

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

PAC

Programa de Avaliação CONTINUADA



18/10/2015

PAC II/2014

Caderno de Provas

**Redação
Biologia
Educação Física
Física
Geografia**

**História
Língua Portuguesa
Língua Estrangeira
Matemática
Química**

INSTRUÇÕES

1. Confira seu nome, número de inscrição e assine no local indicado na capa.
2. Aguarde autorização para abrir o Caderno de Provas.
3. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Fiscais.
4. Este Caderno de Provas contém 50 questões objetivas, conforme o quadro abaixo, com 4 (quatro) alternativas cada uma, indicadas com as letras A, B, C e D, além da Prova de Redação.

PROVAS	Nº DE QUESTÕES
Biologia	06
Educação Física	05
Física	06
Geografia	05
História	05
Língua Portuguesa	06
Língua Estrangeira (Inglês ou Espanhol)	05
Matemática	06
Química	06

5. **Responda somente às questões da Língua Estrangeira escolhida no ato da inscrição.**
6. Ao receber a Folha de Respostas, examine-a e verifique se os dados nela impressos correspondem aos seus. Caso haja alguma irregularidade, comunique-a imediatamente ao Fiscal.
7. Transcreva para a Folha de Respostas o resultado que julgar correto em cada questão, preenchendo o círculo correspondente com caneta esferográfica de tinta preta ou azul-escuro e assine no local apropriado.
8. Na Folha de Respostas, a marcação de mais de uma alternativa em uma mesma questão, bem como rasuras e preenchimento além dos limites do círculo destinado para cada marcação, anulam a questão. É de sua inteira responsabilidade a transcrição de suas respostas.
9. Não haverá substituição, em hipótese alguma, da Folha de Respostas.
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, tampouco o uso de livros, apontamentos e equipamentos, eletrônicos ou não, inclusive relógios. O não cumprimento dessas exigências implicará a exclusão do candidato deste Processo Seletivo.
11. Ao concluir a Prova, permaneça em seu lugar e comunique ao Fiscal. **Aguarde autorização para devolver, em separado, a Folha Definitiva de Redação, o Caderno de Provas e a Folha de Respostas, devidamente assinados.**
12. Esta prova terá, no máximo, **4 horas de duração**, incluindo o tempo destinado à transcrição de suas respostas e à elaboração da Redação.

REDAÇÃO**INSTRUÇÕES:**

1. Para elaborar a redação, você deve escolher um tema entre os dois apresentados.
2. Utilize o espaço reservado ao rascunho para elaborar a sua redação.
3. Use somente caneta esferográfica de tinta **preta** ou **azul** ao transcrever o seu texto na Folha de Redação e observe as instruções constantes neste caderno.
4. Confira os dados constantes no cabeçalho da Folha de Redação e assine-a no espaço reservado para tal fim.
5. Considere que seu texto será corrigido, observando-se os seguintes critérios:
 - I – Título.
 - II – Tema.
 - III – Coerência.
 - IV – Tipologia textual.
 - V – Emprego da norma padrão.
 - VI – Coesão.
6. Terão **nota zero** as redações que
 - a) não obedecerem às instruções contidas na prova de redação;
 - b) fugirem ao proposto no comando escolhido;
 - c) não desenvolverem o tipo de texto proposto no comando escolhido;
 - d) apresentarem acentuada desestruturação e contiverem menos de 17 linhas ou mais de 22 linhas;
 - e) apresentarem qualquer identificação além do texto, ou às suas margens, mesmo que seja a lápis;
 - f) forem consideradas ilegíveis ou desenvolvidas em forma de desenhos, números, versos, espaçamento excessivo entre letras, palavras e parágrafos, bem como desenvolvidas em códigos alheios à língua portuguesa escrita;
 - g) forem escritas a lápis ou a tinta em cor diferente da **azul** ou **preta**.
7. O título do texto não deve estar incluído no limite de linhas.

TEMA 1

Leia o texto a seguir.

A neurolinguística (PNL) também pode ser aplicada à gastronomia. A técnica que sugere a reprogramação mental está sendo usada para que as pessoas estabeleçam uma nova relação com as dietas e os alimentos. A proposta é ensinar as pessoas a lidarem de uma forma inteligente com suas emoções, a ponto de controlá-las. O uso racional dos alimentos é uma consequência disso. Uma das precursoras no tema, a chefe e consultora Carla Elage, afirma que é possível treinar o cérebro para comer de forma mais sensata. Carla criou módulos nos quais busca reeducar as pessoas a preparar as refeições e os cardápios e a se alimentar. A primeira delas é respirar antes de começar a comer. “Três puxadas de ar ajudam muito, já acalmam”, diz a consultora. Outra orientação é uma espécie de autoengano cerebral. “Quer comer quatro biscoitos? Pegue quatro, mas separe dois e corte-os ao meio. Estou mandando para meu cérebro a informação de que estou comendo um monte”. A PNL aliada à gastronomia pode ajudar muito, mas pequenos deslizos estão previstos no caminho. Aí surge outro ensinamento. “Não tenha culpa. Culpa gera frustração, que provoca mais fome”, afirma a chefe.

(Adaptado de: A vez da gastronomia cerebral. *IstoÉ*. n.2368. 22 abr. 2015. p.53.)

A partir do texto, elabore uma narrativa contando as dificuldades encontradas por uma amiga em evitar as delícias da mesa.

TEMA 2

Leia o texto a seguir.

Em três dias, dois milhões de pessoas assistiram no *YouTube* a uma “pegadinha” feita por um grupo de Maringá, no Paraná. No vídeo, um carro deixado em uma vaga para deficientes era recoberto de adesivos que formavam uma imagem gigante de um cadeirante, igual à marca pintada no asfalto, o que indicava que aquele motorista não deveria estar ali. Ao sair do prédio, o motorista, irado, arranca alguns dos papéis e parte com o automóvel cantando pneus. A maioria dos comentários na Internet elogiava a iniciativa, dizendo que era necessário fazer algo para impedir que pequenos abusos como esse continuassem se repetindo no cotidiano. Mas alguns comentários diziam que a “censura moral” também era abusiva. Por trás da pegadinha está o velho descontentamento com o sistema policial e jurídico brasileiro: a ideia de que a impunidade é a regra e de que é preciso tomar caminhos alternativos para que infrações e crimes não se repitam infinitamente.

(Adaptado de: GALINDO, R. W. “Pegadinha” levanta discussão sobre impunidade e censura moral. *Gazeta do Povo*. Curitiba. Vida Pública. 28 jun. 2015. p.19.)

Com base no texto, elabore uma dissertação, defendendo seu ponto de vista a respeito da aplicação da justiça pelas próprias mãos.

FOLHA PARA RASCUNHO DA REDAÇÃO

Assinale o tema selecionado para produzir seu texto.

1

2

REDAÇÃO

Título

linha17

linha22

BIOLOGIA

1 Com relação à classificação biológica e às regras de nomenclatura zoológica, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () O termo *Cerambycidae* refere-se à categoria taxonômica de família, à qual pertence o besouro serrapau.
- () Dois organismos que pertencem à mesma família pertencem também à mesma ordem.
- () A categoria taxonômica correspondente à primeira palavra do nome científico de um ser vivo é a espécie.
- () *Anisocerus scopifer* e *Onychocerus scopifer* são duas espécies diferentes, pertencentes ao mesmo gênero.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F. b) V, F, V, F. c) F, V, F, V. d) F, F, V, V.

2 Com relação às doenças humanas, assinale a alternativa em que todas as doenças apresentadas são causadas por vírus.

- a) Coqueluche; febre maculosa; poliomielite; malária.
- b) Doença de Chagas; tuberculose; varíola; catapora.
- c) Febre amarela; hepatite D; raiva; rubéola.
- d) Sarampo; tétano; cólera; leptospirose.

3 Considerando um artrópode com cefalotórax e abdômen, de respiração branquial e com um tipo básico de apêndice birreme, é correto afirmar que este também possui

- a) cérebro bipartite.
- b) cordão nervoso dorsal.
- c) dois pares de antenas.
- d) excreção por túbulos de Malpighi.

4 Sobre os sistemas excretores dos animais, relacione o tipo de estrutura excretora, na coluna da esquerda, com os animais, na coluna da direita.

- | | |
|----------------------------|----------------|
| (I) Glândulas antenais. | (A) Minhoca. |
| (II) Metanefrídios. | (B) Camarão. |
| (III) Túbulos de Malpighi. | (C) Planária. |
| (IV) Protonefrídios. | (D) Gafanhoto. |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-A, III-D, IV-C. b) I-B, II-C, III-D, IV-A. c) I-D, II-A, III-B, IV-C. d) I-D, II-C, III-B, IV-A.

5 O filo Porifera reúne animais aquáticos conhecidos como poríferos ou esponjas. Essas denominações devem-se a uma das principais características do grupo, ou seja, apresentar o corpo perfurado por inúmeros poros microscópicos.

Quanto à estrutura corporal das esponjas, assinale a alternativa correta.

- a) As esponjas leuconoides têm a forma de um vaso de parede fina, perfurada por canais dos porócitos que atingem diretamente o átrio, que é revestido por coanócitos.
- b) As esponjas siconoides são as maiores e mais complexas, consistindo de paredes muito espessas, onde os canais aferentes desembocam em câmaras vibráteis.
- c) O caminho percorrido pela água nas esponjas leuconoides é: meio externo → poros → espongiocela → ósculo → canais radiais → canais aferentes → meio externo.
- d) O caminho percorrido pela água nas esponjas siconoides é: meio externo → canais aferentes → poros → canais radiais → espongiocela → ósculo → meio externo.

6 Sobre os sistemas radiculares e tipos de raízes, assinale a alternativa correta.

- a) As raízes sugadoras apresentam um revestimento chamado velame e uma epiderme multiestratificada que reveste as partes expostas ao ar, armazenando grande quantidade de reservas nutritivas.
- b) Os pneumatóforos, adaptados à realização de trocas gasosas com o ambiente, são projeções eretas para fora do solo, originados a partir de raízes que crescem rente à superfície.
- c) O sistema pivotante é típico das monocotiledôneas, sendo formado por raízes finas, com diâmetro constante ao longo de seu comprimento, e se originam diretamente do caule.
- d) Raízes aéreas são adaptadas à extração de alimento de plantas hospedeiras, sendo características de plantas parasitas, possuindo estruturas para fixar-se ao hospedeiro e extrair nutrientes.

EDUCAÇÃO FÍSICA

7 Considerando o número de participantes em quadra, em cada equipe, previsto nas regras oficiais, para o desenvolvimento de cada modalidade esportiva, relacione a coluna da esquerda com a coluna da direita.

- | | |
|--------------------------|------------------|
| (I) Basquetebol. | (A) 4 jogadores. |
| (II) Basquetebol de rua. | (B) 5 jogadores. |
| (III) Handebol. | (C) 6 jogadores. |
| (IV) Voleibol. | (D) 7 jogadores. |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-A, III-D, IV-C.
- b) I-B, II-C, III-A, IV-D.
- c) I-D, II-A, III-B, IV-C.
- d) I-D, II-C, III-A, IV-B.

8 Nos tempos contemporâneos, têm-se as mais variadas concepções de corpo. A sociedade capitalista moderna, por meio da organização industrial, precisa de corpos com movimentos eficientes, úteis, funcionais, treinados e ritmados para a produção, que obedeçam aos ritmos impostos, adaptando-se às necessidades da produção, sem questioná-las. O corpo é o primeiro e o principal meio de produção (individual e social), e o capitalismo não aceita corpos que falam, expressam e se comunicam na ação de corpos autônomos. Sobre esse tema, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a concepção de corpo no capitalismo.

- a) Corpo acabado e inacabado.
- b) Corpo ajustável ao que se precisa.
- c) Corpo ativo, político e produtor de cultura.
- d) Corpo operário.

9 Tanto o exercício aeróbio quanto o exercício anaeróbio estão ligados ao tipo de metabolismo energético utilizado, preferencialmente, no desenvolvimento da ação.

Sobre esses exercícios, assinale a alternativa correta.

- a) Andar, pedalar, nadar, correr em baixa velocidade são exemplos de atividades anaeróbias, que, por sua vez, estimulam os pulmões, o coração, a circulação. Podem ser considerados exercícios de natureza cardiorrespiratória.
- b) Os exercícios aeróbios típicos são contínuos e prolongados, realizados com movimentos moderados; trazem benefícios ao organismo e diminuem a chance de doenças cardiovasculares.
- c) Os exercícios aeróbios típicos são exercícios de alta intensidade e de curta duração e independem do oxigênio para a obtenção de energia. Levantar pesos é um exemplo dessa atividade.
- d) Os exercícios anaeróbios melhoram a qualidade e a expectativa de vida, pois, por serem exercícios de longa duração, utilizam as reservas de gordura do corpo humano como fonte de energia.

10 O jogo, na perspectiva dos fundamentos teóricos da cultura corporal, possui características que o distinguem das demais práticas corporais. Existente desde a pré-história, é um fenômeno que se modifica ao longo do tempo e em função dos contextos onde se insere.

Sobre as características do jogo, assinale a alternativa correta.

- a) Caracteriza-se pelas regras rígidas que se perpetuam com o passar dos tempos.
- b) Caracteriza-se pela espontaneidade, pela flexibilidade, pelo descompromisso e pela criatividade.
- c) Caracteriza-se pelo desenvolvimento exclusivo em espaços específicos, próprios para sua prática.
- d) Caracteriza-se por expressar sentidos e significados únicos, independentemente da população que dele se apropria.

11 A dança pode ser considerada tanto arte quanto movimento. Na escola, é possível ensiná-la sob essas diferentes vertentes.

Sobre as características presentes nessas vertentes de ensino da dança na Educação Básica, assinale a alternativa correta.

- a) A dança desenvolvida sob a vertente da arte preocupa-se, prioritariamente, com os comportamentos observáveis de quem dança e ignora os aspectos sociopolítico-histórico-culturais.
- b) A dança desenvolvida sob a vertente da arte valoriza a objetividade técnica do movimento em detrimento da subjetividade interpretativa do executor.
- c) A dança desenvolvida sob a vertente do movimento vai priorizar o desenvolvimento dos aspectos anátomo-fisio-psico-sócio-cinesiológicos da ação motora.
- d) A dança desenvolvida sob a vertente do movimento desconsidera a relação métrica estabelecida com a música, uma vez que esta não é necessária para desenvolver a integração sensório-motora.

FÍSICA

12 O plasma sanguíneo é composto principalmente por água, cerca de 90%, e o restante, de outras substâncias, como gases, nutrientes, excretas, hormônios e enzimas. Pode-se considerar, portanto, a densidade do plasma como igual à da água, 10^3 kg/m^3 . Um paciente recebe uma transfusão de plasma, com a bolsa de plasma situada a 120 cm acima de seu braço, como mostra a figura a seguir.



O plasma flui da bolsa através de um tubo de plástico até atingir a veia do paciente.

Considerando a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 , assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a pressão do plasma ao entrar na veia do paciente.

- a) $1,2 \times 10^4 \text{ Pa}$
- b) $1,2 \times 10^5 \text{ Pa}$
- c) $1,8 \times 10^4 \text{ Pa}$
- d) $1,8 \times 10^5 \text{ Pa}$

13 Sobre temperatura e calor, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () Temperatura é a medida da sensação de quente ou frio de uma substância.
- () O calor do corpo humano é uma indicação de que o corpo está em equilíbrio térmico com o meio ambiente onde se encontra.
- () O conceito de temperatura de um corpo está relacionado à energia cinética média dos átomos ou moléculas que compõem esse corpo.
- () Calor é a energia transferida de um corpo que está a uma temperatura T para outro corpo de temperatura T' , tal que $T > T'$.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F. b) V, F, V, F. c) F, V, F, V. d) F, F, V, V.

14 O Concorde foi um avião supersônico de passageiros, que fez voos comerciais de 1976 até 2003. Essa aeronave voava acima dos 18.000 m de altura a uma velocidade de 2.179 km/h (Mach 2,04). Durante o voo, a estrutura do avião se alongava, chegando a aumentar em 24 cm o seu comprimento.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o que explica esse fenômeno.

- a) A velocidade desenvolvida pelo Concorde em cruzeiro, 2,04 vezes maior do que a velocidade do som, não é suficiente para acarretar o aquecimento em sua estrutura metálica durante o voo, porque a temperatura na altura de 18.000 m, em que o Concorde voava, chegava a $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$. Assim, o alongamento deve-se à alteração na sua densidade.
- b) A velocidade desenvolvida pelo Concorde em cruzeiro, 2,04 vezes maior do que a velocidade do som, implicava um aquecimento na estrutura do avião durante o voo, devido aos efeitos do atrito aerodinâmico e da compressibilidade do ar, resultando em uma dilatação térmica significativa do avião.
- c) A altitude alcançada pelo concorde implicava o aquecimento da estrutura do avião durante o voo, devido aos efeitos da gravidade, resultando em uma dilatação térmica significativa do avião.
- d) A altitude alcançada pelo Concorde implicava um superaquecimento na estrutura do avião durante o voo, devido à maior proximidade do Concorde com o Sol, causando um alongamento do avião.

15 Sobre as leis da termodinâmica, considere as afirmativas a seguir.

I. Nenhum sistema termodinâmico pode alcançar o zero absoluto.

II. O calor não pode fluir de um corpo à temperatura T para outro corpo à temperatura T' , tal que $T < T'$.

III. A Segunda Lei da Termodinâmica estabelece que dois sistemas em equilíbrio térmico com um terceiro obrigatoriamente estão em equilíbrio térmico entre si.

IV. A Primeira Lei da Termodinâmica é uma versão da Lei de Conservação da Energia.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são corretas. c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
b) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas. d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

16 Sobre ondas mecânicas e não mecânicas, considere as afirmativas a seguir.

I. As ondas geradas pelas cordas do violão são ondas mecânicas, transversais.

II. As ondas sonoras são ondas mecânicas transversais.

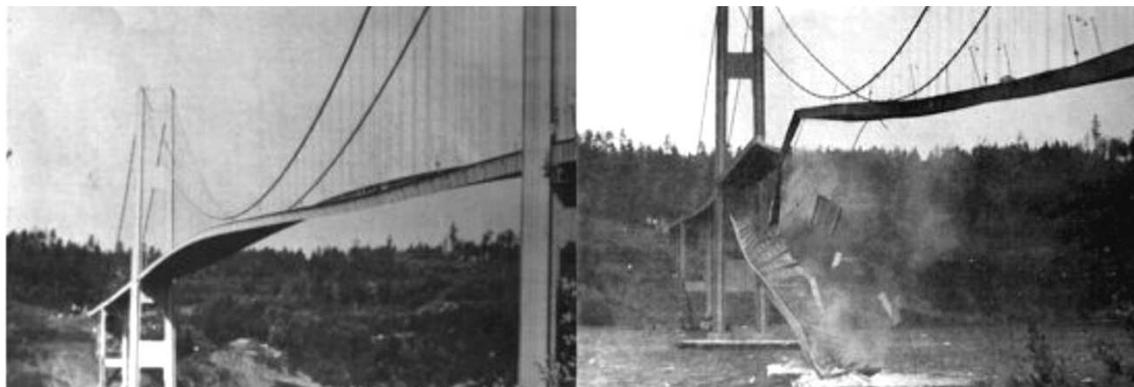
III. As ondas mecânicas precisam de um meio material para se propagar.

IV. As ondas eletromagnéticas se propagam no vácuo.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são corretas. c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
b) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas. d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

- 17** Em novembro de 1940, no estado de Washington (EUA), a ponte Takoma Narrows, com comprimento de 1.810 m entrou em colapso após ser atingida por rajadas de ventos que alcançaram uma velocidade de 64 km/h. Isso fez a ponte oscilar com uma frequência de 36 ciclos por minuto, atingindo uma amplitude de 90 cm, levando-a a desabar sobre o rio, conforme mostra a figura a seguir.



(Disponível em: <<http://images.math.cnrs.fr/IMG/jpg/tacoma.jpg>>. Acesso em: 18. ago. 2015.)

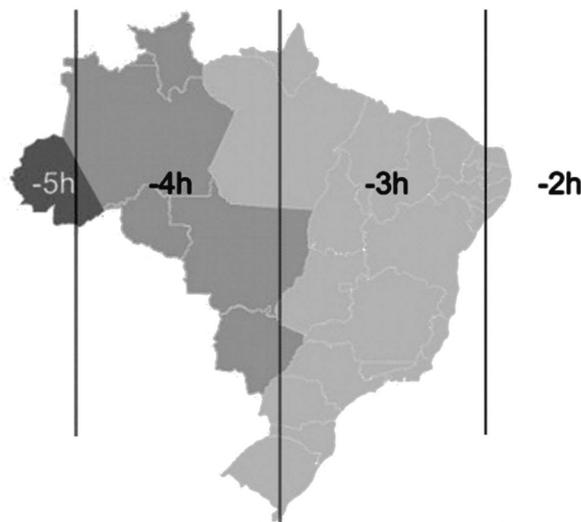
Dessa forma, nos projetos de construção de pontes em geral, deve-se evitar que as frequências naturais sejam facilmente alcançadas por fenômenos naturais, como o vento, ou qualquer outro fenômeno periódico.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o fenômeno físico responsável pela queda da ponte Takoma Narrows.

- a) Difração. b) Dilatação. c) Interferência. d) Ressonância.

GEOGRAFIA

- 18** Analise o mapa de fusos do Brasil a seguir.



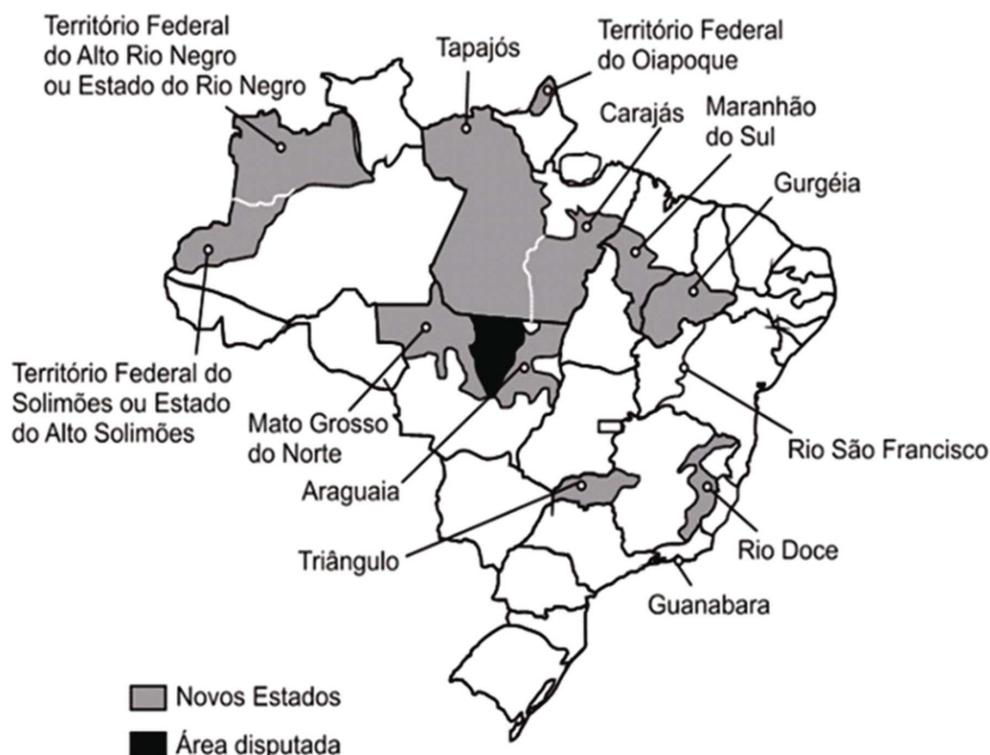
(Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com>>. Acesso em: 12 ago. 2015.)

Considere que uma pessoa embarcou em um voo de Recife-PE, às 15h30, com destino a Rio Branco-AC e que a duração da viagem foi de 12 horas.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o horário de desembarque no destino final.

- a) 22h30 b) 23h30 c) 00h30 d) 01h30

19 Observe o mapa a seguir.



(Adaptado de: <mundogeo.com/congresso-nacional-propoe-nova-divisao-territorial-do-brasil/>. Acesso em: 12 ago. 2015.)

A regionalização atual do Brasil foi criada em 1970 e adaptada em 1990 em virtude das alterações da Constituição de 1988 e permanece até os dias atuais. O estado do Tocantins foi criado após o desmembramento do norte de Goiás e incorporado à região Norte. Roraima, Amapá e Rondônia tornaram-se estados autônomos; Fernando de Noronha deixou de ser federal e foi incorporado ao estado de Pernambuco. Tendo em vista as grandes dimensões do território brasileiro e sua realidade diversificada, eventualmente, surgem projetos no Congresso Nacional para a criação de novos estados, como a do mapa apresentado em 2011. Com base no mapa, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a região que não recebeu qualquer proposta de criação de novo Estado.

- a) Região Centro-Oeste.
- b) Região Nordeste.
- c) Região Sudeste.
- d) Região Sul.

20 Sobre a urbanização brasileira, considere as afirmativas a seguir.

- I. A especulação imobiliária induz a população a morar em áreas cada vez mais distantes dos centros urbanos.
- II. Os assentamentos irregulares, sejam loteamentos ilegais ou áreas de invasão, são conhecidos pelo poder público em terrenos e bairros não disputados pelo mercado imobiliário.
- III. O crescimento desordenado da cidade e o aumento da população sem teto podem ser apontados como consequência da crescente urbanização.
- IV. O crescimento da taxa de urbanização implica uma acentuada melhoria nas condições de vida da população dos países subdesenvolvidos.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

21 As obras mais comuns nos rios brasileiros são as barragens para a geração de energia elétrica, mas existem outros projetos, como a implantação de hidrovias, para transporte de minérios, grãos e outros produtos que visam ao encurtamento das distâncias entre as regiões do Brasil, bem como à diminuição do tráfego pesado de caminhões nas rodovias.

Relacione o rio, na coluna da esquerda, com a eclusa construída para tornar o rio navegável, na coluna da direita.

- | | |
|---|-----------------------------|
| (I) Rio Tietê – atravessa o estado e a cidade de São Paulo. | (A) Eclusa de Sobradinho. |
| (II) Rio Paraná – nasce entre São Paulo, Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. | (B) Eclusa de Barra Bonita. |
| (III) Rio São Francisco – nasce na Serra da Canastra, no estado de Minas Gerais, e atravessa o estado da Bahia. | (C) Eclusa de Tucuruí. |
| (IV) Rio Tocantins – nasce no estado de Goiás, atravessa o Tocantins e desemboca no Pará. | (D) Eclusa de Jupiaá. |

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-A, III-C, IV-D. b) I-B, II-D, III-A, IV-C. c) I-D, II-A, III-C, IV-B. d) I-D, II-C, III-A, IV-B.

22 A atividade agrícola no estado do Paraná é diversificada e se destina tanto ao consumo interno como à exportação. O Estado produz principalmente grãos, como soja, trigo e milho, mas também frutas, hortaliças, flores, plantas medicinais e café. Embora grande parte da agricultura seja praticada em extensas propriedades, com produção em grande escala destinada, principalmente, à exportação, há também a agricultura familiar. Em Guarapuava, cerca de 75% dos estabelecimentos agrícolas são de pequenos produtores que empregam mão de obra familiar.

Em relação à agricultura familiar, considere as afirmativas a seguir.

- I. Dada a importância da agricultura familiar para o País, as políticas públicas adotadas favorecem a todos os produtores rurais.
- II. A agricultura familiar é responsável por cerca de 70% dos alimentos produzidos no Brasil.
- III. A agricultura familiar é a pequena produção agrícola e pecuária realizada por pequenos produtores, em sua maioria, voltada para o mercado interno.
- IV. O agricultor familiar, responsável por grande parte da produção de alimentos de origem orgânica, é consciente de que seu ambiente deve ser saudável.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são corretas. c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
b) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas. d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

HISTÓRIA

23 Leia o texto a seguir.

Com a instalação de uma nova classe dominante, originada dos bárbaros ou, com mais frequência, da fusão entre populações romanas antigas e populações bárbaras estabelecidas no território do antigo Império Romano, aparece uma forma de poder cujas origens são germânicas e que se denomina a banalidade, o direito de banalidade.

(LE GOFF, J. *Por amor às cidades*. Conversações com Jean Lebrun. Trad. de Reginaldo Carmello Corrêa de Moraes. São Paulo: Fundação Editora da Unesp, 1988. p.16.)

Sobre o direito de banalidade, assinale a alternativa correta.

- a) Termo pelo qual, no feudalismo europeu, foram reconhecidos certos direitos servis, entre eles, o de vender o vinho em proveito do próprio servo.
- b) É o direito senhorial de justiça sobre os camponeses, mas, sobretudo, direitos econômicos, como a obrigação de moer os cereais no moinho do senhor.
- c) Entre as banalidades, destacava-se a permissão dada pelo Estado aos camponeses para participarem das atividades litúrgicas promovidas pelos senhores de terras.
- d) Está relacionado ao campo e trata-se da permissão conquistada pelos servos de plantarem colheitas pessoais em parcelas das terras senhoriais.

24 Leia o texto a seguir.

As práticas sociais dos indígenas dissimulavam uma presença na memória deles, enquanto para os espanhóis representavam definitivamente uma ausência. Quer dizer, as tradições, costumes e crenças indígenas eram encobertas, estavam ausentes da perspectiva visual dos conquistadores. Porém, estavam presentes na consciência e no sentir dos ameríndios.

(BRUIT, H. H. *Bartolomé de Las Casas e a simulação dos vencidos*. Ensaio sobre a conquista hispânica da América. Campinas: Editora Iluminuras LTDA, 1988. p.15.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a relação entre espanhóis e indígenas no processo de conquista da América, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () Os ameríndios aceitaram os espanhóis com passividade, preferindo abandonar suas tradições, seus costumes e suas crenças.
- () Os ameríndios apressaram-se em desvendar aos conquistadores espanhóis suas tradições, seus costumes e suas crenças, bem como seu panteão de deuses.
- () Os ameríndios protagonizaram uma duplicidade que significou viver, na aparência, a história do conquistador, ao mesmo tempo em que mantinham sua história na memória.
- () Por trás do aparente servilismo, ocultavam-se sujeitos que agiam por outras vias, por caminhos inco-muns e despercebidos pelos espanhóis.
- () A postura dos ameríndios abordada no texto desconsidera a religião, posto que, com rapidez, eles substituíram seu Deus pelo Deus dos espanhóis.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, V, F, F.
- b) V, F, F, V, V.
- c) F, V, F, F, V.
- d) F, F, V, V, F.

25 Leia o texto a seguir.

O esgotamento de padrões tradicionais que se revela nos enunciados e buscas de alternativas (poderosos sintomas da crise) perpassa o todo da vida social. Está presente no interesse por novas formas de organização do Estado, em especial aquelas resultantes das Revoluções Americana e Francesa, mas revela-se, também, na emergência de uma nova cultura política, assim como no aflorar de novas formas de sociabilidade. As sedições foram momentos de condensação da crise geral do Antigo Regime na Colônia. Nessa área periférica do capitalismo, as transformações que anunciam a hegemonia burguesa penetravam, lenta mas persistentemente, no fluir da vida social organizada.

(JANCSÓ, I. A sedução da liberdade: cotidiano e contestação política no final do século XVIII. In. MELLO SOUZA, L. (org) *História da Vida Privada no Brasil*. Cotidiano e vida privada na América portuguesa. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. p.392-393.)

Com base no texto e nos conhecimentos sobre a crise do sistema colonial brasileiro, assinale a alternativa correta.

- a) As novas formas de organização do Estado colonial permitiram ao Antigo Regime fazer frente às sedições ocorridas na colônia influenciadas pelas revoluções.
- b) As Revoluções Americana e Francesa contribuíram para a manutenção do sistema colonial graças à reação imediata do Antigo Regime nas colônias americanas.
- c) A crise do sistema colonial é o reflexo do crescimento do poder dos detentores da propriedade e da urgência de novas formas políticas e de relações sociais que refletissem esse poder.
- d) As sedições, referidas no texto, são as lutas desencadeadas no Brasil, visando à manutenção do sistema colonial.

26 Leia o texto a seguir.

É bem verdade que muitos dos sem-terra tornaram-se – muitas das vezes sem ter outra opção – membros da classe trabalhadora das novas cidades industriais, dando prosseguimento ao fluxo de trabalhadores assalariados para as cidades, já evidente havia muito tempo. Mas o crescimento da classe de trabalhadores industriais deve também ser relacionado – e talvez atribuído fundamentalmente – ao crescimento da população, por si só extraordinário, ao qual, embora basicamente decorrente das mudanças ocorridas nas taxas de natalidade e mortalidade como parte do processo geral de modernização da sociedade, também está ligado o aumento da produção agrícola, tão acentuado no século XVIII: particularmente na produção de cereais, mas também de carne; tais mudanças, por sua vez, estão associadas aos cercamentos e à adoção de métodos de produção mais eficientes.

(WILLIAMS, R. *A Cidade e o Campo*. São Paulo: Editora Schwarcz Ltda., 1998. p.140.)

O texto refere-se à Inglaterra do século XVIII.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o processo nele abordado.

- a) As condições econômicas, demográficas e políticas da Inglaterra que proporcionaram o surgimento da revolução industrial.
- b) O afluxo de assalariados para o campo, resultando em um incremento na taxa de natalidade e consequente desequilíbrio demográfico na Inglaterra.
- c) O crescimento da população graças ao fluxo de imigrantes sem-terra que se tornaram assalariados nas cidades.
- d) Os cercamentos das terras inglesas que estabeleceram os cultivos comunitários e permitiram significativo aumento da produção agrícola.

27 Considerando a formação do território e da sociedade paranaense, relacione a região e o período, na coluna da esquerda, com a atividade, na coluna da direita.

- (I) Região fronteiriça entre Paraná e Santa Catarina, em 1912. (A) Companhias privadas de colonização.
- (II) Norte do Paraná, década de 1930. (B) Guerra do Contestado.
- (III) Áreas de Campo (Ponta Grossa, Palmas e Guarapuava), a partir do século XVIII. (C) Mineração.
- (IV) Parte ocidental do Paraná, período colonial brasileiro. (D) Tropeirismo.
- (V) Litoral do Paraná (Paranaguá, Morretes), século XVII. (E) Reduções Jesuíticas (*Província del Guayrá*).

Assinale a alternativa que contém a associação correta.

- a) I-B, II-A, III-D, IV-E, V-C.
- b) I-B, II-C, III-E, IV-A, V-D.
- c) I-E, II-A, III-C, IV-D, V-B.
- d) I-E, II-C, III-A, IV-B, V-D.

Leia o texto a seguir e responda às questões de 28 a 30.

Ao chegar à estação ferroviária em Bento Gonçalves, no Rio Grande do Sul, o turista tem a impressão de que fará uma viagem ao passado – e é o que realmente vai ocorrer no “Trem do Vinho”. Mas antes de o passeio propriamente dito começar, a recepção – ainda em solo – se dá com a bebida que batizou o roteiro. Há duas opções: vinho tinto seco ou suave. A dica é chegar com antecedência à estação para aproveitar a degustação. Provavelmente você também vai querer tirar fotos ao lado do trem. O apito da Maria Fumaça é o sinal de que é hora de embarcar. O trajeto é feito em aproximadamente duas horas. A alguns metros da estação de Garibaldi se pode ouvir a música italiana. É hora de desembarcar na “Capital do Espumante” e apreciar a bebida do tipo moscatel e também o suco de uva. Canções gaúchas também são apresentadas. Afinal, trata-se de um roteiro no Rio Grande do Sul. Além das belas paisagens naturais, e são muitas durante os 23 quilômetros do percurso, a viagem conta ainda com apresentações nos vagões: teatro, coral italiano e música gaúcha. Até o “nono” e a “nona” aparecem para alegrar e dar um ar de nostalgia ao passeio. Também não faltam informações sobre a história das cidades e da imigração italiana. Dá até para dançar no trem. O cancionário ítalo-gaúcho e a tarantela animam os turistas de Norte a Sul. Depois de alguns minutos nessa parada, chega o momento de embarcar novamente e seguir para Carlos Barbosa. Ao chegar à cidade, última parada do “Trem do Vinho”, a recepção com a música italiana marca o fim do trajeto para alguns. Para outros, é hora de começar a viagem em direção a Garibaldi e depois rumo a Bento Gonçalves.

(Adaptado de: LEITÓLES, F. Entre vinhos e trilhos. *Gazeta do Povo*. Curitiba. Caderno Viverbem. 26 jul. 2015. p.18.)

28 Acerca das características do texto, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () O texto tem por objetivo divulgar um dos roteiros turísticos do Rio Grande do Sul.
- () O texto tem por objetivo estimular o turismo pelas vinícolas gaúchas.
- () Trata-se de um artigo de opinião, embasado em dados científicos sobre os benefícios do vinho para a saúde.
- () Trata-se da notícia da inauguração do passeio conhecido como “Trem do Vinho”.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F.
- b) V, F, V, F.
- c) F, V, F, V.
- d) F, F, V, V.

29 Em relação aos recursos linguísticos empregados no texto, considere as afirmativas a seguir.

- I. Em “Há duas opções: vinho tinto seco ou suave”, o verbo haver deveria estar no plural para concordar com o substantivo “opções”.
- II. Em “A alguns metros da estação de Garibaldi se pode ouvir música italiana”, a preposição “a” foi empregada para assinalar distância física.
- III. Em “a viagem conta ainda com apresentações nos vagões: teatro, coral italiano e música gaúcha”, a palavra “gaúcha” é acentuada graficamente porque o u do hiato é tônico.
- IV. Em “Até o “nono” e a “nona” aparecem para alegrar e dar um ar de nostalgia ao passeio”, a palavra “até” marca a inclusão de uma situação inusitada.

Assinale a alternativa correta.

- a) Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- b) Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- c) Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- d) Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

30 Leia o trecho a seguir.

A alguns metros da estação de Garibaldi se pode ouvir a música italiana. É hora de desembarcar na “Capital do Espumante” e apreciar a bebida do tipo moscatel e também o suco de uva.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a figura de linguagem presente no trecho.

- a) Metáfora.
- b) Metonímia.
- c) Perífrase.
- d) Sinestesia.

Leia os poemas a seguir e responda às questões de 31 a 33.

Soneto

Pálida à luz da lâmpada sombria,
Sobre o leito de flores reclinada,
Como a lua por noite embalsamada,
Entre as nuvens do amor ela dormia!

Era a virgem do mar, na espuma fria
Pela maré das águas embalada!
Era um anjo entre nuvens d'alvorada
Que em sonhos se banhava e se esquecia!

Era a mais bela! Seio palpitando...
Negros olhos as pálpebras abrindo...
Formas nuas no leito resvalando...

Não te rias de mim, meu anjo lindo!
Por ti – as noites eu velei chorando,
Por ti – nos sonhos morrerei sorrindo!

(AZEVEDO, A. *Lira dos Vinte Anos*.

São Paulo: Martins Fontes, 1996. p.61. (Coleção Poetas do Brasil.))

Vaso Chinês

Estranho mimo aquele vaso! Vi-o,
Casualmente, uma vez, de um perfumado
Contador sobre o mármore lúcido,
Entre um leque e o começo de um bordado.

Fino artista chinês, enamorado,
Nele pusera o coração doentio
Em rubras flores de um sutil lavrado,
Na tinta ardente, de um calor sombrio.

Mas, talvez por contraste à desventura,
Quem o sabe?... de um velho mandarim
Também lá estava a singular figura.

Que arte em pintá-la! A gente acaso vendo-a,
Sentia um não sei quê com aquele chim
De olhos cortados à feição de amêndoa.

(OLIVEIRA, A. *Os Cem Melhores Sonetos Brasileiros*.

6.ed. Rio de Janeiro: Livraria Freitas Bastos, 1951. p.47.)

31 Com base nos poemas, assinale a alternativa correta.

- a) *Soneto* revela-se um típico poema romântico, precisamente da fase ultrarromântica, enquanto *Vaso Chinês* está inserido no contexto parnasiano brasileiro.
- b) Ambos pertencem ao Parnasianismo, principalmente pelo forma fixa de soneto – poema composto por dois quartetos e dois tercetos.
- c) Ambos pertencem ao Romantismo, que se caracteriza pela focalização no eu lírico e em suas percepções e seus sentimentos diante do mundo.
- d) *Soneto* é um poema pertencente ao Parnasianismo brasileiro, enquanto *Vaso Chinês* faz parte dos poemas românticos.

32 Em relação ao *Soneto*, assinale a alternativa correta.

- a) A sensualidade desse poema traz ao período literário em que ele se insere uma nova perspectiva de vislumbrar o relacionamento amoroso, revelando a maturidade dessa estética.
- b) Apresenta um amor idealizado, no qual o eu lírico, distante da pessoa amada, apenas a observa, revelando o desejo de não macular a inocência feminina.
- c) Apresenta um amor mais sensualizado, visto que o eu lírico se encontra no quarto da mulher amada. A observação faz parte do jogo amoroso implícito no poema.
- d) O amor idealizado é ponto fundamental nesse poema, apesar de trazer a sensualidade da mulher, que já é apresentada como uma mulher mais independente.

33 Quanto ao poema *Vaso Chinês*, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () É um poema metafórico, no qual o vaso chinês representa a mulher amada em sua delicadeza e graciosidade.
- () Revela-se, nesse poema, cujo tema é apresentado com valor secundário, uma preocupação formal intensa.
- () A preciosidade vocabular é claramente percebida pela escolha minuciosa das palavras.
- () É possível observar uma liberdade formal no poema, principalmente na pontuação e na leveza do vocabulário.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F.
- b) V, F, F, V.
- c) F, V, V, F.
- d) F, F, V, V.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – INGLÊS

Leia o texto a seguir e responda às questões de 34 a 38.

The “look down generation”



Technology is a wonderful thing. To be able to video chat to your family 1000s of miles away; to be able to find and then order an obscure book and download it or have the hard copy the next day or a Kindle version within seconds is incredible. Some things are not so good about technology. Kids who walk into you because they are looking down at their phones. Going to concerts and can't see the band because of 100s of phones in the air in front of you. Texting your kids to come down for dinner (or worse), taking the dinner into “the den” because they are in the middle of an “important quest” on their game. Parties where 80% of people are on their mobiles instead of talking, flirting, drinking, dancing and generally, technology drives people into communicating in a virtual way instead of talking face to face.

So, it brings people who are 1000s of miles away closer together, but pushes people who live in the same house (or town or village) further apart, but I'm not letting the older generations off either! All the people who talk to each other on Facebook. Married couples who says “I love you” etc etc, when there are much more personal ways they could do it! I think addiction to technology even includes the health risks of other more recognised addictions... neck, back and wrist stain, not to mention obesity, increased risk of heart problems through lack of exercise and so on. We need to stop glorifying technology and this obsession with the latest gadget and start to think of it as a tool, and how practical is it to do a job, just like a spade or a hammer. Some companies have a “no internal phonecall” day. Perhaps at home, we should allow ourselves a “non-technology” day, where we turn off our phones/computers for the whole day. Could you do this?

(Disponível em: <www.pcrecscuewales.co.uk/blog/the-look-down-generation/>. Acesso em: 20 set. 2015.)

34 Leia o fragmento a seguir.

Kids who walk into you because they are looking down at their phones.

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o significado para a expressão sublinhada na frase.

- a) Discutir com alguém por causa do uso excessivo do telefone celular.
- b) Pisar no pé de alguém porque a pessoa está usando o telefone celular.
- c) Esbarrar de propósito em alguém enquanto você está caminhando.
- d) Esbarrar acidentalmente em alguém enquanto você está caminhando.

35 Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o principal objetivo do texto.

- a) Alertar para o uso excessivo de aparelhos eletrônicos e suas consequências.
- b) Criticar a lentidão nos avanços tecnológicos nos dias atuais.
- c) Exaltar o uso da tecnologia na vida dos casais e das pessoas mais velhas.
- d) Mostrar a importância do uso de aparelhos eletrônicos nos dias atuais.

36 De acordo com o texto, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () O autor fala de como a tecnologia pode encurtar distâncias no que diz respeito à comunicação.
- () O autor sugere que os casais deveriam usar mais a tecnologia para se comunicar com mais frequência.
- () O autor destaca o poder da tecnologia de desenvolver a inteligência e tornar o raciocínio mais rápido.
- () O autor sugere um dia sem tecnologia na vida das famílias.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F. b) V, F, F, V. c) F, V, V, F. d) F, F, V, V.

37 Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a informação sobre as palavras sublinhadas.

- a) Em “taking the dinner into ‘the den’ because they are in the middle of an ‘important quest’ on their game”, pode-se inferir que a expressão sublinhada significa “sala de jogos”.
- b) Em “Parties where 80% of people are on their mobiles instead of talking, flirting, drinking, dancing”, os verbos sublinhados estão no presente contínuo.
- c) Em “but pushes people who live in the same house (or town or village) further apart”, a expressão sublinhada pode ser substituída por “more distant”.
- d) Em “but I’m not letting the older generation off either!”, o equivalente para o verbo sublinhado é “permitindo”.

38 Com base na figura e no texto, assinale a alternativa correta.

- a) O cigarro, assim como o facebook, pode ser um instrumento importante de socialização.
- b) O facebook, assim como o cigarro, pode se tornar altamente viciante.
- c) O facebook é uma rede social bastante utilizada pelos fumantes.
- d) O facebook é uma rede social muito utilizada para divulgar os malefícios do cigarro.

LÍNGUA ESTRANGEIRA – ESPANHOL

Leia o texto a seguir e responda às questões de 34 a 38.



(Disponível em: <<http://www.e-faro.info/Imagenes/CHISTES/WChmes02/Acudits2015/150306-FB-padre-hijo-parque-leer-libro-juntos-Harry-Potter.jpg>>. Acesso em: 19 ago. 2015.)

34 Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o termo que pode substituir a expressão “echas de menos” sem alterar o sentido do texto.

- a) anelar
- b) añorar
- c) atestiguar
- d) disfrutar

35 Considerando o trecho “He ganado un padre”, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o tempo verbal da expressão sublinhada.

- a) Pretérito indefinido.
- b) Pretérito imperfecto.
- c) Pretérito perfecto.
- d) Pretérito pluscuamperfecto.

36 Com base na tirinha, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () O filho gosta de Harry Potter, mas a leitura se torna especial porque está em companhia do pai.
- () No tempo livre, pai e filho optaram por investir na leitura por não terem a condição financeira de outrora.
- () O pai quer convencer o filho a praticar atividade física com mais frequência, no tempo livre.
- () O filho tem vontade de ler Harry Potter, mas, como é um livro extenso, pede ao pai que o leia.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F.
- b) V, F, V, F.
- c) F, V, F, V.
- d) F, F, V, V.

37 Com base na tirinha, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () O pai é aficionado por literatura e gostaria que o filho tivesse a mesma predileção.
- () O pai prefere que o filho se dedique à leitura para economizar e poder viajar nas férias.
- () A tirinha aconselha os pais a compartilharem mais momentos com os filhos.
- () Usar o tempo com sabedoria pode proporcionar momentos inestimáveis.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F.
- b) V, F, V, F.
- c) F, V, F, V.
- d) F, F, V, V.

38 Quanto à classificação e à referência do pronome sublinhado em “Aprovéchalo”, assinale a alternativa correta.

- a) Neutro e refere-se à família.
- b) Pessoal átono e refere-se ao tempo.
- c) Pessoal tônico e refere-se ao pai.
- d) Indefinido e refere-se ao filho.

MATEMÁTICA

39 Na bandeja de salgados da cantina de um colégio, há 15 pastéis, sendo 7 de carne, 4 de queijo e 4 de frango.

Supondo que um aluno retire, aleatoriamente e sem reposição, 2 pastéis dessa bandeja, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a probabilidade de esses 2 pastéis serem de frango.

- a) $\frac{2}{35}$ b) $\frac{4}{35}$ c) $\frac{2}{15}$ d) $\frac{4}{15}$

40 Em um concurso de culinária, os participantes têm que elaborar pratos diversos utilizando ingredientes colocados à sua disposição. Em uma das etapas, cada candidato deve elaborar uma salada crua utilizando ingredientes diferentes da seguinte forma: 4 tipos de temperos, 3 tipos de legumes e 3 tipos de verduras. Cada candidato tem à sua disposição os ingredientes citados, conforme mostra a tabela a seguir.

Tipos de Ingredientes	Quantidade de ingredientes
verduras	6
legumes	9
temperos	8

Assinale a alternativa que apresenta, corretamente, de quantas formas o candidato pode fazer uma salada.

- a) 174
b) 864
c) 117.600
d) 101.606.400

41 Em uma prova de Filosofia, o professor elaborou 15 questões com a seguinte pontuação: para cada questão certa, o aluno receberia 6 pontos e, para cada questão errada, o aluno perderia 3 pontos. Considerando que a nota de determinado aluno nessa prova foi 45, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, a quantidade de questões que ele errou.

- a) 2 b) 3 c) 4 d) 5

42 Dadas as matrizes quaisquer A e B, assinale a alternativa correta.

- a) Se ambas as matrizes não são quadradas, sempre existe a matriz A + B.
b) Se ambas as matrizes são quadradas, sempre existe a matriz A + B.
c) Se ambas as matrizes são de mesma ordem, sempre existe a matriz A + B.
d) Se ambas as matrizes são de mesma ordem, então $A + B \neq B + A$.

43 O troféu de um campeonato esportivo consiste em um prisma reto de acrílico transparente de altura 30 cm, cuja base é um hexágono regular de lado igual a 10 cm. Nessas condições, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o volume do troféu.

- a) $150\sqrt{3} \text{ cm}^3$
b) $450\sqrt{3} \text{ cm}^3$
c) $1500\sqrt{3} \text{ cm}^3$
d) $4500\sqrt{3} \text{ cm}^3$

44 No desenvolvimento do binômio $\left(x - \frac{x}{3}\right)^8$, o termo independente de x é igual a

- a) $\frac{50}{81}$ b) $\frac{70}{81}$ c) $\frac{80}{81}$ d) $\frac{90}{81}$

45 Analise a tabela a seguir.

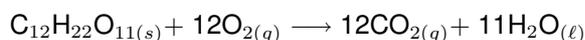
	Solução A	Solução B
Volume da solução aquosa (mL)	–	200,00
Massa de soluto (g)	16,50	10,20
Densidade (g/mL)	–	1,02
Título (%)	10,00	–
Concentração (g/L)	110,00	–

Dados: $C = 1000 \tau d$; $C = m/V(L)$

Com base na tabela e nos conhecimentos sobre soluções, assinale a alternativa correta.

- A substância A está dissolvida em 100 mL de água.
- A solução contendo a substância A tem densidade igual a 1,50 g/L.
- A solução contendo a substância B tem concentração de 220,00 g/L.
- O título da solução contendo a substância B é 5,00%.

46 A equação química a seguir representa a reação de combustão da sacarose (açúcar, $C_{12}H_{22}O_{11}$).

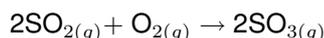


Considerando que essa reação tem uma variação de entalpia (ΔH) de -4.500 kJ/mol, assinale a alternativa que apresenta, corretamente, o valor de ΔH ao serem queimados 0,684 kg de $C_{12}H_{22}O_{11}$.

Dados: C = 12; H = 1; O = 16

- 9.000,00 kJ
- 3.078,00 kJ
- 30,78 kJ
- 9,00 kJ

47 A equação química a seguir representa a reação de formação de SO_3 a partir de SO_2 e O_2 em um sistema fechado, cuja expressão da velocidade é $v = k[SO_2]^2 [O_2]$.



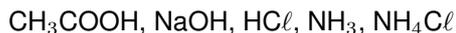
Em relação a essa equação química e a essa expressão da velocidade, considere as afirmativas a seguir.

- A reação é de segunda ordem para SO_2 , de primeira ordem para O_2 e de terceira ordem global.
- A compressão no volume do recipiente promove uma diminuição na velocidade da reação.
- Mantendo-se a concentração de O_2 constante e duplicando a concentração de SO_2 , a velocidade da reação aumenta em um fator de 4.
- Quando a temperatura é elevada, há um aumento na velocidade da reação.

Assinale a alternativa correta.

- Somente as afirmativas I, II e III são corretas.
- Somente as afirmativas I, II e IV são corretas.
- Somente as afirmativas I, III e IV são corretas.
- Somente as afirmativas II, III e IV são corretas.

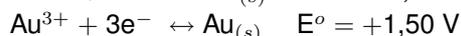
48 Considere as substâncias a seguir.



Com base nos conhecimentos sobre ácido e base e seus sais, assinale a alternativa correta.

- a) Uma solução aquosa de NH_4Cl 0,10 mol/L apresenta pH menor do que 7,0.
- b) A mistura de soluções de igual volume e concentração, contendo as substâncias NaOH e CH_3COOH , produz uma solução neutra, com pH igual a 7,0.
- c) A mistura de soluções de igual volume e concentração, contendo as substâncias NH_3 e NH_4Cl , forma uma solução com pH menor do que 7,0.
- d) A substância HCl , ao se dissolver na água, torna o meio básico, com pH maior do que 7,0.

49 Uma pilha galvânica foi montada considerando as semirreações a seguir e seus respectivos valores de potenciais padrão de redução.



Com base nessas informações, atribua V (verdadeiro) ou F (falso) às afirmativas a seguir.

- () A reação global dessa pilha é representada pela equação $3\text{Co}_{(s)} + 2\text{Au}^{3+} \leftrightarrow 3\text{Co}^{2+} + 2\text{Au}_{(s)}$.
- () A diferença de potencial na pilha formada tem valor de +5,34 V.
- () A placa de Co é o ânodo e terá aspecto de corroído.
- () Os elétrons fluem da placa de Au para a placa de Co.

Assinale a alternativa que contém, de cima para baixo, a sequência correta.

- a) V, V, F, F.
- b) V, F, V, F.
- c) F, V, F, V.
- d) F, F, V, V.

50 O carbonato de sódio é um sólido branco empregado como matéria-prima em diversos setores da indústria, como na produção de vidros e produtos de uso doméstico.

Supondo que 5,30 g de Na_2CO_3 foram dissolvidos em água suficiente para preparar 100 mL de solução, assinale a alternativa que apresenta, correta e respectivamente, as concentrações de íons Na^+ e CO_3^{2-} em mol/L.

Dados: Na = 23; C = 12; O = 16

- a) 0,05 e 0,05
- b) 0,10 e 0,05
- c) 0,50 e 0,50
- d) 1,00 e 0,50

