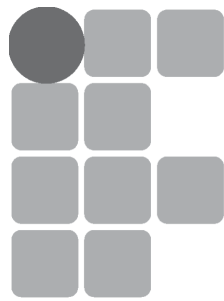


# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
PARANÁ

## *Exame de Seleção*

***Ensino Médio Técnico Integrado • Verão / 2011***

### 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 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.
- 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 **21 de dezembro** de 2010, nos editais dos campi e no *site* **www.ifpr.edu.br.**

# REDAÇÃO

## INSTRUÇÕES PARA A REDAÇÃO

- 1) A Redação consiste em um tema (assunto) para ser desenvolvido.
- 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

### Não bata, eduque!

(Excerto de texto de Lidia Weber, publicado em Gazeta do Povo, 28/07/2010.)

Mais uma vez há a tentativa de aprovar uma lei que veda aos pais o uso de qualquer tipo de castigo corporal na educação dos filhos. Reacendem-se polêmicas sobre a questão: 1) não deve haver regulação da intimidade do lar pelo Estado; 2) a maioria absoluta dos brasileiros apanhou e é, portanto, favorável à "palmada pedagógica" e 3) há diferenças entre palmada e surra. O primeiro argumento é frágil e enganoso; basta lembrar que havia pouco tempo a palmatória era permitida nas escolas, as mulheres também apanhavam dos cônjuges na privacidade do lar e mesmo maus-tratos absurdos contra crianças foram sistematicamente negados até a metade do século 20.

Até hoje muitos profissionais recitam bobagens, tais como: "Pais precisam ter pulso firme", "não bata, mas dê uma sacudida quando seu filho não obedece", "crianças sem palmadas crescem sem limites", "às vezes as crianças pedem um tapa" etc. O segundo argumento é grotesco, pois as pessoas também soltavam balões em festas juninas, viajavam em carros sem cinto de segurança e recitavam preconceitos raciais com facilidade e, hoje, isso não é mais permitido.

A expressão "palmada pedagógica" é um oxímoro: palavras contraditórias que se excluem mutuamente de um ponto de vista puramente lógico. Alguns argumentam que há gestos de desprezo e palavras que machucam muito mais. É verdade. A violência psicológica, a educação pela culpa, o suborno, a chantagem emocional e as expectativas desmedidas sobre os filhos são muito danosas. Isso não justifica o uso da palmada, apenas revela que, em matéria de socialização dos filhos, os pais devem ser humildes e perceber que ainda têm muito a aprender.

O terceiro argumento cai por terra quando a ciência mostra que a surra não tem uma natureza diferente da palmada, é apenas um *continuum*, ou seja, elas têm o mesmo objetivo: causar dor a quem se exige obediência. Seria o mesmo que dizer que furtar é crime, mas furtar menos de R\$ 10 não é!

O que os pais realmente ensinam quando dão palmadas é a falta de controle e a aceitabilidade do uso da força e do poder para resolver problemas, perpetuando esse absurdo ao longo das gerações. Crianças e adolescentes aprendem a associação entre amor e dor e podem passar a entender que quem ama tem o direito de machucar.

Educar não é sinônimo de punir. Educar uma criança é muito mais complexo do que somente exigir obediência e temor. Filhos devem ser criados para saber enfrentar o mundo e precisam de modelos morais, valores éticos, regras consistentes com consequências e muito envolvimento e participação dos pais. Não está na hora de um novo olhar? Se não for agora, quando? Se não for você, quem será?

Lidia Weber, pós-doutora em Desenvolvimento Familiar, é coordenadora do Núcleo de Análise do Comportamento da UFPR e autora do livro *Eduque com Carinho: equilíbrio entre amor e limites* (Juruá).



**Com base na charge e no texto, elabore um texto de 10 a 15 linhas posicionando-se: "Palmadas pedagógicas" fazem parte ou não do repertório de violência contra crianças e adolescentes?**

***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 \_\_\_\_\_

# PORTUGUÊS

## TEXTO BASE PARA AS QUESTÕES DE 01 A 04.

### ÉTICA

A ética é uma característica inerente a toda ação humana e, por esta razão, é um elemento vital na produção da realidade social. Todo homem possui um senso ético, uma espécie de “consciência moral”, estando constantemente avaliando e julgando suas ações para saber se são boas ou más, certas ou erradas, justas ou injustas.

Existem sempre comportamentos humanos classificáveis sob a ótica do *certo* e *errado*, do *bem* e do *mal*. Embora relacionadas com o agir individual, essas classificações sempre têm relação com as matrizes culturais que prevalecem em determinadas sociedades e contextos históricos.

A ética está relacionada à opção, ao desejo de realizar a vida, mantendo com os outros relações justas e aceitáveis. Via de regra está fundamentada nas ideias de bem e virtude, enquanto valores perseguidos por todo ser humano e cujo alcance se traduz numa existência plena e feliz.

O estudo da ética talvez tenha se iniciado com filósofos gregos há 25 séculos. Hoje em dia, seu campo de atuação ultrapassa os limites da filosofia e inúmeros outros pesquisadores do conhecimento dedicam-se ao seu estudo. Sociólogos, psicólogos, biólogos e muitos outros profissionais desenvolvem trabalhos no campo da ética.

<http://tpd2000.vilabol.uol.com.br/etica1.htm>

### QUESTÃO 01

Assinale a alternativa correta de acordo com o texto.

- A) Apenas sociólogos, psicólogos, biólogos e filósofos gregos estudam a ética.
- B) A ética se relaciona à necessidade humana de convivência com os outros.
- C) O estudo da ética se baseia em julgar as ações em boas ou más, certas ou erradas.
- D) A ética está sempre relacionada ao agir individual e não ao contexto social.
- E) Apenas os homens possuem ética; as mulheres não necessitam dela.

### QUESTÃO 02

Observe:

**Existem** sempre comportamentos humanos classificáveis sob a ótica do *certo* e *errado*, do *bem* e do *mal*.

O estudo da ética talvez tenha se iniciado com filósofos gregos **há** 25 séculos.

Ao substituir os termos negritados nos trechos, retirados do texto, de acordo com a norma culta padrão, sem que haja alteração de sentido, tem-se, respectivamente:

- A) Hão; tem.
- B) Há; fazem.
- C) Hão; faz.
- D) Há, faz.
- E) Hão; existe.

### QUESTÃO 03

Observe:

“Embora **relacionadas** com o agir individual, **essas classificações** sempre têm relação com as matrizes culturais que prevalecem em determinadas sociedades e contextos históricos”.

Os termos negritados, referem-se no texto, respectivamente, a:

- A) matrizes culturais; boas ou más, certas ou erradas, justas ou injustas.
- B) determinadas sociedades; ideias e ações.
- C) essas classificações; boas ou más, certas ou erradas, justas ou injustas.
- D) ideias; matrizes culturais.
- E) ações; determinadas sociedades.

### QUESTÃO 04

Observe:

“Via de regra está **fundamentada** nas ideias de bem e virtude, enquanto valores perseguidos por todo ser humano e cujo alcance se traduz numa existência plena e feliz.

O estudo da ética talvez tenha se iniciado com filósofos gregos há 25 séculos. Hoje em dia, seu campo de atuação ultrapassa os limites da filosofia e inúmeros outros pesquisadores do conhecimento dedicam-se ao seu estudo.”

O termo negritado refere-se à:

- A) existência.
- B) ética.
- C) ideias.
- D) regra.
- E) filosofia.

### QUESTÃO 05

Assinale a alternativa correta quanto à pontuação.

- A) Médicos, pacientes, e familiares, relatam como enfrentaram o momento em que, a vida se tornou apenas o prolongamento da morte.
- B) Torcer pelo Brasil mistura todo mundo, numa família só. Uma família, com fome de gols, e de linguinha Sadia.
- C) A Hyundai conseguiu o que parecia impossível: um 4X4 realmente revolucionário. Máxima potência máxima economia com silêncio absoluto.
- D) “Eu sei sentar, deitar e rolar. Só não sei como vim parar aqui.” Evilásio está à espera de um lar. Acesse adotaretudodebom.com.br.
- E) Marcelo de Carvalho, e Luciana Gimenez, apresentam, o programa que é sucesso no mundo inteiro, onde você pode ganhar até 1 milhão de reais.

**QUESTÃO 06**

Leia o texto e analise as proposições.

**100 anos de Adoniran Barbosa**

*Adoniran cantava a São Paulo por onde caminhava. Dizia das gentes e das vidas que conhecia de perto, de dentro, de coração. Navegue pela cidade através das canções do nosso maior sambista.*

- I) "Agora não preciso mais de condução. Moro e trabalho aqui mesmo no meu bairro, Jaçanã". (Pincharam a estação no chão - Jaçanã)
- II) "Sou capaz até de atravessar a Rua dos Gusmões, lendo Ali Babá e os quarenta ladrões". (Rua dos Gusmões)
- III) "O Arnesto nos convidou prum samba, ele mora no Brás. Nós fumos e não encontramos ninguém". (Samba do Arnesto - Brás)
- IV) "Na Praça Júlio Mesquita tem a estátua da lagosta. Quem passa de longe enxerga; quem passe de perto gosta". (Roubaram a lagosta - Praça Júlio Mesquita)
- V) "Arranjemos uma beca preta e um sapato branco bem apertado no pé e se preparemos para ir na catedral lá da Vila Ré". (O casamento de Moacir - Vila Ré)

(estadão.com.br, sexta-feira, 6 de agosto 2010)

Estão corretas, quanto à norma culta padrão:

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

**LEIA ATENTAMENTE O TEXTO QUE SEGUE E QUE SERVE DE BASE PARA AS QUESTÕES DE 07 A 10.**

**Le petit Nicolas (O pequeno Nicolau)**, filme de Laurent Tirard, 2009, por **Fred Burle**.

(Adaptado de [http://www.cinepop.com.br/criticas/pequenonicolau\\_101.htm](http://www.cinepop.com.br/criticas/pequenonicolau_101.htm))

*Inspirado na obra homônima de Jean-Jacques Sempé e René Goscinny (que também é um dos autores do roteiro), O Pequeno Nicolau trata do universo e dos medos infantis, especialmente daqueles medos advindos da escuta de conversas entre adultos, deturpadas pela mente fértil das crianças.*



Nicolau (interpretado por **Maxime Godart**, um garotinho de atuação superficial e nada convincente) leva uma vida pacífica. Seus pais o amam e ele tem uma turma de amigos pestinhas para aprontar todas. Mas o menino ouve uma conversa entre seus pais, o que o faz acreditar que sua mãe está grávida e que assim que o irmão caçula nascer, ele será abandonado numa floresta. Ele entra em pânico e para escapar desse terrível destino, embarca em uma campanha para mostrar aos seus pais que é indispensável. Mas não dá muito certo. Desesperado, ele decide mudar de tática. Nicolau e seus amigos desastrados, um grupo cheio de tipos – ou estereótipos, surgem com diversos planos, mas tudo muda de figura quando encontram um garoto que acabou de ganhar um irmão caçula e descreve todos os aspectos positivos de ser o mais velho. Transformado, por começar a ver os aspectos positivos da situação, ele corre para os pais, feliz por ter um irmão. Mas uma última surpresa aguarda o pequeno Nicolau.

Com direção bem intencionada e divertidos cenários cubistas e multicoloridos (que lembra a teatralidade de Jacques Tati), o que falta a **O Pequeno Nicolau** é *timing* para a comédia. Muitas piadas não funcionam, por pura inocência do roteiro.

Além disso, a trilha sonora é inadequada e demasiadamente sombria, aspirando a megalomania das orquestras barulhentas e sensacionalistas dos filmes norte-americanos, o que não combina com o cinema francês.

Apesar disso, não deixa de ser um filme simpático, principalmente por alguns persona-

gens carismáticos, como o "amigo burro" da turma (Clotário, interpretado por **Victor Charles**), os pais de Nicolau, vividos pelos competentes **Kad Merad** e **Valérie Lemercier** e uma aparição, muito bem vinda, de **Gérard Jugnot**.

Assisti este filme com uma amiga e o que ela me disse foi: "este sim é um filme bom: não tem tragédias, as crianças não são coitadas e não há nada que agrida o público".

Pode até ser, mas eu não posso deixar de acrescentar que **O Pequeno Nicolau** é mais um filme de batutinhas bem bobinho, só que com o charme e a nostalgia da França da década de 50.

**QUESTÃO 07**

Segundo o texto, é correto afirmar que:

- A) Nicolau é um menino medroso devido à falta de amor de seus pais, cujos planos são abandoná-lo na floresta por preferirem o outro filho.
- B) o filme trata da história de um grupo de meninos pestinhas que buscam colocar em prática diversos planos para ajudar Clotário, o amigo burro.
- C) o autor amou o filme, pois não tem tragédias, é uma comédia, e as crianças protagonistas bem como o público não são agredidos.
- D) Nicolau é um menino que tem uma vida pacífica, uma família feliz, mas teme que com a chegada de um novo irmão seja preterido pelos pais.
- E) os pais de Nicolau querem puni-lo por estar sempre escutando as conversas dos adultos e fazem-no crer que é dispensável em suas vidas.

**QUESTÃO 08**

De acordo com o autor do texto, é correto afirmar que:

- A) as orquestras norte-americanas são megalômanas, barulhentas e sensacionalistas, mas demasiado sombrias.
- B) os cenários cubistas e multicoloridos feitos por Jacques Tati são divertidos e bem intencionados.
- C) o filme é bobinho, mas charmoso, pois conta com a encantadora atmosfera francesa da década de 50.
- D) a trilha sonora é inadequada por ser muito sombria, já que o filme é uma comédia infantil, pedindo mais leveza.
- E) o filme é simpático, graças à pura inocência do roteiro realizado por Jean-Jacques Sempé e René Goscinny.

**QUESTÃO 09**

“Inspirado na obra **homônima** de Jean-Jacques Sempé e René Goscinny (que também é um dos autores do roteiro), *O Pequeno Nicolau* trata do universo e dos medos infantis, especialmente daqueles medos **advindos** da escuta de conversas entre adultos, **deturpadas** pela mente fértil das crianças.”

- I) Obra **homônima** significa obra **de mesmo nome que** outra.
- II) Medos **advindos** da escuta são aqueles que acontecem por medo de escutar **o que não se quer** ouvir.
- III) O termo **advindo** pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por **oriundo**.
- IV) Conversas **deturpadas** são conversas **adulteradas**, ou seja, **alteradas**.
- V) Obra **homônima** é aquela realizada apenas por **homens**.

Está(ão) correta(s):

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

**QUESTÃO 10**

Observe as assertivas a seguir.

- I) *Seus pais o amam e ele tem uma turma de amigos pestinhas para aprontar todas.* – está inadequada a oração, pois se **amar** é sinônimo de **gostar**, ambos devem ter a mesma regência, transitivo indireto, portanto: Seus pais lhe amam.
- II) *Aspirando a megalomania das orquestras barulhentas e sensacionalistas dos filmes norteamericanos.* – está adequada a construção, pois **aspirar** está sendo usado no sentido de desejar, almejar, pretender e neste caso o verbo é transitivo indireto, necessitando do uso da preposição (a).
- III) *Assisti este filme com uma amiga e o que ela me disse foi: "este sim é um filme bom"* – está inadequada pois **assistir** no sentido de presenciar é transitivo indireto, devendo ser utilizada a construção "Assisti a este filme".

Está(ão) correta(s):

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

# MATEMÁTICA

## QUESTÃO 11

Considere  $N$  um número natural. Sabendo que este número é múltiplo de 35, é possível afirmar que o resultado da divisão de  $N$  por 7 é:

- A) zero.
- B) 35.
- C) 5.
- D) um múltiplo de 5.
- E) 7.

## QUESTÃO 12

Um jardineiro deseja organizar suas flores dispostas em um jardim circular de raio  $2m$  e para isto, construirá duas cercas circulares. A primeira das cercas contornará todo o jardim, e a segunda será interna à primeira, com diâmetro correspondente à metade do diâmetro da cerca externa. Logo, podemos concluir que a soma dos comprimentos, em metros, das duas cercas mede:

- A)  $4\pi$ .
- B)  $5\pi$ .
- C)  $6\pi$ .
- D)  $7\pi$ .
- E)  $8\pi$ .

## QUESTÃO 13

Determine o valor da expressão algébrica

$$\frac{x^2 - xy}{x^2 - 2xy + y^2} - \frac{8x^2y + 8xy^2 + 2y^3}{(2x + y)^3}$$

para  $x = 0$  e  $y = 1$ .

- A)  $-2$ .
- B)  $-1$ .
- C)  $0$ .
- D)  $1$ .
- E)  $2$ .

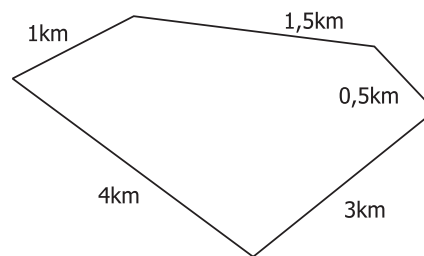
## QUESTÃO 14

Pedro precisa construir um muro nos fundos de sua casa e dispõe apenas de uma trena graduada, cuja unidade de medida é o côvado. De acordo com esta trena, o muro terá um comprimento de 25 côvados. Sabendo-se que o comprimento deste muro é completamente coberto por 20 lajotas em formato de cubo, colocadas lado a lado em linha reta, e supondo que um côvado corresponde a  $0,52m$ , cada lajota utilizada nesta construção possui dimensões de:

- A) 65mm.
- B) 6,5dm.
- C) 6,5cm.
- D) 6,5mm.
- E) 650dm.

## QUESTÃO 15

Suponha que um circuito utilizado em corridas de ciclismo possui os seguintes formato e dimensões (sem escala):



Em um campeonato, João fez o percurso total acima mencionado a uma velocidade constante de  $20km/h$ . Em quanto tempo ele concluiu o percurso?

- A) 2 horas.
- B) 1 hora.
- C) 50 minutos.
- D) 40 minutos.
- E) 30 minutos.

## QUESTÃO 16

Considere um trapézio qualquer e trace uma reta paralela aos lados paralelos do mesmo, de forma a obter dois novos trapézios com altura correspondente à metade da altura do trapézio original. É correto afirmar que os trapézios obtidos neste processo sempre possuirão:

- A) a mesma área.
- B) o mesmo perímetro.
- C) a mesma medida dos ângulos internos correspondentes.
- D) o mesmo volume.
- E) as mesmas medidas dos lados paralelos correspondentes.

## QUESTÃO 17

O número de inscritos para o Exame de Seleção para os cursos técnicos é  $x$ . Sabendo que apenas 2500 inscritos obterão uma das vagas ofertadas nos cursos e que este valor é pro-

porcional a  $\frac{5}{26}$  do número  $x$  de inscritos, o valor de  $x$  é:

- A) 13000.
- B) 13500.
- C) 14000.
- D) 14500.
- E) 15000.

## QUESTÃO 18

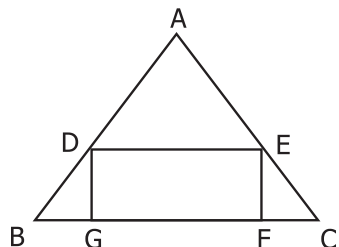
Qual é o número que somado com o seu antecessor é igual à diferença entre a quarta parte de seu triplo e 6 unidades?

- A) Zero.
- B) 4.
- C)  $-4$ .
- D)  $\frac{2}{5}$ .
- E)  $-\frac{2}{5}$ .

**QUESTÃO 19**

Suponha que o triângulo  $ABC$  abaixo é equilátero, de lado  $L$ , e que neste triângulo é inscrito um retângulo  $DEFG$  cujo perímetro corresponde à metade do perímetro de  $ABC$ . Sa-

bendo que o lado  $DE$  mede  $\frac{L}{2}$ , podemos concluir que a área do retângulo  $DEFG$  é:



- A)  $\frac{3L}{2}$ .
- B)  $\frac{3L^2}{2}$ .
- C)  $\frac{3L^2}{8}$ .
- D)  $\frac{L}{8}$ .
- E)  $\frac{L^2}{8}$ .

**QUESTÃO 20**

Um grupo de grafiteiros profissionais deseja fazer um painel retangular em uma parede. A maior dimensão deste painel será 5 metros superior à menor dimensão. Sabendo que o mesmo possuirá uma área total de 14 metros quadrados, podemos afirmar que o maior lado deste painel mede, em metros:

- A) 2.
- B) 7.
- C) 3.
- D) 14.
- E) 4.



# CIÊNCIAS

## QUESTÃO 21

Sobre unidades de grandezas físicas, considere as afirmações a seguir:

- I) A unidade de massa no Sistema Internacional de Unidades (SI) é grama(g).
- II) O quilowatt-hora é uma unidade usada para medir potência elétrica.
- III) O quilograma (kg) é a unidade que deve ser usada para medir o peso de um corpo.
- IV) Para medir forças, a unidade adequada é Newton(N).

Está correto o que se afirma apenas em:

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

## QUESTÃO 22

Suponha que exista um planeta em que a aceleração da gravidade tenha um valor igual à metade da aceleração da gravidade na Terra, admitida como aproximadamente igual a  $10,0 \text{ m/s}^2$ . Se nesse planeta, um objeto for solto em queda livre de uma altura de  $10,0 \text{ m}$ , chegará ao solo depois de:

- A) 1,00 s.
- B) 1,25 s.
- C) 1,50 s.
- D) 2,00 s.
- E) 2,25 s.

## QUESTÃO 23

O funcionamento das usinas hidrelétricas está relacionado aos seguintes fenômenos: as águas do mar, dos lagos e rios recebendo calor do Sol podem passar para o estado gasoso e se acumular nas nuvens; as chuvas repõem as águas sobre a terra, fazendo com que os rios tenham uma correnteza contínua que permite com seu movimento o funcionamento dos geradores elétricos nas usinas. As duas principais mudanças de estado físico envolvidas nesse processo são:

- A) ebulição e condensação.
- B) evaporação e condensação.
- C) sublimação e evaporação.
- D) evaporação e fusão.
- E) calefação e fusão.

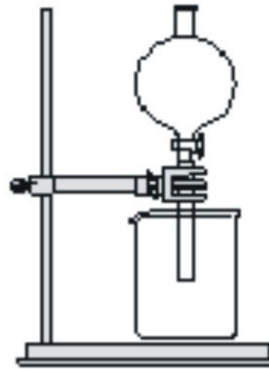
## QUESTÃO 24

Uma pessoa que toma um banho num chuveiro elétrico de potência média  $5000 \text{ W}$ , demorando-se 10 minutos, determina um consumo de energia elétrica, em joules, igual a:

- A)  $5 \cdot 10^4$ .
- B)  $2 \cdot 10^5$ .
- C)  $5 \cdot 10^5$ .
- D)  $3 \cdot 10^5$ .
- E)  $3 \cdot 10^6$ .

## QUESTÃO 25

O equipamento da figura a seguir é o mais apropriado para separar



- A) os componentes de uma mistura homogênea formada por álcool etílico e água.
- B) os componentes de uma mistura heterogênea formada por água e terra.
- C) os componentes de uma mistura homogênea formada por água e sal de cozinha.
- D) líquidos imiscíveis de densidades diferentes.
- E) sólidos em suspensão na água.

## QUESTÃO 26

Um anel contém  $5,79 \text{ g}$  de ouro,  $0,90 \text{ g}$  de cobre e  $1,05 \text{ g}$  de prata. Se o volume final desse anel corresponder à soma dos volumes de seus três componentes, sua densidade, em  $\text{g/cm}^3$ , será:

Densidades: ouro =  $19,3 \text{ g/cm}^3$ ; cobre =  $9,0 \text{ g/cm}^3$ ; prata =  $10,5 \text{ g/cm}^3$ .

- A) 38,8.
- B) 19,3.
- C) 15,5.
- D) 12,9.
- E) 10,5.

## QUESTÃO 27

A bomba atômica lançada sobre Hiroshima, Japão, no dia 6 de agosto de 1945, ceifando instantaneamente a vida de  $80\,000$  pessoas, era à base de  ${}_{92}^{235}\text{U}$ .

Essa simbologia permite-nos concluir que o átomo de urânio em questão possui:

- A) 92 prótons, 143 elétrons e 143 nêutrons.
- B) 143 prótons, 143 elétrons e 92 nêutrons.
- C) 92 prótons, 92 elétrons e 235 nêutrons.
- D) 92 prótons, 143 elétrons e 92 nêutrons.
- E) 92 prótons, 92 elétrons e 143 nêutrons.

## QUESTÃO 28

Uma pessoa, ao encontrar uma semente de pinhão, pode afirmar, com certeza, que dentro dela há o embrião de uma planta, a qual, na fase adulta,

- A) forma flores, frutos e sementes.
- B) forma sementes, mas não produz flores e frutos.
- C) vive exclusivamente em ambiente terrestre.
- D) necessita de água para o deslocamento dos gametas na fecundação.
- E) tem tecidos especializados para condução de água e de seiva elaborada.

**QUESTÃO 29**

O prato preferido de 9 em cada 10 brasileiros é o arroz e feijão, o chamado "par perfeito", pois fornece energia, aminoácidos e diversos nutrientes. O que falta em um deles pode ser encontrado no outro. A tabela seguinte apresenta informações nutricionais desses dois alimentos.

	<b>Arroz</b> (1 colher de sopa)	<b>Feijão</b> (1 colher de sopa)
calorias	41 kcal	58 kcal
carboidratos	8,07 g	10,6 g
proteínas	0,58 g	3,53 g
lipídios	0,73 g	0,18 g
colesterol	0 g	0 g

Silva, R. S. *Arroz e feijão, um par perfeito*. Disponível em: <http://www.correpar.com.br>. Acesso em: 01 fev. 2009.

A partir das informações contidas no texto e na tabela, conclui-se que:

- A) os carboidratos contidos no arroz são mais nutritivos que os do feijão.
- B) o arroz é mais calórico que o feijão por conter maior quantidade de lipídios.
- C) as proteínas do arroz têm a mesma composição de aminoácidos que as do feijão.
- D) a combinação de arroz com feijão contém energia e nutrientes e é pobre em colesterol.
- E) duas colheres de arroz e três de feijão são menos calóricas que três colheres de arroz e duas de feijão.

**QUESTÃO 30**

Hoje, por lei, na cidade de Curitiba os condomínios são obrigados a reterem a água de chuvas para reaproveitamento. Os condomínios de apartamentos normalmente possuem dezenas de moradores e alguns equipamentos de uso coletivo. Assim, diversas medidas eco-práticas são possíveis a fim de reduzir custos e impactos ambientais.

Avalie a seguir qual medida é adequada e pode ser facilmente praticada para reduzir tais custos e impactos nos condomínios.

- A) Chamar todos os elevadores em serviço para que sua viagem seja mais rápida.
- B) Substituir semanalmente a água da piscina para manter a água despoluída.
- C) Captar água da chuva para lavagem de áreas sociais e de calçadas.
- D) Reduzir o espaço de jardins e hortas para ampliar áreas secas e impermeáveis.
- E) Optar por lâmpadas incandescentes para iluminar permanentemente corredores e garagens.

## ESTUDOS SOCIAIS

### QUESTÃO 31

Considerando-se a disponibilidade dos recursos hidrográficos do Brasil é correto afirmar que:

- A) os rios temporários ou intermitentes ocorrem em grande parte no Sertão Nordeste e no Planalto Central.
- B) no alto curso do rio Amazonas, o regime é pluvial, e no médio curso, torna-se nival.
- C) os rios brasileiros, na sua maioria, apresentam o predomínio da foz em delta e semi-delta.
- D) os rios brasileiros apresentam predomínio do regime pluvial tropical: cheias na estação chuvosa (verão) e vazante no outono inverno.
- E) o baixo potencial hidroenergético das bacias hidrográficas é explicado pelo predomínio de rios de planície.

### QUESTÃO 32

A ocorrência de enormes reservas de petróleo em várias regiões do Oriente Médio é explicada:

- A) pela formação geológica recente, onde ocorre o predomínio de rochas vulcânicas.
- B) pela formação geológica antiga, onde ocorre o predomínio de rochas cristalinas.
- C) pela formação de planaltos de estrutura geológica recente com o predomínio de rochas vulcânicas.
- D) pela formação de planícies de estrutura geológica antiga, onde ocorre o predomínio de estruturas geológicas cristalinas.
- E) pela existência de grandes bacias sedimentares antigas como as do planalto do Irã e da península Arábica.

### QUESTÃO 33

Sobre a população chinesa podemos afirmar que:

- A) é a segunda maior população absoluta do planeta, com aproximadamente 1,4 bilhão de habitantes, e mais de 135 hab./Km<sup>2</sup>.
- B) apesar da enorme população absoluta, o governo chinês não controla a natalidade.
- C) a população economicamente ativa (PEA) concentra-se nos setores industriais e de serviços.
- D) é uma das populações mais heterogêneas do planeta, com aproximadamente 60% de chineses e 30% de outros grupos étnicos.
- E) apresenta-se distribuída de maneira irregular, sendo que a maior parte ocupa a porção oriental do país.

### QUESTÃO 34

A indústria siderúrgica é amplamente desenvolvida na região Sudeste do Brasil, tanto no estado de São Paulo, como em Minas Gerais, isso em virtude da facilidade e das jazidas disponíveis de minério de ferro do(a):

- A) Quadrilátero Central.
- B) Complexo de Carajás.
- C) Maciço do Urucum.
- D) Complexo da Bacia de Campos.
- E) Serra do Navio.

### QUESTÃO 35

As migrações temporárias mobilizam na atualidade grande quantidade de pessoas pelo mundo. As consideradas migrações pendulares podem ser exemplificadas como:

- A) movimentos migratórios permanentes de um país subdesenvolvido para um país desenvolvido.
- B) movimentos pendulares que são permanentes e ocorrem do campo para o urbano.
- C) movimentos diários que podem ocorrer de cidades satélites ou dormitórios para as metrópoles.
- D) movimentos migratórios permanentes, gerados por perseguições políticas ou religiosas.
- E) um dos movimentos migratórios permanentes mais intensos, que ocorrem das regiões de atração para repulsão.

### QUESTÃO 36

Dentre as causas do esfacelamento do Império Romano destaca-se:

- A) o enfraquecimento do governo, motivado por lutas internas pelo poder.
- B) o uso do *corpus júris civilis* a todas as populações do império.
- C) a ideia de autoridade descentralizada do Estado.
- D) a influência do cristianismo.
- E) a hegemonia dos patrícios em assuntos políticos, jurídicos e religiosos.

### QUESTÃO 37

Na segunda metade do século XVIII, na Inglaterra teve início a Revolução Industrial que gerou um conjunto de transformações econômicas e sociais, das quais merece destaque:

- A) o enfraquecimento do mercado consumidor nos países industrializados.
- B) a ampliação das oficinas manufatureiras nos principais centros urbanos.
- C) a diminuição dos conflitos entre patrões e empregados em função da ação dos sindicatos.
- D) a queda dos custos de produção e a ampliação do mercado consumidor.
- E) o domínio do empregado de todas as fases da produção industrial.

### QUESTÃO 38

O governo de Napoleão Bonaparte consolidou importantes transformações na sociedade francesa, tanto na esfera política quanto na social, demarcando a hegemonia da classe burguesa. De acordo com o enunciado é correto afirmar que Napoleão:

- A) aprovou a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão.
- B) aboliu o sistema escravocrata das colônias francesas.
- C) extinguiu a servidão na França.
- D) implantou o voto censitário.
- E) promulgou o Código Civil Francês.

### **QUESTÃO 39**

A vinda da Família Real para o Brasil, em 1808, significou:

- A) o início da campanha abolicionista, já que vieram, naquela ocasião, muitos intelectuais.
- B) o fortalecimento de relações políticas entre as monarquias espanhola e portuguesa, já que ambas sofriam com as investidas militares de Napoleão Bonaparte.
- C) a transferência da máquina administrativa portuguesa para o Brasil, que logo sofreria com o processo de emancipação política brasileira.
- D) a promessa de libertação dos escravos uma vez que D. João VI era declaradamente contra esse sistema de mão-de-obra.
- E) a emancipação política do Brasil, com a instituição de um governo republicano.

### **QUESTÃO 40**

Em julho de 1932 explodiu em São Paulo o movimento constitucionalista que contou com aproximadamente 30 mil homens para lutar contra o governo federal. A(s) causa(s) desse conflito era(m):

- A) a incapacidade de Getúlio Vargas centralizar o poder disperso entre os cafeicultores.
- B) o fortalecimento dos sindicatos rurais, sobretudo as associações dos trabalhadores de café.
- C) as disputas políticas para as próximas eleições, de um lado os monarquistas e, de outro, os republicanos.
- D) a insatisfação da oposição política de São Paulo, sobretudo do setor mais conservador que defendia a preservação das estruturas da República Velha.
- E) a oposição dos industriais de São Paulo e do Rio de Janeiro que não aceitavam as leis trabalhistas propostas por Getúlio Vargas, especialmente o salário mínimo, jornada de 8 horas diárias e férias anuais, entre outras.