INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NOS CURSOS TÉCNICOS
DE NÍVEL MÉDIO NA FORMA DE OFERTA INTEGRADO E CONCOMITANTE
Edital n° 06/2012 – IFPR – Prova – 16/12/2012

Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

201 - Cursos Técnicos Integrado e Concomitante

Conhecimentos Gerais e Redação

A

INSTRUÇÕES

1. Confira abaixo, o seu número de inscrição, turma e nome. Assine no local indicado.
2. Aguarde autorização para abrir o caderno com as questões da prova.
3. Esta prova é constituída de 40 (quarenta) questões, sendo 10 questões objetivas de Língua Portuguesa, 10 questões objetivas de Matemática, 10 questões objetivas de Ciências Naturais, 05 questões objetivas de História, 05 questões objetivas de Geografia, tendo como base os conteúdos do Ensino Fundamental, e uma Redação.
4. A interpretação das questões é parte do processo de avaliação, não sendo permitidas perguntas aos Aplicadores de Prova.
5. Nesta prova, as questões objetivas são de múltipla escolha, com cinco alternativas cada uma, sempre na sequência a, b, c, d, e, das quais somente uma deve ser assinalada.
6. Ao receber a folha ou cartão de respostas, transcreva a opção que julgar correta em cada questão, preenchendo a opção correspondente com caneta de tinta preta ou azul. Não ultrapasse o limite do espaço destinado para cada marcação.
7. Ao receber o cartão-resposta e as folhas de versão definitiva, examine-os e verifique se o nome neles impresso corresponde ao seu. Caso haja irregularidade, comunique-a imediatamente ao aplicador de prova.
8. O cartão-resposta deverá ser preenchido com caneta esferográfica preta, tendo-se o cuidado de não ultrapassar o limite do espaço para cada marcação.
9. As respostas das questões discursivas devem ser transcritas **NA ÍNTEGRA** para as folhas de versão definitiva, com caneta preta.

   Apenas serão consideradas para correção as respostas que constem na folha de versão definitiva.
10. Não serão permitidas consultas, empréstimos e comunicação entre os candidatos, bem como o uso de livros, apontamentos e equipamentos eletrônicos ou não, inclusive relógio. O não cumprimento dessas exigências implicará a eliminação do candidato.
11. Não será permitido ao candidato manter em seu poder relógios e aparelhos eletrônicos (BIP, telefone celular, *tablet*, calculadora, agenda eletrônica, MP3 etc.), devendo ser desligados e colocados OBRIGATORIAMENTE no saco plástico. Caso essa exigência seja descumprida, o candidato será excluído do concurso.
12. O tempo de resolução das questões, incluindo o tempo para preenchimento do cartão-resposta, é de 4 horas.
13. Antes de iniciar a prova, confira a numeração de todas as páginas.
14. Ao concluir a prova, permaneça em seu lugar e comunique ao aplicador de prova. Aguarde autorização para entregar o caderno de prova, as folhas de versão definitiva, o cartão-resposta e a ficha de identificação.
15. Se desejar, anote as respostas no quadro abaixo, recorte na linha indicada e leve-o consigo.

DURAÇÃO DESTA PROVA: 4 horas.

INSCRIÇÃO	TURMA	NOME DO CANDIDATO

ASSINATURA DO CANDIDATO

✂ .....

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

LÍNGUA PORTUGUESA

O texto a seguir servirá de base para as questões de 01 a 04.

Da utilidade dos animais

Terceiro dia de aula. A professora é um amor. Na sala, estampas coloridas mostram animais de todos os feitios. É preciso querer bem a eles, diz a professora, com um sorriso que envolve toda a fauna, protegendo-a. Eles têm direito à vida, como nós e, além disso, são muito úteis. Quem não sabe que o cachorro é o maior amigo da gente? Cachorro faz muita falta. Mas não é só ele não. A galinha, o peixe, a vaca… Todos ajudam.

- Aquele cabeludo ali, professora, também ajuda?

- Aquele? É o iaque, um boi da Ásia Central. Aquele serve de montaria e de burro de carga. Do pelo se fazem perucas bacanas. E a carne, dizem que é gostosa.

- Mas se serve de montaria, como é que a gente vai comer ele?

- Bem, primeiro serve para uma coisa, depois para outra. Vamos adiante. Este é o texugo. Se vocês quiserem pintar a parede do quarto, escolham pincel de texugo. Parece que é ótimo.

- Ele faz pincel, professora?

- Quem, o texugo? Não, só fornece o pelo. Para pincel de barba também, que o Arturzinho vai usar quando crescer.

Arturzinho objetou que pretende usar barbeador elétrico. Além do mais, não gostaria de pelar o texugo, uma vez que devemos gostar dele, mas a professora já explicava a utilidade do canguru:

- Bolsas, mala, maletas, tudo isso o couro do canguru dá pra gente. Não falando da carne. Canguru é utilíssimo.

- Vivo, fessora?

- A vicunha, que vocês estão vendo aí, produz… produz é maneira de dizer, ela fornece, ou por outra, com o pelo dela nós preparamos ponchos, mantas, cobertores, etc.

- Depois a gente come a vicunha, né fessora?

- Daniel, não é preciso comer todos os animais. Basta retirar a lã da vicunha, que torna a crescer…

- A gente torna a cortar? Ela não tem sossego, tadinha.

- Vejam agora como a zebra é camarada. Trabalha no circo, e seu couro listrado serve para forro de cadeira, de almofada e para tapete. Também se aproveita a carne, sabem?

- A carne também é listrada?- pergunta que desencadeia riso geral.

- Não riam da Betty, ela é uma garota que quer saber direito as coisas. Querida, eu nunca vi carne de zebra no açougue, mas posso garantir que não é listrada. Se fosse, não deixaria de ser comestível por causa disto. Ah, o pinguim? Este vocês já conhecem da praia do Leblon, onde costuma aparecer, trazido pela correnteza. Pensam que só serve para brincar? Estão enganados. Vocês devem respeitar o bichinho. O excremento – não sabem o que é? O cocô do pinguim é um adubo maravilhoso: guano, rico em nitrato. O óleo feito da gordura do pinguim…

- A senhora disse que a gente deve respeitar.

- Claro. Mas o óleo é bom.

- Do javali, professora, duvido que a gente lucre alguma coisa.

- Pois lucra. O pelo dá escovas de ótima qualidade.

- E o castor?

- Pois quando voltar a moda do chapéu para os homens, o castor vai prestar muito serviço. Aliás, já presta, com a pele usada para agasalhos. É o que se pode chamar de um bom exemplo.

- Eu, hem?

- Dos chifres do rinoceronte, Belá, você pode encomendar um vaso raro para o living da sua casa. Do couro da girafa, Luís Gabriel pode tirar um escudo de verdade, deixando os pelos da cauda para Tereza fazer um bracelete genial. A tartaruga-marinha, meu Deus, é de uma utilidade que vocês não calculam. Comem-se os ovos e toma-se a sopa: uma de-lí-cia. O casco serve para fabricar pentes, cigarreiras, tanta coisa. O biguá é engraçado.

- Engraçado, como?

- Apanha peixe pra gente.

- Apanha e entrega, professora?

- Não é bem assim. Você bota um anel no pescoço dele, e o biguá pega o peixe, mas não pode engolir. Então você tira o peixe da goela do biguá.

- Bobo que ele é.

- Não. É útil. Ai de nós se não fossem os animais que nos ajudam de todas as maneiras. Por isso que eu digo: devemos amar os animais, e não maltratá-los de jeito nenhum. Entendeu, Ricardo?

- Entendi. A gente deve amar, respeitar, pelar e comer os animais, e aproveitar bem o pelo, o couro e os ossos.

Fonte: ANDRADE, C. D. Da Utilidade dos Animais: para gostar de ler. São Paulo: Ática, 1980, v.4, p.17-20.

01 - Em se tratando de gêneros textuais, o texto pode ser classificado como:

a) Uma carta.
b) Um relato pessoal.
c) Uma resenha.
d) Uma notícia.
►e) Uma crônica.

02 - Assinale a alternativa correta em relação ao texto de Carlos Drummond de Andrade:

a) A professora usa argumentos apropriados para esclarecer os alunos sobre o respeito aos animais.
b) A professora demonstra, com seus argumentos, que está muito preocupada com os animais.
c) A professora usa argumentos que são aceitos sem contestação pelos alunos.
►d) A professora usa argumentos contraditórios que confundem os alunos.
e) A professora busca conscientizar os alunos a serem contra a matança de animais.

03 - Considere as afirmações a seguir, a respeito do texto:

I. A ideia central do texto refere-se à forma como os animais são vistos e explorados pelas pessoas.
II. O autor cede a voz ao narrador em terceira pessoa e aos personagens por meio do discurso direto.
III. O título revela o respeito com o qual os animais são tratados no texto.

Assinale a alternativa correta.

a) Apenas a afirmação I é verdadeira.
►b) Apenas as afirmações I e II são verdadeiras.
c) Apenas a afirmação II é verdadeira.
d) Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.
e) As afirmações I, II e III são verdadeiras.

04 - Com base nos trechos abaixo, assinale a alternativa correta.

"- Mas se serve de montaria, como é que a gente vai comer ele?"
"- Depois a gente come a vicunha, né fessora?"
"- Entendi, a gente deve amar, respeitar, pelar e comer os animais, e aproveitar bem o pelo, o couro e os ossos."

a) As palavras *"amar", "respeitar", "pelar", "comer"* e *"aproveitar"* são substantivos.
b) O texto faz uso de linguagem formal entre alunos e professora.
c) Os pronomes são usados de acordo com a norma culta da Língua Portuguesa.
d) As palavras *"vicunha", "animais"* e *"couro"* são advérbios.
►e) A expressão "a gente" pode ser substituída pelo pronome pessoal de primeira pessoa do plural, se houver adequação na concordância dos verbos.

Leia o texto abaixo para responder às questões de números 05 e 06.

Discos – Elis Anos 60 e 70

João Marcelo Bôscoli, filho de Elis Regina (1945 – 1982), gosta de dizer que se as pessoas acham que sua mãe cantava maravilhosamente bem é porque não conhecem seu talento como cozinheira. Brincadeiras à parte, Elis foi a intérprete mais completa já surgida no cenário musical brasileiro. Ela cantava para fora (uma qualidade cada vez mais rara entre as introspectivas e desafinadas cantantes nacionais) e imprimia emoção a cada sílaba. Seus discos - principalmente os gravados na década de 1970, quando se uniu ao pianista, compositor e arranjador César Camargo Mariano – traziam um repertório impecável e ajudaram a consagrar o talento de compositores como Tim Maia, Fagner e Belchior. As duas caixas que estão sendo lançadas agora trazem os 21 álbuns gravados por Elis Regina na Universal, além de três compilações contendo faixas registradas em compactos e em trabalhos de outros artistas.

Fonte: Discos – Elis Anos 60 e 70. Veja, São Paulo, n. 2256, 15 fev. 2012, p.124.

05 - Quanto ao texto, é correto afirmar que a linguagem utilizada é:

a) Formal e não faz avaliação desse trabalho da cantora, porque não usa adjetivos ou expressões que exercem função de adjetivo.
b) Informal e faz avaliação negativa desse trabalho da cantora por meio de adjetivos ou expressões que exercem função de adjetivo.
c) Formal e faz avaliação negativa desse trabalho da cantora por meio de adjetivos ou expressões que exercem função de adjetivo.
►d) Informal e faz avaliação positiva desse trabalho da cantora por meio de adjetivos ou expressões que exercem função de adjetivo.
e) Informal e não faz avaliação desse trabalho da cantora por meio de adjetivos ou expressões que exercem função de adjetivo.

06 - Com base no trecho: "Ela cantava para fora (uma qualidade cada vez mais rara entre as introspectivas e desafinadas cantantes nacionais) e imprimia emoção a cada sílaba." É correto afirmar que:

►a) O autor observa que as cantoras atuais não são tão boas como Elis Regina.
b) O autor observa que as cantoras do passado não são tão boas como as atuais.
c) O autor observa que todas as cantoras nacionais são boas.
d) O autor observa que as cantoras do passado são introspectivas.
e) O autor observa que todas as cantoras nacionais cantam para fora.

A partir da leitura do quadro abaixo, responda às questões 07 e 08.

Fonte: QUINO. Disponível em: <http://centraldamorfologia.blogspot.com.br>. Acesso em: 02/10/2012.

07 - Leia atentamente as afirmativas a seguir:

I. A postura da personagem torna evidente que ela se opõe à preguiça.
II. Percebe-se que a personagem respeita a figura da mãe, uma vez que a obedece não por conveniência, e sim por convenção.
III. A personagem considera que os vícios são algo negativo, por isso recusa-se a alimentá-los.
IV. A personagem utiliza-se da figura da mãe como argumento para justificar a preguiça.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente a afirmativa I é verdadeira.
b) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
►d) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
e) As afirmativas I,II, III e IV são verdadeiras.

08 - Observe as afirmações abaixo:

I. "Mas" é uma conjunção de adversidade.
II. A fala do personagem é uma "falácia", ou seja, um argumento lógico, porém falso.
III. "Mas" expressa ideia de oposição e pode ser substituída por "todavia", sem prejuízo de sentido.
IV. As conjunções são utilizadas para ligar palavras ou orações, estabelecendo entre elas uma relação de sentido.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I, II e III são verdadeiras.
b) Somente as afirmativas I e II são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas III e IV são verdadeiras.
d) Somente a afirmativa 4 é verdadeira.
►e) As afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.

09 - Os trechos do texto a seguir, de Adélia Prado, encontram-se fora de ordem. Ordene-os.

Casamento

I. O silêncio de quando nos vimos a primeira vez atravessa a cozinha como um rio profundo. Por fim, os peixes na travessa, vamos dormir. Coisas prateadas espocam: somos noivo e noiva.
II. Eu não. A qualquer hora da noite me levanto, ajudo a escamar, abrir, retalhar e salgar. É tão bom, só a gente sozinhos na cozinha, de vez em quando os cotovelos se esbarram, ele fala coisas como "este foi difícil", "prateou no ar dando rabanadas" e faz o gesto com a mão.
III. Há mulheres que dizem:
- Meu marido, se quiser pescar, pesque, mas que limpe os peixes.

Fonte: PRADO, Adélia. Poesia Reunida. São Paulo: Siciliano, 1991. p. 252.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta.

a) III – I – II.
►b) III – II – I.
c) I – II – III.
d) II – III – I.
e) I – III – II.

Leia atentamente o texto a seguir e responda à questão 10.

Plantas Falantes

As plantas podem responder a sons e comunicar-se entre si por meio de estalos, de acordo com uma pesquisa realizada na Universidade de Bristol (Grã-Bretanha) e divulgada na revista Trends in Plant Science. Segundo Monica Gagliano, botânica da Universidade da Austrália Ocidental e coautora do estudo, instrumentos ultrassensíveis captaram estalidos "altos e frequentes" produzidos por raízes jovens de milho suspensas em água. Submetidas a sons na frequência de 220 Hz, as raízes se curvavam na direção da fonte sonora. Os cientistas esperam que esses resultados estimulem novas pesquisas na área.

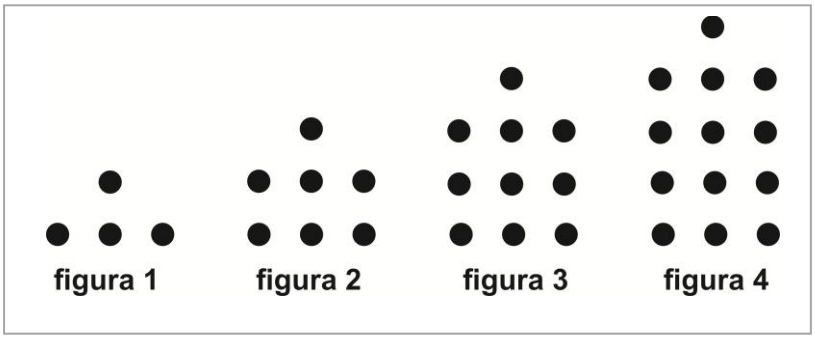
Fonte: *Revista Planeta*, Junho de 2012, p.16.

10 - A ideia principal do texto acima consiste em apresentar:

►a) a capacidade de plantas no que se refere àa reação a sons e comunicação entre si.
b) uma pesquisa realizada na Grã-Bretanha na área de genética.
c) a obra de uma botânica da Universidade de Bristol.
d) uma pesquisa envolvendo exclusivamente raízes de milho.
e) cientistas que falam com plantas.

MATEMÁTICA

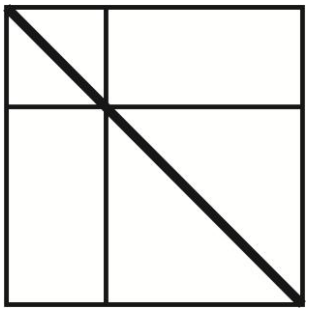
11 - Observe a sequência de figuras a seguir:



Sabendo que a sequência obedece sempre o mesmo padrão, qual será a quantidade de bolinhas da 1001ª. figura?

a) 3000.
b) 3001.
►c) 3004.
d) 3003.
e) 3002.

12 - A figura ao lado representa um terreno de formato quadrangular. A área total desse terreno é 36 m². A medida da diagonal do terreno representado na figura é igual a:



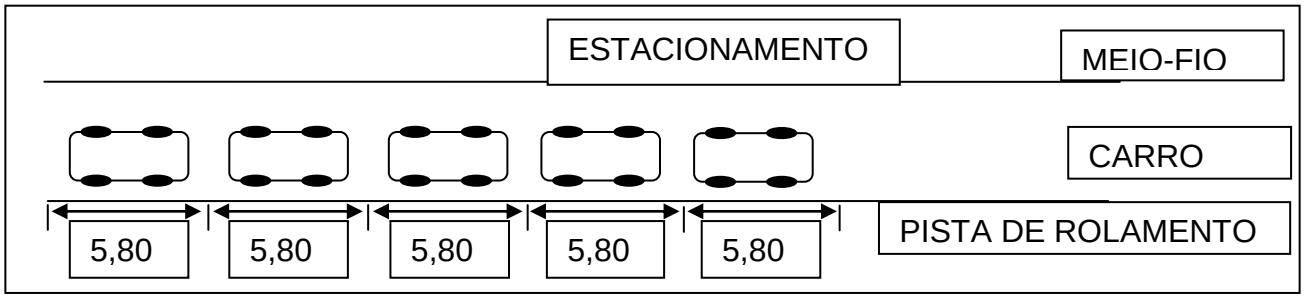
a) $2\sqrt{2}m^2$
b) $3\sqrt{3}m^2$.
c) $4\sqrt{2}m^2$.
d) $5\sqrt{3}m^2$.
►e) $6\sqrt{2}m^2$.

13 - Numa receita de combate à desnutrição infantil, usa-se exatamente 480 g de mistura nutricional composta por casca de ovo, semente de abóbora, farelo de arroz, farinha de milho e folha de mandioca para que sejam feitas 24 porções na alimentação de crianças de uma Comunidade Rural de Ortigueira, município com o menor IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) do Paraná. Para fazer 50 porções a quantidade necessária da mistura nutricional é igual a:

a) 500 g.
►b) 1 kg.
c) 1,5 kg.
d) 2000 g.
e) 3000 g.

14 - Com o aumento de veículos no Brasil, os grandes centros têm sofrido com a falta de estacionamento. Desta forma, uma cidade "X" desenvolveu um manual com o objetivo de orientar a respeito da criação do número de vagas, em relação à extensão disponível para o estacionamento, no qual "N" (número de vagas) e "E" (extensão disponível em metros) são dados pela equação abaixo:

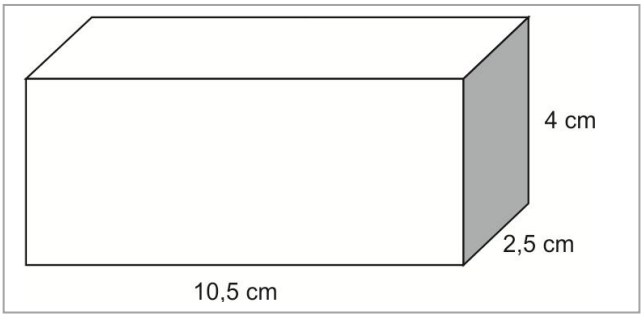
$$N = \frac{E}{5{,}80}$$



Considerando a contextualização e a ilustração acima, um cidadão gostaria de utilizar este manual para fazer seu estacionamento em um local onde poderá ter 50 vagas. Quantos metros serão necessários para a construção deste estacionamento?

a) 580 m.
b) 300 m.
►c) 290 m.
d) 296,03 m.
e) 78,02 m.

15 - Quantos cubinhos de dimensões 1 cm x 1 cm x 1 cm cabem dentro da caixa ao lado?



a) 17 cubinhos.
►b) 80 cubinhos.
c) 100 cubinhos.
d) 105 cubinho.
e) 483 cubinhos.

16 - Rose falou a Ana que 3,7% é igual a 0,037. Realmente Rose está correta, mas Ana fez a seguinte conta:

$$3{,}7\% = \underbrace{\frac{3{,}7}{100}}_{etapa1} = \underbrace{\frac{37/10}{100}}_{etapa2} = \underbrace{\frac{37}{10} \div \frac{1}{100}}_{etapa3} = \underbrace{\frac{3700}{10}}_{etapa4} = \underbrace{370}_{etapa5}$$

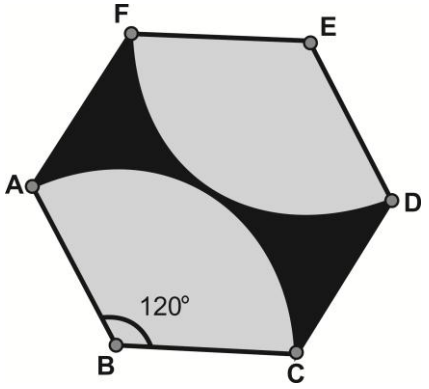
Portanto, Ana não achou o resultado correto. O erro que Ana cometeu está em qual etapa do processo?

a) etapa1.
b) etapa2.
►c) etapa3.
d) etapa4.
e) etapa5.

17 - Os norte-americanos utilizam um sistema de medida chamado de consuetudinário. Esse sistema foi baseado nos primeiros padrões de medidas, onde antigamente os costumes e tradições utilizavam partes do corpo humano e utensílios de uso cotidiano para unidades de medidas. Nesse sistema, a milha equivale aproximadamente a 1600 metros e o galão equivale a aproximadamente 3,8 dm³. Considere um automóvel norte-americano que consome 24 milhas por galão. Transformando essas medidas para o sistema decimal, esse carro gastará aproximadamente quantos litros para percorrer 100 km?

a) 1 litro.
►b) 10 litros.
c) 25 litros.
d) 50 litros.
e) 100 litros.

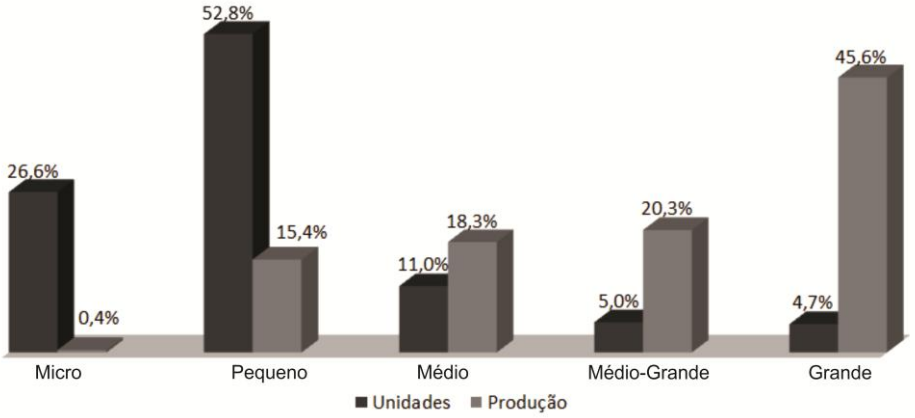
18 - Sabendo que a aresta do hexágono regular da figura ao lado mede 6 cm, calcule a área pintada de preto considerando $\sqrt{3} = 1{,}7$ e $\pi = 3{,}1$



a) 91,8 cm².
b) 74,4 cm².
c) 48,7 cm².
►d) 17,4 cm².
e) 15,3 cm².

19 - Considerando o gráfico abaixo, que mostra o Percentual de Laticínios (Unidades) e o Volume de Leite Processado (Produção) de cinco diferentes modalidades de empresas no Paraná, analise cada uma das afirmações e classifique-as como verdadeira (V|) ou falsa (F):

PERCENTUAL DE LATICÍNIOS E DO VOLUME DE LEITE PROCESSADO
SEGUNDO PORTE DA EMPRESA – PARANÁ - 2009



Fonte: Pesquisa de Campo – IPARDES/Instituto EMATER.

( ) A proporção entre o percentual de laticínios e o volume de leite processado na microempresa é de 66,5.
( ) A média aritmética do percentual do volume de leite processado entre as modalidades de empresas é 20%.
( ) A maior diferença entre o percentual do volume de leite processado por duas diferentes modalidades de empresa é de 25,3%.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta, de cima para baixo:

a) F – V – F.
b) V – F – V.
c) V – V – V.
d) F – F – V.
►e) V – V – F.

20 - Em um show de um cantor famoso há 90 000 (noventa mil) pessoas na plateia. Sabendo que no local desse evento há 5 (cinco) saídas disponíveis, pelas quais podem passar 500 (quinhentas) pessoas por minuto, qual o tempo mínimo necessário para se esvaziar o evento?

►a) $^{3}/_{5}$ hora.
b) $^{1}/_{2}$ hora.
c) $^{2}/_{5}$ hora.
d) $^{1}/_{3}$ hora.
e) $^{4}/_{5}$ hora.

CIÊNCIAS NATURAIS

21 - De acordo com o Princípio de Arquimedes, o peso aparente de um objeto imerso em água é dado pelo peso do corpo imerso no ar menos a força de empuxo que ele sofre por estar imerso na água. Considere três objetos flutuando numa piscina: uma boia, uma bola de futebol e um carrinho de brinquedo. Assinale a alternativa verdadeira:

a) Todos os objetos deslocam o mesmo volume de água, porém sofrem forças de empuxo diferentes.
b) Cada objeto desloca um volume diferente de água, porém todos sofrem a mesma força de empuxo.
c) A força de empuxo não depende da densidade da água.
►d) O objeto que desloca o maior volume de água sofre a maior força de empuxo.
e) Quanto menor a área do objeto em contato com a água maior a força de empuxo.

22 - No mês de maio de 2012 teve início mais uma campanha de vacinação contra a Influenza A (H1N1). O público alvo dessa campanha foi composto por gestantes, pessoas com 60 anos ou mais, crianças com seis meses e menores de dois anos, indígenas e profissionais de saúde. Campanhas de vacinação como essa visam a imunizar as pessoas contra o vírus causador dessa gripe e prevenir a disseminação da doença. Sobre as vacinas, é correto afirmar:

a) As vacinas possuem doses elevadas de vírus ou bactérias para ativar o sistema imune quando o mesmo está atuando de forma incorreta.
b) Através das vacinas o organismo recebe anticorpos que nos protegem da ação de microrganismos causadores de doenças.
c) O organismo diminui a produção de leucócitos após o recebimento de uma vacina porque fica protegido e o sistema imune passa a trabalhar menos.
►d) A vacina contém o agente causador da doença na forma atenuada ou inativada para induzir o sistema imune a produzir anticorpos contra tal agente.
e) Após receber uma vacina, os glóbulos vermelhos ativam-se e produzem anticorpos contra os agentes causadores das doenças.

23 - Durante uma aula prática de Ciências, utilizando um microscópio óptico, um estudante visualizou um ser vivo e notou que o ser em questão apresentava as seguintes características:

- Presença de núcleo organizado e membrana plasmática.
- Ausência de cloroplastos.
- Formado por uma única célula.
- Presença de cílios em torno da célula.

De acordo com essas características, o estudante pôde concluir que:

a) o ser observado é uma alga.
►b) o ser observado é um protozoário.
c) o ser observado é um vírus.
d) o ser observado é uma bactéria.
e) o ser observado é uma planta.

24 - As bactérias são muito conhecidas pelas doenças que causam. Porém, a vida no nosso planeta não seria possível sem a existência destes seres microscópicos. Considere as seguintes afirmativas sobre as bactérias:

I. São seres vivos unicelulares e sem membrana nuclear em sua célula.
II. Muitas bactérias são decompositoras, ou seja, conseguem decompor os corpos dos seres vivos, transformando-os em nutrientes que são disponibilizados no ambiente.
III. Algumas causam doenças, as quais podem ser combatidas com antibióticos.
IV. São importantes nas cadeias alimentares, pois se alimentam dos animais, ocupando assim o último nível trófico e sendo conhecidas, portanto como "topo de cadeia".
V. Há certas bactérias que vivem no intestino humano, auxiliando na digestão e absorção de alguns alimentos.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I, II, III, IV e V são verdadeiras.
►b) Somente as afirmativas I, II, III e V são verdadeiras.
c) Somente as afirmativas II e IV são verdadeiras.
d) Somente as afirmativas I, II, III e IV são verdadeiras.
e) Somente as afirmativas I e V são verdadeiras.

25 - Todos os dias recebemos informações pela *Internet*, televisão, jornais e revistas sobre as mudanças que estão ocorrendo rapidamente no clima mundial. Nunca se viu mudanças tão rápidas e com efeitos devastadores como tem ocorrido nos últimos anos. Sobre isso, é correto afirmar:

►a) O aquecimento global está ocorrendo em função do aumento da emissão de gases poluentes na atmosfera, principalmente, derivados da queima de combustíveis fósseis (gasolina, diesel, carvão, etc).
b) O efeito estufa teve seu início na mesma época da revolução industrial, quando máquinas e indústrias começaram a produzir uma camada de gás que impede a saída do calor solar, aumentando assim toda a temperatura do planeta.
c) Os desmatamentos e as queimadas de florestas e matas são exemplos de graves impactos na natureza, porém não participam do aumento da temperatura global, pois este processo acontece exclusivamente na atmosfera.
d) O aumento da temperatura faz com que ocorra maior evaporação das águas dos oceanos, impedindo catástrofes climáticas como furacões, tufões e ciclones.
e) O descongelamento das calotas polares decorrente do aquecimento global não vai atingir os países que estão longe dos polos, como o Brasil.

26 - Maria Angélica caminha descalça dentro de casa. Ao passar pela cozinha, cujo piso é de cerâmica, sente frio. Quando vai para a sala, cujo piso é de madeira, a sensação de frio cessa. Assinale a alternativa que contém a explicação correta para esse fenômeno.

►a) a condutividade térmica do piso de madeira é menor do que a da cerâmica.
b) a capacidade térmica da madeira é menor do que a da cerâmica.
c) a capacidade térmica da cerâmica é menor do que a da madeira.
d) a condutividade térmica da cerâmica é menor do que a do piso de madeira.
e) o calor específico da madeira e da cerâmica são iguais.

27 - A origem e evolução do universo sempre instigou a humanidade, desde a antiguidade. Várias teorias a respeito foram elaborados pelo homem ao longo do desenvolvimento das ciências. Assinale a alternativa que contém a teoria científica atualmente mais aceita para a origem do universo.

a) Teoria da Biogênese.
►b) Teoria do Big Bang.
c) Teoria da Abiogênese.
d) Teoria da Evolução Natural.
e) Teoria do Uso e Desuso.

28 - A maior parte da absorção no intestino grosso ocorre na metade próxima do cólon, o que confere a esse pedaço o nome de cólon absortivo. A mucosa do intestino grosso tem uma grande capacidade de absorver ativamente o sódio e o cloreto, criando um gradiente osmótico para a absorção da água. Quais órgãos são percorridos antes dos alimentos chegarem ao intestino?

a) faringe, estômago e pâncreas.
b) faringe, diafragma e estômago.
►c) faringe, esôfago e estômago.
d) esôfago, estômago e vesícula biliar.
e) esôfago, estômago e pâncreas.

29 - Leia os trechos do artigo:

E se eu não morasse na Terra? Descubra quantos anos você teria se vivesse em outro planeta. (...) Mas você sabia que sua idade hoje não seria a mesma se você morasse em Marte, Saturno ou qualquer outro planeta que não a Terra? Um ano é o tempo que um planeta do sistema solar demora a percorrer um giro completo em torno do Sol. Como os diferentes planetas estão posicionados a distâncias diferentes de nossa estrela central, cada um deles precisa de um tempo diferente para fazer esse giro. Então, os anos têm durações distintas em cada planeta! Assim, se você tivesse nascido em Saturno, sua festa de um ano de idade demoraria 29 anos terrestres para acontecer, ou seja, quando você completasse uma volta inteira em torno do Sol, seus amigos da Terra já teriam completado 29. (...) A duração dos dias também muda, pois cada planeta demora um tempo diferente para fazer o movimento de rotação, ou seja, de girar em torno de si mesmo. Enquanto a Terra demora 24 horas para fazer um giro – esta é a duração do nosso dia –, Vênus demora 243 vezes mais. Isso quer dizer que, nesse planeta, a duração do dia e do ano é quase a mesma. Que coisa esquisita!

DORNELLES, C. *Ciência Hoje das Crianças*. Disponível em: <http://chc.cienciahoje.uol.com.br/e-se-eu-nao-morasse-na-terra>. Acesso: 07 out. 2012.

A respeito do texto, considere as afirmativas:

I. O movimento de rotação da Terra se dá em torno do seu próprio eixo num período de 24 horas.
II. A realização de um movimento completo de translação da Terra leva 365 dias.
III. O movimento de rotação causa alternância entre períodos claros e períodos escuros.

Assinale a alternativa correta.

a) Somente as afirmativas I e II estão corretas.
b) Somente as afirmativas I e III estão corretas.
►c) As afirmativas I, II e III estão corretas.
d) Somente a afirmativa I está correta.
e) Somente a afirmativa II está correta.

30 - Leia o artigo:

Filho de peixe peixinho é?

Pesquisadores da Universidade da Califórnia (EUA) fizeram estudos com uma população de peixes da espécie Poecilia reticulata da Ilha de Trinidad na América Central. Também chamados de guppies ou barrigudinhos, esses peixes medem aproximadamente cinco centímetros e vivem em águas calmas, como lagoas, facilitando sua captura para comercialização como peixe ornamental. Os pesquisadores observaram que esses animais viviam nas regiões mais baixas dos riachos porque não conseguiam subir cachoeiras ou corredeiras. Eles então introduziram os pequeninos peixes nas partes mais altas dos riachos, para que vivessem em locais onde seus predadores, que também não conseguiam subir cachoeiras e corredeiras, não existissem. Passado algum tempo, os pesquisadores retornaram ao local, coletaram os peixes e observaram que, sem os predadores, eles atingiam maiores proporções do que aqueles que conviviam com seus predadores. Além disso, começavam a se reproduzir mais tarde e tinham menos filhotes. Passados onze anos de pesquisa científica, verificou-se que as diferenças de tamanho e reprodução já eram características da espécie nas novas gerações de barrigudinhos.

MONTEIRO, L. R.; GOMES, J. L. JR. A Seleção Natural e os Peixinhos do Aquário. *Ciência Hoje das Crianças*, v. 150, set. 2004.

A respeito do processo de evolução biológica dos peixes abordado no artigo, assinale a alternativa correta.

►a) Os fatores que levam à evolução de uma espécie estão diretamente associados à competição pela sobrevivência e, portanto, podem ser explicados pela teoria da evolução de Charles Darwin.
b) As características desenvolvidas pelos peixes não têm nenhuma relação com a evolução desta espécie, pois a predação pela qual a população estava exposta nas águas mais calmas não impõe fator de seleção natural.
c) O fato da espécie dos descendentes de peixes Poecilia reticulata (barrigudinho) não terem predadores nas partes mais altas dos rios não pode ser relacionado com a evolução da espécie, de acordo com a pesquisa.
d) O nome Poecilia reticulata é o nome vulgar da espécie estudada.
e) A teoria do naturalista francês Jean Baptiste Lamarck pode explicar o processo evolutivo da espécie de peixe, conforme o artigo.

HISTÓRIA

31 - Leia o texto a seguir:

No início da República, a vida dos trabalhadores era difícil, pois não havia sequer leis que garantissem seus direitos sociais. Um homem adulto trabalhava, em média, 12 horas por dia. Algumas categorias profissionais trabalhavam sete dias por semana. Os salários eram miseráveis, sendo que a mulher operária ganhava bem menos do que um homem, e a criança recebia menos ainda do que a mulher. Nenhuma legislação garantia pensões, aposentadorias ou indenizações por acidente de trabalho. Lutava-se, portanto, por direitos que dessem aos trabalhadores o mínimo de garantias na fábrica e fora dela.

Fonte: VAINFAS, Ronaldo et al. *História: o mundo por um fio: do século XX ao XXI*. São Paulo: Saraiva, v. 3, 2010. p. 37.

O texto refere-se à condição do operariado no Brasil na passagem do século XIX para o século XX. Sobre o movimento operário e suas lutas naquele contexto histórico, é correto afirmar:

a) A classe trabalhadora era formada exclusivamente por brasileiros.
b) O anarquismo e o socialismo exerceram pouca influência no movimento operário brasileiro.
►c) Contra o aumento do custo de vida em decorrência do fim da primeira guerra mundial, em 1917 os anarquistas lideraram uma grande greve em São Paulo, que ganhou a adesão dos trabalhadores em outras cidades pelo país.
d) Uma das grandes conquistas que o movimento operário obteve junto à sociedade brasileira da época e aos governantes foi o reconhecimento e a valorização do trabalho braçal.
e) O movimento operário brasileiro, influenciado pela Revolução Russa de 1917, fundou o Partido Trabalhista Brasileiro (PTB).

32 - No período entre a Primeira e Segunda Guerra Mundial surgiram regimes totalitários. Sob a argumentação dos líderes, para justificar o desenvolvimento nacional, defendiam que era necessário um líder forte e uma nação ordeira. Os regimes totalitários foram responsáveis pelo(a):

a) Surgimento de ideologias que defendiam a liberdade individual, portanto, perseguiam e dominavam as pessoas dos países ocupados.
b) Fortalecimento econômico de alguns países como a Itália, Alemanha e União Soviética, por adotarem regimes democráticos.
►c) Formação de um sistema autoritário de dominação que é caracterizado pelo cultuamento do líder político, existência de um único partido político e o aniquilamento da oposição mediante o uso da violência.
d) Grande investimento na educação e atividades esportivas, para o desenvolvimento intelectual e físico das pessoas, sobretudo no desenvolvimento da capacidade do homem entender e defender os direitos humanos.
e) Defesa da liberdade econômica, sem a intervenção do Estado na economia, promovendo um grande crescimento industrial, com exceção da União soviética que preferiu adotar a economia comunista.

33 - Todas as alternativas abaixo são características da Globalização, EXCETO:

a) Globalização é um processo global de integração nas esferas cultural, da informação, economia e política.
b) A globalização não é apenas uma internacionalização da economia, pois atinge praticamente todos os países do mundo em uma dinâmica de trabalho e de criação de mercados.
c) Globalização é a mundialização financeira por meio da integração dos mercados das bolsas de valores e a intensificação de investimentos de capital em escala mundial.
►d) Um retrocesso da globalização é a dificuldade de comunicação provocada pela *Internet*, sendo que diante de sua agilidade, muitos negócios globais podem ser cancelados de forma imediata.
e) A globalização em relação ao aspecto cultural possibilita a difusão de uma cultura de determinado país por intermédio da chamada indústria cultural, podendo levar a impor valores culturais de uma região para uma escala mundial.

34 - Esta estrofe da canção "Fábrica", da banda brasileira Legião Urbana, mostra a voz de um trabalhador indignado com sua condição de trabalho.

"Nosso dia vai chegar
Teremos nossa vez
Não é pedir demais
Quero justiça
Quero trabalhar em paz
Não é muito o que eu lhe peço
Eu quero trabalho honesto
Em vez de escravidão"
[…]

Fonte: RUSSO, Renato. *Fábrica*. In: Dois. EMI Odeon, Brasil, 1 CD, 1986, Faixa, 11.

Ao longo do tempo, a partir da Revolução Industrial, o caminho encontrado pelos trabalhadores para melhorar suas condições de vida e de trabalho foi criar associações que defendessem seus direitos. As primeiras organizações operárias (Trade Unions) surgiram na Inglaterra e podem ser consideradas:

a) As primeiras manifestações de desrespeito para com os trabalhadores, pois todas as leis criadas eram favoráveis à classe dos patrões.
b) As primeiras leis favoráveis à abolição da escravatura.
►c) Movimentos organizados de trabalhadores que evoluíram para a criação dos primeiros sindicatos de trabalhadores.
d) Os primeiros movimentos em prol das lutas pelo retorno à vida do campo.
e) O início do processo de êxodo urbano ocorrido na Inglaterra nesse período.

35 - Leia com atenção o texto:

Há 26 anos, em Cascavel (PR), centenas de trabalhadores rurais decidiram fundar um movimento social camponês, autônomo, que lutasse pela terra, pela Reforma Agrária e pelas transformações sociais necessárias para o nosso país. Eram posseiros, atingidos por barragens, migrantes, meeiros, parceiros, pequenos agricultores... Trabalhadores rurais sem terras, que estavam desprovidos do seu direito de produzir alimentos. Expulsos por um projeto autoritário para o campo brasileiro, capitaneado pela ditadura militar, que então cerceava direitos e liberdades de toda a sociedade. Um projeto que anunciava a "modernização" do campo quando, na verdade, estimulava o uso massivo de agrotóxicos e a mecanização, baseados em fartos (e exclusivos ao latifúndio) créditos rurais; ao mesmo tempo em que ampliavam o controle da agricultura nas mãos de grandes conglomerados agroindustriais.

Mas seria injusto dizer que começamos ali. A semente para o surgimento do MST talvez já estivesse lançada quando os primeiro indígenas levantaram-se contra a mercantilização e apropriação pelos invasores portugueses do que era comum e coletivo: a terra, bem da natureza. Como imaginar o Movimento Sem Terra hoje, sem o exemplo de Sepé Tiarajú e da comunidade Guarani em defesa de sua terra sem Males. Ou da resistência coletiva dos quilombos ou de Canudos? Da indignação organizada de Contestado? Como imaginar nosso movimento sem o aprendizado e a experiência das Ligas Camponesas ou do Movimento de Agricultores Sem Terra - Master. Por tudo isso, nos sentimos herdeiros e continuadores de suas lutas.

Fonte: Disponível em: <http://www.mst.org.br/node/7702 / Acesso em 04/10/2012>. Acesso em: 04/10/12.

Sobre a questão agrária na história do Brasil, assinale a alternativa correta:

a) A estrutura fundiária predominante do período colonial aos dias de hoje é a pequena propriedade rural.
►b) As Ligas Camponesas, a partir do final dos anos 1950, com o apoio do Partido Comunista e de setores progressistas da Igreja Católica, lutaram pela justiça social no campo e pela reforma agrária.
c) A Lei de Terras (1850), aprovada durante o II Reinado, favoreceu a posse da terra aos pequenos agricultores, negros libertos e aos imigrantes.
d) De acordo com o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), o Brasil durante o período da ditadura militar, resolveu definitivamente a questão da reforma agrária favorecendo os trabalhadores rurais.
e) O Brasil possui atualmente um excedente na produção de alimentos em virtude da realização de várias políticas de reforma agrária promovidas nas últimas décadas.

GEOGRAFIA

36 - No ponto A, situado no Meridiano de Greenwich, são 15 horas em horário de verão. Sendo assim, no ponto B, situado a uma longitude de 46º. W, serão que horas?

►a) 11:00 horas.
b) 16:00 horas.
c) 13:00 horas.
d) 12:00 horas.
e) 17:00 horas

37 - Existem 3 tipos de rocha: as vulcânicas, também chamadas ígneas; as sedimentares e as metamórficas. As áreas brasileiras com presença de rochas metamórficas representam um grande potencial econômico. Assinale a alternativa que melhor caracteriza esse potencial.

a) Pela presença de rochas de origem vulcânica, contribuindo para um solo fértil voltado pra a agricultura.
b) Pelas grandes reservas de petróleo e gás natural.
c) Devido à porosidade do solo formado por esse tipo de rocha, existe a capacidade de filtrar a água fornecendo um grande manancial subterrâneo.
►d) Pelas importantes jazidas minerais, como ferro e manganês.
e) Pelo potencial para o cultivo de cereais.

38 - A sociedade humana depende inteiramente dos recursos da natureza para que possa sobreviver na Terra. Com relação aos recursos naturais, assinale a alternativas INCORRETA:

a) É considerado um recurso natural todo elemento da natureza que pode ser usado pela sociedade.
b) Sabe-se hoje que muitos recursos como o petróleo, por exemplo, são finitos.
►c) Os recursos renováveis não poluem o meio ambiente.
d) Há uma busca da sociedade por recursos naturais renováveis.
e) O Brasil possui um grande potencial de recursos renováveis para produção de energia.

39 - A atual fase do capitalismo é denominada de globalização. Sobre esse tema e com auxílio da imagem abaixo marque a alternativa correta.

Fonte: CERQUEIRA, Wagner de. et al. O que é globalização? Disponível em: <http://www.mundoeducacao.com.br/geografia/o-que-globalizacao.htm>. Acesso em: 08/11/12.

a) As empresas multinacionais aumentam as diferenças nos hábitos de consumo entre diferentes países.
b) A globalização é notadamente marcada pela mundialização da produção, da circulação e do consumo de mercadorias.
►c) A globalização é o fenômeno de enfraquecimento das barreiras entre as nações, tornando as empresas multinacionais fracas e fortalecendo o Estado.
d) Com a globalização há uma tendência a diminuir a circulação de informação pelo planeta.
e) Todas as alternativas são falsas.

40 - Considerando que a distância entre dois pontos em um mapa de escala 1: 600.000 é de 10,5 cm, a distância real entre eles é igual a:

a) 72 km.
b) 81 km.
c) 64 km.
d) 65 km.
►e) 63 km.

PROPOSTA 01

Leia com atenção os fragmentos dos 3 textos abaixo:

Texto 1

Família

Família! Família!
Papai, mamãe, titia
Família! Família!
Almoça junto todo dia
Nunca perde essa mania.
[…]

Mas quando a filha
Quer fugir de casa
Precisa descolar um ganha-pão
Filha de família se não casa
Papai, mamãe
Não dão nem um tostão. […]

Fonte: TITÃS. Família. In: Cabeça Dinossauro. São Paulo: WEA, 1985. 1 CD. Faixa 10.

Texto 2

Através da Lei nº 11.340, de 2006, tem-se uma nova regulamentação legislativa da família, juridicamente compreendida como a "comunidade formada por indivíduos que são ou se consideram aparentados, unidos por laços naturais, por afinidade ou por vontade expressa;" (art. 5º, inciso II, e parágrafo único).

Fonte: BRASIL. Lei n.º 11.340, de 7 de agosto de 2006. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11340.htm>. Acesso em: 30/10/2012.

Texto 3

Oração Pela Família

Que nenhuma família comece em qualquer de repente
Que nenhuma família termine por falta de amor
Que o casal seja um para o outro de corpo e de mente
E que nada no mundo separe um casal sonhador
[…]

Que a família comece e termine sabendo aonde vai
E que o homem carregue nos ombros a graça de um pai
Que a mulher seja um céu de ternura aconchego e calor
E que os filhos conheçam a força que brota do amor
[…]

Que marido e mulher não se traiam nem traiam seus filhos
Que o ciúme não marque a certeza do amor entre os dois
Que no seu firmamento a estrela que tem maior brilho
Seja firme esperança de um céu aqui mesmo e depois
[…]

Abençoa, Senhor, as famílias Amém
Abençoa, Senhor, a minha também

Fonte: PE. ZEZINHO. Oração pela Família. In: Benção da Luz: poemas e melodias. São Paulo: Paulinas, 1999. 1 CD. Faixa 13.

Considerando a leitura dos textos acima, escreva uma dissertação, entre 15 a 20 linhas, sobre "As Mudanças do Conceito de Família na Atualidade".

PROPOSTA 02

O que acontece entre os muros da escola

Estudante de 13 anos denuncia problemas do colégio no *Facebook* e sofre represálias, diz mãe.

Pouco antes do fim das férias de julho, a estudante Isadora Faber, de Florianópolis (SC), resolveu reclamar sobre os problemas de sua escola no *Facebook*.

Inspirada pela garota britânica que postava fotos de comida (e foi forçada a apagar o blog), ela criou o Diário de Classe, uma página no *Facebook* que inicialmente falava de problemas prosaicos: portas e maçanetas quebradas, falta de manutenção na Escola Básica Municipal Maria Tomázia Coelho.

"Falei para a minha mãe 'acho que vou criar uma página'. E pedi para ela dar uma olhada", contou Isadora ao *Link*.

Usuária de *Facebook*, Isadora saiu divulgando a causa entre os amigos. Quando voltou às aulas em agosto todo mundo na escola já estava sabendo.

Os colegas, diz Isadora, a apoiam na *Internet*. "Mas quando chega na escola, eles são contra". Entre os professores e direção, ninguém apoia a iniciativa.

Isadora reclama da falta de manutenção das quadras. Da falta de bebedouros, que deixam os alunos com sede formarem filas atrás dos poucos que funcionam. Dos ventiladores quebrados, que deixam a classe inteira passando calor. "Eu não faço o Diário de classe para mim. É para nós", disse ela em um dos vídeos postados na página.

A estudante também reclama das aulas – e chegou a postar um vídeo da classe indisciplinada que, segundo ela, era um reflexo do professor.

Segundo a mãe, Mel Faber, Isadora vem sofrendo represálias do colégio. O *Link* tentou falar com a diretora, mas ela estava em reunião com a Secretaria de Educação na tarde desta segunda-feira, 27.

"Ela sofreu punição que talvez alguns jornalistas formados não tenham vivido", diz Mel. "Ela sofreu represálias até das merendeiras. É difícil para ela sozinha. Mas ela continua indo à aula todos os dias, e usa o *Facebook* como uma ferramenta de defesa", diz a mãe.

Mesmo assim, Isadora já sabe o que quer ser quando crescer: jornalista.

Fonte: DIAS, T. M. O que acontece entre os muros da escola. Estado de São Paulo: São Paulo, 27 ago. 2012. Disponível em: <http://blogs.estadao.com.br/link/entre-os-muros-da-escola/>. Acesso em: 06 out. 2012.

A partir da leitura do texto, redija uma mensagem eletrônica (*e-mail*) para a estudante Isadora Faber, apresentando argumentos sobre: "como a Internet e as redes sociais podem ajudar a transformar a realidade de crianças e jovens".

Considere os seguintes elementos para a construção do texto:

1. **Faça uma breve introdução sobre a situação atual.**
2. **Argumente com base no texto e em outras experiências que você conhece ou teve.**
3. **Escreva um texto entre 15 e 20 linhas.**
4. **Utilize linguagem formal.**
5. **Não assine o e-mail, nem se identifique.**

RASCUNHO

RASCUNHO

Limite mínimo