



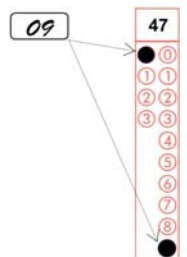
CADERNO DE QUESTÕES – PAS-UEM/2015 - ETAPA 1

Nº DE ORDEM:
NOME DO CANDIDATO:

Nº DE INSCRIÇÃO:

INSTRUÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DA PROVA

1. Confira os campos Nº DE ORDEM, Nº DE INSCRIÇÃO e NOME, que constam na etiqueta fixada em sua carteira.
2. Confira se o número do gabarito deste caderno corresponde ao número constante na etiqueta fixada em sua carteira. Se houver divergência, avise, imediatamente, o fiscal.
3. **É proibido folhear o Caderno de Questões antes do sinal, às 14 horas.**
4. Após o sinal, confira se este caderno contém a Prova de Redação e 40 questões objetivas, e/ou ainda qualquer tipo de defeito. Qualquer problema, avise, imediatamente, o fiscal. As folhas da versão definitiva da Prova de Redação estão em caderno separado, com o nome de "Versão Definitiva".
5. A comunicação e o trânsito de qualquer material entre os candidatos são proibidos. A comunicação, se necessária, somente poderá ser estabelecida por intermédio dos fiscais. A desobediência a qualquer uma das determinações dos fiscais poderá implicar a anulação da sua prova.
6. O tempo mínimo de permanência na sala é de 3 horas, após o início da resolução da prova.
7. No tempo destinado a esta prova (5 horas), está incluso o de preenchimento da Folha de Respostas.
8. No caso de questão com apenas uma alternativa correta, lance na Folha de Respostas o número correspondente a essa alternativa correta. No caso de questão com mais de uma alternativa correta, a resposta a ser lançada corresponde à soma dessas alternativas corretas. Em qualquer caso o candidato deve preencher sempre dois alvéolos: um na coluna das dezenas e um na coluna das unidades, conforme o exemplo (do segundo caso) ao lado: questão 47, resposta 09 (soma, no exemplo, das alternativas corretas, 01 e 08).
9. Se desejar ter acesso ao seu desempenho, transcreva as respostas deste caderno no "Rascunho para Anotação das Respostas" (nesta folha, abaixo) e destaque-o na linha pontilhada, para recebê-lo hoje, ao término da prova, no horário das 19h15min às 19h30min, mediante apresentação do documento de identificação. Após esse período, não haverá devolução.
10. Ao término da prova, levante o braço e aguarde atendimento. Entregue ao fiscal este caderno, a Folha de Respostas, o Rascunho para Anotação das Respostas e o Caderno da Versão Definitiva da Redação.
11. São de responsabilidade do candidato a leitura e a conferência de todas as informações contidas no Caderno de Questões e na Folha de Respostas.



Corte na linha pontilhada.

RASCUNHO PARA ANOTAÇÃO DAS RESPOSTAS - PAS-UEM/2015 - ETAPA 1

Nº DE ORDEM:

NOME:

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

REDAÇÃO

Texto

Poluição Visual

O excesso de publicidade nas ruas pode gerar poluição visual

Todos nós queremos uma cidade limpa e bonita, não é mesmo? Então devemos nos preocupar em manter o ambiente urbano livre de todo tipo de poluição, evitando jogar lixo nas ruas e coibindo práticas semelhantes. Temos que diminuir também a emissão de poluentes no ar e nos rios que passam pelas áreas das cidades. Existe, no entanto, um tipo de poluição que as pessoas sempre se esquecem de cuidar e que afeta a qualidade de vida de todos. É até curioso que as pessoas se esqueçam dessa forma de poluição, pois a vemos o tempo todo: trata-se da poluição visual.

A poluição visual corresponde ao excesso de lixo e também de cartazes, placas e anúncios publicitários, algo muito comum no espaço das cidades. São também consideradas como poluição visual as ações de intervenção no ambiente urbano, como a pichação de muros ou qualquer outra atitude que prejudique as condições estéticas e sanitárias do meio em que se vive.

Um dos problemas da poluição visual é a danificação da arquitetura original das cidades, deixando-as mais “feias”, além de provocar o cansaço visual pelo acúmulo excessivo de informações ao redor. As áreas verdes também são afetadas, pois árvores ou pequenas matas, por exemplo, são substituídas por *outdoors* ou outros tipos de placas publicitárias. Em alguns casos, até a mobilidade das pessoas é prejudicada, pois a grande quantidade de placas e cavaletes nas calçadas atrapalha os pedestres e, às vezes, até o trânsito.

Para piorar, existe ainda a poluição visual eleitoral, aquela gerada pelos candidatos durante as campanhas para as eleições, em que os espaços das cidades ficam verdadeiramente lotados de tantas placas pedindo voto. Nesse período, apesar de algumas restrições previstas na lei, o acúmulo de lixo nas ruas gerado pelo material político é muito acima do aceitável.

Com efeito, uma grande parte dos candidatos tem poluído o meio ambiente sob os mais variados aspectos, independentemente de corrente ideológica ou partidária, terminando por prejudicar o meio ambiente e toda a coletividade. A esse respeito, afirma Rodrigo Andreotti Musetti: “Todo ano eleitoral, ao término das eleições, a população, após cumprir seu valioso direito de votar, observa, com maior atenção e percepção, a degradação ambiental espalhada por toda cidade. O espaço público transforma-se no lixo privado. São amontoados, espalhados e rasgados, milhões de panfletos, cartazes, microcartazes, *fôlderes* e todo tipo desta peculiar espécie de propaganda – a eleitoral.”

A poluição eleitoral estética ou visual é o tipo de poluição mais facilmente perceptível durante as eleições, já que é nesse período que as vias públicas ficam repletas de bandeiras, *banners*, cartazes, faixas, *fôlderes*, *outdoors*, panfletos, pichações, pinturas etc. Se é comum que as cidades passem a ter outra feição nessa época, a propaganda eleitoral abusiva ou excessiva pode trazer diversos tipos de problemas, inclusive o desordenamento do trânsito.

Para melhorar essa questão, seria preciso uma maior consciência das empresas de publicidade – e também, no caso das eleições, dos candidatos – para diminuir o excesso de placas e peças publicitárias em algumas áreas. O poder público, por sua vez, precisa colocar algumas restrições, pois as necessidades econômicas das pessoas e das empresas em divulgar os seus produtos não devem estar acima da preocupação de zelar pelo espaço da sociedade.

Tudo o que é feito na medida certa não causa prejuízos ambientais, ou seja, a publicidade pela cidade não é o problema, desde que feita de forma comedida e controlada para que a poluição visual não se torne uma dor de cabeça ainda maior para a sociedade.

(Adaptado dos textos PENA, R. A. “Poluição visual”. Disponível em <<http://www.escolakids.com/poluicao-visual.htm>>. Acesso em 15/7/2015. e FARIAS, T. “A poluição eleitoral e o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”. Disponível em <<http://jus.com.br/artigos/8981/a-poluicao-eleitoral-e-o-direito-ao-meio-ambiente-ecologicamente-equilibrado>>. Acesso em 13/8/2015)

GÊNERO TEXTUAL 1 – RESUMO

Imagine a seguinte situação: o professor de Geografia da sua turma trabalhou amplamente, durante duas semanas, o assunto “poluição urbana”. Na última aula, foi dada ênfase a um tipo de poluição, a visual, com discussões baseadas no texto “Poluição Visual”. Com o objetivo de garantir que todos os alunos observassem as principais informações presentes nesse texto, o professor solicitou que cada aluno fizesse um resumo dele. Redija, portanto, um RESUMO, com o mínimo de 10 e o máximo de 15 linhas, apresentando as informações relevantes do texto “Poluição Visual”.

5

10

15

RASCUNHO

GÊNERO TEXTUAL 2 – CARTA PESSOAL

Imagine-se na seguinte situação: você não mora mais com seus pais, pois estuda em outra cidade; sua mãe é professora de Geografia e pesquisadora do assunto “poluição visual”; você e sua mãe têm o costume de manter correspondência por meio de cartas; após a última campanha eleitoral, as ruas e praças da cidade onde você estuda ficaram bastante poluídas com a propaganda feita pelos partidos políticos. Redija uma CARTA PESSOAL, endereçada a sua mãe, por meio da qual você relate o ocorrido e manifeste indignação a respeito da situação em que ficou a cidade onde você estuda após essa campanha. Você deverá assinar a carta usando o nome “Filho” ou “Filha”. Seu texto deverá ter o mínimo de 10 e o máximo de 15 linhas.

5

10

15

RASCUNHO

FÍSICA – Formulário e Constantes

Fórmulas

$$x = x_0 + v_0 t + \frac{1}{2} a t^2$$

$$v = v_0 + a t$$

$$v = v_0 - g t$$

$$x_{\max.} = \frac{v_0^2 \operatorname{sen}(2\theta)}{g}$$

$$\vec{p} = m\vec{v}$$

$$\vec{F}_R = m\vec{a}$$

$$F = kx$$

$$E_c = \frac{1}{2} m v^2$$

$$E_{p_{\text{grav.}}} = mgh$$

$$E_{p_{\text{elást.}}} = \frac{1}{2} k x^2$$

$$\tau = \Delta E_c$$

$$E = E_c + E_p$$

$$\tau_p = \Delta E$$

$$\tau = Fd$$

$$pV = nRT$$

$$\omega = \sqrt{\frac{k}{m}}$$

$$\omega = \frac{2\pi}{T}$$

$$\vec{F} = q\vec{E}$$

$$V = Ri$$

$$P = Ri^2 = Vi$$

$$\vec{F} = q\vec{v} \times \vec{B}$$

$$a_{cp} = \frac{v^2}{r}$$

$$E_c = \frac{1}{2} m_0 v^2$$

$$m = \gamma m_0$$

$$\gamma = \frac{1}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Constantes Físicas

$$G = 6,6 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 / \text{kg}^2$$

$$k = 9 \times 10^9 \text{ Nm}^2 / \text{C}^2$$

$$\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7} \text{ Tm} / \text{A}$$

$$c = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$$

$$\rho_{\text{água}} = 1,0 \text{ g/cm}^3$$

$$c_{\text{água}} = 1,0 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$$

$$c_{\text{vapor d'água}} = 0,5 \text{ cal/g}^\circ\text{C}$$

$$L_{F(\text{água})} = 80 \text{ cal/g}$$

$$L_{V(\text{água})} = 540 \text{ cal/g}$$

$$1 \text{ cal} = 4,18 \text{ J}$$

$$R = 0,082 \frac{\text{atm L}}{\text{mol K}}$$

$$1 \text{ atm} = 1,013 \times 10^5 \text{ N/m}^2$$

MATEMÁTICA – Formulário

Geometria Euclidiana Plana

Comprimento da circunferência de raio R : $C = 2\pi R$.

Área do triângulo com medida de um lado igual a b e a altura relativa ao lado de medida b , igual a h : $A = \frac{bh}{2}$.

Área do círculo de raio R : $A = \pi R^2$.

Área do hexágono regular de lado l : $A = \frac{3l^2\sqrt{3}}{2}$.

Geometria Espacial

Área da superfície total do cone reto de raio da base r e geratriz g :
 $A = \pi r(g + r)$.

Volume da esfera de raio R : $V = \frac{3}{4}\pi R^3$.

Volume da pirâmide de altura h e área da base B : $V = \frac{Bh}{3}$.

CLASSIFICAÇÃO PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

COM MASSAS ATÔMICAS REFERIDAS AO ISÓTOPO 12 DO CARBONO

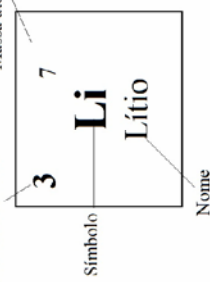
18

1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1 H Hidrogênio	2 He Hélio	3 Li Lítio	4 Be Berílio	5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrogênio	8 O Oxigênio	9 F Fluor	10 Ne Neônio	11 Na Sódio	12 Mg Magnésio	13 Al Alumínio	14 Si Silício	15 P Fósforo	16 S Enxofre	17 Cl Cloro	18 Ar Argônio	
19 K Potássio	20 Ca Cálcio	21 Sc Escândio	22 Ti Titânio	23 V Vanádio	24 Cr Cromo	25 Mn Mangansês	26 Fe Ferro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinco	31 Ga Gálio	32 Ge Germaníio	33 As Arsênio	34 Se Selênio	35 Br Bromo	36 Kr Criptônio	
37 Rb Rubídio	38 Sr Estrôncio	39 Y Ítrio	40 Zr Zircônio	41 Nb Níobio	42 Mo Molibdênio	43 Tc Tecnécio	44 Ru Rutênio	45 Rh Ródio	46 Pd Paládio	47 Ag Prata	48 Cd Cádmio	49 In Índio	50 Sn Estanho	51 Sb Antimônio	52 Te Telúrio	53 I Iodo	54 Xe Xenônio	
55 Cs Césio	56 Ba Bário	57-71 La-Lu	72 Hf Háfnio	73 Ta Tântalo	74 W Tungstênio	75 Re Rênio	76 Os Ósmio	77 Ir Íridio	78 Pt Platina	79 Au Ouro	80 Hg Mercúrio	81 Tl Tálio	82 Pb Chumbo	83 Bi Bismuto	84 Po Polônio	85 At Astato	86 Rn Radônio	
87 Fr Frâncio	88 Ra Rádlio	89-103 Ac-Lr	104 Rf Rutherfordio	105 Db Dúbnio	106 Sg Seabúrgio	107 Bh Bóhrio	108 Hs Hássio	109 Mt Meitnêrio										

Número atômico*

Massa atômica*



57 La Lantânio	58 Ce Cério	59 Pr Praseodímio	60 Nd Neodímio	61 Pm Promécio	62 Sm Samário	63 Eu Európio	64 Gd Gadolínio	65 Tb Térbio	66 Dy Disprósio	67 Ho Hólmio	68 Er Érbio	69 Tm Túlio	70 Yb Íterbio	71 Lu Luécio
Série dos Actinídeos														
89 Ac Actínio	90 Th Tório	91 Pa Protactínio	92 U Urânio	93 Np Netúnio	94 Pu Plutônio	95 Am Americio	96 Cm Cúrio	97 Bk Berquílio	98 Cf Califórnio	99 Es Einsteinio	100 Fm Férmio	101 Md Mendelévio	102 No Nobelio	103 Lr Laurêncio

*OS VALORES DAS MASSAS ATÔMICAS DOS ELEMENTOS FORAM

ARREDONDADOS PARA FACILITAR OS CÁLCULOS. ESTA TABELA PERIÓDICA É

EXCLUSIVA PARA ESTE PROCESSO SELETIVO E NÃO DEVE SER UTILIZADA PARA OUTRAS FINALIDADES.

Adaptado de TITO, Canto. *Química na abordagem do cotidiano* - Suplemento de Teoria e Tabelas para Consulta. Editora Moderna, 2007.

CONHECIMENTOS GERAIS

Questão 01

Para entender os conflitos sociais nas sociedades modernas, Karl Marx (1818-1883) defendeu a importância de estudar como ocorrem as relações entre as diferentes classes sociais de uma determinada sociedade. De acordo com o professor Everaldo Lorensetti, “Segundo Marx, a burguesia tomou posse dos meios de produção, enriqueceu e também obteve o controle do Estado [...] criando leis para proteger a propriedade privada (particular) e manter-se no poder; [...] Enquanto isso, a classe assalariada (os proletários), sem os meios de produção e voz política na sociedade, transformava-se em parte fundamental no enriquecimento da burguesia, pois ofereciam mão de obra para as fábricas” (LORENSETTI, E. *Sociologia – Ensino Médio*, Curitiba, SEED-PR, 2006, p. 44). De acordo com o texto acima, é **correto** afirmar:

- 01) As classes sociais são grupos humanos formados por pessoas pobres ou por pessoas ricas. A existência dessas classes na história é determinada pela vontade divina.
- 02) O conceito científico de “classes sociais” se refere à existência de grupos humanos compostos por raças e etnias diferentes e que competem entre si pelo domínio da sociedade.
- 04) O conceito de “classes sociais” utilizado por Karl Marx se baseia no estudo das relações sociais entre proprietários dos meios de produção e trabalhadores assalariados sem a propriedade dos mesmos meios.
- 08) Segundo o enunciado da questão (caput), a classe assalariada ou proletariado pode economizar o salário que recebe no final do mês e também se tornar proprietária dos meios de produção, encerrando assim a luta entre as classes sociais.
- 16) Segundo o enunciado da questão (caput), a classe assalariada é a responsável pelo enriquecimento da burguesia, pois é ela que fornece a mão de obra que realiza o trabalho nas fábricas.

Questão 02

“Na linguagem corrente, o termo folclore é aplicado, em geral, com sentido pejorativo: o que é risível, o que não deve ser levado a sério (folclore político, por exemplo). Esta depreciação tem certa base em uma tradição de estudos nos quais as manifestações culturais populares são tratadas como algo pitoresco, arcaico, anacrônico, inculto. Enfim, alguma coisa superada ou em vias de superação”. (AYALA, M.; AYALA, M. I. N. *Cultura Popular no Brasil*. São Paulo: Ática, 2008, p. 9 e 10). Tomando esse comentário como ponto de partida para uma reflexão sobre a questão do folclore, assinale o que for **correto**.

- 01) Devemos reservar o termo folclore para caracterizar manifestações culturais típicas das sociedades pré-industriais e o termo arte para as manifestações culturais modernas.

- 02) As manifestações folclóricas tendem a ser objeto de preconceito por parte daqueles que consideram as assim chamadas obras eruditas como manifestações culturais superiores ou verdadeiramente cultas.
- 04) Somente convém chamar de folclore as manifestações culturais que não obedecem a qualquer regra de mercado, pois elas não são atividades comerciais.
- 08) A Comissão Nacional de Folclore foi criada, ainda na década de 1940, para promover e incentivar os estudos e pesquisas desse tipo de manifestação cultural no Brasil.
- 16) Manifestações folclóricas, como a literatura de cordel e a embolada, têm entre suas características fundamentais a nostalgia e a impermeabilidade diante das influências da cultura industrial de massas.

Questão 03

As Cruzadas foram expedições de caráter militar e religioso organizadas pela Igreja Católica. O termo “cruzada” é uma referência aos trajes usados pelos participantes, que traziam em suas vestimentas uma cruz vermelha bordada na altura do peito, simbolizando a relação do homem com Deus. Sobre os objetivos das Cruzadas, assinale o que for **correto**.

- 01) Isentar os servos do pagamento da corveia (prestação de trabalho gratuito) aos senhores feudais.
- 02) Conquistar os territórios americanos recém descobertos por Cristóvão Colombo para realizar a catequização das populações indígenas.
- 04) Expulsar os muçulmanos de Jerusalém, cidade considerada pelos cristãos como Terra Santa, já que foi nesta cidade que Jesus Cristo foi crucificado e sepultado.
- 08) Restituir a unidade cristã nas terras do Império Bizantino e ampliar o poder, naquela região, da Igreja Católica, já que estava enfraquecido pela fundação da Igreja Ortodoxa.
- 16) Perseguir os cátaros ou albigenses que viviam em território francês, mas mantinham autonomias política e religiosa.

Questão 04

Nos primórdios da filosofia ocidental, a reflexão acerca da noção de mudança (“vir a ser”, “movimento” ou “devir”), elaborada por diversos autores gregos, leva Aristóteles a formular uma doutrina metafísica engenhosa, sobre a qual é **correto** assinalar que:

- 01) O emprego da noção de movimento na filosofia grega antiga, particularmente em Aristóteles, é menos abrangente que o significado que atualmente atribuímos a essa noção.
- 02) A constituição de qualquer objeto, ser ou ente, é descrita por Aristóteles como resultante da interação de dois aspectos distintos, a matéria e a forma.
- 04) Aristóteles considera, ao contrário de Platão (que concebia as “formas” ou “ideias” separadas dos objetos da experiência sensível), que as “formas” atribuem aos objetos a estrutura constitutiva que lhes é específica, a qual reside nos próprios objetos naturais.
- 08) Para Aristóteles, as determinações essenciais de um ser ou ente, ou seja, aquilo que faz com que um determinado ser seja aquilo que é, coincidem com o elemento material.
- 16) As noções de potência e ato visam explicar o devir, o vir a ser dos seres, quando explicitam o processo de atualização gradativo dos atributos essenciais da forma na matéria.

Questão 05

Em busca do conhecimento verdadeiro, filósofos como Francis Bacon e René Descartes desenvolveram métodos de investigação que exigiam a crítica ao conhecimento advindo apenas do senso comum e das opiniões adquiridas. Esta metodologia teve influência não apenas no progresso das ciências, mas também nas transformações pelas quais passaram as instituições sociais, políticas, econômicas e religiosas no início da Era Moderna na Europa. Acerca do período das “grandes transformações”, assinale o que for **correto**.

- 01) Para Bacon, os ídolos do teatro são as opiniões formadas em nós pela influência das autoridades que impõem seus pontos de vista por meio de decretos e leis.
- 02) Segundo Descartes, as ideias claras e distintas já se encontram no próprio espírito, servindo de fundamento para a aquisição de outras verdades.
- 04) O surgimento da teoria política moderna, em obras como *O Leviatã*, de Thomas Hobbes, teve como motivação encontrar fundamentos racionais para a autoridade do Estado.
- 08) O mercantilismo europeu, em vigor entre os séculos XV e XVIII, visava promover os ideais da livre iniciativa e da competição econômica.
- 16) Nos séculos XVIII e XIX, os Estados absolutistas promoveram reformas sociais e econômicas inspiradas nos ideais do Iluminismo, preservando, no entanto, a autoridade central da monarquia. Esta política de governo ficou conhecida como despotismo esclarecido.

Questão 06

Sobre as relações políticas, econômicas, sociais e territoriais na Antiguidade Greco-Romana, assinale o que for **correto**:

- 01) O período entre 461 a.C. e 429 a.C. é considerado a “idade do ouro” de Esparta. Mediante reformas implantadas tanto no nível político quanto no cultural, esta cidade-estado tornou-se conhecida como berço da democracia ocidental.
- 02) No período conhecido como Arcaico, as transformações sociais, o crescimento demográfico, o solo pouco fértil e as dificuldades de aproveitamento agrícola contribuíram para que os gregos se dedicassem à expansão comercial. Esse processo conhecido como a segunda diáspora atenuou os problemas agrários internos e expandiu a cultura grega até a Ásia Menor.
- 04) Na Roma Antiga, o período republicano, iniciado em 509 a.C., caracterizou-se pela revisão da política expansionista do Estado, com vistas a promover reformas que atendessem às reivindicações da plebe e buscassem aperfeiçoar as instituições.
- 08) A cidade de Roma foi fundada às margens do rio Tibre, num sítio formado por uma série de colinas. Essas colinas que cercavam a Planície do Lácio protegiam a cidade, tornando o local privilegiado por estar próximo ao mar e a salvo de invasões. Além de tudo, era um ponto estratégico no qual cruzavam diversas estradas que se dirigiam ao norte e ao sul da Itália.
- 16) No período do Império, entre 27 a.C. e 193 d.C., Roma foi marcada por relativa paz interior, estabilidade das instituições e riqueza econômica e cultural. O fluxo de estrangeiros, especialmente de gregos, influenciou na criação de um sistema de cidades planejadas, em tabuleiro, com traçado regular e ortogonal, nas áreas de expansão do império, como Espanha, Inglaterra, Alemanha.

Questão 07

Sobre as transformações econômicas, sociais e das relações entre os homens e o espaço ocorridas na Europa, da Idade Média ao nascimento do capitalismo, assinale o que for **correto**:

- 01) Nas cidades medievais, as corporações de mercadores e as de ofício, situadas em áreas pertencentes a feudos, deviam se submeter à autoridade dos senhores e aos pesados impostos que eles lhes impunham. Em meados do século XI, com o crescimento das atividades comerciais, as cidades passaram a lutar por sua autonomia.
- 02) A partir do século XVI, na Inglaterra, os grandes proprietários apropriaram-se das propriedades comunais e as transformaram em propriedades particulares por meio do cercamento. Como consequência, as cidades passaram a receber um enorme contingente de população expulsa do campo e sem trabalho.
- 04) No século XI, o aumento da produção de manufaturas na região de Flandres provocou intensificação das atividades comerciais entre o norte e o sul da Europa. Em função das restrições feudais, a integração das regiões foi efetivada por meio de rotas, que utilizavam estradas medievais e vias fluviais, especialmente, neste caso, o rio Danúbio, que atravessa o continente de norte a sul.
- 08) Nesse período, a intensificação da atividade agrícola e do uso doméstico da lenha para o aquecimento e o cozimento gerou alterações na paisagem europeia, causando devastação, especialmente da floresta temperada.
- 16) Os mercadores das cidades italianas de Veneza e Gênova dominavam o comércio atlântico, monopolizando a distribuição dos produtos orientais obtidos por meio das novas rotas que circundavam o continente africano.

Questão 08

Sobre as bacias hidrográficas e os principais rios que percorrem o território brasileiro, é **correto** afirmar que

- 01) a Bacia Platina destaca-se pela uniformidade das condições climáticas e de relevo, com domínio do clima subtropical úmido, e por drenar na sua maior extensão áreas de planícies, como a do Pantanal Mato-grossense, a dos Pampas e as planícies litorâneas.
- 02) o rio São Francisco atende a várias finalidades: de navegação, no trecho entre Pirapora e Juazeiro; de geração de hidroeletricidade; de abastecimento das populações no Polígono das Secas; e de irrigação. O projeto de transposição de suas águas tem como foco principal assegurar oferta de água às populações de regiões semiáridas dos estados de Pernambuco, do Ceará, da Paraíba e do Rio Grande do Norte.

- 04) o rio Amazonas é o maior rio do mundo em extensão; porém é superado em vazão pelo rio Paraná, que coleta as águas em quatro diferentes países da América do Sul: Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina.
- 08) é na bacia do Tocantins-Araguaia que se encontra a maior ilha fluvial do mundo, a Ilha do Bananal. No rio Tocantins foi construída a hidroelétrica de Tucuruí, uma das principais usinas da Região Amazônica.
- 16) no Brasil, o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos tem a função de administrar conflitos gerados pelos múltiplos interesses dos usuários dos recursos hídricos, atentando para os impactos ambientais passíveis de ocorrer. Os comitês de bacias hidrográficas e os consórcios intermunicipais são exemplos de instrumentos sociais e políticos que visam à gestão dos recursos hídricos, com importante papel nas esferas estadual e municipal.

Questão 09

Sobre a divisão celular nos eucariotos, assinale o que for **correto**.

- 01) A meiose e a fecundação são fenômenos opostos, pois a meiose, sendo uma divisão reducional, produz gametas com metade do número de cromossomos típico de uma espécie, enquanto a fecundação restitui a diploidia.
- 02) A interfase é um período do ciclo celular que antecede a mitose e a meiose. Nela não ocorrem eventos importantes para a geração de novas células.
- 04) Na meiose, os cromossomos homólogos separam-se durante a anáfase I e, durante a anáfase II, separam-se as cromátides.
- 08) Ao final da mitose, a citocinese das células vegetais ocorre do centro para a periferia, recebendo o nome de citocinese centrífuga.
- 16) Em células animais, o *crossing-over* ocorre na prófase, em cromossomos não homólogos da mitose ou da meiose.

Questão 10

Um dos principais biomas do litoral são os manguezais. Essas formações vegetais são típicas de regiões tropicais e subtropicais. O Brasil possui a maior faixa de manguezais do planeta. Com relação aos manguezais, é **correto** afirmar que

- 01) desenvolvem-se em locais associados a costões rochosos, costas de abrasão, onde há água salobra e em locais semiabrigados da ação das marés, com canais que permitem a circulação tanto de água salgada como de água doce.
- 02) por estar permanentemente alagado, o solo do mangue favorece o predomínio de bactérias anaeróbias produtoras de gás sulfídrico, que confere ao bioma um odor característico.
- 04) as células das raízes das plantas do manguezal têm elevado potencial osmótico e a água do mangue é hipotônica em relação às células.
- 08) a vegetação apresenta lentícelas que possibilitam trocas gasosas diretamente com o ar, viviparidade para assegurar o processo reprodutivo, além de adaptações fisiológicas para as espécies vegetais viverem nesses ambientes.
- 16) realizam importante função de retenção e reciclagem dos nutrientes, porém são áreas muito pobres em formas de vida animal, devido à alta salinidade.

Questão 11

Os hemogramas, exames realizados em laboratórios clínicos, revelam valores dos componentes da série vermelha (glóbulos vermelhos) e da série branca (glóbulos brancos) do sangue humano. Sobre o sangue e seus componentes, assinale o que for **correto**.

- 01) O sangue humano é um tipo de tecido conjuntivo que apresenta células separadas por uma matriz extracelular, o plasma sanguíneo.
- 02) A série branca é constituída por cinco tipos básicos de células nucleadas, os leucócitos.
- 04) Os eritrócitos, células anucleadas que contêm a hemoglobina, são componentes da série vermelha.
- 08) Linfócitos e plaquetas são componentes da série branca do sangue, relacionados com a produção de anticorpos.
- 16) A anemia é uma condição relacionada com o aumento do transporte de oxigênio em função do aumento da quantidade de hemoglobina no sangue.

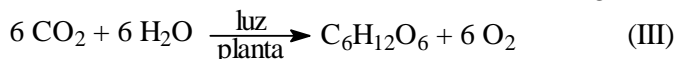
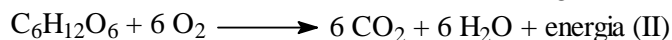
Questão 12

Os estudos experimentais realizados por Lavoisier o levaram a formular uma importante lei da Química, a qual também pode ser aplicada a sistemas biológicos. Sobre o assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) O corpo de um animal morto é degradado com o tempo. Isso significa perda de matéria e, portanto, a Lei de Lavoisier não pode ser aplicada nesta situação.
- 02) A Lei de Lavoisier é comprovada em sistemas abertos, como ocorre em todos os sistemas biológicos.
- 04) A respiração celular é semelhante a uma reação de combustão que ocorre em nosso corpo, onde a glicose é o combustível e o oxigênio é o comburente.
- 08) A lei enunciada por Lavoisier ficou conhecida como Lei das Proporções Definidas.
- 16) O processo de respiração celular é uma reação de combustão; no entanto sua energia é liberada em diferentes etapas para que não ocorram danos às células.

Questão 13

Com base nos conceitos de fotossíntese, de fermentação, e considerando as equações I, II e III adiante, assinale o que for **correto**.



- 01) Arqueas metanogênicas produzem substâncias orgânicas por meio da equação I.
- 02) A fotossíntese pode ser descrita como o processo inverso da combustão completa da glicose.
- 04) Uma das etapas da fotossíntese é a reação de decomposição da água, denominada eletrólise da água.
- 08) O processo de fermentação consiste na degradação parcial da glicose, caracterizado por uma reação de combustão incompleta.
- 16) Considerando o processo de fotossíntese, para produção de 96 g de gás oxigênio são necessários 132 g de gás carbônico e 108 g de água.

Questão 14

Sabemos que os exercícios físicos promovem o aumento da musculatura estriada esquelética. Iniciando um exercício, com o braço na posição vertical junto a seu corpo, um atleta segura em sua mão uma massa de 5 kg. Mantendo seu antebraço na vertical ele eleva essa massa em velocidade constante até seu braço atingir a posição horizontal e para. Assinale o que for **correto**.

- 01) Na posição inicial a força que o atleta exerce sobre a massa é de 50 N.
 02) Enquanto o atleta ergue a massa ocorre o deslizamento das fibras da proteína actina sobre as moléculas de miosina.
 04) A contração muscular ocorrida ao levantar a massa deve-se ao encurtamento das fibras musculares estriadas esqueléticas.
 08) No indivíduo adulto, as células da musculatura estriada esquelética estão em constante divisão celular, favorecida pela intensidade da atividade física.
 16) Se o braço do atleta mede 0,35 m, o trabalho realizado por ele sobre a massa foi de 17,5 J.

Questão 15

Os protetores solares fornecem um fator de proteção solar (FPS) para a pele, proteção que depende, entre outros fatores, da radiação solar em determinados horários do dia. Para um determinado produto, por exemplo, o tempo permitido de exposição ao sol, em função da radiação solar, é dado por $T = \log_a I$, em que $0 < a < 1$ e $I \in \mathbb{R}_+$ representa a intensidade da radiação solar. Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) A pele é um órgão responsável, entre outros órgãos, pelo controle da temperatura corpórea.
 02) Dada a função T , o tempo de exposição ao sol, permitido por esse produto, aumenta em função da intensidade da radiação solar, porque $0 < a < 1$.
 04) O gráfico da função T intercepta o eixo das ordenadas no ponto (0,1).
 08) A melanina, pigmento produzido pelos melanócitos situados na epiderme, absorve parte da energia contida na radiação ultravioleta da luz solar.
 16) Para $0 < a < 1$, a função $\log_a x$ é positiva para $0 < x < 1$.

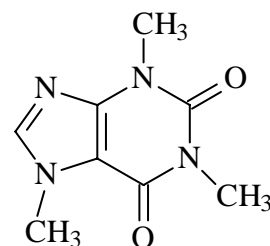
Questão 16

Os átomos por meio de ligações químicas podem perder, receber ou compartilhar elétrons a fim de adquirir estabilidade. Quando temos a formação de moléculas, essas podem ser polares ou apolares. Isso está diretamente relacionado com a geometria e a polarização das ligações, as quais apresentam uma direção, um sentido e uma intensidade. Sobre esse assunto, assinale o que for **correto**.

- 01) A molécula de N_2 possui uma ligação covalente tripla, e cada átomo de nitrogênio possui um par de elétrons livre.
 02) Considerando a aproximação dos núcleos de dois átomos de hidrogênio, pode-se dizer que essa aproximação possui resultante vetorial nula.
 04) Na molécula de diclorometano (CH_2Cl_2) as ligações carbono-hidrogênio apresentam o mesmo sentido e a mesma intensidade que as ligações carbono-cloro.
 08) A molécula de CO_2 possui ligação covalente polar e o vetor momento de dipolo resultante na molécula é nulo.
 16) Na molécula de NO_2 os átomos compartilham elétrons e cada átomo fica com oito elétrons na camada de valência.

Questão 17

O café, bebida apreciada por muitos brasileiros, é constituído por diversas substâncias, entre elas a cafeína. A cafeína, por sua vez, é o componente de outros produtos como chás, refrigerantes e medicamentos. Apesar da coloração escura e do aroma do café em pó, a cafeína é uma substância branca, sem cheiro, com ponto de fusão na faixa de $236^\circ C$. Com base nessas informações, e considerando a fórmula abaixo, assinale o que for **correto**.



cafeína

- 01) A substância cafeína é sólida à temperatura e à pressão ambientes.
 02) O café em pó possui o mesmo ponto de fusão da cafeína.
 04) A cafeína presente no café tem propriedades diferentes da cafeína presente nos medicamentos.
 08) A bebida café é preparada pelo processo de filtração simples, onde se obtém uma mistura homogênea.
 16) O alto ponto de fusão da cafeína está relacionado com as interações dipolo permanente-dipolo permanente que mantêm as moléculas de cafeína unidas.

Questão 18

Sobre teoria dos conjuntos, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) Se $A \subset B$, então $B^c \subset A^c$.
 02) Dado um elemento x irracional, então $x \in \mathbb{Q}^c$.
 04) Para todo $x \in (A \cup B)^c$, temos $x \in A^c \cup B^c$.
 08) $\mathbb{R} \neq \mathbb{N}^* \cup \mathbb{Z}^c \cup \mathbb{Q}$.
 16) Para todo $a, b \in \mathbb{R}$, com $b \neq 0$, temos $\frac{a}{b} \in \mathbb{Q}$.

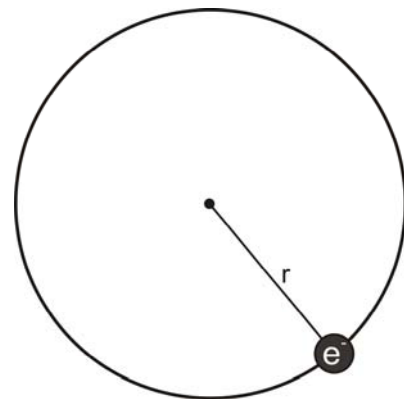
Questão 19

Considerando a tabela periódica e as definições de seqüências numéricas, assinale o que for **correto**.

- 01) A seqüência dos elementos na tabela periódica, em função do número atômico, pode ser descrita como $a_{n+1} - a_n = r$, em que r é um número inteiro.
 02) Considerando o número atômico dos elementos dos grupos dos calcogênios, halogênios e gases nobres, os três primeiros elementos de cada grupo podem ser descritos como uma seqüência de três termos de uma progressão aritmética.
 04) Ao se ionizar o sal de cozinha (NaCl), o cátion sódio apresenta menor raio que o átomo sódio.
 08) O número de elétrons nas camadas K, L, M, N do elemento Fr corresponde a uma progressão geométrica crescente de razão $q = 4$.
 16) O átomo de oxigênio é encontrado na natureza na forma de três isótopos; logo, esses átomos possuem diferentes energias de ionização.

Questão 20

A figura representa o átomo de hidrogênio em seu estado fundamental, segundo o modelo de Rutherford-Bohr.



A força elétrica que mantém o elétron em sua órbita circular tem módulo de $45 \times 10^{-9} \text{ N}$. O raio da órbita vale $7,2 \times 10^{-11} \text{ m}$. Assinale o que for **correto**.

- 01) O elétron está em equilíbrio em sua órbita circular.
 02) Se a massa do elétron é $m_e = 9 \times 10^{-31} \text{ kg}$, o módulo de sua aceleração centrípeta é $5 \times 10^{22} \text{ m/s}^2$.
 04) O núcleo do átomo de hidrogênio, na forma mais abundante, é formado por um próton e por um nêutron.
 08) O elétron para este estado fundamental está em um orbital p.
 16) O módulo da velocidade do elétron é da ordem de 10^6 m/s .

Questão 21

Uma partícula A de massa m_A é lançada verticalmente para cima ($y+$) a partir da origem com módulo de velocidade $v_A^o = 16 \text{ m/s}$. Simultaneamente, uma partícula B de massa m_B é solta de uma altura de 12 m. As trajetórias de ambas são paralelas mas não coincidentes. Os intervalos de tempo a serem considerados se referem ao intervalo no qual as partículas estão se movimentando. Despreze o efeito da resistência do ar. Assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) A função horária $y_A(t)$ é injetora no intervalo de tempo considerado para a partícula A.
 02) O valor absoluto da velocidade da partícula B é uma função crescente do tempo no intervalo considerado.
 04) Quando as partículas se cruzam, possuem a mesma velocidade em módulo.
 08) A altura máxima que a partícula A atinge é 12,8 m.
 16) As energias mecânicas de A e B, E_M^A e E_M^B , são grandezas que dependem do tempo.

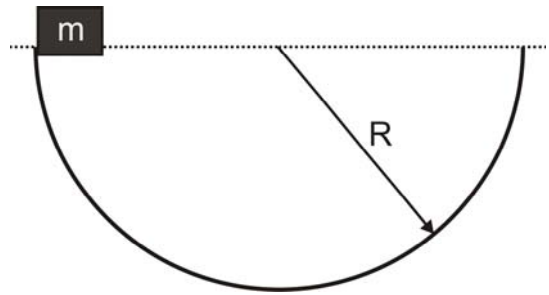
Questão 22

Seja f uma lei que a cada número natural $n > 2$ associa o polígono regular de n lados. Nessas condições, assinale o que for **correto**.

- 01) A soma dos ângulos internos de $f(5)$ é 360° .
 02) f não é função injetora.
 04) Se considerarmos $a_n = \text{área}(f(n))$, então a_n é uma sequência crescente.
 08) $f(n)$ pode ser dividido em n triângulos congruentes.
 16) $f(n)$ pode ser inscrito em uma circunferência.

Questão 23

Um pequeno bloco desliza sem atrito em uma semiesfera de raio R, conforme mostra a figura.



Considerando que o bloco parte inicialmente do repouso do ponto mais alto da trajetória, assinale o que for **correto**. Dado: aceleração da gravidade $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- 01) O bloco nunca está em equilíbrio.
 02) No ponto mais alto da trajetória, a massa está instantaneamente em repouso e em equilíbrio.
 04) No ponto mais baixo da trajetória, a força normal e a força peso são iguais em módulo.
 08) O bloco está continuamente transformando energia cinética em energia potencial e vice-versa.
 16) No ponto mais baixo da trajetória a velocidade do bloco é máxima e sua aceleração é nula.

Questão 24

Assinale o que for **correto**.

- 01) Uma sequência numérica é uma função.
 02) Uma progressão aritmética (PA), cujo primeiro termo é positivo, é uma sequência crescente.
 04) Se colocarmos o salário de um ano todo em um investimento e pudermos optar por um rendimento em progressão aritmética (PA) ou em progressão geométrica (PG), sabendo que nos dois casos $r > 1$ é a razão, então o rendimento em PG é mais vantajoso que o rendimento em PA.
 08) Uma sequência, onde a_1 é o primeiro termo e $a_n = a_1 q^{n-1}$ é o termo de posição n , com $q \in \mathbb{R}$, é uma PA.
 16) Uma sequência cujos dois primeiros termos são 0 e 1, nesta ordem, e o termo geral é $a_n = a_{n-1} + a_{n-2}$, é uma PA.

Questão 25

Ana e André estão numa sala com piso horizontal de madeira brincando com um caixote, também de madeira, de massa 5 kg. A massa de Ana é 20 kg e a de André é 36 kg. Considerando $\mu_e = 0,4$ o coeficiente de atrito estático do caixote com o piso, assinale o que for **correto**.

- 01) Se Ana aplicar sobre o caixote uma força \vec{F} horizontal, tal que $|\vec{F}| = 20 \text{ N}$, então o caixote estará na iminência de se movimentar.
 02) Se $A = \{F \in \mathbb{Z}; |F| < 20\}$, então $F = -21 \in A$.
 04) Quando o caixote entra em movimento, o valor da força necessária para mantê-lo neste estado é menor do que o valor necessário para tirá-lo do repouso.
 08) Quando Ana está dentro do caixote, André, aplicando uma força horizontal \vec{F} , tal que $|\vec{F}| = 164 \text{ N}$, arrasta o caixote deslocando Ana sobre o piso.
 16) A razão entre a ordem de grandeza da massa da lua dada por 10^{20} g e a massa de Ana é 5×10^{15} .

LÍNGUA PORTUGUESA

Texto 1

Cadê minha água?

(Camila Almeida e Clara Novaes)

1 “São Paulo é uma sugadora de água.
2 Busca recursos longe enquanto seus rios
3 estão podres”. A sentença da urbanista
4 Marussia Whately, da Aliança Pela Água,
5 define a maior metrópole brasileira: um ralo.
6 Por ele escorrem bilhões de litros diários. Os
7 reservatórios secam. Não por culpa da
8 chuva, que rareou em 2014, mas porque sai
9 mais água das represas do que a natureza
10 repõe. É aí que se evidencia a crise: ela é
11 cultural. E nacional.

12 No Brasil, quando a fonte seca, a
13 primeira solução é buscar água em outro
14 lugar. Não importa se será preciso bombeá-
15 la por vários quilômetros ou se ela terá que
16 escalar montanhas. Seguimos o curso de
17 extinção dos recursos esgotando mananciais
18 e explorando outros mais distantes. Para
19 Marussia, que também é especialista em
20 gestão de recursos hídricos, encarar o
21 problema assim é um erro. Torramos
22 dinheiro em planos de emergência e
23 deixamos de investir no básico: eliminar
24 gastos desnecessários. (...)

25 O plano de emergência do governo
26 paulista para contornar a crise é buscar
27 novas fontes de água. (...) Não há sequer
28 menção a projetos de aceleração da limpeza
29 dos rios, de expansão do saneamento
30 básico, de combate massivo a vazamentos e
31 a roubos de água, ou de subsídio a
32 aparelhos mais econômicos nas casas. Não
33 que essas soluções sejam fáceis de colocar
34 em prática. Não são. Mas são mais
35 elementares e sensatas. Sem elas, a cidade
36 continua a ser um ralo – cada vez maior. (...)

37 O Brasil tem água de sobra – 12% da
38 água doce do mundo. Com exceção de
39 quem vive no semiárido, o brasileiro nunca
40 se preocupou com falta d’água. Até que ela
41 faltou. Só aí reparamos em nossos usos
42 absurdos diários.

43 Usamos água de beber – a mais pura
44 que existe – para tudo. Inclusive dar
45 descarga no cocô. Nunca cogitamos fazer
46 isso com água de reúso. Na construção de
47 imóveis, instalar um sistema de
48 reaproveitamento de água já usada nem
49 entra em discussão. E não é complicado:
50 bastaria que as casas tivessem duas
51 tubulações. Uma por onde flui a água tratada
52 e outra por onde corre água reciclada. Esta

53 última viria de um tanque em que são
54 despejadas a água da máquina de lavar
55 roupa, da pia do banheiro e do chuveiro, por
56 exemplo. Após ser filtrada, ela pode regar
57 plantas e mandar o cocô embora. (...)

58 Nova York tinha a opção de seguir
59 construindo mais represas. Mas concluiu que
60 não fazia sentido captar mais água antes de
61 investir na preservação dos mananciais e na
62 rede de abastecimento. (...) Pra buscar
63 novas fontes, a cidade gastaria US\$ 5
64 bilhões em valores da época. Com o
65 programa de economia e preservação
66 gastaram US\$ 500 milhões: dez vezes
67 menos. (...)

68 No semiárido nordestino, onde a
69 população depende da água da chuva para
70 sobreviver, a estimativa do governo federal é
71 de que 750 mil famílias tenham cisternas
72 instaladas. Para elas, a água que cai do céu
73 é aproveitada em vez de ir direto para a
74 terra. Em São Paulo, nestes tempos de crise,
75 a população depende da boa mira de São
76 Pedro para ser abastecida. Ou ele acerta a
77 pontaria e faz chover dentro dos mananciais
78 ou nada de água nas torneiras. Enquanto
79 isso, toda a chuva que cai na cidade – e
80 poderia complementar o abastecimento –
81 deságua nos poluídos rios Pinheiros e Tietê.
82 (...)

83 O usuário comum não é quem gasta
84 mais água. O uso doméstico equivale a 10%
85 da água potável consumida no Brasil,
86 enquanto a indústria usa 20% e a agricultura,
87 70%. Na verdade, indiretamente esse
88 consumo nem é 100% brasileiro. Exportamos
89 alimentos para mais de 180 países. (...)

(Excerto do texto da revista *Superinteressante*, ed. 345. Abril/2015, p. 46-49)

Texto 2

Planeta Água

(Guilherme Arantes)

- 1 Água que nasce na fonte serena do mundo
- 2 E que abre um profundo grotão
- 3 Água que faz inocente riacho
- 4 E deságua na corrente do ribeirão
- 5
- 6 Águas escuras dos rios
- 7 Que levam fertilidade ao sertão
- 8 Águas que banham aldeias
- 9 E matam a sede da população
- 10
- 11 Águas que caem das pedras
- 12 No véu das cascatas, ronco de trovão
- 13 E depois dormem tranquilas
- 14 No leito dos lagos
- 15 No leito dos lagos
- 16
- 17 Águas dos igarapés
- 18 Onde lara, a mãe d'água
- 19 É misteriosa canção
- 20 Água que o sol evapora
- 21 Pro céu vai embora
- 22 Virar nuvens de algodão
- 23
- 24 Gotas de água da chuva
- 25 Alegre arco-íris sobre a plantação
- 26 Gotas de água da chuva
- 27 Tão tristes, são lágrimas da inundação
- 28
- 29 Águas que movem moinhos
- 30 São as mesmas águas que encharcam o
- 31 chão
- 32 E sempre voltam humildes
- 33 Pro fundo da terra
- 34 Pro fundo da terra
- 35
- 36 Terra! Planeta Água
- 37 Terra! Planeta Água
- 38 Terra! Planeta Água

(Disponível em <<http://letras.mus.br/guilherme-arantes/46315/>>. Acesso em 22/06/2015)

Questão 26

Assinale a(s) alternativa(s) que apresenta(m), de acordo com o **texto 1**, “usos absurdos diários” (linhas 41 e 42) da água.

- 01) Buscar novas fontes de água.
- 02) Dar descarga no cocô.
- 04) Captar mais água.
- 08) Instalar cisternas.
- 16) Irrigar plantações.

Questão 27

Assinale o que for **correto** a respeito dos textos 1 e 2.

- 01) O **texto 1** tem finalidade utilitária: informar.
- 02) No **texto 2**, o uso da linguagem privilegia sua função estética.
- 04) Ambos os textos exploram a riqueza dos recursos expressivos da língua, em especial a rima, como em “menção” (**texto 1**, linha 28), “aceleração” (**texto 1**, linha 28) e “expansão” (**texto 1**, linha 29); “grotão” (**texto 2**, linha 2) e ribeirão” (**texto 2**, linha 4), “evapora” (**texto 2**, linha 20) e “embora” (**texto 2**, linha 21).
- 08) No **texto 1**, predominam palavras e expressões que não suscitam mais de uma interpretação, como, por exemplo, “recursos hídricos” (linha 20) e “rede de abastecimento” (linha 62), ao passo que, no **texto 2**, valorizam-se combinações entre as palavras que formam expressões que não poderiam ser entendidas literalmente, como “nuvens de algodão” (linha 22) e “lágrimas da inundação” (linha 27).
- 16) Os autores de ambos os textos revelam suas crenças sobrenaturais a respeito da água: no **texto 1**, os autores atribuem a chuva ao santo católico São Pedro; no **texto 2**, o compositor atribui à figura mitológica lara a responsabilidade por zelar pela água.

Questão 28

Assinale o que for **correto** a respeito das construções sintáticas do **texto 1**.

- 01) Em “ela pode regar plantas e mandar o cocô embora” (linhas 56 e 57), apesar de o sujeito sintático ser “ela” (a água), pressupõe-se um agente que manipule a água.
- 02) Em “gastaram US\$ 500 milhões” (linha 66), o sujeito está implícito: “os moradores de Nova York”.
- 04) Enquanto a oração “Busca recursos longe” (linha 2) não tem seu sujeito explicitado pelo fato de ser o mesmo sujeito da oração anterior, a oração “é aproveitada” (linha 73) tem como sujeito um substantivo modificado por uma oração adjetiva: “a água que cai do céu” (linha 72).
- 08) A oração “Não há sequer menção a projetos de aceleração da limpeza dos rios” (linhas 27-29) não tem predicado, ou seja, não se diz nada a respeito do sujeito “menção a projetos de aceleração da limpeza dos rios”.
- 16) No trecho “enquanto a indústria usa 20% e a agricultura, 70%” (linhas 86 e 87), a vírgula indica omissão de forma verbal.

Questão 29

Assinale o que for **correto** a respeito do conteúdo do **texto 1**.

- 01) A crise hídrica de São Paulo foi ocasionada pela falta de chuvas em 2014.
- 02) O princípio da solução da crise hídrica passa pela racionalização do uso da água.
- 04) A grande disponibilidade de água doce favorece o mau uso dos recursos hídricos por grande parte da população brasileira.
- 08) O exemplo de Nova Iorque não se aplica ao Brasil pelo fato de a cidade estadunidense dispor de mais recursos financeiros para investir em melhorias na rede de abastecimento.
- 16) A seca no semiárido nordestino é causada, em parte, pelo uso pouco racional que a população daquela região faz da água.

Questão 30

Assinale o que for **correto** a respeito de vocábulos do **texto 1**.

- 01) O fonema /s/ ocorre duas vezes no vocábulo “cisternas” (linha 71).
- 02) A palavra “hídricos” (linha 20) tem 8 letras e 7 fonemas.
- 04) As palavras “solução” (linha 13), “extinção” (linha 17), “menção” (linha 28), “discussão” (linha 49) e “opção” (linha 58) formam o plural trocando a terminação “-ão” por “-ões”.
- 08) A forma verbal “gastaram” (linha 66) é formada pelo radical “gast-”, pela vogal temática “-a” e pela desinência número-pessoal “-ram”.
- 16) A forma verbal “deságua” (linha 81) é formada pelo prefixo “des-”.

Questão 31

Assinale a(s) alternativa(s) que apresenta(m), de acordo com o **texto 1**, sugestões adequadas de soluções para a crise hídrica.

- 01) Reutilizar a água do banho e da máquina de lavar roupas para dar descarga e para molhar plantas.
- 02) Captar mais água de outros locais ainda não explorados.
- 04) Preservar e limpar mananciais e rios.
- 08) Realizar manutenção no sistema de abastecimento, combatendo vazamentos e roubos.
- 16) Instalar uma cisterna em cada casa de São Paulo.

Questão 32

Assinale o que for **correto** a respeito do **texto 2**.

- 01) A letra da canção de Guilherme Arantes problematiza a questão da falta d'água.
- 02) “... levam fertilidade ao sertão” (linha 7), “banham aldeias” (linha 8), “matam a sede” (linha 9), “movem moinhos” (linha 29) e “dormem tranquilas / No leito dos lagos” (linhas 13 e 14) são exemplos de usos da água sem os quais a humanidade pereceria.
- 04) Na quinta estrofe (linhas 24-27), os adjetivos “alegre” e “tristes” contrastam a chuva que molha a plantação com as consequências desastrosas de uma inundação.
- 08) Os vocábulos “riacho” (linha 3), “ribeirão” (linha 4), “rios” (linha 6), “lagos” (linha 14) e “igarapés” (linha 17) pertencem ao mesmo campo semântico, a saber, o de palavras que designam curso d'água ou represa.
- 16) As expressões “véu das cascatas” (linha 12) e “leito dos lagos” (linha 14) são formadas a partir do uso de vocábulos que apresentam alguma semelhança com aquilo que o compositor da canção pretende designar.

LITERATURAS EM LÍNGUA PORTUGUESA

Questão 33

Assinale o que for **correto** sobre o poema abaixo e sobre seu autor, Gregório de Matos.

Soneto

Via de perfeição é a sacra via,
Via do Céu, caminho da verdade:
Mas ir ao Céu com tal publicidade,
Mais que à virtude, o boto à hipocrisia*.

O ódio é d'alma infame companhia,
A paz deixou-a Deus à cristandade:
Mas arrastar por força, uma vontade,
Em vez de perfeição é tirania.

O dar pregões do púlpito é indecência,
Que de fulano? venha aqui sicrano:
Porque o pecado, o pecador se veja:

É próprio de um Porteiro d'audiência,
E se nisto maldigo, ou mal me engano,
Eu me submeto à Santa Madre Igreja.

(MATOS, Gregório. *Antologia*. Porto Alegre: L&PM, 2009. p. 78-9)

Glossário:

* “boto à hipocrisia” = atribuo à hipocrisia

Assinale o que for **correto** sobre o Padre Antônio Vieira e sobre sua obra.

- 01) A obra do Padre Vieira marca o início da literatura brasileira, uma vez que o autor, nascido na Bahia em meados do século XVI, é o primeiro cuja produção encontra-se totalmente desvinculada do contexto de Portugal, seja em termos sociais, seja em termos literários.
- 02) Apesar de sua formação religiosa, Vieira sempre abriu espaço, em seus sermões, para questões de cunho social e de cunho prático. É emblemático, nesse sentido, o “Sermão da sexagésima”, que denunciava a situação de penúria dos idosos já na época em que foi escrito.
- 04) O “Sermão pelo bom sucesso das armas de Portugal contra as de Holanda” é um exemplo pontual de produção satírica na obra de Vieira, uma vez que, com linguagem repleta de ironia, acaba por desejar a derrota da metrópole na Guerra dos Cem Anos.
- 08) A natureza crítica dos sermões de Vieira revela-se, no “Sermão do bom ladrão”, em um ataque violento contra todos que se aproveitavam, em sua época, da máquina administrativa do Estado português visando a benefícios próprios.
- 16) A leitura da obra de Vieira permite a identificação de uma das características mais marcantes do Barroco: o conceptismo, ou seja, uma elaboração intelectual que encontra sua força expressiva e argumentativa explorando o raciocínio e o jogo de ideias.

Questão 34

Assinale o que for **correto** sobre o Arcadismo brasileiro e sobre seus autores.

- 01) A temática árcade da *aurea mediocritas*, ou seja, o caráter nocivo do ouro, é um aspecto presente apenas no Arcadismo brasileiro, uma vez que surge como uma reação à dinâmica desumanizadora da exploração de recursos minerais feita com uso de escravos indígenas.
- 02) O Arcadismo brasileiro mostrou influência de uma série de fatos sociais e culturais libertários do século XVIII, como a Independência dos Estados Unidos e as ideias do Iluminismo. Isso influencia a participação de autores árcades na Inconfidência Mineira.
- 04) Um elemento peculiar ao Arcadismo brasileiro é a manutenção da linguagem elaborada do Barroco, revelando uma obsessão cultista. O maior exemplo desse rebuscamento na composição do texto encontra-se em *Marília de Dirceu*, de Silva Alvarenga.
- 08) A lírica de Cláudio Manuel da Costa reserva espaço considerável a elementos naturais de sua terra natal, de modo que a paisagem de Minas Gerais surge em meio à ambientação tipicamente árcade que expressa o tema clássico do *locus amoenus*.
- 16) Em *Cartas chilenas*, Tomás Antônio Gonzaga apresenta um tocante relato de seu período de exílio no Chile, após sua malfadada atuação contra os participantes da Inconfidência Mineira. O sofrimento emotivo expresso na obra faz com que ela possa ser considerada pré-romântica.

ESPAÑHOL

TEXTO

El móvil

(Juan José Millás)

1 El tipo que desayunaba a mi lado en el
2 bar olvidó un teléfono móvil debajo de la
3 barra. Corrí tras él, pero cuando alcancé la
4 calle había desaparecido. Di un par de
5 vueltas con el aparato en la mano por los
6 alrededores y finalmente lo guardé en el
7 bolsillo y me metí en el autobús. A la altura
8 de Cartagena comenzó a sonar. Por mi gusto
9 no habría descolgado, pero la gente me
10 miraba, así que lo saqué con naturalidad y
11 atendí la llamada. Una voz de mujer, al otro
12 lado, preguntó: "¿Dónde estás?". "En el
13 autobús", dije. "¿En el autobús? ¿Y qué
14 haces en el autobús?". "Voy a la oficina". La
15 mujer se echó a llorar como si le hubiera
16 dicho algo horrible, y colgó. Guardé el
17 aparato en el bolsillo de la chaqueta y perdí
18 la mirada en el vacío. A la altura de María de
19 Molina con Velázquez volvió a sonar. Era de
20 nuevo la mujer. Aún lloraba. "Seguirás en el
21 autobús, ¿no?", dijo con voz incrédula. "Sí",
22 respondí. Imaginé que me hablaba desde
23 una cama con las sábanas negras, de seda,
24 y que ella vestía un camisón blanco con
25 encajes. Al enjugarse las lágrimas, se deslizó
26 el tirante del hombro derecho y yo me excité
27 mucho sin que nadie se diera cuenta. Una
28 mujer tosió a mi lado. "¿Con quién estás?",
29 preguntó angustiada. "Con nadie", dije. "¿Y
30 esa tos?". "Es de una pasajera del autobús".
31 Tras unos segundos, añadió con voz firme:
32 "Me voy a suicidar; si no me das alguna
33 esperanza me mato ahora mismo". Miré a mi
34 alrededor; todo el mundo estaba pendiente
35 de mí, así que no sabía qué hacer. "Te
36 quiero", dije y colgué.

37 Dos calles más allá sonó otra vez. "¿Eres
38 tú el imbécil que anda jugando con mi
39 móvil?", preguntó una voz masculina. "Sí",
40 dije tragando saliva. "¿Y piensas
41 devolvérmelo?". "No", respondí. Al poco nos
42 dejaron sin línea, pero yo lo llevo siempre en
43 el bolsillo por si ella volviera a telefonear.

(http://elpais.com/diario/1995/10/13/ultima/813538802_850215.html. Acceso el 13/05/2015)

Questão 36

De acuerdo con el vocabulario de la lengua española, señale la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) Los vocablos "sábanas" (línea 23) y "camisón" (línea 24) designan ropas femeninas de dormir, así como "encajes" (línea 25) y "bolsillo" (línea 7) designan partes de la ropa masculina.
- 02) El sustantivo "tipo" (línea 1) designa un sujeto genérico, masculino, singular; y el verbo en pasado "olvidó" (línea 2) significa lo contrario de *acordó*.
- 04) "llamada" (línea 11) es la acción de "llamar" que designa una charla que se inicia con el descolgar y termina con el colgar del teléfono.
- 08) La expresión "sin que nadie se diera cuenta" (línea 27), de significado equivalente a "sin que percatara", trae el verbo "dar", que se conjuga en pasado como "di" (línea 4).
- 16) "comenzó a sonar" (línea 8) expresa el comienzo abrupto de la acción de "sonar", y "se echó a llorar" (línea 15) expresa el término del llanto.

Questão 37

De acuerdo con aspectos gramaticales de la lengua española, señale la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) "telefonear" (línea 43) es verbo relativo al sustantivo masculino "teléfono" (línea 2) que es un heterotónico, así como "imbécil" (línea 38).
- 02) Los numerales "dos" (línea 37) y "segundos" (línea 31) se clasifican como cardinal y ordinal, respectivamente.
- 04) Las formas "alrededor" (línea 34) y "alrededores" (línea 6) cumplen la función de adverbio de lugar y designan el espacio circundante al punto señalado.
- 08) El adjetivo "incrédula" (línea 21) se clasifica como palabra aguda y el sustantivo "móvil" (línea 2) se clasifica como palabra grave, clasificación que explica su acento gráfico.
- 16) "El" de "el tipo" (línea 1) y "él" de "tras él" (línea 3) se clasifican como pronombre y artículo, respectivamente.

Questão 38

De acuerdo con el texto del escritor español Juan José Millás, señale la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) En una esquina se da la última llamada cuyo clímax es la escena de amor.
- 02) La tos de un pasajero del autobús provoca la desconfianza y el llanto de la mujer que promete suicidio.
- 04) El desenlace de la narrativa se da cuando le cortan la línea a quién hace de la comunicación un embuste.
- 08) El triángulo amoroso se instaura en tres llamadas y motiva la reacción del narrador-personaje.
- 16) El texto narra la anécdota de una mujer que llama reiterada y equivocadamente a un mismo hombre, que no conoce.

Questão 39

De acuerdo con el empleo verbal en la lengua española, señale la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) Los verbos “desayunaba” (línea 1) y “lloraba” (línea 20) son formas regulares de pretérito perfecto de indicativo, en tercera persona de singular.
- 02) Las formas verbales en futuro “Seguirás” (línea 20) y en pretérito “lloraba” (línea 20) corresponden en la conjugación en la misma persona, en presente de indicativo a *sigue* y *lloro*, respectivamente.
- 04) Las formas verbales en presente de indicativo *saco* y *olvido* corresponden a la conjugación en la misma persona a las formas pasadas “saqué” (línea 10) y “olvidó” (línea 2), respectivamente.
- 08) Las formas pasadas “colgué” (línea 36) y “sonó” (línea 37) corresponden, en presente de indicativo, en la persona correspondiente, a *cuelgo* y *suenan*, respectivamente.
- 16) La acción verbal enunciada en la forma compuesta “había desaparecido” (línea 4) es temporalmente más anterior a la acción enunciada en “alcancé” (línea 3).

Questão 40

Tras la cuidadosa lectura del texto, señale la(s) alternativa(s) **correcta(s)**.

- 01) Cartagena, María de Molina y Velázquez designan calles que componen el recorrido del medio de transporte que hace parte de la narrativa.
- 02) El personaje masculino encuentra, por azar, un objeto ajeno e intenta, en vano, devolverlo a su dueño.
- 04) A causa de una posible llamada de la mujer, el personaje masculino pasa a llevarse constantemente consigo el teléfono sin línea.
- 08) El protagonista es un mecánico que suele tomar el autobús para ir al trabajo, arreglar averías de coche.
- 16) Los pasajeros del autobús se hacen cómplices de las reiteradas charlas amorosas entre el personaje masculino y su mujer.

FRANÇÈS

TEXTE

À chacun son look

1 Aujourd'hui, on peut s'habiller comme on
2 veut. On peut faire ses courses en jogging,
3 arriver au bureau sans cravate et aller en
4 jean à l'opéra.

5 Mais cela ne veut pas dire que les
6 vêtements n'ont pas d'importance. Au
7 contraire, on s'habille pour être différent et
8 pour ressembler aux images des magazines
9 de mode. Voici quelques-unes de ces
10 images.

11 Le décideur

12 Il veut paraître sûr de lui, compétent,
13 sérieux, travailleur. Il porte donc un costume
14 et une cravate. La "décideuse", elle aussi,
15 s'habille classique: jupe, veste courte sur un
16 chemisier blanc et grand foulard sur les
17 épaules. Quand le décideur parle, il utilise
18 des mots anglais. Pour être "au top", fait
19 attention à son "timing" et programme des
20 "coachings". Il est souvent chef d'entreprise
21 ou travaille dans la politique.

22 Le créatif

23 Il est facile à rencontrer. Il s'habille en
24 noir de la tête aux pieds: pantalon noir, veste
25 noire, chapeau noir. Seule originalité, une
26 écharpe blanche ou rouge et quelquefois des
27 baskets aux pieds. La "créative" lui
28 ressemble, ils sont artistes, architectes,
29 écrivains, travaillent dans le théâtre ou le
30 cinéma. Ils veulent paraître intelligents et
31 cultivés, et utilisent avec naturel un langage
32 compliqué.

33 Le bobo

34 Les bobos (bourgeois bohèmes) refusent
35 la mode bourgeoise et le style décontracté
36 des bohèmes. Ils veulent être différents des
37 autres. Ils achètent des vêtements (chers)
38 qui rappellent les années 50 ou 60, l'Asie ou
39 l'Afrique, mais qui ont un style original. Ils ne
40 parlent jamais d'argent mais d'écologie, de
41 médecines douces et des nouvelles
42 technologies.

43 Le décontracté

44 Le décontracté et la décontractée ne
45 s'intéressent pas à la mode. Pour eux, le
46 vêtement n'a pas d'importance. Chez eux, au
47 travail ou dans les soirées, ils portent un
48 jean, un chemisier, une chemise ou un tee-
49 shirt en été et un pull en hiver. Ils veulent
50 paraître simples, vous parlent simplement,
51 vous tutoient facilement et on a tout de suite
52 envie d'être leur copain. On les rencontre
53 partout. Ils peuvent être étudiants, employés

54 mais aussi médecins, avocats ou professeurs
55 de faculté.

56 Le jeune

57 Aujourd'hui, tout le monde veut rester
58 jeune. Alors on s'habille comme les jeunes.
59 On met leurs vêtements qui viennent du
60 monde du sport: haut de jogging, long tee-
61 shirt de basketteur, pantalon large, casquette
62 de joueur de base-ball. On utilise leurs mots.
63 On dit "je kife" (j'aime) le français mais la
64 grammaire, "c'est grave" (c'est un problème).
65 Et on apprend le SMS: "ks tu fé 2min?"
66 (Qu'est-ce que tu fais demain?)

(Écho A1 Méthode de français, J. Girardet; J.
Pêcheur. Clé International. Italie. 02/2012)

Questão 36

De acordo com o texto assinale a(s) alternativa(s)
correta(s).

- 01) Os criativos (linhas 22 a 32) são facilmente identificados pelo estilo de se vestir.
- 02) Os bobos (*bourgeois bohèmes*) (linhas 33 a 36) gostam do estilo burguês e boêmio de ser.
- 04) Os franceses não aceitam a utilização de termos em inglês, no dia a dia, por serem fora de moda.
- 08) Hoje cada um se veste como quer.
- 16) Com o modernismo da moda, não existe mais espaço para quem se veste de maneira clássica.

Questão 37

Assinale a(s) alternativa(s) onde os vocábulos sublinhados estão no feminino.

- 01) "veste courte" (linha 15).
- 02) "sans cravate" (linha 3).
- 04) "chapeau noir" (linha 25).
- 08) "une écharpe" (linhas 25 e 26).
- 16) "aller en jean" (linhas 3 e 4).

Questão 38

Assinale a(s) alternativa(s) onde os vocábulos são verbos cujos pronomes sujeitos estão no plural.

- 01) “rappellent” (linha 38), “intéressent” (linha 45), “peuvent” (linha 53).
- 02) “sont” (linha 28), “rappellent” (linha 38), “fais” (linha 66).
- 04) “sont” (linha 28), “parlent” (linha 40), “peuvent” (linha 53).
- 08) “travaillent” (linha 29), “vêtent” (linha 46), “fais” (linha 66).
- 16) “veulent” (linha 30), “achètent” (linha 37), “viennent” (linha 59).

Questão 39

De acordo com o texto é **correto** afirmar:

- 01) Nos dias de hoje a roupa não tem mais nenhuma importância para as pessoas.
- 02) As pessoas se vestem para parecerem diferentes umas das outras.
- 04) Para se parecerem com as imagens das revistas e ficarem na moda, todos os tipos de pessoas se vestem da mesma maneira.
- 08) As pessoas assumem uma imagem da moda para se espelharem e refletirem suas preferências.
- 16) O modo de falar nada tem a ver com a maneira de se vestir.

Questão 40

Assinale a(s) alternativa(s) nas quais os vocábulos sublinhados são pronomes complementos verbais.

- 01) “La ‘créative’ lui ressemble, (...)” (linhas 27 e 28).
- 02) “Chez eux, au travail ou dans les soirées,(...)” (linhas 46 e 47).
- 04) “Alors on s’habille comme les jeunes.” (linha 58).
- 08) “On les rencontre partout.” (linhas 52 e 53).
- 16) “Ils veulent paraître simples, vous parlez simplement,(...)” (linhas 49 e 50).

INGLÊS

TEXT 1

The Theory of Everything

1 The *Theory of Everything* is the
2 extraordinary and happy story of one of the
3 world's greatest living minds, the renowned
4 astrophysicist Stephen Hawking, and of two
5 people defying the biggest difficulties through
6 love. The film, based on the memoir
7 *Travelling to Infinity: My Life with Stephen*, by
8 Jane Hawking, is directed by Academy
9 Award winner James Marsh (*Man on Wire*).
10 In 1963, as a cosmology student at the
11 storied U.K. university Cambridge, Stephen
12 (portrayed by Eddie Redmayne of *Les*
13 *Misérables*) is making progress and is
14 determined to find a "simple, eloquent
15 explanation" for the universe. His own world
16 opens up when he falls deeply in love with an
17 arts major, fellow Cambridge student Jane
18 Wilde (Felicity Jones of *The Invisible*
19 *Woman*). But, at 21 years of age, this
20 healthy, active young man receives a
21 shocking diagnosis: motor neuron disease
22 will attack his limbs and his abilities, leaving
23 him with limited speech and movement, and
24 will take his life within two years.

25 Jane's love, fierce support, and
26 determination are persistent – and the duo
27 wed. With his wife fighting tirelessly by his
28 side, Stephen refuses to accept his
29 diagnosis. Jane encourages Stephen to finish
30 his doctorate, which includes his initial theory
31 of the creation of the universe. They start a
32 family, and with his newly earned and widely
33 praised doctorate Stephen embarks on his
34 most ambitious scientific work, studying the
35 very thing he now has precious little of –
36 time. As his body faces more limits, his mind
37 continues to explore the outer limits of
38 theoretical physics.

39 Together, he and Jane face great
40 difficulties, breaking new ground in medicine
41 and science, and achieving more than they
42 could ever have dreamed – well into the 21st
43 century.

(Adaptado de <www.moviola.org/the-theory-of-everything/>.
Acesso em 29/05/2015)

TEXT 2

Cool things you didn't know about Stephen Hawking

(by Jane McGrath)

1 Even if you don't keep a close eye on new
2 developments in physics, you've probably
3 heard of the renowned physicist Stephen
4 Hawking. He's prided himself on making his
5 complex physical concepts accessible to the
6 public and writing the bestseller *A Brief*
7 *History of Time*.

8 And if you are a fan of Conan O'Brien,
9 *The Simpsons* or *Star Trek*, you might have
10 seen him exhibiting his impressive
11 knowledge during guest appearances on
12 those shows.

13 Even if you are familiar with his academic
14 work, however, there are many interesting
15 facts you might not know about Hawking,
16 stretching from his time at school and gradual
17 development of disability to his opinions on
18 the future of the human race.

19 Many find it surprising, for instance, that,
20 despite his influential body of work, Hawking
21 hasn't yet been awarded the Nobel Prize.

22 Another interesting fact: Hawking was
23 born on Jan. 8, 1942, which just happened to
24 be the 300th anniversary of Galileo's death.

25 But this has just been the warm-up. Next,
26 we'll explore some fascinating and
27 unexpected facts about Hawking, including
28 some things about his profoundly
29 inspirational story.

[...]

(Adaptado de <<http://science.howstuffworkks.com/dictionary/famous-scientists/physicists/10-cool-things-stephen-hawking.htm#page=9>>.
Acesso em 20/05/2015)

Questão 36

According to **text 2**, choose the **correct** alternative(s).

- 01) Everyone who is familiar with Hawking's academic work already knows all interesting facts about his life.
- 02) Hawking has never won the Nobel Prize.
- 04) Hawking is proud of inventing complex theories about the future of the human race.
- 08) Stephen Hawking is a famous scientist.
- 16) Conan O'Brien has appeared in famous shows with Stephen Hawking.

Questão 37

Considerando os aspectos linguísticos do **texto 1**, escolha a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) O pronome relativo "which" (linha 30) faz referência ao encorajamento que Jane deu a Stephen.
- 02) A preposição *like* pode ser utilizada para substituir a preposição "as" (linha 10) sem alterar o sentido da sentença.
- 04) A forma verbal "encourages" (linha 29) tem sentido oposto à forma verbal *inhibits*.
- 08) Os adjetivos "renowned" (linha 3), "healthy" (linha 20) e "active" (linha 20) estão todos qualificando Stephen Hawking.
- 16) A forma verbal "wed" (linha 27) pode ser substituída por *get married* sem alteração do sentido da sentença.

Questão 38

According to **text 1**, choose the **correct** alternative(s).

- 01) Stephen Hawking was diagnosed with motor neuron disease in his twenties.
- 02) Stephen's wife played an important role in his academic achievements.
- 04) In 1963, Stephen succeeded in cosmology at Cambridge University.
- 08) Jane Hawking persuaded Stephen to include the theory of the creation of the universe in his doctorate thesis.
- 16) Although his body movements got more limited as time went by, his mind remained healthy.

Questão 39

According to **text 2**, choose the **correct** alternative(s).

- 01) *A Brief History of Time* is an autobiographical book by Stephen Hawking.
- 02) Only physicists are familiar with the name of Stephen Hawking.
- 04) The text is an introduction to interesting facts about Hawking's life which will be dealt with later in the text.
- 08) Hawking is a fan of *The Simpsons* and *Star Trek*.
- 16) The date of Hawking's birth is the same as the date of the anniversary of Galileo's death.

Questão 40

De acordo com o **texto 1**, assinale a(s) alternativa(s) **correta(s)**.

- 01) A obra *Travelling to Infinity: My Life with Stephen* trata da vida do cientista Stephen Hawking e das dificuldades superadas por ele com o apoio de sua esposa.
- 02) Após a morte de Stephen Hawking, as pesquisas em astrofísica diminuíram.
- 04) Os primeiros sinais da doença de Stephen Hawking (dificuldade de articular palavras e de se movimentar) começaram a aparecer dois anos após ter sido diagnosticada.
- 08) O filme *A Teoria de Tudo* retrata a vida do cientista Stephen Hawking e os desafios enfrentados por ele ao lado de sua esposa, Jane Hawking.
- 16) O diretor do filme, James Marsh, já foi premiado.