

Exame de Seleção

Ensino Médio Técnico Integrado • Verão / 2013

INSTRUÇÕES

ATENÇÃO!

Os candidatos que efetivaram sua inscrição no Exame de Seleção - Verão/2013, na opção de **COTISTAS**, deverão, até o dia 25/novembro/2012, conforme orienta o Edital 033/2012-Prograd, retificado em 05/11/2012, disponível em www.utfpr.edu.br/futuros_alunos, clicar em "**Exame de Seleção**" e em seguida em "**Candidato cotista faça sua reopção**" realizar sua reopção pelas categorias de cotistas.

- 1) Esta prova é individual. Não podem ser utilizados dicionários, calculadoras, régua, 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 **09 de janeiro** 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, assinie 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

Curitiba tem pelo menos cinco casos de "saidinha de banco" por semana

Entidades apontam que número pode ser bem maior. Nesta quinta-feira (14), audiência debate projeto que propõe instalação de mecanismos de segurança nas agências e postos bancários.

Pelo menos cinco casos de crimes conhecidos como "saidinha de banco" – em que a vítima é assaltada após sacar dinheiro em agências bancárias – são registrados a cada semana em Curitiba. É o que aponta uma estimativa realizada pelo setor de boletins de ocorrência da Delegacia de Furtos e Roubos (DFR) a pedido da Gazeta do Povo. Nesta quinta-feira (14), uma audiência pública será realizada na Câmara para debater um projeto de lei que visa a implantação de recursos de segurança em agências com o objetivo de minimizar este tipo de ocorrência.

Não há um levantamento oficial, mas para o Sindicato dos Vigilantes de Curitiba e Região (Sindivigilantes) e para a Federação dos Trabalhadores em Empresas de Crédito do Paraná (Fetec-PR), os casos de "saidinhas de banco" ocorridas na capital são mais numerosos e chegam a sete por dia. Com este índice, Curitiba se igualaria a São Paulo e Rio de Janeiro, onde esses crimes ocorrem com maior incidência, segundo a Fetec-PR.

"O que ocorre é que a maioria desses assaltos não chega à polícia porque as vítimas não fazem boletim de ocorrência. A pessoa só registra quando há agressões ou quando o valor roubado pertencia a alguma empresa", avalia o diretor da Fetec, Carlos Copi.

O projeto

Desde dezembro do ano passado, tramita na Câmara de Curitiba um projeto de lei que, se aprovado, determinará os recursos de segurança que as agências e postos bancários serão obrigados a implantar. A propositura aponta que as portas giratórias sejam instaladas já no acesso ao auto-atendimento. O dispositivo deve ser blindado e equipado com detector de metais e sistema de travas automáticas.

O projeto também prevê a instalação de sistema câmeras de segurança de alta resolução nas áreas interna e externas das agências e postos. O detalhe é que o monitoramento seria feito em tempo real, por meio de uma central de segurança. A proposta também reforça a obrigatoriedade de instalação de biombos, separando as pessoas que aguardam nas filas dos clientes que estão sendo atendidos nos guichês.

"São recursos que, se implantados na totalidade, combateriam todas as modalidades de crimes vinculadas a bancos, desde estelionato até os assaltos às agências", avalia o delegado Rodrigo Brown de Oliveira, da DFR. "O monitoramento em tempo real é o recurso mais importante, e ajudaria a prender em flagrante arrombadores de caixas de eletrônicos e coibiria sequestros-relâmpago", complementa.

Fonte: Gazeta do povo (adaptado), 13/04/2011

disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vidaecidadania/conteudo.phtml?tl=1&id=1115931&tit=Curitiba-tem-pelo-menos-cinco-casos-de-saidinha-de-banco-por-semana>

A partir da leitura do texto, redija um texto de caráter informativo para ser publicado no jornal da escola. Nesse texto você deve informar os leitores sobre a situação e dar algumas dicas para que eles não sofram esse tipo de assalto.

Para tanto, siga as orientações abaixo:

- Você deve fazer um **texto**, não faça tópicos com dicas.
- Primeiramente, situe seu leitor sobre a situação usando informações do texto que você leu, sem copiá-las.
- Em seguida, apresente algumas condutas que sejam suficientes para evitar esse tipo de assalto.
- Finalize reafirmando a importância de que cada um tome cuidado com sua própria segurança.

Seu texto deve ter de 15 a 20 linhas.

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

Texto de referência para as questões 01 e 02.

Bomba em inglês

Ruy Castro

RIO DE JANEIRO - Relatório de uma instituição internacional que mede a proficiência (habilidade) em inglês testou dois milhões de pessoas de 16 a 30 anos em 44 países. O Brasil pegou um opaco 31º lugar – atrás de, por exemplo, Portugal, Argentina, México, Arábia Saudita, El Salvador. É mais uma derrota para nossas cores em educação. Isto num país em que, ao sair à rua, ligar a TV ou acessar a internet, o cidadão é assolado, quase à asfixia, pela língua inglesa.

Nenhuma loja brasileira faz mais liquidações ou dá descontos – oferece “sales” ou “50% off”. Ninguém faz entregas – faz “delivery”. Ponta de estoque é “outlet”. Um “resort” promete “all inclusive” – café da manhã, almoço e jantar. E a comédia em pé, praticada (sem esse nome) desde os anos 50 pelo grande e esquecido José Vasconcellos e, depois, por Chico Anysio e Jô Soares, passa hoje por novidade com o nome de “stand-up comedy”.

Ninguém mais apoia ninguém – dá “supORTE”. A internet ensina como emagrecer sem fazer dieta ou “trabalhar fora” – quer dizer, “work out”, fazer ginástica. A dieta da sopa nos proíbe de tomar “soda de dieta” – em inglês, “diet soda”; em português, “refrigerante diet”... E as redundâncias? Um comercial de TV vende uma “tela com touch screen”. Um DVD do filme xis oferece o “making of” do próprio – deve ser um filme dos Irmãos Brothers.

Aliás, nada supera as legendas dos filmes em DVD. Num único filme, a neta, “granddaughter”, se torna “a filha mais velha”. O rapaz pergunta à moça, “Are you in love?” (“Está apaixonada?”). E a legenda: “Você está no amor?”. Mas hilariante mesmo é o personagem que se descabela e grita, “I can’t help myself! I can’t help myself!” (“Não consigo evitar! Não consigo evitar!”), enquanto a legenda diz: “Não posso ajudar a mim mesmo! Não posso ajudar a mim mesmo!”.

Pensando bem, o 31º lugar está muito bom.

Folha de São Paulo - 06/04/11
Primeiro caderno – pág. 2

QUESTÃO 01

De acordo com o texto, o 31º lugar no exame de proficiência está bom:

- A) porque se considerarmos o estado precário da educação brasileira, podia ser pior.
- B) tanto que incorporamos várias expressões da Língua Inglesa no nosso vocabulário.
- C) porque, na verdade, podia ser pior, não fosse o cidadão estar assolado, quase à asfixia, pela Língua Inglesa ao sair à rua.
- D) em função de que o país vem melhorando seus índices devido à influência maciça da Língua Inglesa, como em filmes legendados e produtos.
- E) pois podia ser pior, considerando os usos equivocados que fazemos da Língua Inglesa.

QUESTÃO 02

Assinale a alternativa correta, após analisar as proposições a seguir.

- I) A última frase do texto é irônica, pois o autor procura demonstrar que mesmo com uma grande influência da Língua Inglesa no nosso cotidiano, fazemos um mau uso desse idioma e, portanto, a colocação do Brasil no exame de proficiência poderia ter sido ainda pior.
- II) A frase “O Brasil pegou um opaco 31º lugar – atrás de, por exemplo, Portugal, Argentina, México, Arábia Saudita, El Salvador” poderia ser reescrita, sem prejuízo de sentido, da seguinte maneira: “Depois de Portugal, Argentina, México, Arábia Saudita e El Salvador, o Brasil chegou ao importante 31º lugar.”
- III) O segundo, o terceiro e o quarto parágrafos do texto são escritos para contrastar com a afirmação de que o “cidadão é assolado, quase à asfixia, pela língua inglesa”, pois tal afirmação sugere que, devido à grande influência, o conhecimento desse idioma deveria ser maior.

Está(ão) correta(s):

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

QUESTÃO 03

Novo slogan político

Rubem Alves

Alguém escreveu num muro branco da Universidade do Porto, em Portugal, a sua exigência política: “Queremos mentiras novas”. Quem o escreveu sabia das coisas. Sabia que era inútil pedir o impossível: “Basta de mentiras!”. Na política, apenas as mentiras são possíveis. Mas ele já estava cansado de mentiras velhas, batidas, como piadas cujo fim já se conhece, que diariamente aparecem nos jornais. Mentiras velhas são um desrespeito à inteligência daqueles a quem são dirigidas. Que mintam, mas que respeitem a minha inteligência! Mintam usando a imaginação. Por isso escrevia, em nome da inteligência, do possível e do humor: “Queremos mentiras novas”.

ALVES, Rubem. **Ostra feliz não faz pérola**. São Paulo: Editora Planeta, 2008, p. 17.

De acordo com o texto acima, o autor:

- I) gosta de ser enganado e por isso pede novas mentiras.
- II) acredita que na política a verdade não é possível e, portanto, pedir para que não haja mais mentiras é inútil.
- III) pede respeito à inteligência daqueles a quem as mentiras são dirigidas, pois, já que os políticos não falam a verdade, a repetição de mentiras chega a ser um desrespeito em dobro.

Está(ão) correta(s) apenas:

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

QUESTÃO 04

A partir da leitura da charge (considerando imagem e texto), é correto afirmar que:



Fonte: <<http://geografiaemrede.pbworks.com/w/page/13978910/atividades>>

- A) Em função de a charge representar apenas a semana da consciência negra, ela pouco critica a situação dos negros.
- B) O homem que oferece a flor e um aperto de mão ao personagem negro representa o apoio crescente do governo para tirar os negros da situação de abandono.
- C) Os negros são sempre lembrados, independente do dia da consciência negra.
- D) A charge demonstra que os negros vivem em situação de abandono durante todo o ano e apenas no dia da consciência negra eles são lembrados.
- E) A flor dada ao personagem negro por um personagem branco simboliza a paz entre as raças.

QUESTÃO 05

Sobre a tirinha abaixo, responda:



- A) A graça da tira de Calvin é porque ele inverte o processo de fabricação do chá, falhando na tentativa de fazê-lo já gelado.
- B) A ingenuidade da criança é retratada nessa tirinha, pois o personagem, astutamente, faz um chá gelado com êxito.
- C) A tira de Calvin retrata a pressa do cotidiano, trazendo uma brutal crítica social aos que são determinados pelas mídias atuais.
- D) Calvin e Haroldo, na tira acima, tentam burlar as leis da física.
- E) É impossível dizer porque o chá gelado de Calvin falhou, uma vez que ele seguiu o processo natural para a feitura de um chá.

QUESTÃO 06

A frase abaixo está sem pontuação nenhuma. Assinale a alternativa em que a pontuação está de acordo com as normas do português padrão.

Mais de 2000 quilômetros quadrados de florestas europeias viraram poeira em apenas dezessete anos dizem os estudiosos em um congresso recente sobre desertificação eles denunciaram que na província de Almería sede do evento no sul da Espanha 42% da superfície se transformou em terra improdutiva constituindo o maior deserto europeu.

- A) Mais de 2000 quilômetros quadrados de florestas europeias viraram poeira. Em apenas dezessete anos, dizem os estudiosos em um congresso recente sobre desertificação, eles denunciaram que na província de Almería, sede do evento no sul da Espanha, 42% da superfície se transformou em terra improdutiva, constituindo o maior deserto europeu.
- B) Mais de 2000 quilômetros quadrados de florestas europeias viraram poeira em apenas dezessete anos. Dizem os estudiosos em um congresso recente sobre desertificação, eles denunciaram que na província de Almería, sede do evento. No sul da Espanha, 42% da superfície se transformou em terra improdutiva, constituindo o maior deserto europeu.
- C) Mais de 2000 quilômetros quadrados de florestas europeias viraram poeira em apenas dezessete anos, dizem os estudiosos, em um congresso recente sobre desertificação. Eles denunciaram que na província de Almería, sede do evento no sul da Espanha, 42% da superfície se transformou em terra improdutiva, constituindo o maior deserto europeu.
- D) Mais de 2000 quilômetros quadrados de florestas europeias viraram poeira, em apenas dezessete anos. Dizem os estudiosos. Em um congresso recente sobre desertificação eles denunciaram que; na província de Almería, sede do evento no sul da Espanha, 42% da superfície se transformou em terra improdutiva; constituindo o maior deserto europeu.
- E) Mais de 2000 quilômetros quadrados de florestas europeias viraram poeira. em apenas dezessete anos dizem os estudiosos em um congresso recente, sobre desertificação. Eles denunciaram que; na província de Almería sede do evento no sul da Espanha 42% da superfície se transformou em terra improdutiva constituindo o maior deserto europeu.

QUESTÃO 07

Leia o trecho abaixo e assinale a alternativa em que substituindo os termos em negrito, por outros equivalentes, não há prejuízo de significado.

*"A democracia é o regime que reconhece o direito fundamental à liberdade de expressão e opinião. **No entanto** ela também reconhece que nem tudo é objeto de opinião. Uma opinião é uma posição subjetiva a respeito de algo que posso ser contra ou a favor. **Mas** há coisas a respeito das quais não é possível ser contra. **Por exemplo**, não posso ser contra a universalização de direitos e a generalização do respeito a grupos sociais historicamente excluídos. **Ao fazer isto**, coloco-me fora da democracia."*

- A) Entretanto; pois; exemplificando; em seguida.
- B) Entretanto; contudo; dito isso; ao fazê-lo.
- C) Porque; uma vez que; dessa forma; desse jeito.
- D) Mas; por essa razão; contudo; assim sendo.
- E) Pois; mas; contudo; assim sendo.

QUESTÃO 08

Assinale a alternativa em que as formas verbais estão empregadas de acordo com a norma padrão da língua.

- A) No ano passado, meus colegas ficaram em recuperação na escola. Se não estudarem com afinco, neste ano ficarão de novo.
- B) Se você estivesse preparado, podia ter viajado com seus amigos.
- C) Quando ele fazer aniversário, ganhará uma grande festa de seus pais.
- D) É possível que essas caixas não caibam no armário. Se não caberem, deixe-as no chão.
- E) Espero que você seja muito feliz.

QUESTÃO 09

Em qual alternativa todas as palavras em negrito devem ser acentuadas graficamente?

- A) **Atraves** de uma lei municipal, **varias** pessoas recebem ingressos **gratis** para o cinema.
- B) É **difícil** correr **atras** do **prejuizo sozinhos**.
- C) **Aqui**, em Foz do **Iguaçu**, a dengue **esta** sendo um grande problema de **saude publica**.
- D) O **bisneto** riscou os **papezinhos** com o **lapis**.
- E) O padrão **economico** do **juiz** é elevado.

QUESTÃO 10

Assinale a alternativa em que todas as palavras ou expressões em negrito estão grafadas corretamente.

- A) É uma **perca** de tempo **utilizarmos** o trem numa longa viagem. Para tanto, é preferível ir de ônibus.
- B) **De repente**, começou a se **interessar** por **chapéis**.
- C) Ficou **frustrado**, pois chegou **atrasado** ao jantar **beneficente** e a comida já havia acabado.
- D) **A partir da** próxima semana, ele passará a **enchergar** melhor, pois começará a usar óculos.
- E) Com certeza, os **cidadões** comuns gostariam de ter o **previlégio** de ser valorizados pelas boas ações.

MATEMÁTICA

QUESTÃO 11

Considere dois conjuntos A e B tais que: $A \subset B$, $A \cap B \neq \emptyset$ e $A \cup B \neq A$. Nestas condições pode-se afirmar que:

- A) os conjuntos A e B são iguais, isto é: $A = B$.
- B) o conjunto A possui a mesma quantidade de elementos que o conjunto B .
- C) o conjunto A possui mais elementos que o conjunto B .
- D) o conjunto A possui menos elementos que o conjunto B .
- E) o conjunto A pode ser um conjunto vazio.

QUESTÃO 12

A quantidade de números inteiros entre 50 e 100 que sejam múltiplos dos números 3 e 4 ao mesmo tempo é:

- A) 3.
- B) 4.
- C) 5.
- D) 13.
- E) 17.

QUESTÃO 13

Das expressões abaixo, a única alternativa correta é:

- A) $\sqrt{17} < \sqrt[4]{17}$.
- B) $2\sqrt{5} < 3\sqrt{5}$.
- C) $4\sqrt{3} < 7$.
- D) $\pi < \sqrt[5]{240}$.
- E) $\sqrt{5} = \frac{223}{100}$.

QUESTÃO 14

Com um automóvel que faz uma média de consumo de 12 km por litro, um motorista A gasta em uma viagem R\$ 143,00 em combustível, abastecendo ao preço de R\$ 2,60 por litro. Um motorista B faz o mesmo trajeto gastando R\$ 140,00 em combustível, abastecendo ao preço de R\$ 2,80 por litro. Nestas condições, o automóvel com que o motorista B realiza sua viagem fez uma média de consumo em km/l num valor que varia entre:

- A) 10 e 11.
- B) 11 e 12.
- C) 12 e 13,5.
- D) 13,5 e 15.
- E) 15 e 18.

QUESTÃO 15

Se $y = \frac{x}{2}$, $x \neq 0$, a expressão $\frac{(x+2y)^2 - 4}{4y-2} - \frac{x}{y}$ é equivalente a:

- A) $2x$.
- B) $2y$.
- C) 0.
- D) $\frac{1}{2}x$.
- E) $\frac{1}{2}y$.

QUESTÃO 16

Em uma fazenda há 1.280 animais entre bovinos e ovinos, sendo que a quantidade de ovinos corresponde à terça parte da quantidade de bovinos. Nestas condições, a quantidade exata de bovinos e ovinos que há nesta fazenda respectivamente é de:

- A) 426 e 854.
- B) 854 e 426.
- C) 900 e 300.
- D) 320 e 960.
- E) 960 e 320.

QUESTÃO 17

O(s) valor(es) de m para que a equação $x^2 + mx + 3 = 0$ tenha apenas uma raiz real é(são):

- A) 0.
- B) ± 4 .
- C) 12.
- D) $\pm 2\sqrt{3}$.
- E) inexistente para satisfazer esta condição.

QUESTÃO 18

Um triângulo isósceles tem dois lados congruentes (de medidas iguais) e o outro lado é chamado de base. Se em um triângulo isósceles o ângulo externo relativo ao vértice oposto da base mede 130° , então os ângulos internos deste triângulo medem:

- A) 10° , 40° e 130° .
- B) 25° , 25° e 130° .
- C) 50° , 60° e 70° .
- D) 60° , 60° e 60° .
- E) 50° , 65° e 65° .

QUESTÃO 19

Um caminhão, cuja carroceria está a uma altura de 1,2 m do chão está estacionado em um terreno plano. Deseja-se carregar uma máquina pesada neste caminhão e para isso será colocada uma rampa da carroceria do caminhão até o chão. O comprimento mínimo da rampa para que esta forme com o chão um ângulo máximo de 30° é, em metros, de:

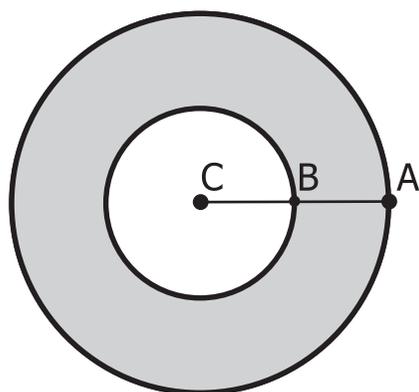
(Considere: $\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$, $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ e

$$\operatorname{tg} 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3})$$

- A) $0,8 \sqrt{3}$.
- B) 2,4.
- C) $1,2 \sqrt{3}$.
- D) $0,6 \sqrt{3}$.
- E) 0,6.

QUESTÃO 20

Seja α a circunferência que passa pelo ponto B com centro no ponto C e β a circunferência que passa pelo ponto A com centro no ponto C, como mostra a figura dada. A medida do segmento \overline{AB} é igual à medida do segmento \overline{BC} e o comprimento da circunferência α mede 12π cm. Então a área do anel delimitado pelas circunferências α e β (região escura) é, em cm^2 , igual a:



- A) 108π .
- B) 144π .
- C) 72π .
- D) 36π .
- E) 24π .

CIÊNCIAS

QUESTÃO 21

Um elemento químico é formado por átomos:

- A) isóbaros entre si.
- B) com números atômicos diferentes.
- C) isótonos entre si.
- D) com o mesmo número de nêutrons.
- E) com o mesmo número de prótons.

QUESTÃO 22

Um átomo de um determinado elemento químico possui a seguinte configuração eletrônica: $2 - 8 - 8 - 2$. Este átomo:

- A) pertence ao grupo dos gases nobres.
- B) pode receber dois elétrons e ficar estável.
- C) pode formar cátion bivalente.
- D) pode formar ânion monovalente e ficar estável.
- E) pode ser um ametal gasoso.

QUESTÃO 23

Na classificação periódica, os elementos químicos situados nas colunas IA e VIIA são denominados, respectivamente, de:

- A) metais alcalinos terrosos e calcogênios.
- B) metais e gases nobres.
- C) metais alcalinos e halogênios.
- D) halogênios e calcogênios.
- E) metais alcalinos terrosos e halogênios.

QUESTÃO 24

A equação: $\text{CaCO}_3 \rightarrow \text{CaO} + \text{CO}_2$, representa a reação de obtenção da cal virgem, utilizada na construção civil. Esta reação é do tipo:

- A) síntese.
- B) análise.
- C) simples troca.
- D) dupla troca.
- E) formação.

QUESTÃO 25

Analise as alternativas e marque a única que apresenta grandezas físicas vetoriais.

- A) Comprimento, aceleração, massa e temperatura.
- B) Força, tempo, energia e velocidade.
- C) Deslocamento, força, velocidade e peso.
- D) Peso, deslocamento, massa e aceleração.
- E) Temperatura, velocidade, massa e peso.

QUESTÃO 26

Em uma proveta que contém 100 cm^3 de água, é colocada cuidadosamente uma pepita de ouro com massa de 152 g . Observa-se que o nível da água aumenta para 108 cm^3 . Qual a densidade da pepita?

- A) $15,2 \text{ g/cm}^3$.
- B) 14 g/cm^3 .
- C) 19 g/cm^3 .
- D) $15,2 \text{ kg/m}^3$.
- E) 14 kg/m^3 .

QUESTÃO 27

Para completarmos uma ligação telefônica utilizando um aparelho celular, é necessário que ele se comunique com uma estação provida de uma antena, ligada à central de telefonia. Dentre as alternativas, assinale qual o tipo de onda indispensável, entre o telefone e a estação, para que uma ligação telefônica via celular seja realizada.

- A) Mecânica.
- B) Eletromagnética.
- C) Longitudinal.
- D) Sonora.
- E) Ultra-Som.

QUESTÃO 28

As ações químicas, sobre os alimentos como, insalivação, quimificação e quilificação ocorrem ao longo do sistema digestório. Assinale a alternativa correta com relação a estas ações.

- A) A quimificação ocorre na boca pela ação da bile sobre as gorduras.
- B) A insalivação ocorre no intestino delgado pela ação da saliva sobre as proteínas.
- C) A quilificação ocorre no estômago pela ação da tripsina sobre a maltose.
- D) A quimificação ocorre no estômago pela ação da pepsina sobre as proteínas.
- E) A quilificação ocorre no fígado pela ação do suco pancreático.

QUESTÃO 29

O gás ozônio é fundamental para a saúde dos seres vivos, pois consegue bloquear boa parte da radiação ultravioleta que, de outro modo, chegaria à superfície sólida do planeta, consequentemente atingindo também a biosfera e provocando diversos danos biológicos, inclusive câncer de pele nos seres humanos. A camada atmosférica cuja conservação química é imprescindível para evitar o excesso de radiação ultravioleta denomina-se:

- A) mesosfera.
- B) troposfera.
- C) exosfera.
- D) termosfera.
- E) estratosfera.

QUESTÃO 30

Um tipo bacteriano denominado de bacilo pode estar presente no solo, causando uma grave doença com sintomatologia variada caso penetre no organismo humano. Um dos sintomas mais graves desta enfermidade é a paralisia muscular, que pode levar ao óbito. Tal bacteriose trata-se de:

- A) sarampo.
- B) tifo.
- C) amarelo.
- D) tétano.
- E) ancilóstomo.

ESTUDOS SOCIAIS

QUESTÃO 31

Na maior parte do Paraná e nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul ocorre o clima subtropical, que apresenta temperaturas médias anuais inferiores às da zona tropical e sofre maior influência das massas de ar frias. A região também era ocupada em grande parte pelas matas ou floresta:

- A) de araucárias.
- B) amazônica.
- C) de coníferas.
- D) de cerrado.
- E) de caatinga.

QUESTÃO 32

No século XXI a população brasileira aumentou de forma mais lenta se comparada ao crescimento registrado a partir da segunda metade do século XX. As causas desse processo de redução da natalidade no Brasil estão relacionadas com:

- A) o aumento da população que vive nas cidades e o casamento tardio.
- B) a diminuição da participação da mulher no mercado de trabalho.
- C) a disseminação de métodos de relacionamentos arcaicos.
- D) a diminuição da imigração externa a partir do ano 2001.
- E) o aumento do processo de emigração a partir de 2001.

QUESTÃO 33

Considerando as diferenças de densidade e composição, supõe-se que a estrutura da Terra seja formada por três camadas: a crosta terrestre, o manto e o núcleo. Segundo a composição da geosfera é correto afirmar que:

- A) a crosta terrestre é a parte interna do planeta, formada por magma em estado pastoso.
- B) a parte rochosa, chamada crosta, é constituída por inúmeras partes, chamadas de placas tectônicas.
- C) o manto ou camada intermediária é composta predominantemente por rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares.
- D) a crosta terrestre é constituída por magma, material fluído ou pastoso.
- E) na parte pastosa ou fluída do núcleo interno, predominam dois minerais – o silício e alumínio.

QUESTÃO 34

Apesar da importância econômica dos “Tigres Asiáticos”, o Sudeste da Ásia ainda registra grande população rural e baixos índices de desenvolvimento humano. Os “novos Tigres Asiáticos”, no entanto, tentam mudar essa realidade. Assinale a única alternativa que explica corretamente esse processo econômico em curso na região.

- A) Investem na produção de maquinofaturas para exportação.
- B) A tecnologia da indústria é fornecida pelos Estados locais.
- C) O motor da economia na região é a agricultura de exportação.
- D) A base desse processo é a exploração de petróleo e ferro.
- E) O crescimento econômico deve-se a emergência da Índia.

QUESTÃO 35

Na América Latina, o Brasil, Argentina e México, países que já se industrializaram, mantêm segundo a Divisão Internacional do Trabalho uma dependência tecnológica em relação aos países desenvolvidos. Segundo a informação acima é correto afirmar que, grande parte da produção industrial:

- A) é caracterizada pelo elevado nível tecnológico.
- B) é caracterizada por um baixo nível tecnológico.
- C) é de capital nacional, e de elevada tecnologia.
- D) é de domínio nacional, caracterizada por um elevado nível tecnológico.
- E) depende de capital e tecnologias nacionais.

QUESTÃO 36

Em relação à economia do Antigo Egito é correto afirmar que:

- A) por sua proximidade com o Mar Mediterrâneo era muito desenvolvido o comércio marítimo.
- B) o comércio de manufaturas egípcias abastecia outros povos do Mar Mediterrâneo.
- C) a agricultura dependia, em grande parte, das cheias do Rio Nilo.
- D) a criação de gado e a mineração eram os setores econômicos mais importantes.
- E) a agricultura, a mineração e o artesanato tinham a mesma importância econômica.

QUESTÃO 37

A religião em Roma Antiga era essencialmente politeísta e o ritual mais importante era o culto ao Imperador. Contudo, a partir do século I, muitos se negavam a admitir seu caráter divino e, por isso, ameaçavam o Estado e passavam a ser perseguidos. Tratava-se:

- A) dos bárbaros invasores.
- B) dos escravos, reféns de guerra.
- C) de estrangeiros que preferiam cultuar seus próprios deuses.
- D) dos primeiros cristãos.
- E) dos judeus.

QUESTÃO 38

Durante a Idade Média, as feiras caracterizavam-se por:

- A) abastecer cotidianamente o comércio local das cidades em desenvolvimento.
- B) realizar o câmbio de diferentes moedas européias.
- C) desenvolver a troca de produtos agrícolas, com exceção do trigo, proibido de ser comercializado.
- D) ser os locais de comércio de produtos de diferentes regiões que dinamizavam a economia da época.
- E) receber a visita de povos vindos do distante Oriente para a troca de produtos manufaturados.

QUESTÃO 39

Voltaire, Rousseau, Montesquieu, entre outros filósofos, marcaram o Movimento Iluminista, do século XVIII, conhecido como o "Século das Luzes", principalmente na França. Uma de suas marcas foi defender:

- A) os dogmas da Igreja Católica.
- B) o liberalismo econômico e combater o absolutismo.
- C) a manutenção do sistema escravista.
- D) o voto apenas para aqueles que dispusessem de certa renda.
- E) a educação como forma de prevenir futuros castigos, como a prisão.

QUESTÃO 40

Após 1945, a Europa, que foi palco das operações militares durante a Segunda Guerra Mundial, viveu um período de estagnação, em função da desaceleração de atividades econômicas, especialmente a agricultura, e dos problemas com a rede ferroviária destruída. A recuperação pós-guerra esbarrou na diminuição da população economicamente ativa em função do enorme número de mortes durante os combates. Logo, na esfera da política internacional formaram-se dois blocos hegemônicos que rivalizaram-se entre si e envolveram boa parte do mundo até o final dos anos 1980. Os blocos eram formados por:

- A) Alemanha e Japão.
- B) Alemanha e Inglaterra.
- C) Inglaterra e Estados Unidos.
- D) Estados Unidos e União Soviética.
- E) União Soviética e Alemanha.

