}\text{X}$  e  $80^{\circ}\text{X}$  correspondem a  $0^{\circ}\text{C}$  e  $100^{\circ}\text{C}$ , respectivamente. A temperatura em X que corresponde a  $50^{\circ}\text{C}$  é:

A)  $40^{\circ}\text{X}$

**B)  $45^{\circ}\text{X}$**

C)  $50^{\circ}\text{X}$

D)  $55^{\circ}\text{X}$

E)  $60^{\circ}\text{X}$

35) Na coluna de cima (1 a 5), encontram-se nomes de organelas celulares e, na coluna de baixo (A a E), importantes processos fisiológicos. Marque a sequência que representa a correlação CORRETA entre as duas colunas.

Organelas

1 – ribossomo

2 – retículo endoplasmático

3 – mitocôndria

4 – lisossomo

5 – aparelho de Golgi

Processos fisiológicos

A – síntese de ATP

B – empacotamento e formação de grãos de secreção

C – síntese de proteínas

D – digestão intracelular

E – neutralização de substâncias tóxicas

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

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

**C) 1C, 2E, 3A, 4D, 5B**

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

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





36) "...Deus me deu mãos de veludo pra fazer carícia/ Deus me deu muitas saudades e muita preguiça/ Deus me deu pernas compridas e muita malícia/ Pra correr atrás de bola e fugir da polícia/ Um dia ainda sou notícia(...) Deus me fez um cara fraco, desdentado e feio/ Pele e osso simplesmente quase sem recheio/..." (Trecho da música "Partido Alto", de Chico Buarque).

Analisando alguns trechos da canção sob o ponto de vista da histologia, é incorreto afirmar:

A) Considerando que se trate no texto de um indivíduo adulto com idade entre 25 e 30 anos, a utilização do termo "pernas compridas" pode indicar que os ossos das pernas já efetuaram o crescimento longitudinal e que a cartilagem de conjugação já foi totalmente substituída por osso.

B) Para evitar a fragilidade óssea, faz-se necessária, dentre outros fatores, uma dieta alimentar rica em cálcio e proteínas.

C) Os nutrientes chegam a todas as células do organismo pelos vasos sanguíneos. Os nutrientes absorvidos pelo epitélio intestinal penetram nos vasos sanguíneos do tecido conjuntivo subjacente, sendo distribuídos para os outros tecidos vascularizados, como o adiposo, o ósseo e os tecidos musculares.

**D) A ação de fazer carícias e de correr atrás da bola ocorre da seguinte maneira: para contrair o músculo liso (contração voluntária), o qual se encontra ligado ao esqueleto ósseo e proporciona movimentos úteis, é necessário haver impulso do Sistema Nervoso Central.**

E) A epiderme é uma das camadas da pele que reveste externamente o organismo humano. É responsável pela formação das glândulas sudoríparas, que executam a secreção do suor.

37) Um pesquisador, interessado em produzir em tubo de ensaio uma proteína, nas mesmas condições em que essa síntese ocorre nas células, utilizou ribossomos de células de rato, RNA mensageiro de células de macaco, RNA transportador de células de coelho e aminoácidos ativos de células de sapo.

A proteína produzida teria uma sequência de aminoácidos idêntica à do:

A) rato.

B) sapo.

C) coelho.

**D) macaco.**

E) macaco e do rato.

38) Viajando, você chega a um local bonito em lugar com uma lagoa convidativa para um banho refrescante. Seu (sua) namorado (a) ri do nome na placa: Lagoa da Coceira. Além de pequenos peixes, você percebe a presença de vários caramujos muito bonitos, de conchas espiraladas planas marrom-acinzentadas. Um garoto alegre e barrigudinho acaba de sair da lagoa. Você decide...

A) tomar um banho, porque, se existem vida (peixes e moluscos) e o garoto toma banho, a lagoa não está poluída e não oferece riscos a saúde.

B) evitar o contato com a água, porque a "barriga d'água" do garoto indica uma doença chamada amarelão, causada pela presença de peixes na água.

C) tomar banho, porque usou recentemente medicamentos contra gripe e está imune a qualquer contaminação.

**D) evitar o contato com a água, porque a lagoa pode estar contaminada com cercarias que poderão penetrar pela sua pele e causar esquistossomose.**

E) não tomar banho, porque, provavelmente, existe *Ascaris lumbricóides*, um verme que utiliza os moluscos como hospedeiros intermediários e pode provocar coceiras pelo corpo.

39) A talassemia é uma doença hereditária que resulta em anemia. Indivíduos homozigotos TMTM apresentam a forma mais grave, identificada como talassemia maior, e os heterozigotos TMTN apresentam uma forma mais branda chamada talassemia menor. Indivíduos homozigotos TNTN são normais. Sabendo que todos os indivíduos com talassemia maior morrem antes da maturidade sexual, qual das alternativas representa a fração de indivíduos adultos, descendentes do cruzamento de um homem e uma mulher, portadores de talassemia menor, que serão anêmicos?

A)  $\frac{1}{2}$ ;

**D)  $\frac{2}{3}$ ;**

B)  $\frac{1}{4}$ ;

E)  $\frac{1}{8}$

C)  $\frac{1}{3}$ ;

40) A meiose é um processo de divisão celular em que são formadas quatro células com o número de cromossomos reduzido à metade ( $n$  cromossomos). Esse processo é dividido em duas etapas (Meiose I e Meiose II), e cada etapa é subdividida em várias fases. Nessas fases, ocorrem vários eventos: I. Clivagem (quebra) das cromátides homólogas e troca de trechos entre elas. II. Deslocamento das cromátides irmãs para pólos opostos da célula. III. Ocorrência da citocinese e formação das duas células, as quais possuirão  $n$  cromossomos cada uma. IV. Deslocamento dos cromossomos homólogos para pólos opostos da célula. V. emparelhamento dos cromossomos homólogos na placa metafásica (equatorial) da célula. Os eventos I, II, III, IV e V correspondem respectivamente às seguintes fases:

A) Interfase, Anáfase I, Telófase II, Anáfase II e Metáfase I.

**B) Prófase I, Anáfase II, Telófase I, Anáfase I e Metáfase I.**

C) Telófase I, Anáfase II, Citocinese I, Telófase II e Prófase I.

D) Anáfase I, Telófase II, Intercinese, Prófase I e Intercinese.

E) Intercinese, Telófase II, Anáfase I, Metáfase I e Anáfase II.

### Matemática Códigos e Suas Tecnologias:

#### Questões de 41 a 60

41) O valor da expressão  $\frac{(-5)^2 - 4^2 + \left(\frac{1}{5}\right)^0}{3(-2) + 1}$  é igual a:

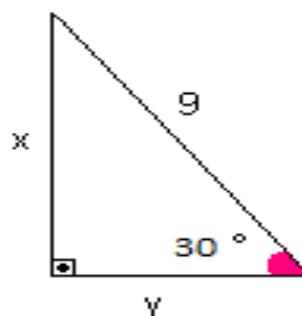
- A) -4
- B) 1/9
- C) 1
- D) 5/4
- E) 9**

42) Uma certa quantidade de suco foi colocada em latas de 2 litros cada, ocupando 60 latas. Se fossem utilizadas latas de 3 litros cada, quantas latas seriam necessárias para colocar a mesma quantidade de suco?

- A) 60 latas
- B) 40 latas**
- C) 30 latas
- D) 20 latas
- E) 80 latas

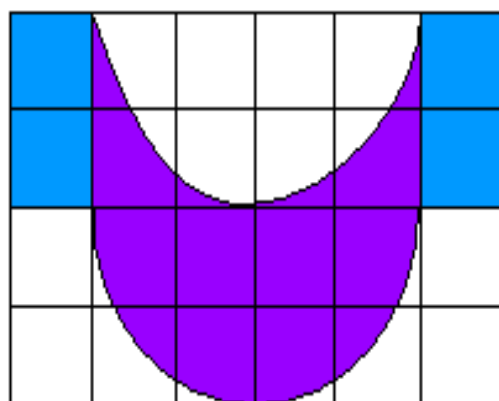
43) A figura abaixo representa o palco de um teatro, o qual deve ser preparado com a instalação elétrica de fios para o acionamento de lâmpadas para iluminação de um espetáculo. Sabendo que o fio deverá ser passado por todo o contorno do palco duas vezes, qual a quanti-

dade mínima de fios, em metros, necessária que o eletricitista deverá encomendar?



- A) 43 m**
- B) 30 m
- C) 15 m
- D) 45 m
- E) 50 m

44) Determine a área da figura colorida abaixo.



Cada quadro equivale a 1 cm

- A) 15 cm<sup>2</sup>
- B) 20 cm<sup>2</sup>
- C) 12 cm<sup>2</sup>**
- D) 4 cm<sup>2</sup>
- E) 30 cm<sup>2</sup>

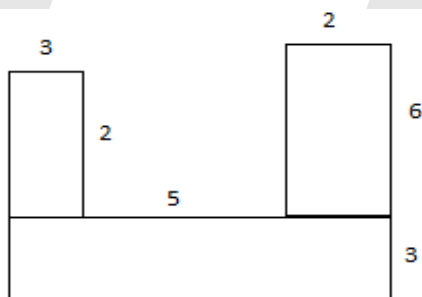
45) Nas feiras de artesanato da região Sul de Minas é comum encontrar diversos artigos natalinos feitos com matéria prima local, incluindo raízes, porcelana, sementes, entre outros. Um artesão Itajubense resolveu incrementar sua produção investindo R\$ 300,00 na compra de matéria prima, confeccionando árvores de Natal ao preço de custo de R\$ 10,00, a unidade. Determine o número mínimo de árvores que o cidadão deverá vender se o preço de venda de sua obra for de R\$ 25,00 cada para que ele obtenha lucro.

- A) 10
- B) 12
- C) 15
- D) 25**
- E) 30

46) Uma pousada local dispõe de 60 quartos, alguns quartos duplos (para duas pessoas), e outros triplos (para três pessoas), podendo acomodar no máximo 162 hóspedes (considerando que todos os quartos terão sua lotação máxima). Quantos quartos duplos há nessa pousada?

- A) 18  
B) 22  
C) 28  
D) 36  
E) 42

47) Um arquiteto pretende projetar um prédio a partir da planta baixa simplificada mostrada abaixo. Sabendo que este prédio deverá ter 25 andares, cada um com 4 metros de altura, determine o volume total da construção. As dimensões das paredes abaixo são dadas em metros.



- A)  $10^3 \text{ m}^3$   
B)  $4,8 \cdot 10^3 \text{ m}^3$   
C)  $48 \cdot 10^3 \text{ m}^3$   
D)  $10 \cdot 10^3 \text{ m}^3$   
E)  $100 \text{ m}^3$

48) Determine a soma de todos os elementos da diagonal principal com os elementos da diagonal secundária da matriz  $M$  cuja lei de formação é:

$$a_{ij} = \begin{cases} i+j, & \text{se } i \neq j \\ 0, & \text{se } i = j \end{cases}$$

- A) 0  
B) 3  
C) 4  
D) 6  
E) 8

49) Sobre o preço de um veículo importado incide um imposto de importação de 30%. Em função disso, seu preço para o comprador é de R\$ 19.500,00. Supondo de tal imposto passe de 30% para 60%, determine o valor da diferença para quem comprar o carro após o aumento do imposto, quando comparado ao preço atual.

- A) R\$ 2.000,00  
B) R\$ 3.000,00

C) R\$ 5.000,00

D) R\$ 10.000,00

E) Não haverá diferença, pois o valor do imposto não influencia o valor do veículo.

50) Determine o(s) valor(es) de  $k$  na equação  $x^2 - k \cdot x + 36 = 0$ , de modo que uma das raízes seja o quádruplo da outra.

A)  $k = 10$  ou  $k = -10$

B)  $k = 1$  ou  $k = 36$

C)  $k = 5$  ou  $k = -5$

D)  $k = 15$  e  $k = -15$

E)  $k = 0$

51) Um garoto na rua vê a janela do segundo andar de um prédio sob um ângulo de  $60^\circ$ . Sabendo-se que o garoto está a uma distância de 30 m do prédio, qual a distância da janela observada até o garoto? (Considere o observador como um ponto material).

A) 15 m

B) 30 m

C) 45 m

D) 50 m

E) 60 m

52) O valor do perímetro de um bambolê cujo raio mede 0,5 m é o dobro da medida do perímetro de um quadrado de lado 1. Considerando-se  $\pi = 3$ , é correto afirmar que:

A)  $l = 1/8 \text{ m}$

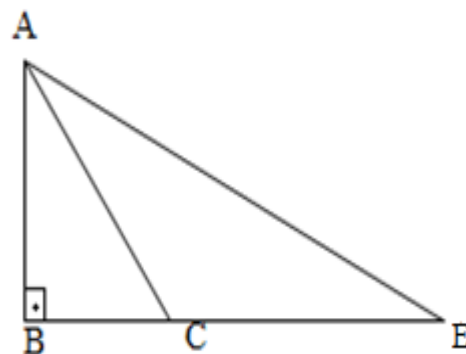
B)  $l = 1/4 \text{ m}$

C)  $l = 3/8 \text{ m}$

D)  $l = 1/2 \text{ m}$

E)  $l = 1 \text{ m}$

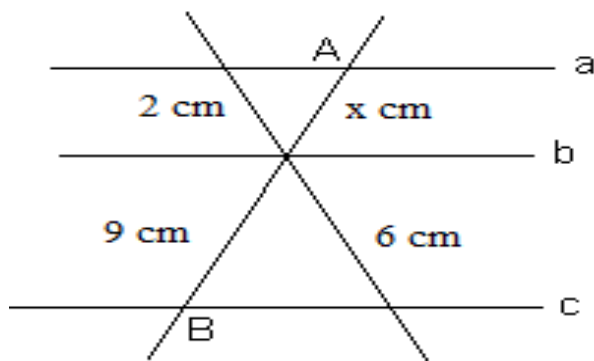
53) Considere o triângulo retângulo ABC abaixo. Sabendo-se que o ângulo  $\widehat{BAC}$  mede  $30^\circ$  e que o triângulo ACE é isósceles, qual o valor do ângulo  $\widehat{CEA}$ ?



- A)  $30^\circ$  B)  $45^\circ$  C)  $60^\circ$  D)  $120^\circ$  E)  $15^\circ$

54) Na figura abaixo as retas  $a$ ,  $b$  e  $c$  são paralelas. Considerando as medidas indicadas na figura, é correto afirmar que a medida do segmento  $AB$  é:

- A) 3 cm  
B) 6 cm  
C) 8 cm  
D) 10 cm  
E) 12 cm



55) Em um triângulo retângulo, o cateto maior excede o cateto menor em 2 unidades. Sabendo-se que a hipotenusa mede 10 cm, qual o valor do perímetro do triângulo?

- A) 6 cm  
B) 10 cm  
C) 12 cm  
D) 16 cm  
E) 24 cm

56) Um triângulo inscrito em uma circunferência de raio 8 cm tem área igual a  $36\pi \text{ cm}^2$ . Com base nessas informações, qual a área da figura delimitada pelo triângulo e pela circunferência? Isto é, qual a área externa ao triângulo mas interna à circunferência?

- A)  $26\pi \text{ cm}^2$   
B)  $27\pi \text{ cm}^2$   
C)  $28\pi \text{ cm}^2$   
D)  $29\pi \text{ cm}^2$   
E)  $30\pi \text{ cm}^2$

57) Uma esfera de raio  $R$  tem volume 4 vezes maior que o de um cubo cuja aresta mede 5 cm. Considerando  $\pi = 3$ , é correto afirmar que  $R$  vale:

- A) 3 cm  
B) 5 cm  
C) 8 cm  
D) 10 cm  
E) 12 cm

58) No plano cartesiano, a distância entre os pontos (12;5) e (15;1) é de:

- A) 5 cm  
B) 7 cm  
C) 8 cm  
D) 10 cm  
E) 12 cm

59) O número de diagonais de um polígono regular é igual ao dobro do número de lados deste. Sabendo-se

que o lado do polígono mede 12 cm, é correto afirmar que seu perímetro é:

- A) 48 cm  
B) 60 cm  
C) 72 cm  
D) 84 cm  
E) 96 cm

60) O valor do seno de um ângulo  $\alpha$  é igual a um terço do lado de um quadrado de área  $2,25 \text{ cm}^2$ , então o valor de  $\alpha$  é:

- A)  $22,5^\circ$   
B)  $30^\circ$   
C)  $45^\circ$   
D)  $60^\circ$   
E)  $90^\circ$

### Ciências Humanas e Suas Tecnologias: Questões de 61 a 80

61) Em relação aos sistemas econômicos, Capitalismo e Socialismo, não é correto afirmar que:

- A) A Economia Capitalista está sempre voltada para a venda de produtos e serviços, isto é, para o mercado.  
B) Países como a China e a Coreia do Sul possuem economia planificada.  
C) Apenas no século XX foram instalados governos socialistas.  
D) O princípio básico do Capitalismo é a propriedade privada dos meios de produção.  
E) Keynesianismo e Liberalismo são exemplos de modelos de administração estatal.

62) Em termos de tectonismo, regiões de base rochosa mais antigas e centralizadas na placa tectônica em que estão inseridas tendem a ser mais estáveis, com relação às mudanças causadas por agentes internos do relevo. Dessa maneira, o relevo dessas regiões, com o decorrer das eras geológicas, tende a ser:

- A) Em forma de vales, devido à erosão causada por rios que passam nessas regiões.  
B) Em forma de grandes platôs, de grande desnível em relação aos terrenos vizinhos, devido à erosão nas bordas destes platôs.  
C) Estático, sem grandes alterações na superfície, mesmo com a atuação do intemperismo e erosão.  
D) Plano, com característica de bacia de sedimentação, devido aos processos de erosão e intemperismo causado pelos agentes externos.  
E) Plano, devido à tendência que rochas de origem mais antigas têm de formarem placas planas que, devido à gravidade, se ajustam de modo que ficam “deitadas”, por ser uma posição de maior estabilidade para seu centro de massa.



63) Leia o texto a seguir:

*“A **Revolução industrial** foi um conjunto de mudanças que aconteceram na Europa nos séculos XVIII e XIX. A principal particularidade dessa revolução foi a substituição do trabalho artesanal pelo assalariado e com o uso das máquinas. Até o final do século XVIII a maioria da população européia vivia no campo e produzia o que consumia. De maneira artesanal o produtor dominava todo o processo produtivo.”*

A Revolução Industrial foi consequência de uma série de mudanças estruturais sociais e econômicas que culminaram no Capitalismo. Dentre os países pioneiros nessas mudanças e os principais avanços tecnológicos dessa época, podemos citar como relativos à 1ª fase da Revolução Industrial:

A) Inglaterra e França, devido ao espírito empreendedor de suas monarquias, que supria a princípio o papel da burguesia no desenvolvimento da indústria e incentivava o comércio com suas colônias e colônias de países aliados. Os principais avanços tecnológicos foram no setor têxtil e o desenvolvimento da máquina a vapor.

**B) Inglaterra, devido a grande força e influencia de sua burguesia, principalmente com o advento das revoluções burguesas que lá ocorreram. Os principais avanços tecnológicos foram no setor têxtil e o desenvolvimento da máquina a vapor.**

C) Estados Unidos e Inglaterra, devido a sua cultura empreendedora. No primeiro, a política de negligência salutar contribuiu para gerar as condições necessárias para o desenvolvimento, enquanto que no segundo isso ocorreu com as revoluções burguesas. Os principais avanços foram com relação às indústrias de base e o desenvolvimento da máquina a vapor.

D) França e Japão, devido ao grande enriquecimento dos dois países devido a suas praticas imperialistas. A primeira possui muitas colônias enquanto que o segundo, ao mesmo que sofria imperialismo de países europeus, explorava as regiões vizinhas, com o apoio da Europa, obtendo assim grande desenvolvimento. Os principais avanços tecnológicos foram no setor naval, devido ao crescimento do comércio, e o desenvolvimento da máquina a vapor.

E) Estados Unidos e Paraguai, o primeiro devido ao grande enriquecimento advindo da política de negligência salutar da Inglaterra, enquanto que o segundo alcançou desenvolvimento necessário devido à exploração de países vizinhos, com o apoio de países europeus. Os

principais avanços foram no setor de indústrias de base e o desenvolvimento de motor elétrico.

64) Sobre o Socialismo, são feitas as seguintes afirmações:

I-Socialização dos meios de produção: O Estado detém todos os meios de produção e é responsável por administrá-los da melhor maneira para a população;

II - Economia Planificada: O Estado teria o controle dos setores econômicos, determinando preços, estoques, salários, produção, enfim, regulando o mercado como um todo;

III – Fortalecimento da burguesia, visando à inserção da classe mais pobre no mercado e diminuindo as desigualdades socioeconômicas entre as classes sociais.

IV – Não existe divisão de classes sociais, havendo somente uma: A classe trabalhadora. Evitando assim as desigualdades entre as classes.

Está correto o que se afirma em:

A) I, II e III, apenas.

**B) I, II e IV, apenas.**

C) II e III, apenas.

D) III e IV, apenas.

E) I, II, III e IV.

65) Dentre os fatos que contribuíram para as profundas mudanças verificadas no mundo, a partir do final da década de 1980, destacam-se, exceto:

A) A desintegração da URSS e seu desdobramento em vários Estados.

**B) A expansão do comunismo nas jovens nações africanas.**

C) A formação dos blocos econômicos regionais.

D) O grande crescimento econômico de alguns países asiáticos.

E) Fim da Ordem Bipolar.

66) Sobre a formação de petróleo, afirma-se:

I – Matéria orgânica é aprisionada sobre uma camada de sedimentos, que posteriormente formam rocha sedimentar. A formação específica desse tipo de rocha é necessária, pois, do contrário, se ocorrer a formação de rocha metamórfica ou magmática haveria a degradação da matéria orgânica;

II – É formada geralmente em territórios localizados no centro de placas tectônicas, devido à baixa atividade sísmica destes locais, preservando a matéria orgânica que ali se acumula.

III – A degradação da matéria orgânica que gera a formação do petróleo é feita por micro-organismos resistentes a altas temperatura e pressão, que se alimentam justamente desse tipo de matéria orgânica. Sem elas, não haveria como ocorre a transformação dessa matéria em petróleo.

IV – É necessário que, sobre a camada de rocha sedimentar que cobre a matéria orgânica, haja uma camada de rocha impermeável, visando que o petróleo formado não “escape” para a superfície.

Está correto o que se afirma em:

- A) I, II e III apenas.
- B) I, II e IV, apenas.
- C) I e IV, apenas.**
- D) II e III, apenas
- E) I e III apenas

67) Raquel viaja em um avião que parte da cidade da cidade de São José dos Campos, no interior de São Paulo, com destino a Manaus. Por quais domínios morfoclimáticos, em sequência, ela passou e quais as características de cada domínio?

- A) Domínio Amazônico (Clima Equatorial; Alta Pluviosidade; Vegetação de Floresta Equatorial) – Domínio do Cerrado (Clima Tropical com estações bem definidas; Vegetação baixa, com árvores distantes umas das outras) – Domínio de Mares de Morros (Predomínio de Mata Atlântica; Clima Tropical e Tropical de Altitude; Muito ameaçado pela expansão urbano-industrial).
- B) Domínio das Araucárias (Clima Subtropical; Vegetação muito diversificada; Muito presente na região Nordeste) – Domínio do Complexo do Pantanal (Ambiente de planície inundada; Um dos domínios mais preservados do Brasil; Clima Tropical) – Domínio Amazônico (Clima Equatorial; Alta Pluviosidade; Predomínio de Mata Atlântica).

C) Domínio de Mata de Babaçu e Carnaúba (Clima Semi-úmido; Transição entre sertão e floresta amazônica) – Domínio de Tundra (Clima Polar, Floresta Uniforme, Fauna pouco diversificada) – Domínio do Cerrado (Clima Tropical com estações pouco definidas; Vegetação arbustiva e escassa; Fauna pouco diversificada).

D) Domínio do Complexo do Pantanal (Ambiente de planície inundada; Um dos domínios mais preservados do Brasil; Clima Tropical) - Domínio Amazônico (Clima Equatorial; Alta Pluviosidade; Predomínio de Mata Atlântica) - Domínio das Araucárias (Clima Subtropical; Vegetação muito diversificada; Muito presente na região Nordeste).

**E) Domínio de Mares de Morros (Predomínio de Mata Atlântica; Clima Tropical e Tropical de Altitude; Muito ameaçado pela expansão urbano-industrial) - Domínio do Cerrado (Clima Tropical com estações bem definidas; Vegetação baixa, com árvores distantes umas das outras) - Domínio Amazônico (Clima Equatorial; Alta Pluviosidade; Vegetação de Floresta Equatorial).**

68) Sobre a industrialização no Brasil, está certo o que se afirma em:

- A) Teve grande impulso durante o Império, com o Visconde de Mauá, sendo este fundamental para a industrialização brasileira.
- B) Teve início na era Vargas, com a criação de indústria de base nacionais, seguindo o modelo Keynesiano, e leis regulamentando o trabalho em indústrias.**
- C) Não houve industrialização, sendo o Brasil um país de economia extremamente dependente de agro exportação e turismo.
- D) Teve início com o governo Lula, com a criação de estatais como base para atrair multinacionais.
- E) Só foi expressiva durante o governo FHC, com privatizações das pequenas indústrias já existentes, incentivando o surgimento das grandes corporações brasileiras.

69) Na década de 80, Mikhail Gorbachev assume a presidência da União Soviética, e promove mudanças econômicas e políticas (Perestroika e Glasnost) visando salvar a URSS de sua extinção. Entretanto, a URSS teve seu fim no começo da década de 90. Dentre os motivos para o fim da União Soviética, podemos citar:

**A) Economia estagnada (sem renovação do parque industrial), pouca participação dos países socialistas (COMECON) no mercado mundial e rompimento de muitos deles com a União Soviética.**

B) Intervenção militar dos EUA na URSS, tirando a autonomia política do país e desestruturando o bloco socialista.

C) O Tratado de Minsk, que abre o bloco socialista para comércio com países capitalistas, possibilitando a entrada de multinacionais nos primeiros, modificando sua economia pouco a pouco e, consequentemente, a seus sistemas políticos.

D) Falta de investimento por parte do estado, frequentes golpes de estado e disputas políticas dentro do governo entre os diversos partidos presentes da URSS.

E) As tentativas de Gorbachev de tentar reviver os ideais nazistas, perseguindo judeus e criando um estado mais autoritário, o que fez com que tropas da ONU invadissem e ocupassem o território soviético, desestruturando o bloco socialista e o próprio país.

70) Assinale a alternativa que apresenta o que têm em comum as seguintes cadeias montanhosas: Andes, Himalaia, Alpes e Rochosas.

**A) Geologicamente recentes e resultantes de desdobramentos.**

B) Geologicamente antigas e resultantes de desdobramentos.

C) Localizam-se nas porções orientais dos continentes por onde ocorrem.

D) Geologicamente constituídas por terrenos cristalinos antigos.

E) Os grandes desníveis foram provocados por falhamentos em terrenos cristalinos.

71) Na antiguidade, a escravidão foi uma instituição:

A) Presente com igual importância econômica em todas as sociedades mediterrâneas.

B) Restrita às cidades-estado na Grécia e à Roma republicana e imperial.

C) Tão importante nas sociedades do Egito e da Mesopotâmia quanto nas da Grécia e de Roma.

**D) Marcante nas sociedades grega e romana só a partir de um determinado estágio do desenvolvimento de ambas.**

E) Desconhecida nas chamadas sociedades hidráulicas do Egito e da Mesopotâmia e entre os hebreus e fenícios.

72) A expansão de Roma durante a República, com o consequente domínio da Bacia do Mediterrâneo, provocou sensíveis transformações sociais e econômicas, entre as quais:

A) Um marcante processo de industrialização, êxodo urbano e endividamento do Estado.

B) O fortalecimento da classe plebéia, expansão da pequena propriedade e propagação do cristianismo.

C) O crescimento da economia agropastoril, intensificação das exportações e aumento do trabalho livre.

D) O enriquecimento do Estado romano, aparecimento de uma poderosa classe de comerciantes e aumento do número de escravos.

**E) A diminuição da produção nos latifúndios, acentuado processo inflacionário e escassez de mão-de-obra escrava.**

73) Os movimentos nacionais, na Alemanha e na Itália, na segunda metade do século XIX, além das diferenças políticas, têm como objetivo a:

**A) Unidade política e econômica como requisito para o desenvolvimento capitalista através do fortalecimento do Estado e da integração geográfica dos mercados.**

B) Independência econômica frente a intervenção econômica inglesa com a manutenção de estruturas de produção medievais.

C) Valorização do arianismo como instrumento de recuperação do homem germânico e italiano e criador do “espaço vital”.

D) Construção de um Estado forte inspirado nos modelos orientais como base política para a recuperação da posição que a Itália e Alemanha haviam ocupado no final do século XVIII.

E) Manutenção de uma política de proteção territorial com os interesses franceses resultantes da expansão napoleônica assentados numa perspectiva política conservadora.



74) O retorno a uma semi-economia de mercado provocou o reaparecimento da moeda e, durante o ano de 1921, renasceu o mercado propriamente dito. A desnacionalização de empresas começou respectivamente pelo pequeno e grande comércio, atingindo, mais tarde, a indústria leve. As cooperativas foram devolvidas aos seus antigos acionistas e, no final do ano, permaneciam nas mãos do Estado apenas os setores economicamente estratégicos, o crédito e a indústria pesada.

(Martin Malia. Entender a Revolução Russa.)

O trecho apresentado refere-se a um momento da Revolução Russa, no qual:

A) O Estado soviético implementa a Nova Política Econômica, procurando superar as dificuldades econômicas e sociais advindas do Comunismo de Guerra.

B) O partido bolchevista promove um processo de abertura política, instaurando um regime político democrático e pluripartidário.

C) O governo leninista, enfraquecido pela guerra civil, é obrigado a fazer concessões à tradicional nobreza czarista.

D) O Estado soviético aplica uma política de planificação econômica e de coletivização de terras denominada de Planos Quinquenais.

E) O conflito entre facções dentro do Estado resulta na oposição do partido bolchevista ao ideário socialista.

75) “Esta guerra, de fato, é uma continuação da anterior.”

A afirmação de Churchill confirma a continuidade latente de problemas não solucionados na Primeira Guerra Mundial, os quais contribuíram para alimentar antagonismos e levaram à eclosão da Segunda Guerra Mundial. Entre esses problemas, identificamos:

A) O crescente nacionalismo econômico e o aumento da disputa por mercados consumidores.

B) O desenvolvimento do imperialismo chinês na Ásia, em detrimento do Japão.

C) O antagonismo austro-inglês em relação à península balcânica.

D) A oposição ideológica entre os diversos países europeus, enfraquecendo seus respectivos nacionalismos.

E) O enfraquecimento da Alemanha, que levou a adotar uma política agressiva de expansão marítima.

76) As cruzadas influíram decisivamente na história da Europa na Baixa Idade Média. A mais significativa de suas consequências foi:

A) A reunificação das igrejas Católica Romana e Ortodoxa, separadas em 1054 pelo Cisma do Oriente.

B) Um novo cisma do Cristianismo, com o início da Reforma Protestante a partir do século XVI.

C) A “reabertura” do Mediterrâneo que, possibilitando a reativação dos contatos entre o Ocidente e Oriente, intensificou o renascimento comercial e urbano.

D) A conquista dos lugares sagrados do Cristianismo situados na Ásia Ocidental.

E) O declínio do comércio, o desaparecimento da vida urbana e a descentralização política na Europa.

77) No Brasil, os escravos:

1. Trabalhavam tanto no campo quanto na cidade, em atividades econômicas variadas.

2. Sofriam castigos físicos, em praça pública, determinados por seus senhores.

3. Resistiam de diversas formas, seja praticando o suicídio, seja organizando rebeliões.

4. Tinham a mesma cultura e religião, já que eram todos provenientes de Angola.

5. Estavam proibidos pela legislação de efetuar pagamento por sua alforria.

Das afirmações acima, são verdadeiras apenas:

A) 1, 2 e 4.

B) 3, 4 e 5.

C) 1, 3 e 5.

D) 1, 2 e 3.

E) 2, 3 e 5.

78) As estradas de ferro paulistas dos séculos XIX e XX dirigiam – se para as regiões do interior do estado. Sua importância para o complexo econômico cafeeiro e para o desenvolvimento de São Paulo pode ser vista sob múltiplos aspectos. O cultivo do café e as ferrovias provocaram mudanças ambientais em várias regiões paulistas, por que:

A) As estradas de ferro formavam redes no interior das matas e permitiam o acesso do capital norte-americano à exploração e à exportação de madeiras para o mercado europeu.

B) A economia cafeeira foi responsável pelo predomínio da agricultura de subsistência sobre as áreas florestais e as locomotivas levaram à exploração do carvão mineral no planalto paulista.

C) O emprego nos cafezais de defensivos agrícolas contaminava as nascentes de água e as ferrovias favoreciam a fixação de pequenas propriedades nas áreas agrestes.

D) As locomotivas eram movidas a vapor, cujo combustível era a madeira, e os cafezais, por esgotarem o solo, exigiam a incorporação de novas terras para o plantio.

E) A expansão da frente pioneira devastava as matas e abria grandes reservas de territórios e de terras agricultáveis para os indígenas.



79) Sobre as revoltas do Período Regencial (1831-1840), é correto afirmar que:

A) Indicavam o descontentamento de diferentes setores sociais com as medidas de cunho liberal e antiescravista dos regentes, expressas no Ato Adicional.

B) Algumas, como a Farroupilha (RS) e a Cabanagem (PA), foram organizadas pelas elites locais e não conseguiram mobilizar as camadas mais pobres e os escravos.

C) Provocavam a crise da Guarda Nacional, espécie de milícia que atuou como poder militar da Independência do país até o início do Segundo Reinado.

D) A Revolta dos Malês (BA) e a Balaiada (MA) foram as únicas que colocaram em risco a ordem estabelecida, sendo sufocadas pelo Duque de Caxias.

E) Expressavam o grau de instabilidade política que se seguiu à abdicação, o fortalecimento das tendências federalistas e a mobilização de diferentes setores sociais.

80) Número de escravos africanos trazidos ao Brasil

Período	Milhares de indivíduos
1811 - 1820	327,7
1821 - 1830	431,4
1831 - 1840	334,3
1841 - 1850	378,4
1851 - 1860	6,4
1861 - 1870	0

Fonte: Tabelas de Philip Curtin e David Eltis

Pelos dados apresentados, pode-se concluir que, no século XIX,

A) a importação de mão-de-obra escrava diminuiu em decorrência da crise da economia cafeeira.

B) o surto industrial da época de Mauá trouxe como consequência a queda da importação de mão-de-obra escrava.

C) a expansão da economia açucareira desencadeou o aumento de mão-de-obra livre em substituição aos escravos.

D) a proibição do tráfico negreiro provocou alteração no abastecimento de mão-de-obra para o setor cafeeiro.

E) o reconhecimento da independência do Brasil pela Inglaterra causou a imediata diminuição da importação de escravos.