

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



EXAME DE SELEÇÃO

Ensino Médio Técnico Integrado • Inverno / 2013

INSTRUÇÕES

- 1) Esta prova é individual. Não podem ser utilizados dicionários, calculadoras, réguas, compassos, tabelas ou qualquer material de consulta.
- 2) A duração da prova será de 3h30min (três horas e trinta minutos), incluindo a transcrição da redação, a resolução da prova e o preenchimento da folha de respostas.
- 3) Para a resolução da questão de redação, você poderá utilizar o espaço destinado ao rascunho, constante deste caderno de prova. Ao terminar, transcreva o texto, em sua forma definitiva, à caneta, para a folha de redação.
- 4) A interpretação das questões faz parte da prova. Não podem ser feitas perguntas sobre elas.
- 5) Em cada questão, há somente uma resposta correta.
- 6) Ao receber a folha de respostas e a folha de redação, confirme se os dados nelas constantes estão corretos.
- 7) Assine a folha de respostas e preencha-a cuidadosamente com caneta esferográfica, tinta azul-escura, ponta média. Preencha assim: 
- 8) Lembre-se de que não pode haver rasura, nem ser usado corretivo na folha de respostas nem na folha de redação.
- 9) Entregue a folha de respostas e a folha de redação ao fiscal antes de deixar a sala de provas.
- 10) Será eliminado o candidato que sair do local de prova antes de haver decorrido 1h (uma hora) do início da prova.
- 11) O candidato poderá levar este caderno de prova, após haver decorrido 1h (uma hora) do início da mesma.

RESULTADO: divulgação em **12 de julho** de 2013, no *site*
www.utfpr.edu.br

REDAÇÃO

INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

- 1) A questão de Redação constitui-se de 1 (um) tema (assunto) para ser desenvolvido. O tema deve ser desenvolvido num espaço de, no mínimo, 15 linhas e, no máximo, 20 linhas.
- 2) Ao passar a limpo o seu texto na folha de redação, observe as seguintes orientações: (a) **Use letra legível;** (b) **Não use corretivo;** (c) **Utilize caneta, ponta média, tinta azul-escura.**
- 3) Em nenhuma hipótese, assine a redação: se o tema for uma carta ou outro documento que requeira assinatura, escreva, simplesmente, "assinatura".
ATENÇÃO: a fuga ao tema anulará a redação.
- 4) Neste caderno, você poderá fazer o rascunho do seu texto.
- 5) A Folha de Redação deverá ser entregue para o fiscal, juntamente com a Folha de Respostas.

REDAÇÃO

Leia atentamente o texto a seguir.

BE A BÁ ou Ctrl + Alt + Del

Como a tecnologia e a literatura podem conviver juntas no universo infantil

Pega-pega, esconde-esconde, mãe-cola, videogame, celular, *tablet*, computador. O que todos esses itens têm em comum? Segundo o escritor Pedro Bandeira, é tudo brincadeira de criança. "As crianças atuais, como as de sempre, brincam e brincarão com o que lhes chegar às mãozinhas, seja um brinquedo eletrônico, um balde cheio de água ou areia da praia."

A psicoterapeuta de família Natércia Tiba aborda outra questão comumente levantada por pais e professores: será que as crianças não estão sendo apresentadas de forma muito precoce à tecnologia? "Nós achamos precoce porque vemos com o olhar da geração anterior. As crianças pequenas conseguem brincar com um *tablet*, por exemplo, porque têm condições para isso."

Assim como o escritor, a especialista defende que esse contato com as brincadeiras e jogos digitais não é necessariamente ruim.

A atividade on-line ou eletrônica se torna prejudicial quando passa a afetar a rotina no mundo real e atrapalhar o relacionamento da criança com sua família e amigos. É nesse ponto que devem ser reforçados os limites.

Pedro Bandeira não acredita que o interesse pela tecnologia pode afastar as crianças de brincadeiras off-line ou mesmo da leitura. Para que desde pequeno o gosto da leitura cresça, o escritor lembra sobre a importância da família. Para ele, a escola entra muito tarde na vida da criança e os pais têm papel primordial em despertar nos seus filhos o interesse pelos livros.

(Excerto do texto. IN: *ler&Cia*. Ano 7. Edição 46. Setembro e Outubro de 2012. pp. 34 e 35.)

Em um texto de 15 a 20 linhas apresente sua opinião sobre o assunto: o mundo virtual, eletrônico, nos afasta da literatura? São necessários limites ao uso de computadores, jogos eletrônicos ou a tecnologia é uma ferramenta de desenvolvimento mental? Afinal, o que é melhor: livro ou vídeo-game? Argumente.

Após concluir seu texto, transcreva-o de forma definitiva para a folha de redação.

01 _____

02 _____

03 _____

04 _____

05 _____

06 _____

07 _____

08 _____

09 _____

10 _____

11 _____

12 _____

13 _____

14 _____

15 _____

16 _____

17 _____

18 _____

19 _____

20 _____

PORTUGUÊS

LEIA ATENTAMENTE O TEXTO A SEGUIR QUE SERVE DE BASE PARA AS QUESTÕES 01 A 05.

É preciso rejeitar a despamonhalização da vida.

Sempre que se fala em filosofia, imagina-se uma dedicação a coisas que são esotéricas, abstratas. Mas a filosofia nasce, na origem, a partir do autoconhecimento. É preciso lembrar aquele que é o grande pensador da Antiguidade, Sócrates. Uma de suas ideias centrais era a do "conhece-te a ti mesmo" que, aliás, era uma inscrição no templo de Apolo. Conhece-te a ti mesmo, saiba sobre si, tenha autoconhecimento. E, ao mesmo tempo, suspeite daquilo que é óbvio. A filosofia é a capacidade de pensar um pouco sobre os porquês das coisas, em vez de se contentar com os "comos". A filosofia busca a capacidade de indagar.

Nós vivemos em um mundo, especialmente por conta das plataformas digitais, em que a lógica é a do "tudo já, agora ao mesmo tempo junto". Uma das coisas que leva à perda de noção de tempo e processo é o que chamo de despamonhalização da vida. Nós paramos de fazer pamonha e passamos a comprá-la pronta em nome de algo que é prático. Nem sempre o prático é o certo. Muitas vezes o prático é só o prático. É mais prático furtar do que trabalhar, colar do que estudar, copiar do que ter que pesquisar. Em nome do prático começamos a utilizar como critério tudo aquilo que é imediato. Quando se fazia pamonha, passávamos o dia inteiro juntos. Os homens saíam de manhã, iam buscar milho na roça, arrancavam a

palha. As crianças tiravam o cabelinho que ficava no meio. As mulheres tinham o trabalho mais complicado que era ralar o milho e costurar um saquinho de palha. Fazíamos isso das sete da manhã até às quatro da tarde, que era quando comíamos a pamonha. A finalidade de fazer pamonha não era comer pamonha, era ficar junto o dia todo. Crianças e jovens aprendiam que para que uma pamonha aparecesse era preciso tempo, trabalho, convivência, divisão de tarefas.

A ideia da pamonha é evitar aquilo que chamo de miojização da vida, a vida miojo. Hoje um jovem imagina que para fazer uma pesquisa ele dá uma "googleada" e pronto. Não. A Internet é um poderoso meio de começo de pesquisa, não de término. Enfim, essa miojização do mundo corresponde a uma despamonhalização da vida, que é preciso rejeitar.

(Excertos da entrevista de Mario Sergio Cortella, em Papo Cabeça. *Almanaque Brasil de Cultura Popular*. Ano 13, nº 153, janeiro de 2012, pp. 12-3.)

QUESTÃO 01

De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- A) o autor, por ser um filósofo, questiona os "comos" e os "porquês" de se fazer e comer pamonha e afirma de testar miojo.
- B) fazer pamonha é uma forma de autoconhecimento, pois há muitas tarefas e, ao escolher uma, o indivíduo se reconhece.
- C) o filósofo é machista, deixando para as mulheres os trabalhos mais árduos, além do que desvalorizados.

- D) a filosofia tem a ver com um modo de vida das pessoas em que o questionamento e a falta de pressa levam à reflexão.
- E) o autor faz um ferrenho ataque à internet e ao Google, pois é nacionalista e prefere a vida na roça.

QUESTÃO 02

"Uma das coisas que leva à perda de noção de tempo e processo é o que chamo de despamonhalização da vida. Nós paramos de fazer pamonha e passamos a comprá-la pronta em nome de algo que é prático."

No texto, a partícula **la** refere-se a:

- A) vida.
- B) noção.
- C) pamonha.
- D) perda.
- E) pronta.

QUESTÃO 03

Considerando as assertivas em relação ao texto:

- I) A filosofia está presente no dia a dia da vida das pessoas, sobretudo na alimentação, onde para cozinhar é preciso ter filosofia e saber os porquês de cada ingrediente e como agregá-los.
- II) Facilitar as tarefas, tornando-as mais práticas e imediatas nem sempre é sinônimo de fazê-las corretamente.
- III) Indagar sobre si e o mundo a sua volta é o princípio básico da filosofia que pode ser aplicada no cotidiano.
- IV) Para filosofar é necessário ter-se hábitos de vida saudáveis, buscando alimentos naturais e rejeitando massas e gorduras.

Está(ão) correta(s):

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

QUESTÃO 04

"A filosofia é a capacidade de pensar um pouco sobre os porquês das coisas, em vez de se contentar com os 'comos'."

Em relação ao uso dos porquês, assinale a alternativa correta.

- A) Venda de carros deve ter alta, por que o crédito está facilitado.
- B) Porquê os médicos cobram para ficar à espera do parto das pacientes?
- C) BB reduz tarifas e pacotes, porque pretende aumentar volume de negócios.

D) Ela quis saber o porque de seu atraso para a reunião de definição de estratégias de vendas.

E) Nem sempre há um porque razoável para as definições políticas em uma campanha.

QUESTÃO 05

*"Uma de suas ideias centrais era a do 'conhece-te a ti mesmo' que, **aliás**, era uma inscrição no templo de Apolo."*

A alternativa que substitui o termo em negrito, sem prejuízo ao conteúdo é:

- A) entretanto.
- B) além do mais.
- C) portanto.
- D) ou seja.
- E) ao contrário.

TEXTO BASE PARA AS QUESTÕES 06 A 08.**O sol e a peneira**

Publicado em 26/10/2012
Efraim@efraim.com.BR –
Gazeta do Povo

Nesta semana fui a Rio Claro falar para os alunos do mais antigo curso de graduação em Ecologia do Brasil. Na última hora tivemos de adiantar a conversa porque um palestrante faltou. Lá na hora fiquei sabendo que ele era um destes caras que acredita porque acredita que todos os termômetros do mundo estão quebrados, todos eles juntos errando para mais. Há dois ou três destes no Brasil. Nos EUA há muito mais porque lá o negacionismo é um negócio irrigado pelas empresas de petróleo.

Não consegui encontrar um único aluno da Ecologia da Unesp

que desacreditasse o caminho de evidências, originárias de tantas e variadas fontes que mostram que o clima está mudando, e mudando rápido. Os dois ou três protopesquisadores que desacreditam são muito chamados para tudo porque "irão criar o contraditório" ou "mostrar o outro lado da questão". Entendo que programas de tevê sempre desesperados por audiência chamem pessoas meio desparafusadas. Deve ser chato chamar um dos inúmeros pesquisadores de bom senso para contar suas descobertas.

Se os estudantes estivessem de fato atrás do controverso, deveriam também chamar um vendedor de agrotóxicos, um traficante e um pedófilo para palestrar.

Este não é um discurso anti-controvérsia! Sou um colecionador de pontos de vista opostos. Sigo o exemplo de Darwin e Benjamin Franklin, que anotavam pontos de vista opostos por saberem que a gente tende a esquecê-los. O bom senso, no entanto, é um valor ainda mais importante que a controvérsia.

Imagino que os negacionistas tenham adorado saber que o gelo da Antártida aumentou recentemente. Para ser uma boa notícia, teríamos de esquecer todas as outras que apontam o contrário. Por que os picos das montanhas e o Ártico descongelam enquanto a Antártida congela? Em verdade, o Polo Sul ganhou algo como um quinto do volume de gelo que o Polo Norte perdeu. É um ganho proporcionalmente pequeno. Mais importante que isto é o fato de a Terra não se aquecer por igual. Nem uma chaleira se aquece por igual.

Em maio de 2011, durante uma nevasca fora de época, um senador norte-americano construiu um iglu que ele chamou de Casa do Al Gore. Assim como uma andorinha só não faz verão, um friozinho não reduz a tendência planetária de aquecimento.

Desculpem por mais esta coluna sobre alterações do clima, mas é meu único planeta e ando muito preocupado com ele. De toda forma, continuando assim, esta coluna não se manterá por muitos anos, nem tampouco várias das outras coisas com que estamos acostumados.

QUESTÃO 06

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- A) os negacionistas não comparam às entrevistas para não criar controvérsias.
- B) protopesquisadores e negacionistas são sinônimos.
- C) negar o aquecimento global é um argumento mais forte no Brasil do que nos EUA.
- D) a controvérsia é um valor irrelevante para o autor.
- E) os alunos do curso de Ecologia da Unesp acreditam no aquecimento do planeta.

QUESTÃO 07

Observe as palavras encontradas no texto e seus significados abaixo:

- 1) *Contraditório*: alegações atuais e anteriores, palavras e ações compatíveis.
- 2) *Controverso*: posto em dúvida; controverso.
- 3) *Desacreditar*: depreciar; fazer perder o crédito ou a reputação.

Levando em consideração o uso dessas palavras no texto, é correto afirmar que:

- A) 1 e 2 estão corretas.
- B) 2 e 3 estão corretas.
- C) apenas 3 está correta.
- D) apenas 1 está correta.
- E) apenas 2 está correta.

QUESTÃO 08

"Nesta semana fui a Rio Claro falar para os alunos do mais antigo curso de graduação em Ecologia do Brasil. *Na última hora tivemos de adiantar a conversa porque um palestrante faltou.* Lá na hora fiquei sabendo que **ele** era um destes caras que acredita porque acredita que todos os termômetros do mundo estão quebrados, todos eles juntos errando para mais. Há dois ou três **destes** no Brasil. Nos EUA há muito mais porque lá o negacionismo é um negócio irrigado pelas empresas de petróleo."

A leitura do parágrafo, permite-nos afirmar que:

- A) o pronome "ele", em negrito no parágrafo, refere-se ao "mais antigo curso de graduação em Ecologia do Brasil".
- B) a expressão "destes", em negrito no parágrafo, refere-se a "todos os termômetros do mundo estão quebrados."
- C) outra possibilidade para a frase "Há dois ou três destes no Brasil" é "Existe dois ou três destes no Brasil".
- D) uma possibilidade de pontuação para a frase em itálico no texto é: *Na última hora, tivemos de adiantar a conversa, porque um palestrante faltou.*
- E) o texto está escrito na terceira pessoa do singular e é um diálogo.

QUESTÃO 09

Assinale a alternativa correta quanto à ortografia das palavras.

- A) Quem deve ser irradicada é a doença e não suas vítimas.
- B) Sintomas como fraqueza, dor muscular e nas articulações, fadiga excessiva, intolerância ao frio e dores de cabeça.
- C) A poliomielite é também chamada de paralisia infantil.
- D) Agora, surgem relatos de uma síndrome que acomete as vítimas da enfermidade anos depois da incidência do vírus.
- E) Vamos cobrar dos governantes políticas eficazes para que nossa doença seja reconhecida, estudada e tratada com a devida atenção.

QUESTÃO 10

Para especialista, campanha de Lady Gaga vai ajudar adolescentes a tratarem anorexia e bulimia

RODRIGO LEVINO Editor-Assistente da "ILUSTRADA"

Na semana passada, milhões de adolescentes foram convocados por Lady Gaga a aceitarem seus corpos do jeito que eles são: magros, gordos, pouco importa. "Seja corajoso e celebre seus defeitos perceptíveis condenados pela sociedade", escreveu ela em seu site e nas redes sociais. A campanha "Body Revolution 2013", lançada pela cantora em resposta às críticas que recebeu recentemente por estar mais, digamos, "cheinha", trouxe à tona uma revelação grave. Desde os 15 anos, Gaga diz sofrer transtornos psicológicos alimentares. Trocando em miúdos, ela tem bulimia e anorexia, os mais comuns do gênero, que atingem cerca de 4% da população mundial, segundo a Organização Mundial de Saúde. Adolescentes respondem por dois terços da estatística.

A alternativa que apresenta uma reescrita adequada para o texto acima, sem mudança de significado, é:

A) Milhões de adolescentes foram convocados, na semana passada, por Lady Gaga a aceitarem seus corpos do jeito que eles são: magros, gordos, pouco importa. Ela escreveu em seu site e nas redes sociais: "Seja corajoso e celebre seus defeitos perceptíveis condenados pela sociedade". A campanha "Body Revolution 2013", lançada pela cantora em resposta às críticas que recebeu recentemente por estar mais, digamos, "cheinha", trouxe à tona uma revelação grave: Gaga diz sofrer transtornos psicológicos alimentares, desde os 15 anos. Trocando em miúdos, ela tem bulimia e anorexia, os

mais comuns do gênero, que, segundo a Organização Mundial de Saúde, atingem cerca de 4% da população mundial e adolescentes respondem por dois terços da estatística.

B) Na semana passada, milhões de adolescentes foram convocados por Lady Gaga a aceitarem seus corpos do jeito que eles são: magros, gordos, pouco importa. Escreveu ela em seu site e nas redes sociais: "Seja corajoso e celebre seus defeitos perceptíveis condenados pela sociedade". A campanha "Body Revolution 2013" foi lançada pela cantora em resposta às críticas que recebeu recentemente por estar mais, digamos, "cheinha", trouxe à tona uma revelação grave. Desde os 15 anos, a Gaga diz sofrer transtornos psicológicos alimentares, trocando em miúdos, ela tem bulimia e anorexia, os mais comuns do gênero, que atinge cerca de 4% da população mundial, segundo a Organização Mundial de Saúde. Adolescentes respondem por dois terços da estatística.

C) Lady Gaga na semana passada, convidou milhões de adolescentes a aceitarem seus corpos do jeito que eles são: magros, gordos, pouco importa. "Seja corajoso e celebre seus defeitos perceptíveis condenados pela sociedade", escreveu ela em seu site e nas redes sociais. A campanha "Body Revolution 2013" foi lançada pela cantora em resposta às críticas que recebeu recentemente por estar mais, digamos, "cheinha" e trouxe à tona uma revelação grave: Desde os 15 anos, Gaga diz sofrer transtornos psicológicos alimentares. Trocando em miúdos, ela tem bulimia e anorexia, o mais comum do gênero, que atinge cerca de 4% da população mundial, segundo a Organização Mundial de Saúde. Adolescentes respondem por dois terços da estatística.

D) Segundo a Organização Mundial de Saúde, na semana passada, milhões de adolescentes foram convocados por Lady Gaga a aceitarem seus corpos do jeito que eles são: magros, gordos, pouco importa. "Seja corajoso e celebre seus defeitos perceptíveis condenados pela sociedade", escreveu ela em seu site e nas redes sociais. A campanha "Body Revolution 2013", lançada pela cantora em resposta às críticas que recebeu recentemente por estar mais, digamos, "cheinha", trouxe à tona uma revelação grave: Desde os 15 anos, Gaga diz sofrer transtornos psicológicos alimentares. Trocando em miúdos, ela tem bulimia e anorexia, os mais comuns do gênero, que atingem cerca de 4% da população mundial, adolescentes respondem por dois terços da estatística.

E) A campanha "Body Revolution 2013", lançada pela cantora em resposta às críticas que recebeu recentemente por estar mais, digamos, "cheinha", trouxe à tona uma revelação grave. Na semana passada, milhões de adolescentes foram convocados por Lady Gaga a aceitarem seus corpos do jeito que eles são: magros, gordos, pouco importa. "Seja corajoso e celebre seus defeitos perceptíveis condenados pela sociedade", escreveu ela em seu site e nas redes sociais. Desde os 15 anos, Gaga diz sofrer transtornos psicológicos alimentares. Trocando em miúdos, ela tem bulimia e anorexia, os mais comuns do gênero, que atinge cerca de 4% da população mundial. Adolescentes respondem por dois terços da estatística, segundo a Organização Mundial de Saúde.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Três números consecutivos têm soma igual a 339. Qual é o maior deles?

- A) 112.
- B) 113.
- C) 114.
- D) 115.
- E) 116.

QUESTÃO 12

Numa gincana os participantes devem responder 15 questões. Para cada acerto ganham 4 pontos e para cada erro perdem 3 pontos. Qual o número de acertos de um participante que fez 25 pontos?

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

QUESTÃO 13

Viviane comprou 5 camisetas de mesmo preço por R\$ 125,30. Qual o preço de cada camiseta?

- A) R\$ 22,60.
- B) R\$ 21,06.
- C) R\$ 25,60.
- D) R\$ 25,06.
- E) R\$ 23,60.

QUESTÃO 14

Comprei dois quilos de carne. Cada quilo custa R\$ 13,50. Quanto dei ao caixa se recebi R\$ 3,00 de troco?

- A) R\$ 30,00.
- B) R\$ 45,00.
- C) R\$ 50,00.

- D) R\$ 20,00.
- E) R\$ 35,00.

QUESTÃO 15

Um terreno retangular tem 3.675 m². A largura do terreno é igual ao triplo do comprimento do terreno. Qual a largura, em metros, deste terreno?

- A) 112.
- B) 105.
- C) 90.
- D) 45.
- E) 35.

QUESTÃO 16

Mariano tem 1,02m de altura. A altura dele está para a altura de seu irmão na razão $\frac{2}{3}$. Qual a altura, em metros, do irmão de Mariano?

- A) 1,28.
- B) 1,82.
- C) 0,98.
- D) 1,64.
- E) 1,53.

QUESTÃO 17

Numa loja todos os produtos estão com 30% de desconto. Marcelo pagou R\$ 14,00 por um boné. Qual o preço do boné sem o desconto?

- A) R\$ 30,00.
- B) R\$ 28,20.
- C) R\$ 25,40.
- D) R\$ 20,00.
- E) R\$ 18,20.

QUESTÃO 18

Numa cidade $\frac{1}{5}$ da população mora no centro e os demais 285 mil moram nos outros bairros. Quantas pessoas dessa cidade moram no centro?

- A) 95.000.
- B) 67.750.
- C) 58.000.
- D) 86.500.
- E) 71.250.

QUESTÃO 19

Dois ângulos são suplementares. A medida de um é o triplo da medida do outro. Quanto mede o maior ângulo?

- A) 22°15'.
- B) 45°.
- C) 135°.
- D) 66°45'.
- E) 35°.

QUESTÃO 20

Paulo abriu uma garrafa de 2 litros de suco e ao servir quatro copos, com quantidades iguais, sobraram na garrafa 800 mililitros de suco. Qual a quantidade de suco que ele colocou em cada copo?

- A) 0,25 litros.
- B) 300 mililitros.
- C) 0,125 litros.
- D) 260 mililitros.
- E) 0,35 litros.

CIÊNCIAS

QUESTÃO 21

Associe os itens da coluna I com as definições da coluna II:

Coluna I

- I) $\text{Al}(\text{OH})_3$
- II) H_2SO_4
- III) KNO_3
- IV) SO_3

Coluna II

- a) óxido formador de chuva ácida.
- b) base utilizada como antiácido.
- c) sal presente na pólvora.
- d) ácido presente em baterias automotivas.

Assinale a alternativa que possui as associações corretas.

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

QUESTÃO 22

O ano de 2012 foi o centenário do prêmio Nobel de química entregue a Victor Grignard, um químico francês que estudou reações orgânicas envolvendo compostos de magnésio. Sabendo que o número atômico do magnésio é 12 e seu isótopo mais abundante possui número de massa 24, analise os itens a seguir.

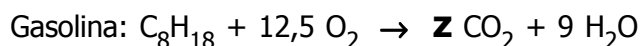
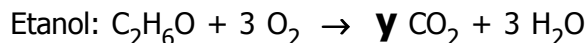
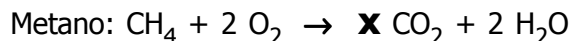
- I) O número de nêutrons do magnésio citado é 12.
- II) O magnésio está localizado no terceiro período da tabela periódica.
- III) O magnésio é um metal alcalino-terroso.
- IV) Na camada de valência o magnésio possui 12 elétrons.

Estão corretos apenas os itens:

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

QUESTÃO 23

A queima de combustíveis que possuem carbono em sua fórmula acarreta na produção de gás carbônico. Para muitos pesquisadores, o aumento de gás carbônico na atmosfera resulta em intensificação do efeito estufa. A seguir são mostrados exemplos de reações de queima completa de alguns combustíveis:



Com base nessas reações parcialmente balanceadas, assinale a alternativa que apresenta a soma dos coeficientes x, y e z.

- A) 8.
- B) 9.
- C) 10.
- D) 11.
- E) 12.

QUESTÃO 24

O estagiário de um laboratório de pesquisa encontra um frasco sem rótulo contendo pequenos cristais brancos. Após alguns testes ele constata que o sólido possui boa solubilidade em água e alto ponto de fusão, além de apresentar boa condutibilidade elétrica em solução aquosa. Sobre propriedades de compostos e com base nas observações apresentadas, analise os itens a seguir:

- I) É um composto formado por moléculas.
- II) Pode ser o CaF_2 por ser um composto iônico.
- III) Na forma de cristais, este composto não apresenta boa condutibilidade elétrica.
- IV) Cristais de açúcar ($\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$) possuem as mesmas propriedades físicas do sólido no frasco.

Estão corretos os itens:

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

QUESTÃO 25

A seguir estão listados alguns métodos contraceptivos populares no Brasil, bem como características relacionadas a eles. Assinale a alternativa correta.

- A) A camisinha oferece vantagens em relação a outros métodos contraceptivos por ajudar a prevenir determinadas doenças, além de evitar a gravidez.
- B) O dispositivo intrauterino (DIU) é considerado como método preventivo e não abortivo, além de prevenir doenças sexualmente transmissíveis.
- C) A laqueadura de tubas uterinas é um método que impede que a mulher engravide, além de impedir também o fluxo menstrual.
- D) É possível determinar o dia em que a mulher encontra-se fértil através do controle do ciclo menstrual. Com base nisso, é totalmente seguro, como método para se evitar a gravidez, não praticar o ato sexual apenas no 14º dia após o início do ciclo menstrual.
- E) O uso de preservativos é o único método contraceptivo conhecido com 100% de eficácia.

QUESTÃO 26

Um dos grandes problemas da agricultura de hoje é a grande quantidade de defensivos agrícolas e adubação usada. A cada dia é mais e mais necessária a complementação de nutrientes no solo e de proteção contra pragas. Sobre isso indique qual a técnica usada para deixar o solo fértil sem o uso de adubos químicos.

- A) Rotação de culturas.
- B) Plantações em curvas de nível.
- C) Drenagem.
- D) Irrigação.
- E) Adubação química.

QUESTÃO 27

Ramón Valdés, mais conhecido como Seu Madruga era um fumante muito ativo, não largando o vício nem mesmo quando permaneceu internado. Passou a maior parte do tempo dos seus últimos dias sedado após mais de dois meses internado no Hospital Santa Lena por conta das fortes dores. No dia 9 de agosto de 1988, faleceu aos 64 anos de idade, devido a um câncer de pulmão que se espalhou pelo corpo e atingiu a sua coluna vertebral. Ainda hoje, Seu Madruga é admirado como humorista, principalmente no Brasil. Considerando que o pulmão faz parte do sistema respiratório, assinale a alternativa correta.

- A) Hematose é o processo de troca gasosa que ocorre nos pulmões: o dióxido de carbono (CO_2) passa para dentro do corpo e o oxigênio (O_2) vai para fora, para ser liberado.
- B) A fumaça do cigarro não provoca alterações nas vias aéreas, como na traqueia, por exemplo.
- C) Respiração celular é a entrada do oxigênio no corpo (inspiração) e a saída do gás carbônico (expiração).
- D) Os alvéolos pulmonares são pequenas bolsas, responsáveis pelas trocas gasosas.
- E) As vias aéreas respiratórias são formadas pelas fossas nasais, pela faringe, pela traqueia e pelos pulmões.

QUESTÃO 28

Um jogador de futebol bate um pênalti e a bola percorre 11,0m que separam a marca do pênalti da linha do gol em 0,50 s. A velocidade média da bola ao percorrer tal distância, em km/h, tem valor igual a:

- A) 68,3.
- B) 79,2.
- C) 63,4.
- D) 85,4.
- E) 71,6.

QUESTÃO 29

Considere os seguintes fenômenos físicos:

- 1) diminuição de um volume de álcool colocado num recipiente aberto.
- 2) derretimento da neve no alto de uma montanha nos Alpes.
- 3) formação de orvalho.

Estes três fenômenos estão relacionados a três mudanças de estado físico das substâncias. Na ordem em que aparecem, estas mudanças são, respectivamente:

- A) vaporização – fusão – condensação.
- B) vaporização – liquefação – sublimação.
- C) sublimação – fusão – liquefação.
- D) fusão – liquefação – vaporização.
- E) sublimação – liquefação – condensação.

QUESTÃO 30

Sobre eletricidade, considere as seguintes afirmações:

- I) conforme afirma a lei de Ohm, quanto maior for a tensão elétrica menor será a resistência que um circuito elétrico apresenta.
- II) se um ferro elétrico de potência elétrica máxima de 1080 W for ligado em uma tomada de 120 V, será percorrido por uma corrente elétrica máxima de 9,0 A.
- III) metais como o cobre e o alumínio são bons condutores elétricos.

Está correto apenas o que se afirma em:

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

ESTUDOS SOCIAIS

QUESTÃO 31

A civilização grega deixou para a posteridade vários legados importantes. Entre eles destaca-se como a maior contribuição da Grécia Antiga a prática dos princípios:

- A) econômicos.
- B) educacionais.
- C) religiosos.
- D) científicos.
- E) democráticos.

QUESTÃO 32

São características da religião muçulmana, expressas no Corão:

- A) o monoteísmo e a espera de um Messias.
- B) o monoteísmo e a peregrinação à Meca.
- C) o politeísmo e a espera de um Messias.
- D) o politeísmo e o jejum de Ramadã.
- E) o politeísmo e a peregrinação à Meca.

QUESTÃO 33

O movimento das Cruzadas Orientais, entre 1096 e 1270, a fim de libertar o Santo Sepulcro e a cidade de Jerusalém em poder dos muçulmanos, teve como principal consequência:

- A) a centralização do poder político nas mãos dos senhores feudais.
- B) o sucesso absoluto no controle da Terra Santa.
- C) o restabelecimento das rotas comerciais entre o Oriente e o Ocidente através do Mediterrâneo.
- D) a superação total do sistema feudal e o início do capitalismo.
- E) a conversão dos muçulmanos de Jerusalém ao cristianismo.

QUESTÃO 34

No início da Idade Moderna, na Europa, em função de severas críticas às práticas da Igreja Católica, principalmente contra a venda de indulgência (perdão dos pecados), surgiram lideranças religiosas que propagavam um novo entendimento da fé e do comportamento cristão. Nesse contexto, a primeira Igreja reformada foi criada por:

- A) Martinho Lutero, para quem, somente a fé poderia salvar.
- B) Calvino, que defendia que o homem já nascia predestinado.
- C) Henrique VIII, que se tornou chefe da Igreja na Inglaterra.
- D) Inácio de Loyola, que fundou a Companhia de Jesus.
- E) São Francisco Xavier que deu início às missões cristãs no Japão.

QUESTÃO 35

A partir da segunda metade do século XVIII, a Inglaterra, passou, de forma isolada, pelo processo chamado de I Revolução Industrial ou pela primeira fase da substituição da produção manufatureira pela serial ou fabril, das ferramentas pelas máquinas e pela introdução do carvão e do vapor como fontes de energia. Nesse contexto quais foram os setores industriais que mais se destacaram?

- A) Têxtil e de combustível.
- B) Têxtil e de alimentos.
- C) Maquinário e de alimentos.
- D) Maquinário e de transporte ferroviário.
- E) Maquinário e de transporte naval.

QUESTÃO 36

Desde a sua formação os planetas executam uma série de movimentos no espaço sideral. O movimento de rotação da Terra por exemplo, está ligada à presença da Lua, um corpo relativamente pesado e próximo. Dessa forma qualquer mudança nesse movimento ou na influência da Lua somente pode interferir no período de duração:

- A) de dias e noites terrestres.
- B) dos anos terrestres.
- C) das estações do ano.
- D) da translação da Terra.
- E) do inverno no hemisfério Sul.

QUESTÃO 37

"Contém 7 estados, sendo que dois estão entre os maiores do País em extensão territorial, e um estado contém um bioma diversificado de transição a partir do Cerrado na direção norte..."

A descrição refere-se a uma determinada região do Brasil e apenas pode se referir a características da:

- A) região geoeconômica do Centro-Sul.
- B) região Centro-Oeste do IBGE.
- C) região geoeconômica do Nordeste.
- D) região Norte do IBGE.
- E) divisão tradicional do Centro Leste.

QUESTÃO 38

Assinale a única alternativa que contenha apenas elementos relacionados ao Continente Antártico.

- A) Várias bases de pesquisa científica – clima seco – intensa exploração de petróleo – área de domínio da Austrália e Nova Zelândia.
- B) Cordilheira dos Andes – estações de pesquisas minerais – clima temperado úmido e frio – inúmeras disputas territoriais.
- C) Gelos eternos – área de origem do efeito estufa ampliado – ausência de recursos minerais – estreito de Drake.
- D) Vegetação de Taiga – clima frio e úmido – estreito de Magalhães – corrida armamentista por recursos minerais.
- E) Geleiras – buraco na camada de ozônio – riquezas minerais inexploradas – inúmeras estações de pesquisa.

QUESTÃO 39

Assinale a única alternativa que descreva corretamente a América.

- A) Estendendo-se pelos hemisférios Norte e Leste da Terra, exibe clara uniformidade de paisagens climáticas em toda sua extensão.
- B) Ocupando terras nos hemisférios Norte e Sul, registra importantes formações montanhosas na sua porção oeste voltada ao Oceano Pacífico.
- C) Partindo-se de sua porção mais ao norte para o sul encontraremos respectivamente climas tropicais, temperados e polares.
- D) As mais importantes concentrações humanas localizam-se na parte central, áreas de maior produção industrial e de serviços.

- E) Enquanto a porção sul estende-se até a latitude 90°, as terras ao norte terminam próximas a latitude 45°, vizinhas ao Ártico.

QUESTÃO 40

Sobre as características da região Sul do Brasil, segundo a classificação do IBGE, somente podemos afirmar que:

- A) difere do modelo passado de ocupação do Brasil pela ausência de grandes plantações de cana; forte presença do imigrante europeu.
- B) situa-se totalmente ao sul da linha do Trópico de Capricórnio, motivo principal do registro de estações climáticas frias.
- C) contém significativas porções de Mata de Araucária que atendem ao aumento do processo de produção de papel e celulose.
- D) o processo agropecuário baseia-se na produção de produtos tropicais para exportações em grandes latifúndios.
- E) as cidades mais importantes e industrializadas encontram-se próximas às áreas de maior extração mineral.