



## PROPOSTA DE REDAÇÃO

**Leia o texto com atenção:**

### **O Supremo Tribunal Federal fez bem em legalizar o aborto de anencéfalos?**

A anencefalia é um defeito congênito que se caracteriza pela ausência da maior parte do cérebro. A geração de um anencéfalo é, para a maioria das mulheres, motivo de muita dor física e emocional, por saber que a chance de o feto morrer durante a gravidez é enorme e que, em caso contrário, o bebê sobreviverá por pouquíssimo tempo após o parto.

Por outro lado, há quem condene o aborto mesmo nesses casos, por considerar que a prática é um crime contra a vida.

A polêmica sobre a legalização do aborto de anencéfalos acabou no Supremo Tribunal Federal, que, recentemente, votou a liberação da prática para esses casos. A decisão, por tratar de um tema tão polêmico que envolve lei e religião, tem sido contestada por vários grupos sociais.

Por 8 votos a 2, o Supremo Tribunal Federal decidiu liberar o aborto de anencéfalos. A causa é boa e a sentença era esperada. Desde 2004, quando o ministro Marco Aurélio Mello concedeu a primeira liminar autorizando o aborto de um feto anencéfalo, todas as vezes que casos do tipo chegaram à corte a decisão foi igual.

O Código Penal, promulgado em 1940, autoriza o aborto em apenas dois casos: se a gravidez resulta de estupro ou não existe outro meio de salvar a vida da gestante. A gestação de anencéfalos traz mais riscos para a mãe que uma gestação "normal", mas só em certos casos é necessário interrompê-la para salvar a vida da mulher. É, porém, um avanço permitir que mulheres que estão numa situação dilacerante, quer do ponto de vista emocional, quer do ponto de vista moral, tenham direito de escolha, sempre devidamente assistidas por médicos.

Dar essa opção à família - é importante reafirmar que se trata de dar uma faculdade às pessoas, e não de lhes impor uma escolha - atende a um princípio que, tanto quanto a defesa da vida, também é central na Constituição brasileira, o da dignidade humana.

*Texto adaptado da Revista Veja 12/04/2012*

Discuta essa questão, com base no texto anterior e em outras informações de seu conhecimento, defendendo um ponto de vista diante dessa polêmica: o Supremo Tribunal Federal fez bem em legalizar o aborto de anencéfalos?

Com base nessa reflexão produza um texto dissertativo-argumentativo sobre o tema:

### **Legalização do aborto de anencéfalos**

### **INSTRUÇÕES:**

- O rascunho da redação deve ser feito no espaço apropriado.
- O texto definitivo deve ser escrito **à tinta azul ou preta**, na folha própria, em até **30 linhas**.
- A redação com até 7 (sete) linhas escritas será considerada "insuficiente" e receberá nota zero.
- A redação que apresentar cópia dos textos da Proposta de Redação ou do Caderno de Questões terá o número de linhas copiadas desconsiderado para efeito de correção.
- A redação que fugir ao tema ou que não atender ao tipo dissertativo-argumentativo receberá nota zero.



Hubble works on the same principle as the first reflecting telescope built in the 1600s by Isaac Newton. Light enters the telescope and strikes a concave primary mirror, which acts like a lens to focus the light. Then, this reflected light goes to a smaller secondary mirror right in front, which reflects the light back through a hole in the primary to instruments clustered behind the focal plane (where the image is in focus). Hubble's angular resolution is 0.05 arcsecond. This is the "sharpness" of Hubble's vision. If you could see as well as Hubble, you could stand in New York City and distinguish two fireflies, 1 m apart, in San Francisco.

Hubble is not that far away — only about 600 km above Earth. Its nearly circular orbit takes it once around the planet every 97 minutes. The orbit is inclined (tilted) to the equator at an angle of 28.5°, which means that it never travels farther north than 28.5° N (the latitude of Cape Canaveral, Florida), or farther south than 28.5° S (the approximate latitude of Brisbane, Australia).

Hubble's important mission will come to an end one day in the future. But the telescope's ultimate retirement will not signal the end of our unrivaled view of the universe. Rather, it will mark a new beginning – and even more amazing discoveries and images from space. For Hubble has a successor. The James Webb Space

Telescope (JWST), which is being designed right now, may be launched as early as 2011. When that day comes, scientists using JWST hope to discover and understand even more about our fascinating universe. With ten times the light-gathering power of

Hubble, JWST will peer deeper into the universe than ever before — back to the era when galaxies first formed.

#### SOURCES:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hubble\\_Space\\_Telescope](http://en.wikipedia.org/wiki/Hubble_Space_Telescope) [Access: 5th June, 2008 (Adapted)]  
[http://hubblesite.org/hubble\\_discoveries/hstexhibit/telescope/about.shtml](http://hubblesite.org/hubble_discoveries/hstexhibit/telescope/about.shtml) [Access: 5th June, 2008 (Adapted)]

#### Questão 92

In the text, **WHO WAS** the inventor of the reflecting telescope?

- a) The ancient Greeks.
- b) Isaac Newton.
- c) Edwin Hubble.
- d) James Webb.
- e) NASA and the European Space Agency.

#### Questão 93

**ACCORDING** to the **TEXT**, what is the Hubble?

- a) It is the American astronomer Edwin Hubble.
- b) It is the world's first space telescope.
- c) It is the world's largest telescope.
- d) It is a space reflecting telescope.
- e) It is the James Webb Space Telescope.

#### Questão 94

In the text, **WHERE IS** the Hubble right now?

- a) About 600 km above Earth.
- b) Standing in New York City.
- c) Very far away from Earth.
- d) In San Francisco.
- e) Nowhere, for Hubble has a successor.

Read the text and answer question







- Posso dirigir uma mensagem de caráter sentimental, algo banal, talvez mesmo previsível e piegas, a uma pessoa à qual sou ligado por razões, inclusive, genéticas?

- Pode.

- Uma saudação para a minha progenitora.

- Como é?

- Alô, mamãe!

- Estou vendo que você é um, um...

- Um jogador que confunde o entrevistador, pois não corresponde à expectativa de que o atleta seja um ser algo primitivo com dificuldade de expressão e assim sabota a estereotipação?

- Estereoque?

- Um chato?

- Isso.

("Correio Braziliense", 13/05/1998)

### Questão 101

O texto mostra uma situação em que a linguagem usada é inadequada ao contexto. Considerando as diferenças entre a linguagem oral e a linguagem escrita, assinale a alternativa que representa também uma **INADEQUAÇÃO** da linguagem usada ao contexto.

a) "Porque se a gente não resolve as coisas como têm que ser, a gente corre risco de termos, num futuro próximo, muito pouca comida nos lares brasileiros" - professor universitário em congresso internacional.

b) "O carro bateu e capotô, mas num deu pra vê direito" - pedestre que assistiu ao acidente comenta com o outro que vai passando.

c) "Só um instante, por favor. Eu gostaria de fazer uma observação" - alguém comenta em uma reunião de trabalho.

d) "E aí, ô meu! Como vai essa força?" - jovem que fala para um amigo.

### Questão 102

Assinale a alternativa que **RETRATA**, no texto 2, duas situações relacionadas, que fogem à expectativa do público.

a) A linguagem muito formal do jogador, inadequada à situação da entrevista, e um jogador que fala, com desenvoltura, de modo muito rebuscado.

b) O uso da expressão "galera", por parte do entrevistador, e da expressão "progenitora", por parte do jogador.

c) O desconhecimento, por parte do entrevistador, da palavra "estereotipação", e a fala do jogador em "é pra dividir no meio e ir pra cima pra pegá eles sem calça".

d) O fato de os jogadores de futebol serem vítimas de estereotipação e o jogador entrevistado não corresponder ao estereótipo.

### Questão 103

A expressão "pegá eles sem calça" poderia ser **SUBSTITUÍDA**, sem comprometimento de sentido, em língua culta, formal, por pegá-los

a) na mentira.

b) desprevenidos.

c) em flagrante.

d) rapidamente

### Questão 104

Leia os textos abaixo:

#### Texto I

Ser brotinho não é viver em um píncaro azulado; é muito mais! Ser brotinho é sorrir bastante dos homens e rir interminavelmente das mulheres, rir como se o ridículo, visível ou invisível, provocasse uma tosse de riso irresistível.

Paulo Mendes

#### Texto II

Ser gagá não é viver apenas nos idos do passado: é muito mais! É saber que todos os amigos já morreram e os que teimam em viver são entrevados. É sorrir, interminavelmente, não por necessidade interior, mas porque a boca não fecha ou a dentadura é maior que a arcada.

FERNANDES, Millôr.

Os textos utilizam os mesmos recursos expressivos para definir as fases da vida, entre eles,

(A) expressões coloquiais com significados semelhantes.

(B) ênfase no aspecto contraditório da vida dos seres humanos.

(C) recursos específicos de textos escritos em linguagem formal.

(D) termos denotativos que se realizam com sentido





- a) Trata-se apenas de uma propaganda.
- b) Trata-se de uma análise da palavra “veja”.
- c) Cria uma aproximação entre o leitor e a revista, uma vez, que a palavra “Veja” parece criar um diálogo com o leitor. Além disso, temos um verbo no imperativo.
- d) Pelo fato da palavra “Veja” ser um chamamento para o que vai apresentar.
- e) N.d.a

### Questão 109

Leia o seguinte texto de Ubirajara Inácio de Araújo:

Todo texto é uma sequência de informações: do início até o fim, há um percurso acumulativo delas. Às informações já conhecidas, outras novas vão sendo acrescentadas e estas, depois de conhecidas, terão a si outras novas acrescentadas e, assim, sucessivamente. A construção do texto flui como um ir-e-vir de informações, a troca constante entre o dado e o novo.

\* É correto afirmar que, nesse texto, predominam:

- a) Função referencial, voltado para a dissertação.
- b) Função fática em que o conteúdo didático se faz presente.
- c) Função poética, com predominância da narração.
- d) Função emotiva cujo conteúdo é dramático.
- e) Função conativa voltado para o conteúdo lírico

### Questão 110

“O esporte é bom pra gente, fortalece o corpo e emburrece A MENTE. \_ Antes que o primeiro corredor indignado atire UM TÊNIS em minha direção [...] \_ Quando estamos correndo, não há previsão de pagamento” (Antônio Prata)

Os termos grafados em maiúsculas na passagem acima identificam-se pelo fato de exercerem a mesma função sintática nas orações de que fazem parte. Indique essa função:

- a) Sujeito

- b) Predicativo do sujeito
- c) Predicativo do objeto
- d) Objeto direto
- e) Complemento nominal

### Questão 111



Soares, L e Caanargo, J. E. O Brasil das placas.

Analisando-se a foto acima, observamos que esta revela como acontece o contato do seu autor com as práticas da escrita. Em relação ao autor do texto, é CORRETO afirmar.

- a) Tem conhecimento de práticas de escrita diversas, embora as informações não sejam claras.
- b) Apesar dos vários erros ortográficos, consegue selecionar as informações adequadas para compor o texto de uma placa e procura organizá-las na forma em que costumam aparecer nesse gênero escrito.
- c) Mesmo com os erros ortográficos, consegue selecionar as informações, mas não é compreendido.
- d) Considerando os problemas ortográficos, podemos supor que o autor da placa deve ter concluído o Ensino Fundamental.
- e) Mesmo tendo frequentado poucos anos de escola, o autor parece ser falante de uma variedade-padrão.

### Questão 112

Em "O girassol da vida e o passatempo do tempo que passa não brincam nos lagos da lua", há, respectivamente:

- a) um elemento formado por aglutinação e outro por justaposição
- b) um elemento formado por justaposição e outro por aglutinação
- c) dois elementos formados por justaposição
- d) dois elementos formados por aglutinação
- e) n.d.a

### Questão 113





muitas vezes, expressos inconscientemente no texto.

d) Literatura é apenas uma arte criativa, vinculada à estética, uma forma mais aprimorada de escrever; todos os textos são apenas fictícios e por isso devem ser entendidos apenas como entretenimento, trabalho realizado pela imaginação de quem o redige, que não retratavam nenhuma realidade da época em que viviam.

e) A prosa usa do relato, mas na sua forma de expressar os sentimentos experimentados pode-se atingir a consideração intermediária, denominada prosa poética, enquanto a poesia já é mais específica porque lhe cabe a tarefa de apresentar versos com trabalho estético, preocupação de quem a produz com os aspectos sonoros e silábicos do texto, podendo ou não atingir a temática do sentimento.

### Questão 120

Assinale a opção em que **não** esteja presente a metalinguagem:

- a) “Meu verso é minha consolação. / Meu verso é minha cachaça. Todo mundo tem sua cachaça” (Carlos Drummond de Andrade);
- b) “Meu verso é sangue. Volúpia ardente... / Tristeza esparsa... remorso vão... / Dói-me nas veias. Amargo e quente. / Cai, gota a gota, do coração.” (Manuel Bandeira);
- c) “Meu povo em meu poema / Se reflete / Como a espiga se funde em terra fértil.” (Ferreira Gullar).
- d) “Catar feijão se limita com escrever: / jogam-se os grãos na água do alguidar / e as palavras na da folha de papel; / e depois, joga-se fora o que boiar.” (João Cabral de Melo Neto);
- e) “Deixaram meu rosto / fora do meu corpo / Meu rosto perdido / num longe lugar !” (Cecília Meireles).

### Questão 121

(Enem 2005) O termo (ou expressão) destacado que está empregado em seu sentido próprio, denotativo ocorre em

a) "(...)

É de laço e de nó

De gibeira o jiló

Dessa vida, CUMPRIDA A SOL (...)"

(Renato Teixeira. "Romaria". Kuarup Discos. setembro de 1992.)

b) "Protegendo os inocentes

é que Deus, sábio demais,

põe CENÁRIOS diferentes nas impressões digitais."

(Maria N. S. Carvalho. "Evangelho da Trova". /s.n.b.)

c) "O DICIONÁRIO-PADRÃO da língua e os dicionários unilíngües são os tipos mais comuns de dicionários. Em nossos dias, eles se tornaram um objeto de consumo obrigatório para as nações civilizadas e desenvolvidas."

(Maria T. Camargo Biderman. "O dicionário-padrão da língua". Alta (28), 2743, 1974 Supl.)

d) "Amor é fogo que arde sem se ver  
é ferida que dói e não se sente"  
(Luís Vaz de Camões)

e) "Humorismo é a arte de FAZER CÓCEGAS NO RACIOCÍNIO dos outros. Há duas espécies de humorismo: o trágico e o cômico. O trágico é o que não consegue fazer rir; o cômico é o que é verdadeiramente trágico para se fazer."

(Leon Eliachar. "www.mercadolivre.com.br". acessado em julho de 2005.)

As questões 122 e 123 são referentes ao texto que se segue:

### Compro, logo existo.

Templo de culto à mercadoria, o modelo do *Shopping Center*, como o conhecemos hoje, nasceu nos Estados Unidos na década de 1950. São espaços privados, objetivamente planejados, para a supremacia da ação de comprar. O que se compra nesses centros, contudo, é muito mais do que mercadoria, serviços, alimentação e lazer. Compra-se distinção social, sensação de segurança e ilusão de felicidade e liberdade.

O *Shopping Center* é um centro de comércio que se completa com alimentação, serviços e lazer. Ali o consumidor de mercadorias se mistura com o consumidor de serviços e de diversão, sentindo-se protegido e moderno. Fugindo de aspectos negativos dos centros das cidades e da busca conjunta de soluções para eles, os *Shopping Centers* vendem a imagem de serem locais com uma melhor "qualidade de vida" por possuírem ruas cobertas, iluminadas, limpas e seguras: praças, fontes, bulevares recriados,

cinemas e atrações prontas e relativamente fáceis de serem adquiridas – ao menos para os que podem pagar. É como se o “mundo de fora”, a vida real, não lhes dissesse respeito...

O que essa catedral das mercadorias pretende é criar um espaço urbano ideal, concentrando várias opções de consumo e consagrando-se como “ponto de encontro” para uma população seleta de seres “semiformados”, incompletos, que aceitam fenômenos historicamente construídos como se fizessem parte do curso da natureza.

O imaginário que se impõe é o da plenitude da vida pelo consumo. Nesses espaços, podemos ocupar-nos apenas dos nossos desejos – aguçados com as inúmeras possibilidades disponíveis de aquisição. Prevalece a ideia do “compro, logo existo”.

Além disso, esse mundo de sonhos que é o *Shopping Center* acaba reforçando nas pessoas uma visão individualista da vida, onde os valores propagados são todos relacionados às necessidades e aos desejos individuais – “eu quero, eu posso, eu compro”.

Valquíria Padilha. A sociologia vai ao *Shopping Center*. *Ciência Hoje*, maio de 2007, p. 30-35. Adaptado

**Questão 122**

O Texto, na forma mais ou menos explícita como aborda o tema escolhido, convoca o leitor a aceitar (assinalar V ou F e depois selecionar a sequência correta):

- ( ) a plenitude da vida, que é garantida pela alegria de poder “consumir”.
- ( ) a urgência de criação de espaços urbanos ideais, a serviço da população seleta e formada.
- ( ) os riscos subjacentes ao engodo que pode existir na ligação entre “comprar” e “ser feliz”.
- ( ) os valores inerentes às funções dos centros comerciais, onde sobressai o lado solidário do homem.
- ( ) a superação do individualismo e o fortalecimento da compreensão do valor da vida solidária.

- (A) FFVVFV
- (B) FFFFV
- (C) FVFFV
- (D) VFVVFV
- (E) FFVFF

**Questão 123**

A referência a *Shopping Centers* foi realizada no Texto II por meio de expressões como (assinalar V ou F e depois selecionar a sequência correta):

- ( ) “Templo de culto à mercadoria” (parágrafo 1).
  - ( ) “essa catedral das mercadorias” (parágrafo 3).
  - ( ) “O imaginário que se impõe” (parágrafo 3).
  - ( ) “Nesses espaços” (parágrafo 3).
  - ( ) “esse mundo de sonhos” (parágrafo 4).
- (A) VVFFV
  - (B) FVFFV
  - (C) VVVVV
  - (D) FVVVV
  - (E) VFVVV

**Questão 124**

Pode-se dizer quanto aos textos criados baseados em outro texto anterior, que

- I- na paródia, você usa um texto anterior para fazer uma crítica.
- II- na paráfrase, você diz a mesma coisa de outra forma, mas a ideia permanece a mesma e há semelhança no vocabulário usado de forma a permitir a analogia ao texto anterior.
- III- alusão é uma referência a um personagem, uma obra ou contexto anterior em um texto posteriormente criado.

Das informações acima,

- a) apenas as I, II, III estão corretas.
- b) apenas as II, IV estão corretas.
- c) apenas as I, II, IV estão corretas.
- d) Todas as informações estão corretas.
- e) Todas as informações estão erradas.

**TEXTO PARA AS QUESTÕES 125 e 126**

(Enem 2000) O autor do texto abaixo critica, ainda que em linguagem metafórica, a sociedade contemporânea em relação aos seus hábitos alimentares.

“Vocês que têm mais de 15 anos, se lembram quando a gente comprava leite em garrafa, na leiteira da esquina? (...)

Mas vocês não se lembram de nada, pô? Vai ver nem sabem o que é vaca. Nem o que é leite.

Estou falando isso porque agora mesmo peguei um pacote de leite - leite em pacote, imagina, Tereza! - na porta dos fundos e estava escrito que é pasteurizado, ou pasteurizado, sei lá, tem vitamina, é garantido pela embromatologia, foi enriquecido e o escambau.

Será que isso é mesmo leite? No dicionário diz que leite é outra coisa: 'Líquido branco, contendo água, proteína, açúcar e sais minerais'. Um alimento pra ninguém botar defeito. O ser humano o usa há mais de 5.000 anos. É o único alimento só alimento. A carne serve pro animal andar, a fruta serve pra fazer outra fruta, o ovo serve pra fazer outra galinha (...) O leite é só leite. Ou toma ou bota fora.

Esse aqui examinando bem, é só pra botar fora. Tem chumbo, tem benzina, tem mais água do que leite, tem serragem, sou capaz de jurar que nem vaca tem por trás desse negócio.

Depois o pessoal ainda acha estranho que os meninos não gostem de leite. Mas, como não gostam? Não gostam como? Nunca tomaram! Múúúúúú!"

(FERNANDES, Millôr. "O Estado de S. Paulo", 22 de agosto de 1999)

#### Questão 125

A crítica do autor é dirigida:

- a) ao desconhecimento, pelas novas gerações, da importância do leiteiro para a economia nacional.
- b) à diminuição da produção de leite após o desenvolvimento de tecnologias que têm substituído os produtos naturais por produtos artificiais.
- c) à artificialização abusiva de alimentos tradicionais, com perda de critério para julgar sua qualidade e sabor.
- d) permanência de hábitos alimentares a partir da revolução agrícola e da domesticação de animais iniciada há 5.000 anos.
- e) à importância dada ao pacote de leite para a conservação de um produto perecível e que necessita de aperfeiçoamento tecnológico.

#### Questão 126

A palavra EMBROMATOLOGIA usada pelo autor é:

- a) um termo científico que significa estudo dos bromatos.
- b) uma composição do termo de gíria

"embromação" (enganação) com bromatologia, que é o estudo dos alimentos.

c) uma junção do termo de gíria "embromação" (enganação) com lactologia, que é o estudo das embalagens para leite.

d) um neologismo da química orgânica que significa a técnica de retirar bromatos dos laticínios.

e) uma corruptela de termo da agropecuária que significa a ordenha mecânica.

#### Questão 127

(Enem 2002) Érico Veríssimo relata, em suas memórias, um episódio da adolescência que teve influência significativa em sua carreira de escritor.

"Lembro-me de que certa noite - eu teria uns quatorze anos, quando muito - encarregaram-me de segurar uma lâmpada elétrica à cabeceira da mesa de operações, enquanto um médico fazia os primeiros curativos num pobre-diabo que soldados da Polícia Municipal haviam "carneado". (...) Apesar do horror e da náusea, continuei firme onde estava, talvez pensando assim: se esse caboclo pode agüentar tudo isso sem gemer, por que não hei de poder ficar segurando esta lâmpada para ajudar o doutor a costurar esses talhos e salvar essa vida? (...)

Desde que, adulto, comecei a escrever romances, tem-me animado até hoje a idéia de que o menos que o escritor pode fazer, numa época de atrocidades e injustiças como a nossa, é acender a sua lâmpada, fazer luz sobre a realidade de seu mundo, evitando que sobre ele caia a escuridão, propícia aos ladrões, aos assassinos e aos tiranos. Sim, segurar a lâmpada, a despeito da náusea e do horror. Se não tivermos uma lâmpada elétrica, acendamos o nosso toco de vela ou, em último caso, risquemos fósforos repetidamente, como um sinal de que não desertamos nosso posto."

(VERÍSSIMO, Érico. "Solo de Clarineta". Tomo I. Porto Alegre: Editora Globo, 1978.)

Neste texto, por meio da metáfora da lâmpada que ilumina a escuridão, Érico Veríssimo define como uma das funções do escritor e, por extensão, da literatura,

- a) criar a fantasia.
- b) permitir o sonho.
- c) denunciar o real.
- d) criar o belo.



### Questão 131



*Parthenon, 447-32 a. C Acrópole de Atenas.*

A realidade do mundo ocidental deve muito do que somos hoje aos gregos e aos romanos. A nossa maneira de pensar, raciocinar e observar o mundo evoluiu a partir dos pensadores gregos. No campo da arte, os gregos também se destacaram. Com base em seus conhecimentos, marque a letra correta.

I A arte é um bem preciosos da humanidade, e se caracteriza por meio do significado da expressão dos múltiplos conteúdos da linguagem humana.

II A História da humanidade pode ser narrada através da História da arte.

III O povo grego teve grande influência na arte com os seguintes escultores: Fídias, Míron e Policleto.

IV A arte grega não possui um caráter universal, uma vez que está totalmente vinculada aos padrões culturais da Grécia sem pretensão de atingir um caráter universal.

- a) I, IV
- b) I, II
- c) I, II, III
- d) I, II, IV

### Questão 132



Arte rupestre é o termo usado para designar as inscrições, as pinturas, as gravuras e as esculturas

deixadas pelo homem nas grutas, nos abrigos ou nos paredões de pedra. Sobre a Arte Rupestre, é possível afirmar que:

I Os povos que criaram a Arte Rupestre eram de diversas épocas e possuíam estilos diferentes.

II A Arte Rupestre é marcada por um significado específico, isto é, possui uma única temática.

III A arte Rupestre é funcional, utilitária, pragmática e ritualística.

IV Os desenhos da arte rupestre são rebuscados e muito técnicos.

- a) I, IV
- b) I, III, IV
- c) I, II
- d) II
- e) I

### Questão 133

O arqueólogo estuda o passado por meio de objetos encontrados que foram modificados pela ação do ser humano. A arte rupestre manifesta elementos do cotidiano daqueles homens primitivos. Com base em seus estudos, marque a letra correta.

- a) A arte rupestre consiste em elementos estritamente geométricos sem relação com o cotidiano das comunidades primitivas.
- b) Há um consenso geral de que a arte rupestre é uma teoria estética valiosa, mesmo tendo ocorrido na pré-história.
- c) Os temas dos paredões da Arte rupestre são sempre estáticos, isto é, não há uma variação.
- d) A Arte Rupestre tem uma importância histórica como memória viva do planeta.

### Questão 134



Os cristãos foram perseguidos por Nero, imperador romano, e buscaram refúgio nas catacumbas, que hoje representam um precioso testemunho das raízes da história do Cristianismo. Sobre as catacumbas, é possível afirmar que:

I São corredores, cubículos e criptas onde se

sepultavam os cristãos.

II Nas catacumbas os cristãos faziam suas orações, pois eram perseguidos pelos romanos.

III As catacumbas consistem em um precioso testemunho das raízes do Cristianismo.

IV As catacumbas só foram encontradas em uma parte de Roma.

- a) I, II, IV
- b) III, IV
- c) I, III
- d) I, II, III

### Questão 135



Cesta de pães e peixes. Catacumba São Calixto.

I A arte Paleocristã é um estilo que privilegia a cultura por meio da espiritualidade na percepção da vida e da morte.

II Arte Paleocristã refere-se a qualquer obra de arte realizada para o Cristianismo até a divisão da Igreja em Católicos romanos e cristãos ortodoxos.

III A religião exerce pouca influência na Arte Paleocristã.

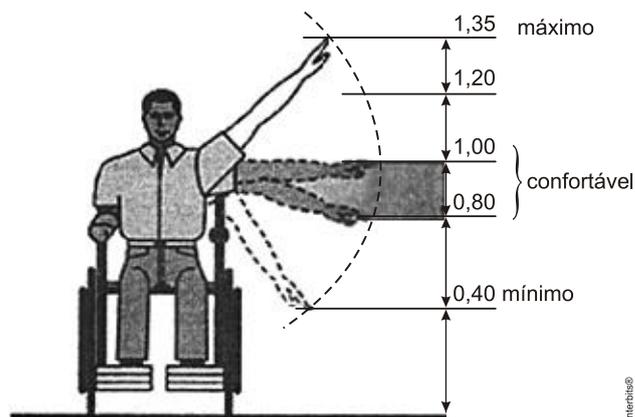
IV A Arte é um instrumental para a mensagem cristã.

- a) I, II, IV
- b) I, III
- c) III, IV
- d) I, IV

## MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

### Questão 136

Num projeto da parte elétrica de um edifício residencial a ser construído, consta que as tomadas deverão ser colocadas a 0,20 m acima do piso, enquanto os interruptores de luz deverão ser colocados a 1,47 m acima do piso. Um cadeirante, potencial comprador de um apartamento desse edifício, ao ver tais medidas, alerta para o fato de que elas não contemplarão suas necessidades. Os referenciais de alturas (em metros) para atividades que não exigem o uso de força são mostrados na figura seguinte.



Uma proposta substitutiva, relativa às alturas de tomadas e interruptores, respectivamente, que atenderá àquele potencial comprador é:

- a) 0,20 m e 1,45 m.
- b) 0,20 m e 1,40 m.
- c) 0,25 m e 1,35 m.
- d) 0,25 m e 1,30 m.
- e) 0,45 m e 1,20 m.

### Questão 137

O número mensal de passagens de uma determinada empresa aérea aumentou no ano passado nas seguintes condições: em janeiro foram vendidas 33 000 passagens; em fevereiro, 34 500; em março, 36 000. Esse padrão de crescimento se mantém para os meses subsequentes. Quantas passagens foram vendidas por essa empresa em julho do ano passado?

- a) 38 000
- b) 40 500
- c) 41 000
- d) 42 000
- e) 48 000

### Questão 138

A evolução da luz: as lâmpadas LED já substituem com grandes vantagens a velha invenção de Thomas Edison. A tecnologia do LED é bem diferente das lâmpadas incandescentes e das fluorescentes. A lâmpada LED é fabricada com material semicondutor semelhante ao usado nos *chips* de computador. Quando percorrido por uma corrente elétrica, ele emite luz. O resultado é uma peça muito menor, que consome menos energia e tem uma durabilidade maior. Enquanto uma lâmpada comum tem vida útil de 1.000 horas e uma fluorescente de 10.000 horas, a LED rende entre 20.000 e 100.000 horas de uso ininterrupto. Há um problema, contudo: a lâmpada LED ainda custa mais caro, apesar de seu preço cair pela metade a cada dois anos. Essa tecnologia não está se tornando apenas mais barata. Está também mais eficiente, iluminando mais com a mesma quantidade de energia. Uma

lâmpada incandescente converte em luz apenas 5% da energia elétrica que consome. As lâmpadas LED convertem até 40%. Essa diminuição no desperdício de energia traz benefícios evidentes ao meio ambiente.

*A evolução da luz. Veja, 19 dez. 2007. Disponível em: [http://veja.abril.com.br/191207/p\\_118.shtml](http://veja.abril.com.br/191207/p_118.shtml) Acesso em: 18 out. 2008.*

Considerando que a lâmpada LED rende 100 mil horas, a escala de tempo que melhor reflete a duração dessa lâmpada é o:

- a) dia.
- b) ano.
- c) decênio.
- d) século.
- e) milênio.

#### Questão 139

O capim-elefante é uma designação genérica que reúne mais de 200 variedades de capim e se destaca porque tem produtividade de aproximadamente 40 toneladas de massa seca por hectare por ano, no mínimo, sendo, por exemplo, quatro vezes maior que a da madeira de eucalipto. Além disso, seu ciclo de produção é de seis meses, enquanto o primeiro corte da madeira de eucalipto é feito a partir do sexto ano.

*Disponível em: <[www.rts.org.br/noticias/destaque-2/i-seminario-madeira-energetica-discute-producao-de-carvaovegetal-a-partir-de-capim](http://www.rts.org.br/noticias/destaque-2/i-seminario-madeira-energetica-discute-producao-de-carvaovegetal-a-partir-de-capim)>. Acesso em: 18 dez. 2008 (com adaptações).*

Considere uma região R plantada com capim-elefante que mantém produtividade constante com o passar do tempo. Para se obter a mesma quantidade, em toneladas, de massa seca de eucalipto, após o primeiro ciclo de produção dessa planta, é necessário plantar uma área S que satisfaça à relação:

- a)  $S = 4R$ .
- b)  $S = 6R$ .
- c)  $S = 12R$ .
- d)  $S = 36R$ .
- e)  $S = 48R$ .

#### Questão 140

Um fabricante de cosméticos decide produzir três diferentes catálogos de seus produtos, visando a públicos distintos. Como alguns produtos estarão presentes em mais de um catálogo e ocupam uma página inteira, ele resolve fazer uma contagem para diminuir os gastos com originais de impressão. Os catálogos  $C_1$ ,  $C_2$  e  $C_3$  terão, respectivamente, 50, 45 e 40 páginas. Comparando os projetos de cada catálogo, ele verifica que  $C_1$  e  $C_2$  terão 10 páginas em comum;  $C_1$  e  $C_3$  terão 6 páginas em comum;  $C_2$  e  $C_3$  terão 5 páginas em comum, das quais 4 também

estarão em  $C_1$ . Efetuando os cálculos correspondentes, o fabricante concluiu que, para a montagem dos três catálogos, necessitará de um total de originais de impressão igual a:

- a) 135.
- b) 126.
- c) 118.
- d) 114.
- e) 110.

#### Questão 141

Se, numa divisão, o divisor é 30, o quociente é 12 e o resto é o maior possível, então o dividendo é:

- a) 390.
- b) 389.
- c) 381.
- d) 361.
- e) 360.

#### Questão 142

Antes de uma eleição para prefeito, certo instituto realizou uma pesquisa em que foi consultado um número significativo de eleitores, dos quais 36% responderam que iriam votar no candidato X; 33%, no candidato Y e 31%, no candidato Z. A margem de erro estimada para cada um desses valores é de 3% para mais ou para menos. Os técnicos do instituto concluíram que, se confirmado o resultado da pesquisa,

- a) apenas o candidato X poderia vencer e, nesse caso, teria 39% do total de votos.
- b) apenas os candidatos X e Y teriam chances de vencer.
- c) o candidato Y poderia vencer com uma diferença de até 5% sobre X.
- d) o candidato Z poderia vencer com uma diferença de, no máximo, 1% sobre X.
- e) o candidato Z poderia vencer com uma diferença de até 5% sobre o candidato Y.

#### Questão 143

Variedade	Tempo de germinação (em semanas, após o plantio)	Tempo de floração (em semanas, após a germinação)	Tempo para única colheita (em semanas, após a floração)
V1	4	3	1
V2	2	3	1
V3	1	2	1

Certo botânico desenvolveu em laboratório 3 variedades de uma mesma planta, V1, V2 e V3, que se desenvolvem cada uma a seu tempo, de acordo com a tabela anterior. Plantando-se as 3 variedades no mesmo dia, confiando-se na exatidão da tabela, não ocorrendo nenhum fato que modifique os critérios da experiência tabulada e levando-se em conta que, a cada dia de colheita, outra semente da mesma variedade será plantada, o número mínimo de sementes necessário para que a colheita das três variedades ocorra simultaneamente será:

- a) 24
- b) 18
- c) 16
- d) 12
- e) 8

**Questão 144**

Os ônibus da linha 572 passam pelo Largo do Machado de 7 em 7 minutos. Se um ônibus passou às 15h 42min, quem chegar ao Largo do Machado às 18h 3min esperará quantos minutos pelo próximo ônibus?

- a) 1
- b) 2
- c) 4
- d) 5
- e) 6

**Questão 145**

Uma pessoa, pesando atualmente 70kg, deseja voltar ao peso normal de 56kg. Suponha que uma dieta alimentar resulte em um emagrecimento de exatamente 200g por semana. Fazendo essa dieta, a pessoa alcançará seu objetivo ao fim de:

- a) 67 semanas.
- b) 68 semanas.
- c) 69 semanas.
- d) 70 semanas.
- e) 71 semanas

**Questão 146**

Se  $A = \frac{x - y}{x \cdot y}$ ,  $x = 2/5$  e  $y = 1/2$ , então A é igual a :

- a)-0,1
- b)0,2
- c)-0,3
- d)0,4
- e)-0,5

**Questão 147**

Sendo  $E = \sqrt{0,666\dots + 2,3333\dots}$ , então :

- a)  $E = \sqrt{3}$
- b)  $E = 3$

c)  $E = \frac{\sqrt{3}}{3}$

d)  $E = 9$

e)  $E = 3\sqrt{3}$

**Questão 148**

A representação decimal de  $(0,01)^3$  é :

- a)0,03
- b)0,0001
- c)0,0000001
- d)0,001
- e) 0,000001

**Questão 149**

Numa festa, a razão entre o número de moças e o de rapazes é  $13/12$ . A porcentagem de rapazes na festa é:

- a) 44%
- b) 48%
- c) 45%
- d) 46%
- e) 40%

**Questão 150**

Se  $a = 16$  e  $x = 1,25$  quanto vale  $a^x$ ?

- a)  $\sqrt{2}$
- b) 32
- c) 20
- d)  $16\sqrt{2}$
- e) 64

**Questão 151**

Um pintor pintou 30% de um muro e outro pintou 60% do que sobrou. A porcentagem do muro que falta pintar é

- a) 10%
- b) 28%
- c) 15%
- d) 33%
- e) 23%

**Questão 152**

Comprei um guarda-chuva com 10 % de desconto e só paguei 990 cruzeiros. Qual é o preço inicial?

- a)1089
- b) 1100
- c) 891
- d) 1211

e) 1200

### Questão 153

Em 2010, um caos aéreo afetou o continente europeu, devido à quantidade de fumaça expelida por um vulcão na Islândia, o que levou ao cancelamento de inúmeros voos. Cinco dias após o início desse caos, todo o espaço aéreo europeu acima de 6 000 metros estava liberado, com exceção do espaço aéreo da Finlândia. Lá, apenas voos internacionais acima de 31 mil pés estavam liberados.

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br>. Acesso em: 21 abr. 2010 (adaptado).

Considere que 1 metro equivale a aproximadamente 3,3 pés. Qual a diferença, em pés, entre as altitudes liberadas na Finlândia e no restante do continente europeu cinco dias após o início do caos?

- a) 3390 pés.
- b) 9390 pés.
- c) 11200 pés.
- d) 19800 pés.
- e) 50800 pés.

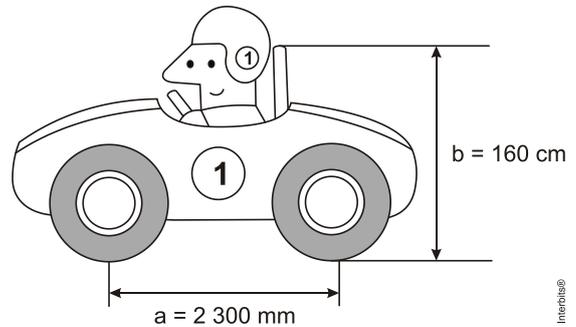
### Questão 154

O dono de uma oficina mecânica precisa de um pistão das partes de um motor, de 68 mm de diâmetro, para o conserto de um carro. Para conseguir um, esse dono vai até um ferro velho e lá encontra pistões com diâmetros iguais a 68,21 mm ; 68,102 mm ; 68,001 mm; 68,02 mm e 68,012 mm. Para colocar o pistão no motor que está sendo consertado, o dono da oficina terá de adquirir aquele que tenha o diâmetro mais próximo do que ele precisa. Nessa condição, o dono da oficina deverá comprar o pistão de diâmetro:

- a) 68,21 mm
- b) 68,102 mm
- c) 68,02 mm
- d) 68,012 mm
- e) 68,001 mm

### Questão 155

Um mecânico de uma equipe de corrida necessita que as seguintes medidas realizadas em um carro sejam obtidas em metros:



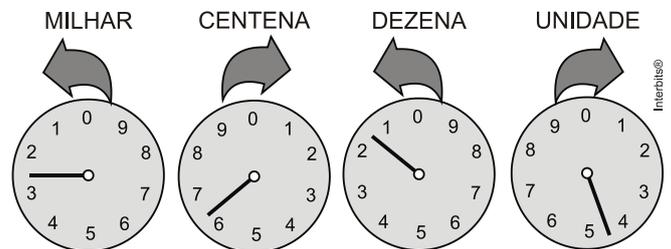
- a) distância a entre os eixos dianteiro e traseiro;
- b) altura b entre o solo e o encosto do piloto.

Ao optar pelas medidas a e b em metros, obtêm-se, respectivamente,

- a) 0,23 e 0,16
- b) 2,3 e 1,6
- c) 23 e 16
- d) 230 e 160
- e) 2300 e 1600

### Questão 156

O medidor de energia elétrica de uma residência, conhecido por “relógio de luz”, é constituído de quatro pequenos relógios, cujos sentidos de rotação estão indicados conforme a figura:



Disponível em: <http://www.enersul.com.br>. Acesso em: 26 abr. 2010.

A medida é expressa em kWh. O número obtido na leitura é composto por 4 algarismos. Cada posição do número é formada pelo último algarismo ultrapassado pelo ponteiro. O número obtido pela leitura em kWh, na imagem, é:

- a) 2614.
- b) 3624.
- c) 2715.
- d) 3725.
- e) 4162.

### Questão 157

A disparidade de volume entre os planetas é tão grande que seria possível colocá-los uns dentro dos outros. O planeta Mercúrio é o menor de todos. Marte é o segundo menor: dentro dele cabem três Mercúrios.

Terra é o único com vida: dentro dela cabem sete Martes. Netuno e o quarto maior: dentro dele cabem 58 Terras. Júpiter é o maior dos planetas: dentro dele cabem 23 Netunos.

*Revista Veja. Ano 41, n.º. 26, 25 jun. 2008 (adaptado).*

Seguindo o raciocínio proposto, quantas Terras cabem dentro de Júpiter?

- a) 406
- b) 1 334
- c) 4 002
- d) 9 338
- e) 28 014

#### Questão 158

Existe uma cartilagem entre os ossos que vai crescendo e se calcificando desde a infância até a idade adulta. No fim da puberdade, os hormônios sexuais (testosterona e estrógeno) fazem com que essas extremidades ósseas (epífises) se fechem e o crescimento seja interrompido. Assim, quanto maior a área não calcificada entre os ossos, mais a **criança** poderá crescer ainda. A expectativa é que durante os quatro ou cinco anos da puberdade, um garoto ganhe de 27 a 30 centímetros.

*Revista Cláudia. Abr. 2010 (adaptado).*

De acordo com essas informações, um garoto que inicia a puberdade com 1,45 m de altura poderá chegar ao final dessa fase com uma altura:

- a) mínima de 1,458 m.
- b) mínima de 1,477 m.
- c) máxima de 1,480 m.
- d) máxima de 1,720 m.
- e) máxima de 1,750 m

#### Questão 159

O hábito de comer um prato de folhas todo dia faz proezas para o corpo. Uma das formas de variar o sabor das saladas é experimentar diferentes molhos. Um molho de iogurte com mostarda contém 2 colheres de sopa de iogurte desnatado, 1 colher de sopa de mostarda, 4 colheres de sopa de água, 2 colheres de sopa de azeite.

*DESGUALDO. P. Os Segredos da Supersalada. Revista Saúde. Jan. 2010.*

Considerando que uma colher de sopa equivale a aproximadamente 15 mL, qual é o número máximo de doses desse molho que se faz utilizando 1,5 L de azeite e mantendo a proporcionalidade das quantidades dos demais ingredientes?

- a) 5

- b) 20
- c) 50
- d) 200
- e) 500

#### Questão 160

Três empresas de táxi W, K e L estão fazendo promoções: a empresa W cobra R\$ 2,40 a cada quilômetro rodado e com um custo inicial de R\$ 3,00; a empresa K cobra R\$ 2,25 a cada quilômetro rodado e uma taxa inicial de R\$ 3,80 e, por fim, a empresa L, que cobra R\$ 2,50 a cada quilômetro rodado e com taxa inicial de R\$ 2,80. Um executivo está saindo de casa e vai de táxi para uma reunião que é a 5 km do ponto de táxi, e sua esposa sairá do hotel e irá para o aeroporto, que fica a 15 km do ponto de táxi.

Assim, os táxis que o executivo e sua esposa deverão pegar, respectivamente, para terem a maior economia são das empresas:

- a) W e L.
- b) W e K.
- c) K e L.
- d) K e W.
- e) K e K.

#### Questão 161

A resolução das câmeras digitais modernas é dada em *megapixels*, unidade de medida que representa um milhão de pontos. As informações sobre cada um desses pontos são armazenadas, em geral, em 3 *bytes*. Porém, para evitar que as imagens ocupem muito espaço, elas são submetidas a algoritmos de compressão, que reduzem em até 95% a quantidade de *bytes* necessários para armazená-las. Considere 1 KB = 1.000 *bytes*, 1 MB = 1.000 KB, 1 GB = 1.000 MB. Utilizando uma câmera de 2.0 *megapixels* cujo algoritmo de compressão é de 95%, João fotografou 150 imagens para seu trabalho escolar. Se ele deseja armazená-las de modo que o espaço restante no dispositivo seja o menor espaço possível, ele deve utilizar:

- a) um CD de 700 MB.
- b) um *pendrive* de 1 GB.
- c) um HD externo de 16 GB.
- d) um *memory stick* de 16 MB.
- e) um cartão de memória de 64 MB.

#### Questão 162

Joana frequenta uma academia de ginástica onde faz exercícios de musculação. O programa de Joana requer que ela faça 3 séries de exercícios em 6 aparelhos diferentes, gastando 30 segundos em cada série. No aquecimento, ela caminha durante 10 minutos na

esteira e descansa durante 60 segundos para começar o primeiro exercício no primeiro aparelho. Entre uma série e outra, assim como ao mudar de aparelho, Joana descansa por 60 segundos.

Suponha que, em determinado dia, Joana tenha iniciado seus exercícios às 10h30min e finalizado às 11h7min.

Nesse dia e nesse tempo, Joana

a) não poderia fazer sequer a metade dos exercícios e dispor dos períodos de descanso especificados em seu programa.

b) poderia ter feito todos os exercícios e cumprido rigorosamente os períodos de descanso especificados em seu programa.

c) poderia ter feito todos os exercícios, mas teria de ter deixado de cumprir um dos períodos de descanso especificados em seu programa.

d) conseguiria fazer todos os exercícios e cumpriria todos os períodos de descanso especificados em seu programa, e ainda se permitiria uma pausa de 7 min.

e) não poderia fazer todas as 3 séries dos exercícios especificados em seu programa; em alguma dessas séries deveria ter feito uma série a menos e não deveria ter cumprido um dos períodos de descanso.

#### Questão 163

Na cidade de João e Maria, haverá shows em uma boate. Pensando em todos, a boate propôs pacotes para que os fregueses escolhessem o que seria melhor para si.

Pacote 1: taxa de 40 reais por show.

Pacote 2: taxa de 80 reais mais 10 reais por show.

Pacote 3: taxa de 60 reais para 4 shows, e 15 reais por cada show a mais.

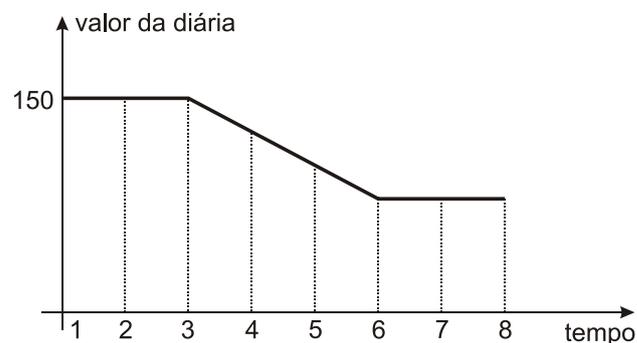
João assistirá a 7 shows e Maria, a 4. As melhores opções para João e Maria são, respectivamente, os pacotes:

- a) 1 e 2.
- b) 2 e 2.
- c) 3 e 1.
- d) 2 e 1.
- e) 3 e 3.

#### Questão 164

Uma pousada oferece pacotes promocionais para atrair casais a se hospedarem por até oito dias. A hospedagem seria em apartamento de luxo e, nos três primeiros dias, a diária custaria R\$ 150,00, preço da diária fora da promoção. Nos três dias seguintes, seria aplicada uma redução no valor da diária, cuja taxa

média de variação, a cada dia, seria de R\$ 20,00. Nos dois dias restantes, seria mantido o preço do sexto dia. Nessas condições, um modelo para a promoção idealizada é apresentado no gráfico a seguir, no qual o valor da diária é função do tempo medido em número de dias.



De acordo com os dados e com o modelo, comparando o preço que um casal pagaria pela hospedagem por sete dias fora da promoção, um casal que adquirir o pacote promocional por oito dias fará uma economia de:

- a) R\$ 90,00.
- b) R\$ 110,00.
- c) R\$ 130,00.
- d) R\$ 150,00.
- e) R\$ 170,00.

#### Questão 165

As abelhas domesticadas da América do Norte e da Europa estão desaparecendo, sem qualquer motivo aparente. As abelhas desempenham papel fundamental na agricultura, pois são responsáveis pela polinização (a fecundação das plantas). Anualmente, apicultores americanos alugam 2 milhões de colmeias para polinização de lavouras. O sumiço das abelhas já inflacionou o preço de locação das colmeias. No ano passado, o aluguel de cada caixa (colmeia) com 50.000 abelhas estava na faixa de 75 dólares. Depois do ocorrido, aumentou para 150 dólares. A previsão é que falem abelhas para polinização neste ano nos EUA. Somente as lavouras de amêndoa da Califórnia necessitam de 1,4 milhões de colmeias.

Disponível em: <<http://veja.abril.com.br>>. Acesso em: 23 fev. 2009 (adaptado).

De acordo com essas informações, o valor a ser gasto pelos agricultores das lavouras de amêndoa da Califórnia com o aluguel das colmeias será de

- a) 4,2 mil dólares.
- b) 105 milhões de dólares.
- c) 150 milhões de dólares.
- d) 210 milhões de dólares.
- e) 300 milhões de dólares.

**Questão 166**

Técnicos concluem mapeamento do aquífero Guarani. O aquífero Guarani localiza-se no subterrâneo dos territórios da Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai, com extensão total de 1.200.000 quilômetros quadrados, dos quais 840.000 quilômetros quadrados estão no Brasil. O aquífero armazena cerca de 30 mil quilômetros cúbicos de água e é considerado um dos maiores do mundo. Na maioria das vezes em que são feitas referências à água, são usadas as unidades metro cúbico e litro, e não as unidades já descritas. A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) divulgou, por exemplo, um novo reservatório cuja capacidade de armazenagem é de 20 milhões de litros.

Disponível em: <http://noticias.terra.com.br>. Acesso em: 10 jul. 2009 (adaptado).

Comparando as capacidades do aquífero Guarani e desse novo reservatório da SABESP, a capacidade do aquífero Guarani é

- a)  $1,5 \times 10^2$  vezes a capacidade do reservatório novo.
- b)  $1,5 \times 10^3$  vezes a capacidade do reservatório novo.
- c)  $1,5 \times 10^6$  vezes a capacidade do reservatório novo.
- d)  $1,5 \times 10^8$  vezes a capacidade do reservatório novo.
- e)  $1,5 \times 10^9$  vezes a capacidade do reservatório novo.

**Questão 167**

Os números de identificação utilizados no cotidiano (de contas bancárias, de CPF, de Carteira de Identidade etc) usualmente possuem um dígito de verificação, normalmente representado após o hífen, como em 17326-9. Esse dígito adicional tem a finalidade de evitar erros no preenchimento ou digitação de documentos. Um dos métodos usados para gerar esse dígito utiliza os seguintes passos:

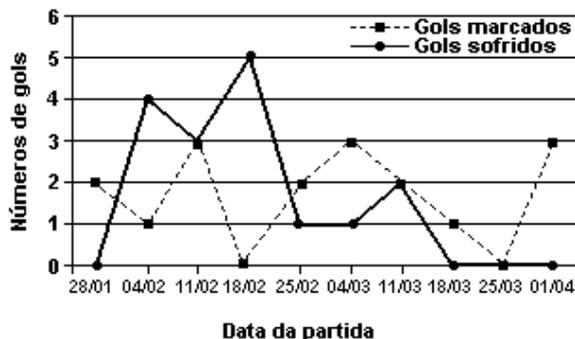
- a) multiplica-se o último algarismo do número por 1, o penúltimo por 2, o antepenúltimo por 1, e assim por diante, sempre alternando multiplicações por 1 e por 2.
- b) soma-se 1 a cada um dos resultados dessas multiplicações que for maior do que ou igual a 10.
- c) somam-se os resultados obtidos.
- d) calcula-se o resto da divisão dessa soma por 10, obtendo-se assim o dígito verificador.

O dígito de verificação fornecido pelo processo acima para o número 24685 é:

- a) 1.
- b) 2.
- c) 4.
- d) 6.
- e) 8.

**Questão 168**

No gráfico estão representados os gols marcados e os gols sofridos por uma equipe de futebol nas dez primeiras partidas de um determinado campeonato.



Considerando que, neste campeonato, as equipes ganham 3 pontos para cada vitória, 1 ponto por empate e 0 ponto em caso de derrota, a equipe em questão, ao final da décima partida, terá acumulado um número de pontos igual a:

- a) 15.
- b) 17.
- c) 18.
- d) 20.
- e) 24.

**Questão 169**

ENEM - Imagine uma eleição envolvendo 3 candidatos A, B, C e 33 eleitores (votantes). Cada eleitor vota fazendo uma ordenação dos três candidatos. Os resultados são os seguintes:

Ordenação	Nº de votantes
ABC	10
ACB	04
BAC	02
BCA	07
CAB	03
CBA	07
Total de Votantes	33

A primeira linha do quadro descreve que 10 eleitores escolheram A em 1º. lugar, B em 2º. lugar, C em 3º. lugar e assim por diante. Considere o sistema de eleição no qual cada candidato ganha 3 pontos quando é escolhido em 1º. lugar, 2 pontos quando é escolhido em 2º. lugar e 1 ponto se é escolhido em 3º. lugar: O candidato que acumular mais pontos é eleito. Nesse caso,

- a) A é eleito com 66 pontos.
- b) A é eleito com 68 pontos.
- c) B é eleito com 68 pontos.
- d) B é eleito com 70 pontos.
- e) C é eleito com 68 pontos.

**TEXTO PARA AS PRÓXIMAS 2 QUESTÕES:**

No quadro a seguir estão as contas de luz e água de uma mesma residência. Além do valor a pagar, cada conta mostra como calculá-lo, em função do consumo de água (em m<sup>3</sup>) e de eletricidade (em kWh). Observe que, na conta de luz, o valor a pagar é igual ao consumo multiplicado por um certo fator. Já na conta de água, existe uma tarifa mínima e diferentes faixas de tarificação.

Companhia de Eletricidade		Valor - R\$	
Fornecimento	401 KWH x 0,13276000		53,23

Companhia de Saneamento			
TARIFAS DE ÁGUA / M <sup>3</sup>			
Faixas de consumo	Tarifa	Consumo	Valor - R\$
até 10	5,50	tarifa mínima	5,50
11 a 20	0,85	7	5,95
21 a 30	2,13		
31 a 50	2,13		
acima de 50	2,36		
<b>Total</b>			<b>11,45</b>

**Questão 170**

Suponha que, no próximo mês, dobre o consumo de energia elétrica dessa residência. O novo valor da conta será de:

- a) R\$ 55,23
- b) R\$ 106,46
- c) R\$ 802,00
- d) R\$ 100,00
- e) R\$ 22,90

**Questão 171**

Suponha que dobre o consumo d'água. O novo valor da conta será de:

- a) R\$ 22,90
- b) R\$ 106,46
- c) R\$ 43,82
- d) R\$ 17,40
- e) R\$ 22,52

**Questão 172**

(PUC) Alfredo, Armando, Ricardo, Renato e Ernesto querem formar uma sigla com cinco símbolos, onde cada símbolo é a primeira letra de cada nome. O número total de siglas possíveis é:

- a) 10
- b) 24
- c) 30
- d) 60
- e) 120

**Questão 173**

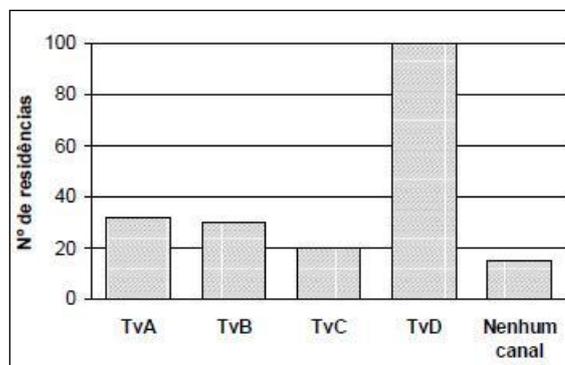
Um colégio tem 400 alunos. Destes, 100 estudam

Matemática, 80 estudam Física, 100 estudam Química, 20 estudam Matemática, Física e Química, 30 estudam Matemática e Física, 30 estudam Física e Química e 50 estudam somente Química. A probabilidade de um aluno, escolhido ao acaso, estudar Matemática e Química é:

- a) 1/10
- b) 1/8
- c) 2/5
- d) 5/3
- e) 3/10

**Questão 174**

Uma pesquisa de opinião foi realizada para avaliar os níveis de audiência de alguns canais de televisão, entre 20h e 21h, durante uma determinada noite. Os resultados obtidos estão representados no gráfico de barras mostrado.



O número de residências atingidas nesta pesquisa foi de aproximadamente:

- a) 100
- b) 135
- c) 150
- d) 200
- e) 220

**Questão 175**

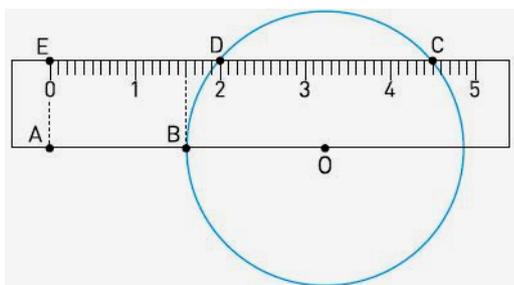
Sejam A e B são dois conjuntos tais que  $(A - B)$  possui 30 elementos,  $A \cap B$  tem 10 elementos e  $A \cup B$  tem 48 elementos. Então o número de elementos de  $B - A$  é:

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 18
- e) 20

**Questão 176**

A figura abaixo representa um círculo de centro O e uma régua retangular, graduada em milímetros. Os pontos A, E e O pertencem à régua e os pontos B, C e D pertencem, simultaneamente, à régua e à

circunferência.



Considere os seguintes dados:

Segmentos	Medida (cm)
$\overline{AB}$	1,6
$\overline{ED}$	2,0
$\overline{EC}$	4,5

O diâmetro do círculo é, em centímetros, igual a:

- a) 3,1
- b) 3,3
- c) 3,5
- d) 3,6
- e) 4,1

**Questão 177**

Seja  $y$  o valor a ser pago após um desconto de 6% sobre o valor  $x$  de um eletrodoméstico. A expressão que relaciona  $y$  e  $x$  é:

- a)  $y = x - 6$
- b)  $y = -6 \cdot x$
- c)  $y = 0,94 \cdot x$
- d)  $y = 1,06 \cdot x$
- e)  $y = 1,3 \cdot x$

**Questão 178**

Cada um dos círculos da figura deverá ser pintado com uma cor, escolhida dentre três disponíveis. Sabendo que dois círculos consecutivos nunca serão pintados com a mesma cor, o número de formas de se pintar os círculos é

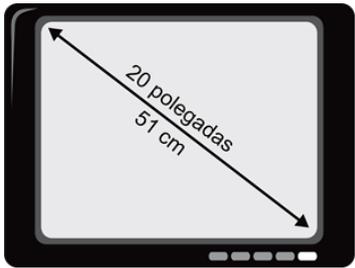


- a) 72
- b) 68
- c) 60
- d) 54
- e) 48

**Questão 179**

As telas dos televisores são medidas em

polegadas. Quando dizemos que um televisor tem 20 polegadas, isto significa que a diagonal da tela mede 20 polegadas (aproximadamente 51 cm).



Se a diagonal da tela de uma televisão mede 35,7 cm, podemos concluir que se trata de um aparelho de:

- a) 12 polegadas.
- b) 14 polegadas.
- c) 16 polegadas.
- d) 18 polegadas.
- e) 19 polegadas.

**Questão 180**



Supondo-se que do campeonato ilustrado na tirinha, apenas Mônica, Cebolinha, Magali, Cascão e Chico Bento tenham participado e que tenha ocorrido premiação apenas para os três primeiros colocados, pode-se afirmar que o número de maneiras distintas que essa premiação poderia ser distribuída é:

- a) 60
- b) 68
- d) 84
- c) 72
- e) 120

RASCUNHO