

1ª – Parte – Português

TEXTO 1

Com base no Texto 1, responda às questões 01, 02 e 03.

**TRAPALHADAS DO FISCO**

Folha de S. Paulo: março / 92

O contribuinte brasileiro precisa receber melhor tratamento das autoridades fiscais. Ele é vítima constante de um Leão sempre descontente de

sua mordida. Não há ano em que se sinta a salvo. É

sempre surpreendido por novas regras, novas alíquotas, novos assaltos ao seu bolso.

A Receita Federal precisa urgentemente estabelecer regras constantes que facilitem a vida do brasileiro. Essas regras não podem variar ao sabor da troca de ministros. Cada um que entra se acha no direito de alterar o que foi feito anteriormente.

Agindo assim, a única coisa que se faz de concreto é perpetuar dois tipos de contribuintes que bem conhecemos. O que paga em dia seus tributos e

o que sonega de tudo quanto é forma. Enquanto este continua livre de qualquer punição, aquele é vítima de impostos cada vez maiores. A impressão que se tem é de que mais vale ser desonesto que honesto.

Se o brasileiro é empurrado para a sonegação é porque há razões muito fortes para isso. Ninguém sabe para onde vai o dinheiro arrecadado. O que deveria ser aplicado na educação e na saúde some como por milagre ninguém sabe onde. Há muitos anos que não se fazem investimentos em transportes. Grande parte da população continua sofrendo por falta de moradia. Paga-se muito imposto em troca de nada.

Vale a pena lembrar o ano de 1991 quando, além das complicações costumeiras, os contribuintes foram surpreendidos com a suspensão

da entrega da declaração na data prevista. Um deputado entrou na Justiça alegando inconstitucionalidade no fator multiplicador do imposto a pagar e a receber. Todos sentiram um alívio, mesmo que temporário.

01. O texto acima foi desenvolvido de forma bem objetiva. Cada parágrafo foi escrito obedecendo uma certa estrutura. Assim sendo faça a correspondência das informações seguintes.

- (1) Retomada por salto
- (2) Retomada por palavra-chave
- (3) Retomada por encadeamento
- (4) Retomada por recorte
- (5) Retomada por divisão

- (A) Primeiro parágrafo
- (B) Segundo parágrafo
- (C) Terceiro parágrafo
- (D) Quarto parágrafo
- (E) Quinto parágrafo

A alternativa que relaciona corretamente as colunas é:

- a) 1-E; 2-A; 3-B; 4-D; 5-C.
- b) 1-A; 2-B; 3-C; 4-D; 5-E.
- c) 1-B; 2-E; 3-D; 4-A; 5-C.
- d) 1-C; 2-D; 3-A; 4-B; 5-E.
- e) 1-D; 2-C; 3-E; 4-B; 5-A.

02. Em “A Receita Federal precisa urgentemente estabelecer regras constantes que facilitem a vida do brasileiro. Essas regras não podem variar ao sabor da troca de ministros.”, no segundo parágrafo, é possível identificar a presença de uma Oração Subordinada que pode ser classificada como:

- a) Substantiva Predicativa.
- b) Adjetiva Restritiva.
- c) Adjetiva Explicativa.
- d) Adverbial Final.
- e) Substantiva Completiva Nominal.

03. Entre as opções abaixo, qual a que melhor resume a idéia central do texto?

- a) Há muitos anos que não se fazem investimentos em transportes.
- b) Agindo assim, a única coisa que se faz de concreto é perpetuar dois tipos de contribuintes que bem conhecemos.
- c) A Receita Federal precisa urgentemente estabelecer regras constantes que facilitem a vida do brasileiro.
- d) O contribuinte brasileiro precisa receber melhor tratamento das autoridades fiscais.
- e) Se o brasileiro é empurrado para a sonegação é porque há razões muito fortes para isso.

TEXTO 2

Os versos que fiz

Deixa dizer-te os lindos versos raros  
Que a minha boca tem pra te dizer  
São talhados em mármore de Paros  
Cinzelados por mim pra te oferecer.

Têm dolência de veludos caros,  
São como sedas pálidas a arder...  
Deixa dizer-te os lindos versos raros  
Que foram feitos pra te endoidecer!

Mas, meu Amor, eu não tos digo ainda...  
Que a boca da mulher é sempre linda  
Se dentro guarda um verso que não diz!

Amo-te tanto! E nunca te beijei...  
E nesse beijo, Amor, que eu te não dei  
Guardo os versos mais lindos que fiz!

Florbela Espanca

04. Com base no vocabulário do Texto 2, podemos dizer que:

- a) O termo *cinzelado*, usado no 4º verso da 1ª estrofe, foi empregado no sentido de esculpir.
- b) O termo *cinzelado*, usado no 4º verso da 1ª estrofe, pode ser entendido como sinônimo de acinzentado.
- c) O termo *dolência*, empregado no 1º verso da 2ª estrofe, significa lamentoso, embora no texto esteja com uma conotação figurativa.
- d) As alternativas A e C estão corretas
- e) As alternativas B e C estão corretas

05. No último verso do poema, ainda no Texto 2,: “Guardo os versos mais lindos que te fiz”, temos, sintaticamente:

- a) Dois verbos transitivos indiretos.
- b) Dois verbos transitivos diretos.
- c) Dois verbos intransitivos.
- d) Um verbo transitivo direto e um indireto, respectivamente.
- e) Um verbo transitivo direto e um verbo bitransitivo.

### TEXTO 3

*E amanhã serão mais 50 mil*

*Hoje, por volta das seis horas, 7 mil despertadores tocaram apesar de ser sábado, 7 mil jovens saltaram da cama sem pensar em praia, 7 mil tensões acordaram com eles. Pois é dia de vestibular e 7 mil jovens partem para sua grande liça.*

*Em vez da couraça, camiseta limpa. Em lugar do elmo, as fartas cabeleiras. Corcéis, só motorizados. E a espada, ah! A espada é um lápis 02.*

*Lá vão eles dar um outro sentido à manhã.*  
(...)

06. A autora do Texto 3 caracteriza, metaforicamente, o exame vestibular como uma “liça”, que significa:

- a) Lição
- b) Obrigação
- c) Escola
- d) Chance
- e) Batalha

07. O numeral “7 mil” foi bastante enfatizado ao longo do texto; mas qual seria a intenção desta atitude tomada pela autora do Texto 3?

- a) Chamar a atenção para o número de jovens que faz vestibular, o qual vem aumentando a cada ano.
- b) Chamar a atenção para o fato de poucos jovens estarem prestando vestibular ultimamente.
- c) Sugerir que muitos jovens prestam vestibular por obrigação.
- d) Sugerir que jovens indo prestar vestibular lembra soldados indo para o campo de batalha.
- e) Nenhuma das opções.

08. Observe o fragmento a seguir:

*“Aspecto importante nesse contexto teórico é a noção de dialogismo como princípio fundador da linguagem: toda linguagem é dialógica, ou seja, todo enunciado é sempre enunciado de alguém para alguém. Se assim não fosse, seria como uma ponte sem um dos lados para a sustentação, o que levaria à sua derrocada. Daí a noção de gênero como enunciado “responsivo”, relativamente instável, o que está de acordo com a idéia de linguagem como atividade interativa e não como forma ou sistema.”*

MARCUSCHI, Luiz Antônio (2008)

No texto acima, o autor nos faz considerações a respeito da natureza da linguagem, contudo, nos é impossível depreender do texto:

- a) A linguagem é uma atividade social.
- b) É preciso haver interlocução para a linguagem fazer sentido em sua existência.
- c) A linguagem é um sistema de signos que compreende um sistema padrão, e esta seria sua natureza.
- d) Os gêneros são considerados como um discurso que responde a um interlocutor, mesmo que ausente.
- e) O conceito de gênero, tal como é dado no texto, não corresponde a um sistema.

### TEXTO 4

*“Uma armadilha comum em que os pais caem é o argumento apresentado pelos filhos: ‘Todo mundo faz isso’. Nesse caso, os pais devem explicar que nem todo mundo faz as coisas da mesma forma; e, portanto, não precisam saber o que os outros pais estão fazendo. Devem dar ao adolescente a liberdade que ele deseja mais até onde seja razoável. No entanto, é muito importante que os pais cristãos estabeleçam logo na vida da criança que eles, em geral, fazem coisas diferentes dos pais não cristãos, por que seu sistema de valores é diferente.”*

Revista Construir, Set/Out 2009.

09. “Nesse caso, os pais devem explicar que nem todo mundo faz as coisas da mesma forma; e, portanto, não precisam saber o que os outros pais estão fazendo.” Neste fragmento retirado do Texto 4, a oração sublinhada exerce função sintática semelhante ao termo em destaque na seguinte oração.

- a) Aconselho-o a **que aprenda Português**, primeiro por ser nossa língua pátria; segundo por ser indispensável a sua função.
- b) Hortência julga **que tem o rei na barriga**, por isso age desta forma que chega a ser desrespeitosa.
- c) Diz-se **que Homero era cego**, mas não se tem provas disso.
- d) Tenho certeza **de que você está ciente dos riscos**.
- e) Nada enfurece tanto o homem **quanto a verdade**.

10. A respeito da flexão dos verbos, analise as opções abaixo e assinale aquela que contenha discrepância em relação a norma gramatical.

- a) Ao chegar, encontramos tudo sujo; nem parecia que a casa passara recentemente por uma limpeza.
- b) Queremos saber toda a verdade, por mais difícil que seja lidar com ela.
- c) Luiz pensa estarmos de férias; se esquece da vida...
- d) Convém estarmos atentos a tudo que ocorre a nossa volta.
- e) Trabalhamos para não morrermos de fome.

## 2ª – Parte – Conhecimentos Pedagógicos

11. Esta questão se apresenta com duas proposições ligadas pela palavra PORQUE.

A Lei 5.692/71 colocou como obrigatório o ensino que ela chamou de primeiro grau, estendendo a educação obrigatória de quatro para oito anos, fazendo desaparecer as etapas do ginásio e primário, mas isso não mudou a prática **PORQUE** houve apenas uma justaposição de quatro séries com outras quatro séries, onde as quatro primeiras séries se mantiveram conduzidas pelo “professor primário”, e os quatro anos finais se mantiveram com a mesma estrutura, os alunos continuaram tendo vários professores, como no antigo ginásio.

Considerando o texto apresentado, pode-se afirmar que:

- a) As duas proposições são falsas.
- b) A primeira proposição é verdadeira e a segunda proposição é falsa.
- c) A primeira proposição é falsa e a segunda proposição é verdadeira.
- d) As duas proposições são verdadeiras, mas a segunda não é uma justificativa correta da primeira.
- e) As duas proposições são verdadeiras, e a segunda é uma justificativa correta da primeira.

12. As alternativas abaixo versam sobre a organização do ensino legada pelo “Estado Novo”. Analise-as.

- I. A Constituição de 1937 fez o Estado abrir mão da responsabilidade para com a educação pública, uma vez que ela afirmava o Estado como quem desempenharia um papel subsidiário, e não central, em relação ao ensino.
- II. As omissões da Carta de 1937 revelam o espírito do “Estado Novo”, não legislando sobre dotação orçamentária para a educação.
- III. Enquanto a Carta de 1934 exigiu concurso público para o magistério oficial, a Constituição de 1937 desconsiderou tal questão.
- IV. O parque industrial e a crescente urbanização reclamavam por mão-de-obra técnica, o que levou o governo a cumprir ao menos o espírito da Constituição de 1937, que desejava colocar o ensino profissionalizante como campo próprio de educação dos setores menos favorecidos.

Estão corretas:

- a) Todas.
- b) Nenhuma.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas III e IV.
- e) Apenas I, II e IV.

13. Um professor que decide por verificar a aprendizagem de seus alunos continuamente, a partir dos diversos trabalhos cotidianos realizados em sala de aula, possui que concepção de avaliação?

- a) Mediação de resultados.
- b) Processo formativo e contínuo.
- c) Ato de terminalidade.
- d) Verificação quantitativa do rendimento do aluno.
- e) Classificação dos melhores alunos para a série subsequente.

14. Analise as proposições que versam sobre o tema planejamento.

- I. Todo o processo educacional requer um planejamento em termos nacionais, regionais, comunitários, como também um planejamento a nível de escola e um planejamento específico de ensino, relativo as diferentes disciplinas.
- II. O planejamento educacional não pode ser confundido ou interpretado como se fosse um planejamento das atividades de ensino ou das atividades didáticas de uma escola.
- III. É a escola a agente direta e dinamizadora de toda a ação educativa, ela não pode agir em direção de certos objetivos, sem um plano estruturado e organizado, a partir de princípios básicos para o desenvolvimento do processo educativo.

Está(ão) correta(s):

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

15. Analise as duas proposições apresentadas a seguir.

- I. A escola, através do seu plano curricular, não tem a missão de transmitir às novas gerações todo o patrimônio cultural da humanidade.
- II. O currículo deve representar uma sequência de conhecimentos significativos para a vida presente, desenvolvendo habilidades, fornecendo princípios e diretrizes, que possam ser úteis à vida futura do indivíduo.

Responda:

- a) Se as duas proposições forem corretas.
- b) Se as duas proposições forem falsas.
- c) Se a primeira proposição for correta e a segunda for falsa.
- d) Se a primeira proposição for falsa e a segunda correta.
- e) Se as duas proposições forem corretas e a segunda justificar a primeira.

16. A prática pedagógica do um educador, no modelo de “educação bancária”, poderá ser caracterizada das seguintes maneiras, EXCETO:

- a) O educador é o que atua; os educandos, os que têm a ilusão de que atuam, na atuação do educador.
- b) O educador é o sujeito do processo; os educandos, meros objetos.
- c) O educador escolhe o conteúdo programático; os educandos são ouvidos nesta escolha.
- d) O educador é o que disciplina; os educandos, os disciplinados.
- e) O educador é o que diz a palavra; os educandos, os que escutam docilmente.

17. Conforme a legislação educacional em vigor, Lei Nº 9.394/96, a educação escolar compõe-se de:

- a) Educação básica, educação profissional e educação superior.
- b) Educação básica, formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; e educação superior.
- c) Educação básica, formada pelo ensino fundamental e médio, e educação superior.
- d) Educação de jovens e adultos, educação profissional e educação básica.
- e) Educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

18. Prover meios para a recuperação dos alunos de menor rendimento é uma incumbência, segundo a LDBEN Nº 9.394/96, dos:

- a) Pais ou responsáveis.
- b) Docentes.
- c) Estabelecimentos de Ensino.
- d) Municípios.
- e) Estados.

19. Segundo o artigo 3º da LDBEN Nº 9.394/96, o ensino deverá ser ministrado com base, dentre outros, nos seguintes princípios:

- I. Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola.
- II. Respeito à liberdade e apreço à tolerância.
- III. Coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.
- IV. Vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Estão corretos:

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

20. À luz da Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990, que dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente, analise as proposições formuladas e assinale a correta.

- a) Considera-se criança, para os efeitos desta Lei, a pessoa até doze anos de idade completos.
- b) O Estatuto da Criança e do Adolescente será aplicado, exclusivamente, às pessoas de até dezoito anos de idade.

- c) É dever do responsável legal velar pela dignidade da criança e do adolescente, pondo-os a salvo de qualquer tratamento desumano, violento, aterrorizante, vexatório ou constrangedor.
- d) A falta ou a carência de recursos materiais não constitui motivo suficiente para a perda ou a suspensão do pátrio poder.
- e) É dever do Estado assegurar à criança e ao adolescente ensino fundamental, obrigatório e gratuito, para aqueles que estiverem na idade própria.

### 3ª – Parte – Conhecimentos Específicos

21. A qual organela referem-se as informações descritas abaixo?

- I. Pode agrupar-se em filas com a ajuda do RNA.
  - II. Agrupados ao Reticulo Endoplasmático dá origem ao retículo endoplasmático rugoso.
  - III. Participa da síntese Protéica.
- a) Retículo Endoplasmático Rugoso.
  - b) Lisossomos.
  - c) Microtúbulos.
  - d) Ribossomos.
  - e) Centríolos.

22. A meiose é um processo divisional, que, a partir de uma célula inicial com 2n cromossomos, leva à formação de células filhas com metade desse número. A divisão meiótica compreende 2 fases: a meiose I e a meiose II. A prófase da meiose I é dividida em cinco estágios nos quais ocorrem vários eventos:

- I. Começo da condensação cromossômica e surgimento dos cromômeros.
- II. Separação dos homólogos e o surgimento dos quiasmas.
- III. Pareamento dos cromossomos homólogos.
- IV. Continua a separação dos homólogos
- V. Troca de segmentos equivalentes entre cromossomos homólogos: CROSSING-OVER.

Os eventos I, II, III, IV e V correspondem, respectivamente, as fases:

- a) Zigóteno, Leptóteno, Paquíteno, Diplóteno e Diacinese.
- b) Leptóteno, Diplóteno, Zigóteno, Paquíteno e Diacinese.
- c) Diplóteno, Paquíteno, Zigóteno, Diacinese e Leptóteno
- d) Leptóteno, Zigóteno, Diplóteno, Paquíteno e Diacinese.
- e) Paquíteno, Zigóteno, Paquíteno, Leptóteno e Diacinese.

23. Sobre o processo de reprodução das plantas marque a alternativa incorreta.

- a) Os óvulos das gimnospermas não estão contidos num ovário.
- b) A reprodução das briófitas é caracterizada por apresentarem alternância de gerações, sexuadamente, e por gemas, assexuadamente.

- c) Na reprodução de uma samambaia, exemplo de pteridófita, ocorre a formação dos soros que produzem esporos e também o desenvolvimento do protalo onde se formam os anterozóides e a oosfera. A presença dos soros é uma evolução da classe em que reprodução não depende mais da água.
- d) No interior das anteras existem os microsporângios que se dividem, por meiose, em quatro micrósporos que se dividem por mitose em formando grão de pólen que ao cair no estigma desenvolve-se no tubo polínico.
- e) Nas Angiospermas o tubo polínico cresce e onde ocorre a segunda fecundação onde o ovário transforma-se em fruto, e os óvulos, em sementes.

24. Leia a tira abaixo e marque a alternativa incorreta.



- a) Vitamina D, também conhecida como calciferol, é um composto lipossolúvel encontrada em leite e derivados sendo importantes no processo para manter o equilíbrio mineral no corpo.
- b) A vitamina D é a única vitamina considerada um pró-hormônio. O homem possui na sua pele uma provitamina D, se transforma em vitamina D que é convertida numa forma ativa nos rins, passando a atuar como um hormônio.
- c) A vitamina D tem um papel central no metabolismo do cálcio e do fósforo, ao controlar o cálcio é absorvido no intestino e o fósforo excretado pelos rins, regulando assim os níveis de cálcio e de fósforo, no sangue e nos ossos o que a torna essencial para a normal formação e manutenção dos ossos e dos dentes.
- d) Ossos são órgãos esbranquiçados, muito duros, que unidos uns aos outros, por intermédio das juntas constituem o esqueleto. É uma forma especializada de tecido conjuntivo cuja principal característica é a mineralização (fósforo) de sua matriz óssea (fibras colágenas e proteoglicanas).
- e) Deficiência de vitamina D resulta em prejuízo da mineralização óssea e ocasiona doenças nos ossos tais como: raquitismo em crianças e osteomalacia em adultos e possivelmente contribui para a osteoporose. O excesso da vitamina D pode provocar hipercalcemia, pressão alta, perda de apetite, náusea e vômito.

25. Sobre o parasito *Treponema pallidum* é correto afirmar:

- a) A doença causada por um protozoário flagelado sendo localizado principalmente no tecido conjuntivo e nas fibras musculares, em especial no miocárdio causando-o lesões tendo como consequência o crescimento do coração e alteração do ritmo cardíaco, podendo ser fatal.
- b) Feita pela penetração ativa de larvas, denominadas cercárias, eliminadas pelo vetor, o caramujo de água doce pertencente aos gêneros Planorbis e Australorbis.
- c) A profilaxia que melhor combate a bactéria *Treponema pallidum* é o saneamento básico e educação sanitária; ingestão de carne de porco bem cozido.
- d) A Sífilis é uma doença provocada pelo *Treponema pallidum*, e como toda DST, não tem cura, sendo controlada por vacinas que amenizam os sintomas.
- e) De acordo com a nomenclatura taxonômica, trata-se de uma espécie de parasito, que deve ser escrito em itálico ou sublinhado quando manuscrito onde a primeira palavra representa o gênero e a segunda palavra representa a espécie.

26. Considere as seguintes afirmativas, relacionadas com o sistema hormonal humano:

- I. Hormônios são substâncias químicas que transferem informações e instruções entre as células, regulando o crescimento, desenvolvimento e controlam as funções de muitos tecidos e auxiliam as funções reprodutivas e regulam o metabolismo.
- II. Hormônios esteróides e hormônios da tireóide afetam as células alvo que têm proteínas receptoras no seu citoplasma ou núcleo em que os complexos se juntam ao DNA e estimulam a transcrição de genes específicos na síntese de mRNA para o processo de síntese de proteína.
- III. A tireóide produz dois hormônios principais que são a tiroxina ( $T_4$ ) e triiodotironina ( $T_3$ ), cuja função é regular a taxa do metabolismo e que afetam o aumento e a taxa funcional de muitos outros sistemas do corpo. O sódio é um componente essencial tanto do  $T_3$  quanto do  $T_4$ , visto que a ausência dessa substância provoca o bócio.
- IV. A produção dos hormônios sexuais ocorre devido a estímulos emitidos pelo hipotálamo que libera FSH e LH, atuando para o amadurecimento das gônadas.

Estão corretas:

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

27. Leia a tira de Mafalda e analise as afirmativas marcando a alternativa incorreta:



- Transcrição do DNA serve de molde para a síntese do RNA. Apenas uma cadeia de DNA é usada no processo, ativado pela enzima RNA-polimerase, sempre na direção 5' para 3' para produzir um aminoácido.
- A síntese de DNA a partir do RNA ocorre pela ação da enzima DNA-polimerase, onde as pontes de hidrogênio são rompidas e as cadeias de DNA separam-se. Por meio da ação da enzima DNA-ligase, novas moléculas de nucleotídeos vão se ligando às moléculas complementares já existentes na cadeia original, seguindo as ligações A-T e C-G.
- Tradução é um processo que ocorre nos ribossomos após a transcrição do RNA consistindo na síntese de uma proteína a partir das informações contidas na molécula de RNA mensageiro.
- O processo de replicação do DNA ocorre durante a fase S da interfase é do tipo semiconservativa, pois é resultante da reprodução da molécula de DNA, em que uma das moléculas recém-formadas conserva uma das cadeias, precedente da molécula mãe, produzindo uma nova cadeia complementar a que lhe serviu de molde.
- Considerando-se a natureza antiparalela do DNA, a fita utilizada como molde só pode ser lida na da extremidade 3' em direção a 5' devido a forquilha de replicação, em que uma das cadeias é sintetizada continuamente por uma polimerase que se move no mesmo sentido do deslocamento da forquilha.

28. Assinale a alternativa cujos filos do grupo dos animais melhor representam as características a seguir:

- Simetria radiada, diploblásticos, acelomados e sem cavidade digestiva.
  - Simetria radial ou pentarradial coberto de espinhos ou por um endoesqueleto calcário.
- Echinodermata* e *Porifera*.
  - Porifera* e *Cnidaria*.
  - Porifera* e *Echinodermata*.
  - Cnidaria* e *Echinodermata*.
  - Cnidaria* e *Porifera*.

29. Analise as afirmativas abaixo e marque a alternativa correta.

- Os tecidos conjuntivos propriamente ditos têm grande capacidade de regeneração, constituindo as cicatrizes dos tecidos que não são capazes de se regenerar.
- O músculo liso reveste órgãos ocos como o sistema digestório, por exemplo.
- A contração muscular pode ser estática e dinâmica. A contração dinâmica é caracterizada por um aumento da tensão da musculatura sem alteração do comprimento do músculo, onde a resistência é igual a força aplicada e a estática é caracterizada pela alteração do comprimento muscular, onde a força excede a resistência provocando um movimento.

- I e II estão corretas.
- I e III estão corretas.
- II e III estão corretas.
- Apenas a I está correta.
- Apenas a II está correta.

30. Sobre os principais sistemas do corpo humano marque a alternativa incorreta.

- Na circulação pulmonar, o sangue procedente de todo organismo chega à aurícula direita através das veias cava superior e veia cava inferior. Quando a aurícula direita se contrai, impulsiona o sangue até o ventrículo direito. A contração deste ventrículo conduz o sangue para os pulmões, onde é oxigenado. Depois, ele regressa ao coração na aurícula esquerda. Quando esta cavidade se contrai, o sangue passa para o ventrículo esquerdo e dali, para a aorta, graças à contração ventricular.
- A bexiga é um em forma de grão de feijão, localizados logo acima da cintura, entre o peritônio e a parede posterior do abdome e realizam o trabalho principal do sistema urinário, principalmente, como vias de passagem e áreas de armazenamento. Com a filtração do sangue e a formação da urina, a bexiga contribui para a homeostasia dos líquidos do corpo de várias maneiras.
- O sistema respiratório humano é constituído por um par de pulmões e por vários órgãos que conduzem o ar para dentro e para fora das cavidades pulmonares. Esses órgãos são as fossas nasais, a boca, a faringe, a laringe, a traquéia, os brônquios, os bronquíolos e os alvéolos, os três últimos localizados nos pulmões.
- O tecido muscular é de origem mesodérmica, sendo caracterizado pela propriedade de contração e distensão de suas células, o que determina a movimentação dos membros e das vísceras.
- O sistema nervoso é dividido em: Sistema nervoso central (SNC) que constitui o encéfalo e a medula espinal cuja função está no processamento e integração de informações e Sistema nervoso periférico (SNP) que constitui os nervos e gânglios cuja função está na condução de informações entre órgãos receptores de estímulos, o SNC e órgãos efetadores.

31. Com relação a gametogênese masculina, é correto afirmar:

- a) Fase de multiplicação ocorre um pequeno aumento no volume do citoplasma das espermatogônias que as converte em espermátocitos de primeira ordem, também chamados espermátocitos primários ou espermátocitos I, que são também diplóides.
- b) Na fase de crescimento os espermátocitos de primeira ordem passam pela primeira divisão meiótica para se tornarem espermátocitos secundários ou, espermátocitos II.
- c) A fase de multiplicação é uma fase de diferenciação, de preparação para que possa ocorrer a meiose.
- d) A gametogênese acontece nas gônadas, órgãos que também produzem os hormônios sexuais, que determinam as características que diferenciam os machos das fêmeas.
- e) A fase de maturação é o período em que as espermatogônias se dividem por mitose. Algumas das células filhas resultantes destas divisões mitóticas permanecem como espermatogônias e continuam a produzir espermatogônias suplementares. Outras vão dar origem aos espermátocitos primários, ou espermátocitos I.

32. Leia a tira a seguir e analise as afirmativas a seguir:



Fonte: ([http://www.cbpf.br/~eduhq/html/tirinhas/tirinhas\\_assunto/biologia/biologia.php?pageNum\\_Recordset1Biologia=2&totalRows\\_Recordset1Biologia=9](http://www.cbpf.br/~eduhq/html/tirinhas/tirinhas_assunto/biologia/biologia.php?pageNum_Recordset1Biologia=2&totalRows_Recordset1Biologia=9))

- I. O intestino é um tubo com cerca de 9 a 10 m de comprimento, dobrado dentro do ventre, onde ocorrem as transformações finais da digestão e a absorção dos alimentos.
- II. A bile é produzida no pâncreas sendo de fundamental importância para a digestão de lipídios.
- III. A digestão dos alimentos no intestino delgado ocorre com a participação de enzimas produzidas pelo pâncreas e pela parede intestinal.
- IV. A passagem do bolo alimentar passa pelo piloro que separa o estômago do intestino delgado. O relaxamento do piloro permite a passagem de pequenas porções de quimo para o duodeno.
- V. A tira refere-se ao tamanho do intestino. No entanto, é exagero afirmar que o tamanho do intestino equivale a um campo de futebol.

Estão corretas:

- a) I, II e III.
- b) I, III e IV.

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

33. De acordo com os conhecimentos sobre as relações entre os seres vivos Enumere a 1ª coluna de acordo com a 2ª e marque a alternativa CORRETA.

- 1– Tubarão e Rêmoras
- 2– Líquens
- 3 – Anêmonas do Mar e paguro
- 4 – Cobra e rato
- 5 – Gado e carrapato

- ( ) Predatismo
- ( ) Mutualismo
- ( ) Parasitismo
- ( ) Comensalismo
- ( ) Protocooperação

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

34. Sobre os tecidos vegetais, analise as proposições a seguir e marque a alternativa incorreta:

- a) Parênquima é um tecido formado por células que não sofreram espessamento secundário de suas paredes e apresentam uma enorme diversidade de formas, tamanho, metabolismo e funções e células capazes de absorver substâncias diversas para usá-las na síntese de novas células.
- b) Colênquima localiza-se, geralmente, abaixo da epiderme e consiste em um tecido de sustentação da planta formado por células vivas, geralmente alongadas e com paredes ricas em celulose, pectina e outras substâncias.
- c) O felogênio é um tipo de meristema primário responsável pela formação da periderme durante o crescimento da planta. O crescimento interno resulta a feloderme e o crescimento externo resulta na formação do súber.
- d) Esclerênquima é um tecido de sustentação dos vegetais, composto por células mortas composto por diversos tipos celulares, por vezes formando tecidos distintos, por vezes dispersos no parênquima. São células mortas na maturidade, com parede celular espessada e lignificada, de modo que a parede destas células permanece no vegetal, constituindo tecidos.
- e) As células dos meristemas, quando param de se dividir, passam por um processo de diferenciação, transformando-se em células de tecidos permanentes ou adultos, que ficam fazendo parte do corpo do vegetal. Os tecidos adultos são classificados de acordo com as funções que passam a desempenhar: Preenchimento, Revestimento, Secreção, Condução, Sustentação.

35. Clonagem é uma Técnica de duplicação utilizada em genes, células, tecidos, órgãos e seres vivos e ocorre naturalmente em organismos unicelulares e plantas. Analise as proposições a seguir e assinale a alternativa correta.

- Um clone é definido como uma população de moléculas, células ou organismos que se originaram de uma única célula e que são idênticas à célula original e entre elas. Em humanos, os clones naturais são os gêmeos idênticos que se originam da divisão de um óvulo fertilizado.
- A clonagem humana, com fins "reprodutivos" ou "terapêuticos" ultrapassou a fase das especulações científicas, e em breve será uma realidade. A clonagem reprodutiva ainda não existe e não traz vantagens, dando-se como exemplo a ovelha Dolly que para cloná-la foram necessárias 278 tentativas e apenas uma fecundação com sucesso.
- A maioria dos investigadores acredita que a clonagem terapêutica pode revolucionar a medicina, ao permitir desenvolver todo o tipo de tecidos a partir de células mães, no entanto, não podendo a substituição de tecidos danificados.
- Clonagem gênica: No estágio de blastocisto, células-tronco embrionárias são removidas e induzidas a se diferenciarem em tipos específicos de células, tais como células musculares.
- A clonagem de seres humanos produziria bebês planejados e se tornariam como qualquer outra comodidade que adquirimos: tamanho, cor e traços de personalidade que seriam pré-determinados pelos pais.

36. "É distúrbio genético provocado pela presença de um cromossomo X adicional no homem, sendo que o cariótipo comum é 47,XXY, cujas características são: esterilidade, desenvolvimento de seios (Ginecomastia) e características masculinas incompletas."

Qual distúrbio dos cromossomos está descrito acima?

- Síndrome de Turner.
- Síndrome de Klinefelter.
- Síndrome de Down.
- Trissomia do 18.
- Trissomia do 13.

37. Leia a característica a seguir sobre a fitogeografia do Brasil:

- Região úmida em função dos ventos que sopram para o mar, com área original de 15% do território nacional, hoje restando apenas 7%. De sua Vegetação típica pode-se citar, por exemplo, Cambuci, ipê-roxo e pau-brasil.

De qual bioma brasileiro está descrito?

- Floresta Amazônica.
- Cerrado.
- Araucária.
- Mata Atlântica.
- Complexo Pantanal.

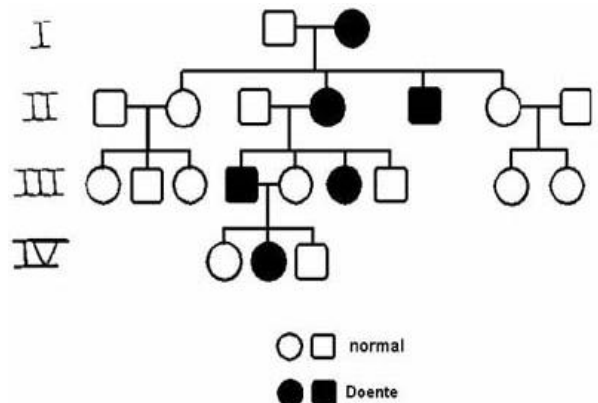
38. Avalie as frases a seguir sobre as ações do homem no meio ambiente:

- Eutrofização é o processo que aumenta os nutrientes inorgânicos na água. O acúmulo desses nutrientes favorece a proliferação de seres decompositores aeróbicos diminuindo a taxa de oxigênio da água.
- A queima de combustíveis fósseis libera grandes volumes de óxido de enxofre e de nitrogênio que sofrem oxidação na atmosfera se convertendo em ácido sulfúrico e ácido nítrico.
- A acentuação do efeito estufa provoca o aquecimento global excessivo na Terra, causando a redução da taxa de gás carbônico e outros gases estufa na atmosfera e a conseqüente retenção de calor pela luz do Sol que atinge a superfície do planeta.

Indique as corretas:

- Apenas a I.
- Apenas a II.
- I e II.
- II e III.
- I e III.

39. Observe o heredograma abaixo de um casal em que a mulher tem polidactilia. Leia as afirmações a seguir assinalando a alternativa correta.



- A polidactilia é uma doença caracterizada pela ausência de um dedo extra causado por uma má formação congênita.
- Os indivíduos de sexo feminino serão afetadas numa probabilidade de 75% dos casos.
- Os filhos normais com o caráter não terão seus filhos saudáveis, mesmo que se casem com um indivíduo normal.
- A doença ou caráter manifesta-se em genes homocigóticos.
- A polidactilia é uma doença autossômica dominante em que tanto indivíduos do sexo feminino quanto do sexo masculino podem ser afetados em proporções iguais.



40. Assinale a alternativa correta quanto ao sistema circulatório dos grupos de animais a seguir:

- I. Annelida
  - II. Mollusca
  - III. Insecta
  - IV. Anfibia
  - V. Aves
- 
- a) Fechado, aberto, dupla incompleta, aberto, dupla completa.
  - b) Fechado, aberto, aberto, dupla completa, dupla completa.
  - c) Aberto, aberto, fechado, dupla incompleta, dupla completa.
  - d) Fechado, aberto, aberto, dupla incompleta, dupla completa.
  - e) Aberto, fechado, aberto, dupla incompleta, dupla incompleta.

**FIM DO CADERNO**