

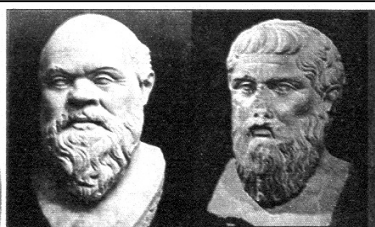
REDAÇÃO

De acordo com as pesquisas do Gallup:

- Quem tem um melhor amigo no escritório é sete vezes mais engajado e criativo no trabalho
- A amizade entre colegas aumenta a satisfação do funcionário com o emprego em até **50%**
- Quem possui pelo menos três amigos no trabalho tem **46%** mais chance de estar extremamente satisfeito com o seu emprego e é **88%** mais feliz com sua vida pessoal
- A chance de alguém sem amigos no trabalho se engajar no projeto da empresa é de apenas **uma em doze**
- Quem tem um sólido círculo de amigos é **70%** mais feliz no casamento
- Socializar-se com os amigos é a atividade considerada mais prazerosa do dia. Já ter de conviver com o chefe é a experiência tida como a mais desprezível
- Ser amigo do chefe faz com que a satisfação com o trabalho dobre
- Menos de **uma em cinco** pessoas considera-se amiga do chefe
- Se seu melhor amigo tem uma dieta saudável, a chance de você seguir a mesma alimentação é **cinco vezes maior**
- Apenas **18%** dos entrevistados afirmam trabalhar em empresas que estimulam a amizade entre funcionários
- Cerca de **30%** dos empregados afirmam ter um melhor amigo no trabalho

Fonte: Tom Rath, do Gallup Organization

Pesquisas mostram que a amizade turbinava carreiras, melhora a saúde e até prolonga a vida.



SÓCRATES E PLATÃO

Os dois filósofos gregos viveram no século V antes de Cristo e sua amizade deixou marcas até os dias de hoje na cultura ocidental. Platão foi o principal porta-voz das idéias de Sócrates, que era quarenta anos mais velho do que ele e não deixou nenhuma obra escrita.

Amigos para sempre

Em todos os tempos, entre jovens e idosos e entre pessoas da mesma idade, na ficção e na realidade, a amizade é o fio condutor de muitas histórias.



DOM QUIXOTE E SANCHO PANÇA

A dupla de protagonistas do clássico de Miguel de Cervantes é o símbolo da convivência entre sonho e pragmatismo. Dom Quixote luta contra moinhos de vento para libertar sua amada imaginária Dulcinéia e Sancho Pança, seu fiel escudeiro, o acompanha, apesar de saber que o amigo delira.



O ENCONTRO MARCADO

O livro de Fernando Sabino trata de um pacto de amizade feito por quatro adolescentes, narrado por Eduardo Marciano, que tem traços do próprio Sabino. Os outros três também são ancorados em personagens reais — Hélio Pellegrino, Otto Lara Resende e Paulo Mendes Campos — amigos até a morte.



BILL GATES E STEVE BALLMER

Os dois americanos ficaram amigos na década de 70, quando ainda eram calouros na Universidade Harvard. Bill Gates largou os estudos para fundar a Microsoft e, mais tarde, convidou Ballmer para trabalhar com ele. Ballmer tornou-se seu braço-direito na companhia, que hoje fatura 40 bilhões de dólares por ano.



CAPITÃES DA AREIA

Os heróis do romance de Jorge Amado são crianças abandonadas, que vivem pelas ruas de Salvador e contam apenas consigo mesmas para sobreviver. Sozinhos no mundo, esses amigos tinham de vencer o desprezo da sociedade e enfrentar o mundo de forma corajosa para atingir seus sonhos e ideais de vida.

Elabore um texto dissertativo-argumentativo sobre a amizade como uma poderosa força de transformação de uma sociedade.

Fique atento aos seguintes aspectos:

- sua redação deve ter de 20 a 25 linhas;
- o texto definitivo deve ser redigido a caneta;
- dê um título a seu trabalho;
- o tangenciamento do tema permite uma nota relativizada;
- a redação será anulada se fugir do tema e/ou for ilegível.

Normas de avaliação das redações:

avaliação dos aspectos gramaticais
(4 pontos)

avaliação dos aspectos textuais
(6 pontos)

FOLHA RASCUNHO PARA A REDAÇÃO

ATENÇÃO:
A redação só será avaliada na folha
REDAÇÃO DEFINITIVA

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	
22	
23	
24	
25	

LÍNGUA PORTUGUESA



CRINÇA FELIZ, FELIZ A BRINCAR

Uma pesquisa revela que as crianças brasileiras brincam pouco — e que os pais não ajudam a mudar esse quadro

Anna Paula Buchalla

1 As crianças brasileiras não brincam o bastante. Esse é o cenário revelado pelo maior e mais minucioso levantamento já feito no Brasil sobre o hábito de brincar de meninos e meninas entre 6 e 12 anos. Encomendada pela
5 multinacional Unilever e conduzida pelo Instituto Ipsos, a pesquisa foi feita em 77 cidades - um universo que representa 31,5 milhões de pais e 24,3 milhões de crianças. O resultado é preocupante porque dedicar pouco tempo aos jogos pode comprometer o desenvolvimento
10 infantil. Brincar é um dos quatro parâmetros usados para medir o bem-estar de uma criança - ao lado da qualidade do sono, da alimentação e da higiene. Como definiu Brian Sutton-Smith, um dos principais educadores dos Estados Unidos: "O contrário de brincadeira não é
15 trabalho. É depressão". Crianças que brincam mais se tornam jovens e adultos melhores. Os jogos e divertimentos (civilizados, é claro) estimulam a inteligência, ensinam valores, colocam a criança em contato com suas habilidades e dificuldades, despertam a imaginação
20 e a criatividade e aliviam tensões.

Uma conjunção de fatores ajuda a explicar por que as brincadeiras se tornaram escassas na vida das crianças. O primeiro deles é que, desde muito cedo, elas se tornam dependentes de televisão, vídeos e computadores.
25 Não se trata de condenar esses passatempos. O errado é

passar muito tempo diante de tais aparelhos. Os meninos e meninas brasileiros são os que mais vêem televisão em todo o mundo. Isso lhes consome, em média, três horas e meia por dia. É muito tempo. "Ver televisão não é brincar", disse à VEJA a psicóloga Ann Marie Guilmette, professora da Brock University, do Canadá. A passividade dos pequenos diante de um aparelho de TV não substitui os estímulos de um jogo de tabuleiro ou de um esconde-esconde. No entanto, um dos dados mais
30 surpreendentes da pesquisa é o fato de que, para 97% das crianças brasileiras, ver televisão, DVD ou vídeos é sinônimo de brincadeira - e essa é a favorita delas.

Outro hábito que tem roubado o tempo de diversão das crianças é a preocupação excessiva dos pais com o
40 futuro profissional de seus filhos. O tempo livre delas agora é ocupado com cursos de línguas, balé, esportes e computação, entre outros.

Nas últimas duas décadas, depois de uma série de pesquisas, ficou claro para os estudiosos do desenvolvimento infantil que relações familiares sólidas têm um peso preponderante na formação de profissionais de sucesso. E elas implicam que os pais também brinquem com seus filhos. Por meio dessas brincadeiras conjuntas, as crianças assimilam melhor o respeito às regras e a
50 necessidade de ter paciência e persistência na perseguição de objetivos.

Veja, 21 de fevereiro de 2007 (adaptado).

Questão 01

Está em desacordo com o texto afirmar que

- A) as crianças brasileiras assistem muito à televisão.
- B) os pais brincam pouco com seus filhos.
- C) o ato de brincar torna a criança mais feliz e inserida no meio social.
- D) os jogos e divertimentos estimulam mais do que os recursos tecnológicos.
- E) uma criança ocupada com cursos de línguas, esportes e computação tem mais chances de se tornar um profissional de sucesso.

Questão 02

Da leitura do texto pode-se concluir que:

- I. Ver televisão não é sinônimo de brincadeira.
- II. Jogos e divertimentos corroboram para a construção de relações familiares sólidas.
- III. A televisão, os vídeos e os computadores são, mundialmente, os "vilões" que comprometem o desenvolvimento infantil.

Está(ão) correta(s)

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

<p>Questão 03</p> <p>Assinale a alternativa em que o significado do enunciado encontra maior correspondência com o tema do texto.</p> <p>A) “As crianças brasileiras não brincam o bastante.” (ℓ. 1)</p> <p>B) “... relações familiares sólidas têm um peso preponderante na formação de profissionais de sucesso.” (ℓ. 45-47)</p> <p>C) “Outro hábito que tem roubado o tempo de diversão das crianças é a preocupação excessiva dos pais com o futuro profissional de seus filhos.” (ℓ. 38-40)</p> <p>D) “Ver televisão não é brincar.” (ℓ. 29-30)</p> <p>E) “O contrário de brincadeira não é trabalho. É depressão.” (ℓ. 14-15)</p>	<p>Questão 07</p> <p>Analise as afirmações a seguir sobre a função sintática desempenhada pelos termos em destaque.</p> <p>I. “Brincar” (ℓ. 10) exerce a função sintática de sujeito da oração.</p> <p>II. “que as crianças brasileiras brincam pouco” (subtítulo) funciona como complemento verbal indireto.</p> <p>III. “de línguas” (ℓ. 41) funciona como adjunto adverbial.</p> <p>Está(ão) correta(s)</p> <p>A) apenas I.</p> <p>B) apenas II.</p> <p>C) apenas III.</p> <p>D) apenas I e II.</p> <p>E) apenas II e III.</p>
<p>Questão 04</p> <p>Através de “... é claro” (ℓ. 17), o autor expressa uma</p> <p>A) comparação.</p> <p>B) conclusão.</p> <p>C) asserção.</p> <p>D) disjunção.</p> <p>E) suposição.</p>	<p>Questão 08</p> <p>Assinale a alternativa em que o elemento mórfico em destaque está corretamente analisado.</p> <p>A) Mundo (ℓ. 28) (-o) = desinência de modo</p> <p>B) Criança (ℓ. 11) (-a final) = desinência de pessoa</p> <p>C) Assimilam (ℓ. 49) (-m) = desinência número-pessoal</p> <p>D) Consome (ℓ. 28) (-e) = desinência modo-temporal</p> <p>E) Definiu (ℓ. 12-13) (-u) = vogal temática</p>
<p>Questão 05</p> <p>Considere o sentido assumido pela palavra “assimilam” (ℓ. 49) e assinale a alternativa que apresenta um sinônimo adequado.</p> <p>A) assinalam</p> <p>B) asseveram</p> <p>C) pressupõem</p> <p>D) exercem</p> <p>E) aprendem</p>	<p>Questão 09</p> <p>As palavras “preocupante” (ℓ. 8), “cedo” (ℓ. 23) e “para” (ℓ. 35) representam, nessa ordem, as classes gramaticais de</p> <p>A) substantivo – advérbio – conjunção.</p> <p>B) adjetivo – advérbio – preposição.</p> <p>C) substantivo – adjetivo – conjunção.</p> <p>D) verbo – adjetivo – verbo.</p> <p>E) adjetivo – substantivo – preposição.</p>
<p>Questão 06</p> <p>Nas opções a seguir, ocorrem substantivos que designam pessoas de ambos os sexos, à exceção de</p> <p>A) jovens (ℓ. 16).</p> <p>B) meninas (ℓ. 4).</p> <p>C) filhos (ℓ. 40).</p> <p>D) pais (ℓ. 47).</p> <p>E) crianças (ℓ. 1).</p>	<p>Questão 10</p> <p>“no entanto” (ℓ. 34) expressa a idéia de</p> <p>A) adversidade.</p> <p>B) condicionalidade.</p> <p>C) adição.</p> <p>D) conclusão.</p> <p>E) finalidade.</p>

Questão 11

Análise o emprego de “porque” (ℓ. 8) e indique a alternativa que necessita da mesma grafia para ser corretamente preenchida.

- A) _____ estás tão preocupada?
- B) Vou revelar as causas _____ estou aqui.
- C) Você tem coragem de perguntar _____?
- D) Ingressei na universidade _____ pretendo ser engenheiro.
- E) Dê-me ao menos um _____ para sua atitude.

Questão 12

Assinale a alternativa que apresenta erro na indicação de elementos referenciais do texto.

- A) A palavra “agora” (ℓ. 41) não faz referência a uma data específica.
- B) A palavra “deles” (ℓ. 23) refere-se à palavra “fatores” (ℓ. 21).
- C) A palavra “elas” (ℓ. 47) refere-se à palavra “brincadeiras” (ℓ. 48).
- D) “esses passatempos” (ℓ. 25) e “tais aparelhos” (ℓ. 26) referem-se à expressão “televisão, vídeos e computadores” (ℓ. 24).
- E) “Esse” (ℓ. 1) sumariza o conteúdo da frase que o antecede.

Questão 13

Análise as afirmações.

- I. Os sufixos “mento”, em desenvolvimento (ℓ. 9), e “ção”, em perseguição (ℓ. 50-51), formam substantivos a partir de verbos.
- II. “esconde-esconde” (ℓ. 34) é uma palavra formada por aglutinação.
- III. Quanto à forma, os elementos da palavra “passatempos” (ℓ. 25) são formados por justaposição.
- IV. O sufixo (i)dade em “habilidades” (ℓ. 19) forma um adjetivo a partir de um substantivo.

Estão corretas

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

Questão 14

Assinale a alternativa **incorreta**.

- A) A palavra “também” (ℓ. 47) apresenta ditongo decrescente nasal.
- B) Em “hábito” (ℓ. 3) há 6 letras e 5 fonemas.
- C) A palavra “línguas” (ℓ. 41) apresenta ditongo crescente.
- D) “profissional” e “filhos” (ℓ. 40) apresentam dígrafos consonantais.
- E) Em “mais” (ℓ. 2), tem-se um hiato.

Questão 15

Sobre a pontuação do texto, é correto afirmar que:

- I. Os dois pontos (:) da linha 14 poderiam ser substituídos por ponto-e-vírgula (;) sem implicar erro gramatical.
- II. As vírgulas colocadas depois de décadas (ℓ. 43) e de pesquisas (ℓ. 44) isolam adjuntos adverbiais antecipados.
- III. O travessão usado no subtítulo do texto assinala a inserção de um discurso direto.

Está(ão) correta(s)

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

Questão 16

Considere a acentuação gráfica e analise as seguintes afirmações.

- I. A retirada do acento gráfico da palavra “hábito” (ℓ. 3) e a inserção do acento no “i” da palavra “país” (ℓ. 39) provocariam o surgimento de outras duas palavras da língua portuguesa.
- II. A palavra “também” (ℓ. 47) é acentuada pela mesma regra que exige o acento na palavra “têm” (ℓ. 45).
- III. “familiares” (ℓ. 45) não recebe o acento gráfico por ser uma palavra paroxítona com terminação –es.

Está(ão) correta(s)

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

FÍSICA**Questão 17**

O governo brasileiro, em 1639, ofereceu perdão aos Bandeirantes que lutassem contra os holandeses. Então, Raposo Tavares se alistou e partiu para o Nordeste e, juntamente com mais de mil homens, fez parte da grande “marcha dos derrotados” que, a pé, saiu do cabo São Roque, no Rio Grande do Norte, até a Bahia, percorrendo 2700 quilômetros em quatro meses. A velocidade média da marcha comandada por Raposo foi de aproximadamente

- A) 20,6 m/s.
- B) 2,6 m/s.
- C) $2,6 \times 10^{-1}$ m/s.
- D) $2,6 \times 10^{-2}$ m/s.
- E) $2,6 \times 10^{-3}$ m/s.

Questão 18

Para realizar um desvio de rota de um foguete no espaço “vazio” (interestelar), é acionado um dispositivo que elimina (expulsa) uma quantidade de gás numa certa direção e o foguete, como consequência, move-se na direção oposta. Esse é um bom procedimento de controle de navegação do piloto do foguete, baseado no princípio físico

- A) da conservação do momento linear.
- B) da repulsão mútua.
- C) da divergência de forças.
- D) da conservação da força.
- E) do espaço vazio conservativo.

Questão 19

Um dinamômetro, instrumento usado para a medida de forças, pode ser construído a partir de uma mola helicoidal de constante elástica k . Uma mola é, então, utilizada para pendurar um objeto de massa “M” no campo gravitacional terrestre, produzindo uma deformação de 1,0 cm. A mesma massa, sob ação de uma força de 6,0 N, adquire uma aceleração de $6,0 \text{ m/s}^2$. A constante elástica da mola, em N/m, é igual a (se necessário, use $g = 10,0 \text{ m/s}^2$)

- A) 1,0.
- B) 2,0.
- C) 10,0.
- D) 200,0.
- E) 1.000,0.

Questão 20

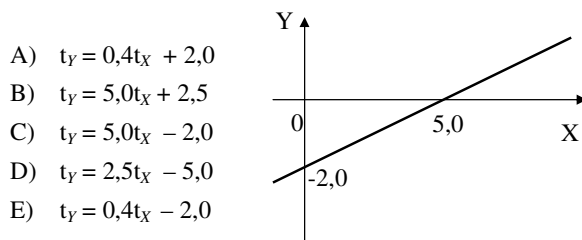
Um objeto de 2 kg de massa é lançado verticalmente partindo do solo com uma velocidade inicial de 20 m/s. No ponto mais alto de sua trajetória, em relação ao solo, a ener-

gia mecânica do objeto é igual a 80% da energia cinética inicial. Considerando que o sistema não é conservativo, a altura máxima atingida, em relação ao solo, será igual a (use $g = 10,0 \text{ m/s}^2$.)

- A) 6,0 m.
- B) 10,0 m.
- C) 16,0 m.
- D) 20,0 m.
- E) 32,0 m.

Questão 21

Duas escalas termométricas X e Y relacionam-se de acordo com o gráfico abaixo. Estabeleça uma equação algébrica que relacione a escala Y à escala X.

**Questão 22**

Quando tocamos com a mão um objeto metálico e um objeto de madeira, temos a sensação de que o metal está mais frio que a madeira, embora estejam ambos à mesma temperatura ambiente. Esse fato é melhor explicado porque

- A) a agitação térmica das partículas do objeto metálico é menor que a do objeto de madeira.
- B) a agitação térmica das partículas do objeto metálico é maior que a do objeto de madeira.
- C) a agitação térmica das partículas do objeto metálico é igual a do objeto de madeira.
- D) a condutividade térmica do objeto metálico é maior que a do objeto de madeira.
- E) a condutividade térmica do objeto metálico é menor que a do objeto de madeira.

Questão 23

Uma lupa é, muitas vezes, utilizada para atear fogo em certos objetos, utilizando a luz solar. A que distância deve estar localizada uma lupa de uma folha de papel, em pleno meio-dia, com intensa luz solar, sendo a distância focal da lente igual a 25 cm, para iniciar sua combustão?

- A) 10 cm
- B) 25 cm
- C) 30 cm
- D) 35 cm
- E) 50 cm

Questão 24

Leia com atenção as afirmações abaixo e identifique a **incorreta**.

- A) O campo elétrico, no interior de um condutor metálico em equilíbrio eletrostático, é sempre nulo.
- B) Se o campo elétrico for nulo numa certa região do espaço, o potencial elétrico também será nulo nessa região.
- C) As linhas do campo elétrico apontam para as regiões de potencial mais baixo.

- D) O valor do potencial elétrico pode ser nulo em qualquer ponto conveniente no espaço.
- E) Uma carga elétrica positiva livre se movimenta no mesmo sentido das linhas do campo elétrico.

Questão 25

Em um computador do tipo PC, um capacitor de armazenamento numa memória de acesso aleatório, que em inglês é *random access memory*, por isso a sigla RAM, possui uma capacitância de 55,0 nF. Quando a voltagem entre as armaduras for igual 5,0 V, conterà na sua armadura negativa uma quantidade de elétrons igual a aproximadamente (considere a carga de elétron igual a $1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$)

- A) $1,7 \times 10^9$.
- B) $1,7 \times 10^6$.
- C) $1,7 \times 10^{12}$.
- D) $2,75 \times 10^{-10}$.
- E) $2,75 \times 10^9$.

Questão 26

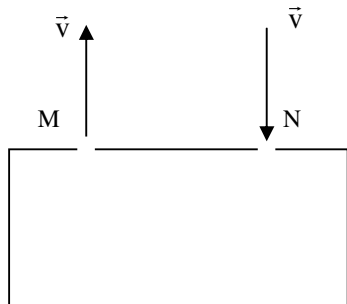
Um fio de material chamado Nicromo é uma liga de níquel, cromo e ferro, usado em aquecedores elétricos. Se a resistência do fio original é de $72 \, \Omega$ e se for conectado a uma rede elétrica com tensão igual 120 V, em qual dos seguintes casos o fio dissipará mais calor?

caso 1: o fio original ligado na rede elétrica;
caso 2: o fio é partido em dois pedaços iguais e, a seguir, são ligados em paralelo à rede elétrica.

- A) No caso 1, a potência dissipada é igual 200 W.
- B) No caso 1, a potência dissipada é igual 100 W.
- C) No caso 2, a potência dissipada é igual 100 W.
- D) No caso 2, a potência dissipada é igual 200 W.
- E) No caso 2, a potência dissipada é igual 400 W.

Questão 27

No interior de uma caixa existe um campo magnético uniforme e constante \vec{B} , conforme desenho abaixo. Um feixe de elétrons penetra perpendicularmente na caixa pelo orifício N e sai pelo M, também perpendicularmente. Quanto à direção e ao sentido do campo magnético, é correto afirmar que:



- A) A direção é paralela ao plano formado por MN e o sentido é da esquerda para a direita.
- B) A direção é paralela ao plano formado por MN e o sentido é da direita para a esquerda.
- C) A direção é perpendicular ao plano da folha e o sentido sai da folha.

- D) A direção é perpendicular ao plano da folha e o sentido entra na folha.
- E) A direção é paralela à direção de entrada do feixe de elétrons e o sentido é o mesmo do feixe de elétrons.

Questão 28

Um transformador de uma usina geradora opera com 8,5 kV de tensão no primário e fornece energia elétrica para uma cidade vizinha, cuja tensão é 120 V. A razão entre o número de espiras do primário e do secundário é aproximadamente igual a

- A) 15.
- B) 36.
- C) 55.
- D) 71.
- E) 120.

BIOLOGIA**Questão 29**

Identifique se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmativas a seguir.

- () Centríolos são estruturas citoplasmáticas presentes na maioria das células eucarióticas.
- () Lisossomos são bolsas membranosas com enzimas digestivas presentes em praticamente todas as células eucarióticas.
- () O retículo endoplasmático liso é o local onde substâncias são transformadas, empacotadas e finalmente remetidas para outras regiões da célula ou para o meio externo.
- () A glicose é a principal substância que as células utilizam como fonte de energia na respiração celular.
- () No interior das mitocôndrias, ocorre um processo no qual substâncias nutrientes reagem com gás carbônico, liberando energia que é armazenada em moléculas de ATP.

A seqüência correta é

- A) V – V – F – F – V.
- B) F – V – F – V – F.
- C) V – V – F – V – V.
- D) F – F – F – V – V.
- E) V – F – F – V – F.

Questão 30

Considere as seguintes afirmações.

- I. O *crossing-over* ocorre durante a prófase I.
- II. Na metáfase II, os cromossomos homólogos prendem-se ao fuso meiótico.
- III. As cromátides irmãs separam-se e migram para os pólos na anáfase II.
- IV. Na telófase II, resultam quatro células haplóides.

Estão corretas

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

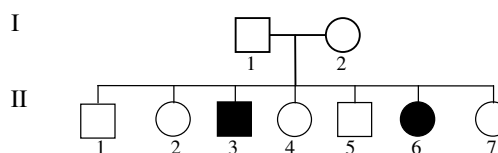
Questão 31

Homem Rh⁺ que tinha mãe Rh⁻ casa-se com mulher Rh⁻. Em relação aos possíveis filhos do casal, é correto afirmar que

- A) o primeiro filho será Rh⁺.
- B) os filhos do sexo masculino serão Rh⁻.
- C) não existe possibilidade de filhos com eritroblastose fetal.
- D) os filhos serão Rh⁺ ou Rh⁻.
- E) todos os filhos serão Rh⁺.

Questão 32

A genealogia a seguir mostra dois indivíduos com fenilcetonúria, filhos de um casal normal.



Analise as seguintes afirmações sobre a genealogia.

- I. A fenilcetonúria aparece apenas em indivíduos homozigóticos.
- II. O casal da primeira geração é heterozigótico.
- III. Os indivíduos 2 e 5 da segunda geração tanto podem ser homozigóticos como heterozigóticos.
- IV. A fenilcetonúria é dominante.
- V. O gene responsável pela fenilcetonúria é recessivo ligado ao sexo.

Estão corretas

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

Questão 33

Uma mulher que deu à luz a gêmeos de sexos diferentes deseja informações sobre o desenvolvimento dos seus filhos a partir da fecundação. Dessa forma, pode-se considerar que

- A) dois óvulos foram fecundados, cada um por um espermatozóide, originando dois embriões.
- B) dois óvulos foram fecundados por um único espermatozóide.
- C) um óvulo foi fecundado por dois espermatozoides, constituindo dois embriões.
- D) um óvulo foi fecundado por um espermatozóide, originou um zigoto que se dividiu, formando dois embriões.
- E) o uso de medicamentos durante a gestação causou alterações no zigoto, originando dois embriões.

Questão 34

Considere as seguintes afirmações.

- I. As ilhotas de Langerhans sintetizam o hormônio insulina.
- II. A porção exócrina do pâncreas elimina suco pancreático no duodeno.
- III. O hormônio insulina controla o teor de açúcar no sangue.

Está(ão) correta(s)

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

Questão 35

Considerando o sistema circulatório de um mamífero, marque **A** se o sangue transportado pela estrutura citada abaixo for arterial e, **V** se o sangue transportado for venoso.

- () átrio direito
- () veias pulmonares
- () ventrículo esquerdo
- () veia cava
- () artéria aorta

A sequência correta, de cima para baixo, é

- A) A – A – A – V – V.
- B) V – A – A – V – A.
- C) V – A – V – A – V.
- D) V – V – A – A – A.
- E) V – V – V – A – A.

Questão 36

Dentre as alternativas a seguir, qual delas reúne as características de um crustáceo?

- A) Corpo dividido em cefalotórax e abdome; quatro pares de pernas; sem antenas
- B) Corpo dividido em cefalotórax e abdome; dois pares de antenas
- C) Corpo dividido em cabeça, tórax e abdome; três pares de pernas; um par de antenas
- D) Corpo dividido em cabeça, tórax e abdome; dois pares de pernas por segmento; sem antenas
- E) Corpo dividido em cabeça, tórax e abdome; um par de pernas; um par de antenas

Questão 37

Triblástico, celomado, metamerizado e deuterostômio são características de todos os organismos citados a seguir, exceto,

- A) anfioxo.
- B) tubarão.
- C) cobra-cega.
- D) rã.
- E) abelha.

Questão 38

Analise as frases.

- I. Todas as plantas apresentam alternância de gerações haplóide e diplóide em seu ciclo de vida.
- II. Considerando o ciclo de vida das briófitas e das pteridófitas, podemos afirmar que, em ambos os ciclos, a geração esporofítica é predominante.
- III. No ciclo de vida das plantas, o indivíduo diplóide, que se desenvolve a partir do zigoto, é chamado de esporófito.
- IV. O indivíduo multicelular haplóide, no ciclo de vida das plantas, é chamado gametófito.

Está(ão) correta(s)

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

Questão 39

No quadro a seguir, são apresentados 4 grupos de plantas e 5 características evolutivas. O sinal **+** indica a presença da característica e o sinal **–** indica a ausência da característica.

Marque a alternativa na qual as características estão corretamente indicadas para cada um dos grupos.

	Briófitas	Pteridófitas	Gimnospermas	Angiospermas
A) Embrião dependente do organismo genitor	–	+	+	+
B) Alternância de gerações	+	+	+	+
C) Tecidos condutores	–	–	+	+
D) Fruto	–	–	+	+
E) Semente	–	–	–	+

Questão 40

Indique se é verdadeira (V) ou falsa (F) cada uma das afirmativas a seguir.

- () Em uma pirâmide de energia, a base sempre representa o nível trófico dos produtores.
- () Os seres autotróficos produzem toda a matéria orgânica existente no planeta.
- () Onívoro é o nome que se dá aos organismos que possuem alimentação variada. Esses organismos sempre serão consumidores secundários ou terciários em uma cadeia alimentar.
- () Consumidores primários são organismos heterotróficos que se alimentam diretamente de seres autótrofos.

A sequência correta é

- A) V – V – F – V.
- B) F – V – F – F.
- C) F – F – V – V.
- D) V – F – V – F.
- E) F – V – F – V.

ESPANHOL

¿Torturamos psicológicamente a nuestros hijos?

Parece que el castigo físico ha dado paso al castigo psicológico, que en la actualidad es utilizado inconscientemente por muchos padres y madres

YOLANDA BARBERÁN /MUJERACTUAL.COM

1 Lejos parece estar ya aquello de "la letra con sangre entra", pero aunque afortunadamente
atrás han quedado aquellos tiempos supuesta-
mente caracterizados por el castigo físico y los
5 padres autoritarios, quizás nos cuelguen a noso-
tros dentro de unas décadas el cartel de padres
estresados que torturaban psicológicamente a sus
hijos...

Aunque esto suene un poco fuerte, es ver-
10 dad que el criticado castigo físico ha dado paso al
castigo psicológico, y que muchos padres aplican
inconscientemente, sin saber el daño que pueden causar
a sus hijos.

Seguro que en muchos hogares los niños
15 preferirían como castigo una bofetada o quedarse
sin salir de su habitación por ejemplo, a soportar
la continua letanía de sus padres: "eres tonto, no
sirves para nada, todo lo haces mal, con lo que yo
me he sacrificado por ti y así me lo pagas, nunca
20 serás nadie," etc.

Estos padres, con su actitud, no se dan
cuenta de que lo único que consiguen es deterio-
rar las relaciones con sus hijos, los insultos y los
gritos desaforados rara vez pueden mejorar nada
25 sino todo lo contrario, puesto que sólo engendran
frustración y desprecio. Y aunque a primera vista
no lo parezca, éste es el mayor castigo que se
puede imponer a un niño, cuyo sistema nervioso
quedará altamente impresionado.

30 Los padres deben ser conscientes de que
los castigos deben ir encaminados a corregir los
aptos negativos del niño, pero siempre con amor
y firmeza, por eso hay que evitar castigar a nues-
tros hijos cuando nos hallemos nerviosos o pro-
35 fundamente enfadados, dejando éste para más
tarde cuando estemos más calmados. No olvide-
mos nunca que el castigo se utiliza para que el ni-
ño lo asocie a su mala conducta, al igual que em-
pleamos el premio para fomentar y afianzar sus
40 buenas acciones.

Y no olvidemos tampoco que someter a un
niño, o peor aún si se trata ya de un adolescente,
a una continua humillación o a gestos teñidos de
desprecio lo único que consigue es minar la auto-
45 estima del niño, así no le ayudamos a mejorar sus
malas acciones sino que lo convencemos de lo
malo que es sin darle ninguna alternativa, favore-
ciendo en el menor la aparición de sentimientos

de inferioridad, de desconfianza e incluso de odio
hacia sí mismo.

Ser padres es una misión difícil, por eso re-
sulta muy útil que ambos progenitores se pongan
55 de acuerdo en cuanto a normas educativas y que
éstas queden bien definidas para todos. Cuando el
niño se haya portado mal, en ocasiones será sufi-
ciente con mostrar nuestro enfado ante dicha ac-
ción e incluso podemos recordarle lo bien que se
60 portó en una ocasión anterior. Si creemos conve-
niente imponer un castigo éste debe ser coheren-
te y proporcional al comportamiento del niño y
siempre encaminado a corregir sus malas accio-
nes.

Recuerda que gritos e insultos difícilmente
65 pueden ayudar a arreglar nada, por el contrario si
confiamos plenamente en sus capacidades y así
se lo hacemos saber, fomentaremos en ellos la
autoestima suficiente para que se superen día a
70 día. Siempre es mejor alabar sus virtudes que cri-
ticar sus defectos, así como enseñarle a disfrutar
de aquello que le ha supuesto un esfuerzo, sin ol-
vidarnos tampoco de hacerle ver sus errores, ya
que los excesos nunca fueron buenos.

Questão 41

Considerando o texto, indique se as afirmações são ver-
dadeiras (V) ou falsas (F).

- () A paternidade não é uma tarefa fácil.
- () O castigo físico ainda é muito utilizado.
- () As crianças gostam de apanhar.
- () Os insultos prejudicam as crianças.
- () As crianças devem ser severamente punidas pelos seus atos.

A sequência correta é

- A) V – V – V – F – F.
- B) F – V – F – V – F.
- C) F – V – V – F – V.
- D) V – F – F – V – F.
- E) V – V – V – V – V.

Questão 42

O texto, principalmente,

- A) ensina os pais a castigarem os filhos.
- B) defende o castigo psicológico.
- C) aprimora as formas de castigo.
- D) acusa os pais de abuso de poder.
- E) alerta sobre novas formas de castigo.

Questão 43

O ditado “la letra con sangre entra” (ℓ. 1 a 2) corresponde, em português, a

- A) “É dando que se recebe”.
- B) “Pau que nasce torto morre torto”.
- C) “Filho de peixe, peixinho é”.
- D) “É de pequenino que se torce o pepino”.
- E) “Quem não chora não mama”.

Questão 44

Nas alternativas abaixo, a situação em que, por *eufonia*, é obrigatório o uso de **e** em lugar de **y**, assim como ocorre entre “desconfianza e incluso” (ℓ. 49), é

- A) salud _ castigo.
- B) padres _ hijos.
- C) premio _ buenas acciones.
- D) virtudes _ defectos.
- E) fallos _ gritos.

Questão 45

O vocábulo “lo” (ℓ. 38) refere-se

- A) al amor.
- B) a los padres.
- C) a las buenas acciones.
- D) al niño.
- E) al castigo.

Questão 46

Uma palavra da mesma classe gramatical que “hacia” (ℓ. 50) encontra-se na alternativa

- A) lejos (ℓ. 1).
- B) quizás (ℓ. 5).
- C) pero (ℓ. 2).
- D) para (ℓ. 18).
- E) éste (ℓ. 59).

Questão 47

A palavra “teñidos” (ℓ. 43) pode ser traduzida ao português, conforme o sentido do texto, por

- A) causados.
- B) matizados.
- C) atenuados.
- D) carentes.
- E) reduzidos.

Questão 48

A conjunção “aunque” (ℓ. 9) expressa idéia de

- A) simultaneidad.
- B) condición.
- C) concesión.
- D) causa.
- E) consecuencia.

Questão 49

No segmento “puesto que sólo engendran frustración y desprecio” (ℓ. 25 a 26), o termo sublinhado não pode ser substituído por

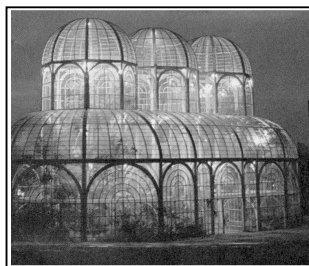
- A) empobrecen.
- B) originan.
- C) conciben.
- D) crean.
- E) producen.

Questão 50

O vocábulo “sino” (ℓ. 46) é

- A) uma conjunção que necessita sempre de uma negação no primeiro segmento da oração.
- B) uma conjunção adversativa equivalente a “sin embargo” e “no obstante”.
- C) um advérbio de negação.
- D) uma contração entre uma conjunção e um advérbio de negação.
- E) um pronome anafórico.

INGLÊS

CITIES
OF
VIRTUE

1 American cities aren't the only ones clamoring to adapt to a warming world. Local governments on all continents are taking matters into their own hands, changing wasteful habits and realigning their policies
5 with a new awareness of the environment. In China, the central government's emphasis on environmental stewardship is being felt in the provinces, but also bubbling up from citizens fed up with years of environmental neglect. Japan's long history of environmental stewardship
10 is being channeled into a new appreciation of what it takes to get along in a warming world.

City officials are discovering that environmentally sound practices save money, reduce demands on over-stretched utilities and make cities more pleasant places
15 to live and work.

Here are some cities rising to the challenge:

Freiberg: Power From the Sun

Long before anybody noticed that the Alpine snows were melting earlier, the German city of Freiburg put in
20 bicycle paths, made 42 percent of land surrounding the city off-limits to development and imposed energy standards on new construction. Its latest move: encouraging residents to be energy-independent by giving tax breaks to renewable-energy companies and subsidizing the use
25 of solar panels in new construction.

The new Vauban district of 2,000 eco-homes, completed in 2006, includes 50 solar houses, each producing more energy than it consumes. In environmentalist circles, Freiburg is known as Europe's solar capital, an
30 achievement Mayor Dieter Salomon attributes "above all to the commitment of the people".

Changshu: Cutting Emissions

China's leadership has embraced environmentalism in recent years, but Beijing is playing catch-up to the
35 1.8 million residents of Changshu, on China's east coast. Recently city officials rejected building proposals for 16 plants in polluting industries such as cement, chemicals and electronics and have shut down factories that failed to meet emission standards.

Aito: Fuel From Waste

Surrounded by Lake Biwa and orchards, the pastoral Japanese town of Aito has found the key to keeping green in its kitchens. Years ago, discarded tempura oil found its way into the lake, the largest in Japan, caus-

45 ing a pollution problem until surrounding towns began recycling their oil to make soap. In the late 1990s, Aito adapted this recycling practice by collecting used cooking oil from the residents and running it through a local plant to produce biodiesel fuel.

50 The program isn't an answer to Japan's energy problems-it only produces enough fuel to power the town's fleets of cars, trucks and buses. But it's a powerful indicator of how hard ordinary people will work for the green cause.

Curitiba: Tending to Small Things

By the swollen standards of the global megalopolis, Curitiba is a backwater. But this regional capital in Brazil's southern farm belt, population 1.7 million, has a stubborn habit of caring for the urban environment - a
60 quality that has turned this one-time colonial outpost into one of the most livable places in the developing world.

While most big cities are symphonies in gray, Curitiba is arbored and tidy, with 54 square meters of
65 greenery per resident - twice the amount prescribed by the World Health Organization. Its trash recycling and collection systems are models for Latin America.

Instead of a budget-gobbling subway system, architect Jaime Lerner, who has served three terms as mayor
70 of Curitiba, created the "surface metro." Passengers prepay their fares and file onto raised tubular steel and Plexiglas express bus platforms. The system has led to fewer cars on the streets and less air pollution. "It does no good for a city in the name of global warming to
75 demand that people leave their cars at home if there's no viable public transit," says Lerner. He also encouraged slum dwellers to swap bags of trash for groceries, eliminate unsightly mountains of trash and engage the poor as keepers of a greener city.

Newsweek, 16/April 23, 2007 (Adaptado).

Questão 41

A reportagem da Newsweek coloca em evidência cidades onde medidas governamentais têm como principal objetivo

- A) controlar hábitos alimentares das populações carentes.
- B) reduzir gastos públicos com o transporte urbano.
- C) planejar a construção de prédios e residências de baixo custo.
- D) mudar hábitos dos residentes para melhor proteção do meio ambiente.
- E) criar taxas que beneficiem a iluminação e arborização das vias públicas

Questão 42

De acordo com o texto, afirma-se que:

- I. Administrações locais tornam algumas cidades do mundo lugares mais prazerosos de viver e trabalhar.
- II. No Brasil, Curitiba disponibiliza exatamente a quantidade de área por residente prescrita pela Organização Mundial de Saúde.
- III. No Japão, usinas destinadas à produção de biodiesel foram fechadas.
- IV. Na Alemanha, algumas residências de Freiberg produzem mais energia do que consomem.

Estão corretas

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

Questão 43

Identifique, na segunda coluna, os locais onde estão registrados, no texto, os posicionamentos apresentados na primeira coluna.

- (1) Estabelecimento de padrões de consumo de energia em novas construções. () Aito
- (2) Óleo de cozinha usado é reciclado para fazer sabão. () Changshu
- (3) Conscientização sobre o que fazer para melhor adaptação ao aquecimento global. () Curitiba
- (4) Planejamento urbano e de sistema de coleta de lixo reconhecidos por outros países. () Freiberg
- (5) Fechamento de fábricas que não seguiram as normas de controle à emissão de gases que causam o efeito estufa. () Cidades americanas

A sequência correta é

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

Questão 44

Na setença “*Its trash recycling and collection systems are models for Latin America*” (ℓ. 66), “**its**” refere-se a

- A) resident.
- B) Curitiba.
- C) the amount.
- D) Latin America.
- E) World Health Organization.

Questão 45

Na expressão “above all the commitment of people”, a melhor tradução de “commitment” é

- A) amadurecimento.
- B) comportamento.
- C) comprometimento.
- D) qualificação.
- E) disponibilidade.

Questão 46

Na oração “Curitiba is a backwater” (ℓ. 57), a cidade está sendo caracterizada como

- A) a very quiet place.
- B) covered in green.
- C) developing slowly.
- D) away from the sea.
- E) surrounded by hills.

Questão 47

Assinale o país em que a população pobre foi incentivada a se tornar guardião do meio ambiente.

- A) Alemanha
- B) Brasil
- C) China
- D) Japão
- E) Estados Unidos

Questão 48

Na oração “While most cities are symphonies in gray... (ℓ. 63), “While” é usado para indicar

- A) adição.
- B) causa.
- C) condição.
- D) contraste.
- E) resultado.

Nas questões 49 e 50, assinale a alternativa que completa corretamente as lacunas.

Questão 49

Coal is the _____ source of energy around and it can be _____ in many countries.

- A) cheaper using
- B) inexpensive to use
- C) cheapest used
- D) less expensive use
- E) more expensive uses

Questão 50

When the weather changes, so do habits. _____ rich and poor countries now accept weather changes. Some are well positioned to _____, others _____.

- A) Many they do
- B) Most it are
- C) Both theirs don't
- D) Most its does
- E) Both them aren't

Língua Portuguesa	
01.	E
02.	D
03.	A
04.	C
05.	E
06.	B
07.	A
08.	C
09.	B
10.	A
11.	D
12.	C
13.	C
14.	E
15.	B
16.	E

Física	
17.	C
18.	A
19.	E
20.	C
21.	E
22.	D
23.	B
24.	B
25.	A
26.	E
27.	D
28.	D

Biologia	
29.	C
30.	C
31.	D
32.	E
33.	A
34.	E
35.	B
36.	B
37.	E
38.	D
39.	B
40.	A

Espanhol	
41.	D
42.	E
43.	D
44.	B
45.	E
46.	D
47.	B
48.	C
49.	A
50.	A

Inglês	
41.	D
42.	B
43.	E
44.	B
45.	C
46.	A
47.	B
48.	D
49.	C
50.	E