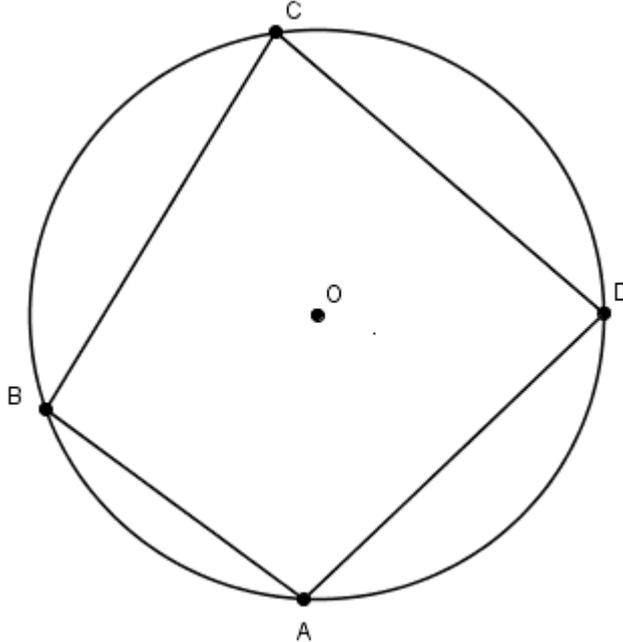


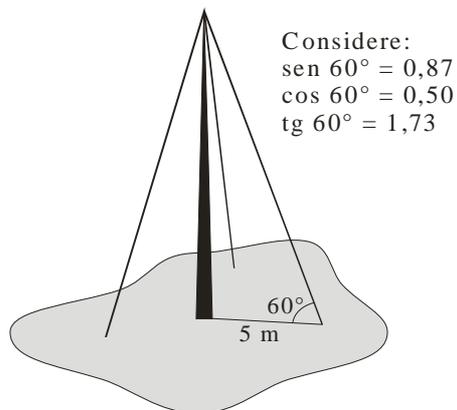
**PS 3 2008 - TÉCNICO INTEGRADO COM O ENSINO MÉDIO
MATEMÁTICA**

- 01.** Sabendo-se que o quadrilátero $ABCD$ está inscrito na circunferência de centro O e que o ângulo \widehat{ABC} é o dobro do ângulo \widehat{ADC} , o ângulo \widehat{ADC} mede, em graus:



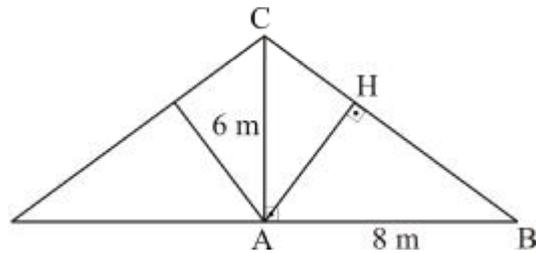
- a) 20
- b) 35
- c) 45
- d) 55
- e) 60

- 02.** Uma torre está presa por três cabos de aço ligados ao seu topo e ao solo, a uma distância de 5 m do centro da base da torre, formando um ângulo de 60° com o solo. A altura da torre é de, aproximadamente:



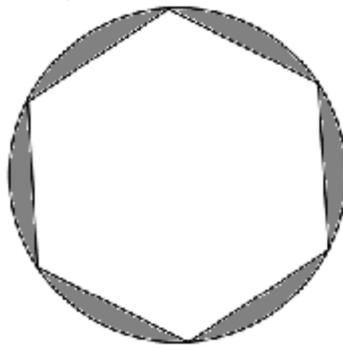
- a) 2,50 m
- b) 4,35 m
- c) 5,75 m
- d) 8,65 m
- e) 10 m

- 03.** A tesoura (armação) de um telhado será feita com uma estrutura metálica, como mostra a figura. Sabendo-se que a barra AB mede 8 m e que a barra AC mede 6 m, as barras BC e AH medem, respectivamente:



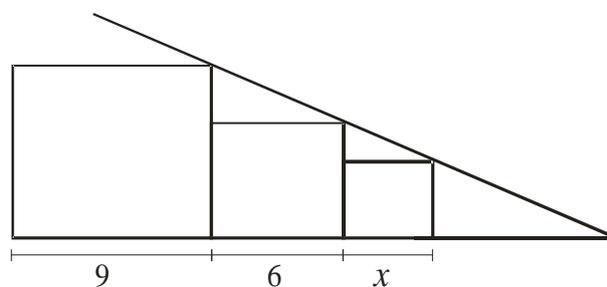
- a) $\sqrt{29}$ m e 6 m
- b) 10 m e 4 m
- c) 10 m e 4,8 m
- d) 14 m e 4 m
- e) 14 m e 4,8 m

- 04.** Considere um hexágono regular de lado 5 cm, inscrito numa circunferência, como na figura abaixo. Considerando $\pi = 3,14$ e $\sqrt{3} = 1,7$, a medida da área compreendida entre a circunferência e o hexágono, em cm^2 , é:



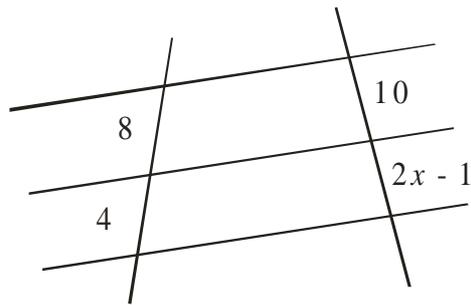
- a) 14,75
- b) 29,5
- c) 63,75
- d) 78,5
- e) 147,5

- 05.** Considerando que os três quadriláteros da figura abaixo são quadrados, x vale:



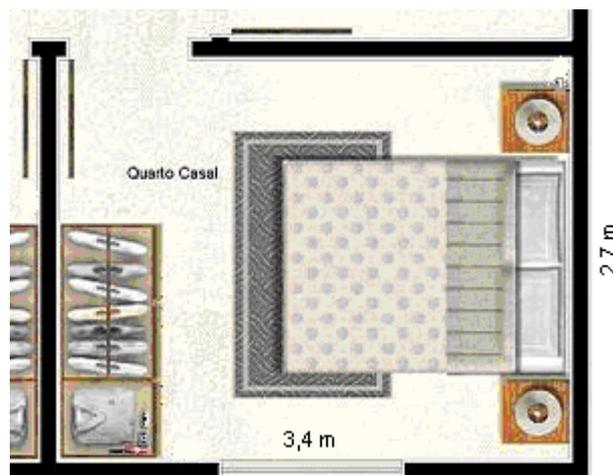
- a) 5
- b) 4
- c) 3
- d) 2
- e) 1

06. Sabendo que $r \parallel s \parallel t$, o valor de x é:



- a) 3
- b) 5
- c) 6
- d) 8
- e) 12

07. A imagem abaixo representa a planta baixa do quarto de um apartamento com 3,4 m de comprimento por 2,7 m de largura. Deseja-se pavimentar esse quarto com cerâmicas quadradas de lado 25 cm. O número de cerâmicas que serão usadas, considerando uma perda mínima, para pavimentar **todo** o quarto é:



- a) 146
- b) 147
- c) 367
- d) 368
- e) 3 672

08. Victor comprou 3 canetas e 4 lápis, no total pagou R\$ 3,90. Seu amigo Marcelo comprou 4 canetas e 6 lápis, pagando R\$ 5,50 pelo total da compra. Se os preços unitários da caneta e do lápis foram os mesmos, podemos afirmar que:

- a) cada caneta custou R\$ 0,70 e cada lápis custou R\$ 0,45
- b) cada caneta custou R\$ 0,65 e cada lápis custou R\$ 0,45
- c) cada caneta custou R\$ 0,65 e cada lápis custou R\$ 0,30
- d) cada caneta custou R\$ 0,75 e cada lápis custou R\$ 0,25
- e) cada caneta custou R\$ 0,70 e cada lápis custou R\$ 0,25

09. Um terreno retangular tem 84 m^2 de área. Se diminuirmos seu comprimento em 3 m e aumentarmos sua largura em 2 m, o terreno transforma-se em um quadrado. Sabendo-se que o metro quadrado desse terreno custa R\$ 250,00, o valor do terreno quadrado, em reais, é de:

- a) 12 250,00
- b) 16 000,00
- c) 20 250,00
- d) 30 250,00
- e) 250 000,00

10. O valor da passagem de um determinado ônibus teve um aumento de 5%, passando a custar R\$ 2,10. O valor dessa passagem antes do aumento, em reais, era de:

- a) 1,50
- b) 1,60
- c) 1,70
- d) 1,80
- e) 2,00

11. Se diminuirmos 20% do lado de um quadrado e aumentarmos 30% do outro lado formaremos um retângulo. Sobre esse retângulo formado, podemos afirmar que:

- a) terá área 4% menor que a do quadrado
- b) terá área 4% maior que a do quadrado
- c) terá área 5% maior que a do quadrado
- d) terá área 7% menor que a do quadrado
- e) terá a mesma área que a do quadrado

12. Uma confecção de uniformes, que tem 21 máquinas de costura, costuma fazer 250 blusas em 5 dias. Mas 3 máquinas de costura quebraram e a confecção recebeu um pedido de 600 blusas. Podemos afirmar que, com as máquinas que não se quebraram, a confecção precisará, para atender o pedido, de:

- a) 10 dias
- b) 11 dias
- c) 12 dias
- d) 13 dias
- e) 14 dias

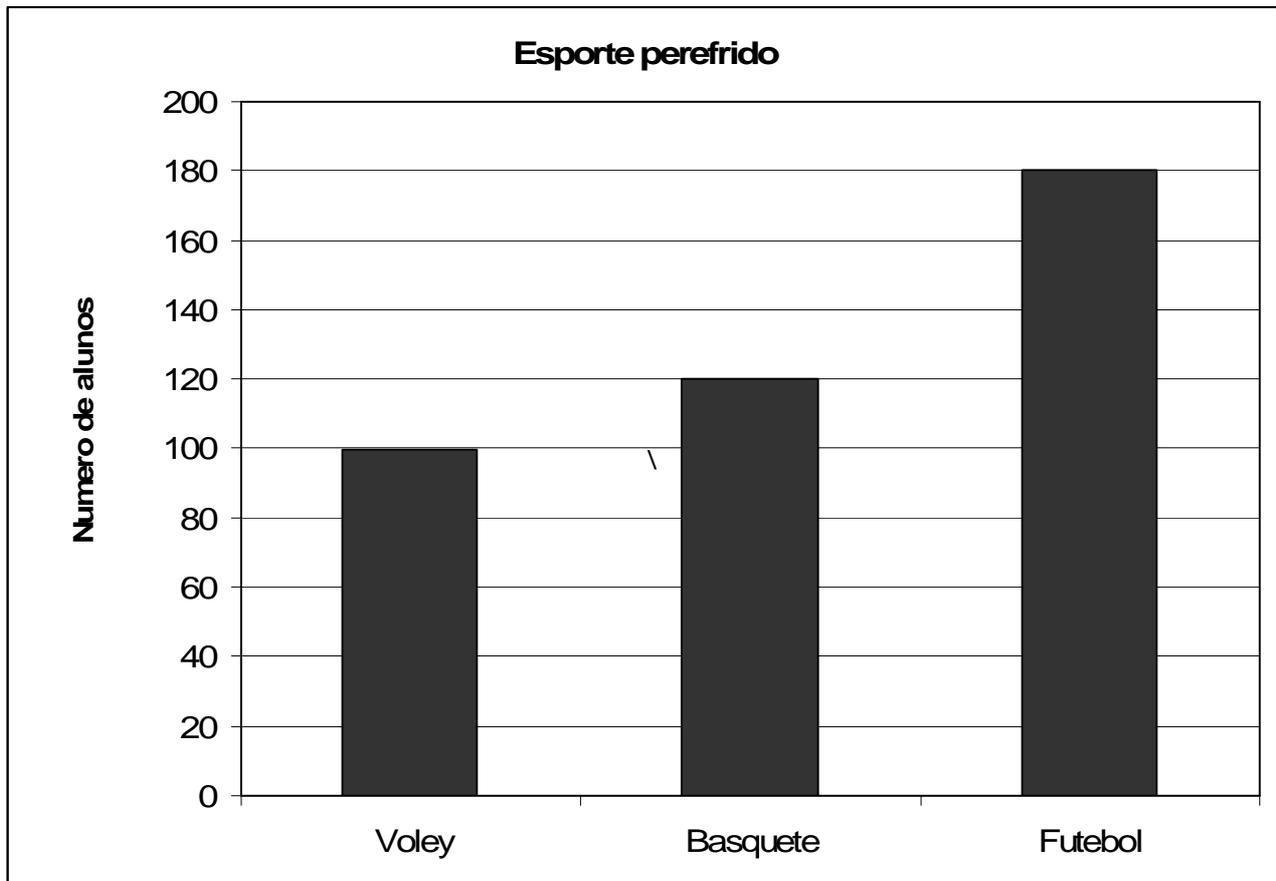
13. Helena fez um plano pós-pago para o seu celular. Ela paga 60 reais para falar 120 minutos em ligações locais, mais 40 centavos por minuto excedente. Ela só realiza ligações locais e não recebe chamadas a cobrar; mas nunca utiliza o celular por menos de três horas. Sendo x o tempo, em minutos, e y o valor a pagar, em reais, a equação que melhor representa a situação é:

- a) $y = 60 + 0,40 x$
- b) $y = (60 + 0,40) x$
- c) $y = - 4 + 0,40 x$
- d) $y = 12 + 0,40 x$
- e) $y = 60,40 x$

14. Uma fábrica de remédios tem em seu estoque 1500 frascos do remédio A, 2200 frascos do remédio B e 3400 do remédio C. Deseja remetê-los em pacotes, a algumas farmácias, de modo que cada pacote contenha os três tipos de remédio em quantidades iguais, e com o maior número possível de cada tipo de remédio. Nessas condições, remetidos todos os pacotes possíveis, o número de frascos que restarão no estoque, é:

- a) 1200
- b) 1800
- c) 2600
- d) 2800
- e) 3000

15. Em uma escola, os alunos da oitava série realizaram uma enquete sobre o esporte preferido. Os dados colhidos estão representados no gráfico abaixo.



A porcentagem de alunos que preferem futebol é:

- a) 25 %
- b) 30 %
- c) 40 %
- d) 45 %
- e) 50 %

LÍNGUA PORTUGUESA

Responda às questões de 16 a 22, com base no texto I

Texto 1

Luto da família Silva

Rubem Braga

A assistência foi chamada. Veio tinindo. Um homem estava deitado na calçada. Uma poça de sangue. A Assistência voltou vazia. O homem estava morto. O cadáver foi removido para o necrotério. Na seção dos "Fatos Diversos" do Diário de Pernambuco, leio o nome do sujeito: João da Silva. Morava na Rua da Alegria. Morreu de hemoptise.

5 João da Silva - Neste momento em que seu corpo vai baixar à vala comum, nós, seus amigos e seus irmãos, vimos lhe prestar esta homenagem. Nós somos os joões da silva. Nós somos os populares joões da silva. Moramos em várias casas e em várias cidades. Moramos principalmente na rua. Nós pertencemos, como você, à família Silva. Não é uma família ilustre; nós não temos avós na história. Muitos de nós usamos outros
10 nomes, para disfarce. No fundo, somos os Silva.

Quando o Brasil foi colonizado, nós éramos os degredados. Depois fomos os índios. Depois fomos os negros. Depois fomos os imigrantes, mestiços. Somos os Silva. Algumas pessoas importantes usaram e usam o nosso nome. É por engano. Os Silva somos nós. Não temos a mínima importância. Trabalhamos, andamos pelas ruas e
15 morremos. Saímos da vala comum da vida para o mesmo local da morte. Às vezes, por modéstia, não usamos nosso nome de família. Usamos o sobrenome "de Tal". A família Silva e a família "de Tal" são a mesma família. E, para falar a verdade, uma família que não pode ser considerada boa família. Até as mulheres que não são de família pertencem à Silva.

20 João da Silva - nunca nenhum de nós esquecerá seu nome. Você não possuía sangue-azul. O sangue que saía de sua boca era vermelho - vermelhinho da silva. Sangue de nossa família. Nossa família, João, vai mal em política. Sempre por baixo. Nossa família, entretanto, é que trabalha para os homens importantes. A família Crespi, a família Matarazzo, a família Guinle, a família Rocha Miranda, a família Pereira
25 Carneiro, todas essas famílias assim são sustentadas pela nossa família.

Nós auxiliamos várias famílias importantes na América do Norte, na Inglaterra, na França, no Japão. A gente de nossa família trabalha nas plantações de mate, nos pastos, nas fazendas, nas usinas, nas praias, nas fábricas, nas minas, nos balcões, no mato, nas cozinhas, em todo lugar onde se trabalha. Nossa família quebra pedra, faz
30 telha de barro, laça os bois, levanta os prédios, conduz os bondes, enrola o tapete do circo, enche os porões dos navios, conta o dinheiro dos Bancos, faz os jornais, serve no Exército e na Marinha. Nossa família é feito Maria Polaca: faz tudo.

Apesar disso, João da Silva, nós temos de enterrar você é mesmo na vala comum. Na vala comum da miséria. Na vala comum da glória, João da Silva. Porque
35 nossa família um dia há de subir na política.

16. Analise as afirmativas abaixo.

- I) Os joões da silva desempenham um número bastante limitado de atividades profissionais.
- II) Muitas pessoas, embora não tenham em seu registro de nascimento o sobrenome Silva, também vivem à margem da sociedade.
- III) Os Silva são representados exclusivamente pelos moradores de rua.
- IV) O sobrenome “de Tal” também designa os Silva porque essa expressão faz referência a famílias sem destaque social.
- V) Silva não é considerado nome de pessoas com prestígio social, ainda que muitas delas tenham esse sobrenome.

Marque a opção em que estão listadas todas as afirmativas que apresentam idéias verificáveis no texto.

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

17. Em “... vermelhinho **da silva.**” (linha 21), a expressão em destaque é um recurso utilizado, na linguagem coloquial, para:

- a) promover a desqualificação.
- b) intensificar uma característica.
- c) atenuar uma qualidade.
- d) manifestar depreciação.
- e) tornar mais branda uma propriedade.

18. Marque a opção que **NÃO** apresenta uma característica da crônica “Luto da família Silva”, de Rubem Braga.

- a) Visão romântica e idealizada do trabalhador brasileiro.
- b) Denúncia das desigualdades sociais.
- c) Valorização do trabalho de imigrantes, negros e índios, para o desenvolvimento do Brasil.
- d) Desejo de que as classes oprimidas assumam cargos políticos.
- e) Descrição realista do lugar social que o trabalhador ocupa na sociedade brasileira.

19. Marque a opção em que figura uma palavra que, substituindo o elemento em destaque no trecho “Nossa família, **entretanto**, é que trabalha para os homens importantes” (linha 23), acarreta alteração de sentido no texto.

- a) porém
- b) todavia
- c) contudo
- d) portanto
- e) no entanto

20. Marque, entre as opções abaixo, aquela em que **NÃO** há correspondência de sentido entre o termo em destaque e a explicação que o segue.

- a) “... nós éramos os **degradados.**” (linha 11): que não têm lar, sem teto.
- b) “Veio **tinindo.**” (linha 1): fazendo barulho.
- c) “... seu corpo vai baixar à **vala comum...**” (linha 5): cova sem nenhum valor, insignificante.
- d) “Não é uma família **ilustre.**” (linha 9): que se distingue positivamente na sociedade.
- e) “Você não possuía **sangue-azul.**” (linhas 20-21): sangue nobre.

21. A frase com que o narrador conclui a homenagem a João da Silva - “Porque nossa família um dia há de subir na política” (linha 34), denota:

- a) modéstia.
- b) angústia.
- c) hesitação.
- d) conformismo.
- e) confiança.

22. De acordo com o texto, a exclusão social é um problema:

- a) limitado geograficamente.
- b) que extrapola fronteiras geográficas.
- c) exclusivo de países subdesenvolvidos.
- d) que não atinge grandes potências econômicas.
- e) localizado apenas em alguns estados do Brasil, como Pernambuco.

Está reproduzido, abaixo, um panfleto (frente [texto 2] e verso [texto 3]), distribuído nas ruas de Vitória por voluntários das entidades: **Jovens com uma Missão, Luz na Noite e Avalanche Missões Urbanas.** Leia-o atentamente e responda às questões de 23 a 30.

Texto 2

ABUSO SEXUAL

PRINCIPAIS SINAIS QUE UMA CRIANÇA OU ADOLESCENTE ABUSADO(A) PODE APRESENTAR:

- . Palavras e gestos referentes à atividade sexual, que não estão de acordo com a idade da criança/adolescente.
- . Tirar a roupa, tocar outras crianças ou brinquedos nas áreas genitais.
- . Medo e rejeição de alguns adultos.
- . Regressão - Volta a chupar o dedo, faz xixi na roupa, fala como bebê.

DENUNCIE!

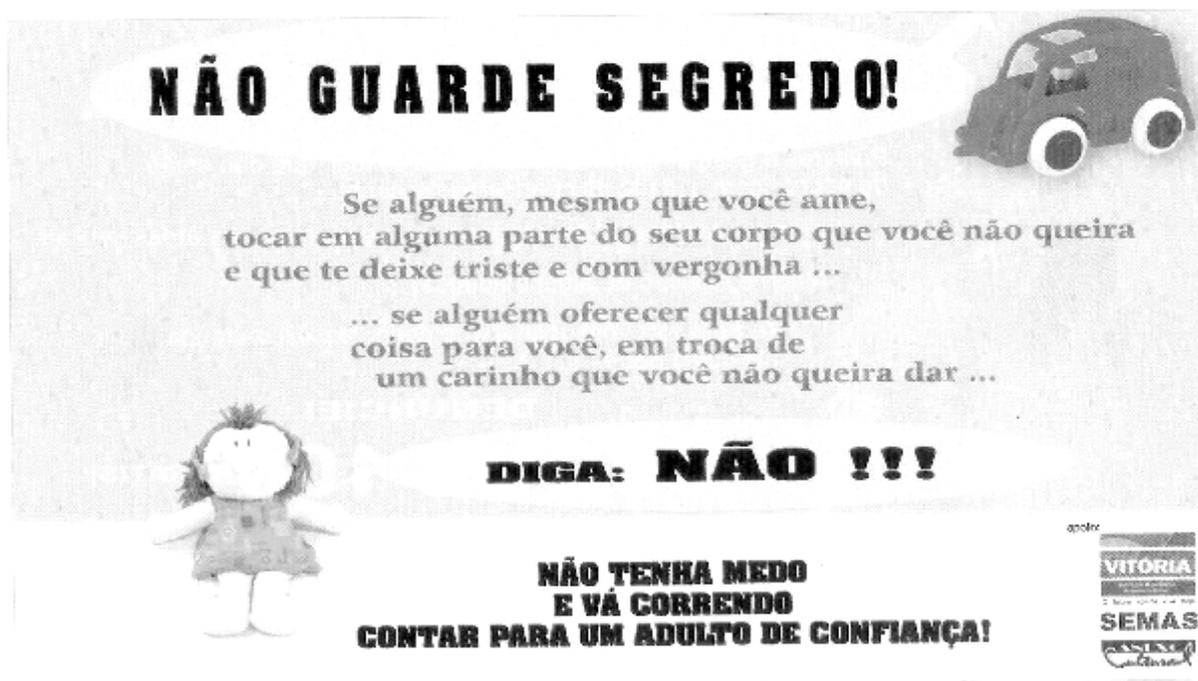
DISQUE 100 (GRÁTIS)

27 3132-7058/8818-4435
CONSELHO TUTELAR

LUZ NA NOITE
27 8127-8334
WWW.LUZNA NOITE.COM.BR

AVANCE MISSÕES URBANAS
WWW.AVANCEMISSOES.ORG

Texto 3



NÃO GUARDE SEGREDO!

Se alguém, mesmo que você ame,
tocar em alguma parte do seu corpo que você não queira
e que te deixe triste e com vergonha ...

... se alguém oferecer qualquer
coisa para você, em troca de
um carinho que você não queira dar ...

DIGA: NÃO !!!

**NÃO TENHA MEDO
E VÁ CORRENDO
CONTAR PARA UM ADULTO DE CONFIANÇA!**

apóio
VITÓRIA
SEMÁS

23. Marque a opção que analisa de forma **INCORRETA** o objetivo do panfleto (textos 2 e 3)

- a) Apresentar informações que podem ajudar na identificação de crianças e adolescentes vítimas de abuso sexual.
- b) Incentivar o público em geral a denunciar casos de abuso sexual de crianças e adolescentes.
- c) Incentivar as vítimas a denunciar o abuso ou tentativa de abuso sofridos.
- d) Informar sobre casos comuns de abuso sexual de crianças e adolescentes.
- e) Facilitar a identificação de casos de abuso sexual de crianças e adolescentes e incentivar as denúncias, buscando reduzir os casos de impunidade daqueles que praticam esse tipo de violência.

24. No trecho “*principais sinais que uma criança ou adolescente abusado(a) pode apresentar*” (texto 2), a presença da letra “a” entre parênteses, depois de “abusado”, sugere que:

- a) A vítima tanto pode ser uma criança quanto um adolescente.
- b) A vítima adolescente tanto pode ser do sexo masculino quanto do sexo feminino.
- c) A vítima tanto pode ser criança do sexo masculino quanto criança do sexo feminino.
- d) A vítima pode ser apenas uma ou podem ser várias as vítimas.
- e) A vítima, seja criança ou adolescente, tanto pode ser do sexo masculino quanto do sexo feminino.

25. Marque a opção em que a reescritura do trecho **NÃO** o torna mais adequado à norma culta da língua.

- a) “*Palavras e gestos referentes à atividade sexual...*” (texto 2)
Reescritura: Falar palavras e gestos que se refiram à atividade sexual...
- b) “*Medo e rejeição de alguns adultos.*”(texto2)
Reescritura: Medo de alguns adultos e rejeição a eles.
- c) “*Se alguém, mesmo que você ame...*” (texto 3)
Reescritura: Se alguém, mesmo sendo uma pessoa que você ama...
- d) “*... tocar em alguma parte do seu corpo que você não queira...*” (texto 3)
Reescritura: ...tocar alguma parte de seu corpo que você não queira que seja tocada...
- e) “*... e que te deixe triste e com vergonha...*” (texto 3)
Reescritura: ... e isso deixe você triste e com vergonha...

26. Marque a opção que apresenta relações existentes entre as orações que compõem o texto 3.

- a) Condição, oposição e adição.
- b) Condição, concessão e adição.
- c) Comparação, oposição e condição.
- d) Causa, condição e adição.
- e) Condição, oposição e finalidade.

27. Marque, entre as formas verbais abaixo, aquela que **NÃO** se apresenta, **no texto**, no mesmo **modo verbal** em que as demais se apresentam.

- a) Volta (texto 2)
- b) Denuncie (texto 2)
- c) Disque (texto 2)
- d) Diga (texto 3)
- e) Vá (texto 3)

28. Marque a opção em que figura um enunciado que, assim como o trecho “*fala como um bebê*” (texto 2), apresenta uma comparação.

- a) Estava deitado tal qual um bebê.
- b) Não gostei do modo como se referiu ao bebê.
- c) O bebê se comportou como era esperado.
- d) Ela falava de um modo que assustava o bebê.
- e) Os presentes das crianças foram comprados conforme suas idades.

29. As expressões “*com vergonha*” (texto 3) e “*de confiança*” (texto 3) podem ser substituídas no texto, respectivamente, por:

- a) vergonhoso – confiante
- b) envergonhado – confiável
- c) envergonhado – confiada
- d) vergonhoso – confiável
- e) envergonhado – confidente

30. No trecho “... *tocar em alguma parte do seu corpo que você não queira e que te deixe triste e com vergonha...*” (texto 3) ocorre ambigüidade, uma vez que, devido à forma como o texto foi estruturado, é possível relacionar-se “*que você não queira*” e “*que te deixe triste e com vergonha*” a “*corpo*”. Marque, entre as opções abaixo, aquela que **NÃO** apresenta o mesmo tipo de problema.

- a) Fez um comentário sobre a roupa que eu não gostei.
- b) Na viagem, acabou conhecendo amigos do vizinho que ele não conhecia.
- c) Morava naquela casa isolada.
- d) Antes de dormir, passou horas pensando sobre o telhado.
- e) O problema só pode ser resolvido por um especialista no assunto.

FÍSICA

31. Um piloto realiza uma seqüência de testes em um carro de massa igual a 1000 kg. Em um dos testes, ele freou o carro, inicialmente a 36 km/h, até parar. A distância horizontal percorrida pelo carro durante a frenagem foi de 4 m. Ele repetiu o teste nas mesmas condições mas com o carro inicialmente a 72 km/h. A distância percorrida na segunda frenagem foi de:

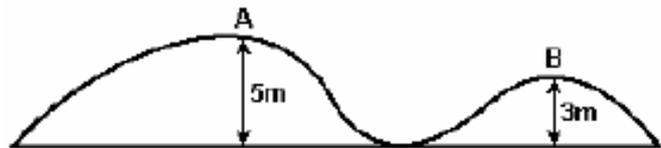
- a) 4
- b) 8
- c) 12
- d) 16
- e) 20

32. Um carro de massa igual a 1000 kg e inicialmente a 72 km/h sofre uma desaceleração constante durante 5 s até parar. A resultante das forças que atuou no carro foi, em newtons, igual a:

- a) 1000
- b) 2000
- c) 3000
- d) 4000
- e) 5000

33. A figura representa o perfil de uma rua formada por acíves e declives. Um automóvel desenvolvia velocidade de 10 m/s ao passar pelo ponto A, quando o motorista colocou o automóvel "na banguela", isto é, soltou a marcha e deixou o veículo continuar o movimento sem ajuda do motor. Supondo que todas as formas de atrito existentes no movimento sejam capazes de dissipar 20% da energia inicial do automóvel no percurso de A até B, qual a velocidade do automóvel, em m/s, ao atingir o ponto B? Adote $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- a) 2
- b) $2\sqrt{5}$
- c) $5\sqrt{2}$
- d) 8
- e) 10



34. Uma locomotiva de massa M está ligada a um vagão de massa $2M/3$, ambos sobre trilhos horizontais e retilíneos. O coeficiente de atrito estático entre as rodas da locomotiva e os trilhos é μ e todas as demais fontes de atritos podem ser desprezadas. Ao se pôr a locomotiva em movimento, sem que suas rodas patinem sobre os trilhos, a máxima aceleração que ela pode imprimir ao sistema formado por ela e pelo vagão vale:

- a) $3\mu g/5$
- b) $2\mu g/3$
- c) μg
- d) $3\mu g/2$
- e) $5\mu g/3$

QUÍMICA

35. Dados os seguintes conjuntos de elementos químicos:

- I – Ne, Sr, Cl, K, Mg
- II – K, S, Be, Cd, Br
- III – Li, F, H, Br, Na
- IV – I, S, Kr, K, Be
- V – C, O, He, Fe, Na

O conjunto que apresenta, respectivamente, halogênio, calcogênio, gás nobre, metal alcalino e metal alcalino terroso é:

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

36. A respeito das seguintes afirmativas, qual é a **incorreta**?

- a) de acordo com a teoria de Dalton, todos os átomos que apresentam a mesma massa e as mesmas propriedades pertencem a um mesmo elemento químico.
- b) dissolução fracionada se aplica a separação de misturas heterogêneas de sólidos.
- c) a grafite é um exemplo de substância simples
- d) se um acontecimento provoca modificações nas características de uma substância a ponto de transformá-la em outra substância, estamos diante de um fenômeno químico.
- e) produção de hidrogênio líquido para combustível de foguetes a partir do ar constitui uma sublimação.

37. A tabela abaixo se refere a três elementos genéricos no estado fundamental.

Elemento	Nº de prótons	Nº de nêutrons	Nº de massa	Nº de elétrons
I	34	x	79	34
II	y	44	k	35
III	33	z	75	w

Quais os números que substituem, respectivamente, as letras **x, y, k, z, w**?

- a) 45, 34, 78, 46, 34
- b) 45, 35, 79, 46, 33
- c) 79, 44, 36, 36, 45
- d) 35, 77, 47, 76, 33
- e) 33, 79, 44, 34, 45

38. Considere os seguintes sistemas:

- I. Água mineral
- II. Gás nitrogênio + gás oxigênio
- III. Cloreto de sódio
- IV. Diamante
- V. Água + areia

NÃO é correto afirmar que:

- a) I e V são misturas.
- b) I e II são homogêneos.
- c) III e IV representam substâncias compostas.
- d) II é uma mistura.
- e) IV representa substância pura.

BIOLOGIA

As questões 39, 40 e 41 tomam como referência o texto abaixo que está baseado em reportagem publicada na edição nº 2059 da Revista Veja de 07 de maio de 2008.

Até mesmo os mais incrédulos já concordam: a temperatura da Terra está subindo e a maior parte do problema é provocada por ações humanas, como a queima de combustíveis fósseis, que é responsável por cerca de 80% das emissões globais de CO₂.

A maior preocupação em relação ao Brasil se refere às queimadas e aos desmatamentos, que representam 75% das emissões de CO₂ no país.

39. Além de queimadas e desmatamentos, outras atividades humanas também contribuem diretamente para o aumento da taxa de CO₂ na atmosfera, dentre as quais pode-se apontar:

- a) atividades industriais crescentes que requerem energia para produção de bens necessários à vida humana.
- b) poluição de rios por entulhos urbanos.
- c) derramamento de petróleo em oceanos que provocam a morte de peixes e algas.
- d) substituição de matas naturais com reflorestamento de árvores como eucalipto.
- e) descaso das autoridades com a coleta seletiva e destinação do lixo doméstico.

40. Sabe-se que a preservação de florestas tropicais como a Amazônia é uma das formas de se reduzir o índice de emissões de CO₂ para a atmosfera porque esse gás está relacionado à fotossíntese e à respiração, processos vitais dos seres vivos, sobre os quais é correto afirmar:

- a) ambos ocorrem no interior das células de todos os seres vivos.
- b) a respiração ocorre parcialmente no interior dos cloroplastos.
- c) a respiração é reação característica dos seres vivos, cuja função é a produção de energia.
- d) a fotossíntese ocorre integralmente no interior dos plastos não clorofilados.
- e) organismos inferiores como as bactérias e protistas em geral realizam a fotossíntese.

41. Alguns cientistas acreditam que o aquecimento global contribua para o aumento de doenças como malária, febre amarela e dengue. A respeito dessas doenças é correto afirmar:

- a) todas são típicas de ambientes urbanos, sendo a vacinação uma de suas medidas profiláticas.
- b) dengue é doença provocada por vírus e transmitida pela picada das fêmeas do mosquito da espécie *Aedes aegypti*, que deposita seus ovos em recipientes que acumulam água.
- c) malária e dengue têm como agente causador um vírus, organismo caracterizado pela presença de citoplasma e núcleo e ausência de membrana plasmática.
- d) todas têm em comum o mosquito como agente transmissor, sendo a malária mais preocupante para nós brasileiros, nos dias atuais.
- e) o aparecimento das doenças citadas não está associado ao aquecimento global, uma vez que a temperatura não interfere nos ciclos de vida dos organismos relacionados às mesmas.

42. A anorexia é uma doença mais comumente observada em mulheres jovens de 12 a 25 anos, que iniciam uma dieta, por vezes desnecessária, e não conseguem mais parar, com emagrecimento contínuo que resulta numa aparência esquelética. Tal aparência se deve ao gasto da reserva calórica presente nas células adiposas e musculares. Com relação a essas células, pode-se afirmar que:

- a) células adiposas - predominância de carboidratos; células musculares - predominância de lipídios.
- b) células adiposas - predominância de vitaminas; células musculares - predominância de carboidratos.
- c) células adiposas - predominância de carboidratos; células musculares - predominância de proteínas.
- d) células adiposas - predominância de água; células musculares - predominância de proteínas.
- e) células adiposas - predominância de lipídios; células musculares - predominância de proteínas.

HISTÓRIA

43. Leia o texto abaixo, no qual Tâmara Sender comenta “Café Titanic”, livro de Ivo Andrich:

“De modo geral, na literatura produzida hoje no Ocidente, não há adversários nem ideologias e, portanto, soa estranho e até condenável quando a ‘voz do autor’ emerge ostensivamente no texto, sob a forma de mensagens, lições ou comentários. Não seria justo, porém, utilizar o mesmo critério para avaliar uma obra escrita na primeira metade do século XX num barril de pólvora e mosaico étnico-religioso como os Balcãs.”

(O Globo, RJ, 24/05/08, Prosa e Verso, p. 5)

O referido “barril de pólvora e mosaico étnico-religioso” dos Balcãs provocou uma guerra, no início do século XX, e pode ser assim caracterizado:

- a) conflitos balcânicos deram origem ao atentado de Serajevo, estopim da I Guerra Mundial.
- b) problemas dos Balcãs geraram a invasão da Polônia, início da II Guerra Mundial.
- c) questões balcânicas geraram a invasão da Macedônia, por parte da Grécia, gerando o conflito Cipriota da década de 1940.
- d) oposições étnico-religiosas balcânicas provocaram a retirada de Dunkerke, causa da invasão alemã na França.
- e) atritos balcânicos prepararam a invasão da Renânia e contribuíram para a eclosão da II Guerra Mundial.

44. Leia o texto abaixo:

“Oscar Niemeyer, 100 anos, lança na próxima quarta-feira uma revista de arquitetura, arte e cultura. O nome será ‘Nosso caminho’ e o número de estréia terá artigos de Ferreira Gullar e crônicas do próprio Niemeyer.”

(O Globo, RJ, 24/05/2008, 2º caderno, p. 3)

O personagem Oscar Niemeyer, a que se refere a notícia, pode ser assim identificado:

- a) apoiou o golpe militar que derrubou o governo João Goulart em 1964.
- b) participou, como vice-presidente, da chapa encabeçada por Tancredo Neves, na primeira eleição presidencial após o término da ditadura militar.
- c) juntamente com Lúcio Costa, é considerado o construtor de Brasília.
- d) no Estado Novo, organizou a reforma do ensino, dirigindo o Ministério da Educação.
- e) no governo Médici, planejou as reformas econômicas que deram origem ao chamado “milagre brasileiro”.

45. Leia o texto abaixo:

“Enfrentando os impasses gestados por essa sociedade recém-egressa da escravidão, Florestan Fernandes problematizava a noção de ‘tolerância racial’ vigente no país, contrapondo-a a um certo código de decoro que, na prática, funcionava como um fosso intransponível entre os diferentes grupos sociais.” (SCHWARCZ, Lilia Moritz. Nem preto nem branco, muito pelo contrário: cor e raça na intimidade. In: SCHWARCZ, Lilia Moritz (org.) **História da vida privada no Brasil: contrastes da intimidade contemporânea**. Vol. 4. São Paulo: Companhia das Letras, 2006, p. 202)

Para estar de acordo com as idéias de Florestan Fernandes, pode-se fazer a seguinte afirmação:

- a) embora existam, no Brasil, atitudes que podem, infelizmente, ser interpretadas como discriminação racial, nosso país não é racista.
- b) pode-se caracterizar o Brasil como um exemplo de legítima “democracia racial”.
- c) não existe, no Brasil, discriminação de raças, mas tão-só de classes sociais.
- d) os efeitos da escravidão foram apagados, no Brasil, pelas leis de combate ao racismo.
- e) existe, no Brasil, uma forma particular de racismo: “o preconceito de não ter preconceito”.

46. Leia o texto abaixo:

“É muito difícil discordar que a Europa tem uma enorme dívida para com a África pela escravidão atlântica, pela partilha do continente e pelo colonialismo e suas heranças que constituem obstáculos para a construção de uma longa estrada de combate à miséria e às extremas desigualdades, assim como de enfrentamento dos vários conflitos presentes no continente.” (HERNANDEZ, Leila Leite. **A África na sala de aula: visita à história contemporânea**. São Paulo: Selo Negro, 2005, p. 69)

Relacionado (a) com a “partilha do continente” africano, pode-se mencionar o (a):

- a) Conferência de Munique que, em 1938, estabeleceu o domínio alemão em Camarões.
- b) Conferência de Berlim que, em 1885, organizou a ocupação da África pelas potências coloniais.
- c) Pacto Ribentrop-Molotov que, em 1939, dividiu o continente africano entre as potências nazifascistas.
- d) Tratado de Versalhes que, após a I Guerra Mundial, entregou à Alemanha o Marrocos e à Itália toda a região da Líbia.
- e) Conferência de Yalta que, no final da II Guerra Mundial, cedeu aos Estados Unidos a posse da região hoje conhecida por África do Sul.

GEOGRAFIA

47. Os seres humanos sempre se movimentaram muito pelo mundo, em busca de melhores condições de vida. No Brasil, por exemplo, portugueses, italianos, alemães, espanhóis, japoneses, entre outros, os quais, em sua maioria, vieram por livre e espontânea vontade. De outro lado, há também a situação dos refugiados que representam uma parcela importante dos fluxos migratórios da atualidade. Diante disso, podemos afirmar que a principal causa das migrações na atualidade é decorrente da (o):

- a) religião
- b) economia
- c) política
- d) natureza
- e) terrorismo

48. O conjunto de cidades de um território nacional pode ser compreendido como uma rede que se caracteriza pelo intercâmbio de bens e serviços. Na rede urbana, as cidades são classificadas de acordo com as funções que exercem. Algumas exercem as funções de metrópoles nacionais, outras, de metrópoles regionais. Das cidades citadas abaixo, uma não exerce a função de metrópole regional. Marque a opção em que isso ocorre.

- a) Goiânia
- b) Salvador
- c) Fortaleza
- d) Curitiba
- e) Rio de Janeiro

49. A partir da década de 1950, muitas pesquisas foram feitas no fundo dos oceanos, em grande parte com o objetivo de descobrir riquezas minerais. Em face disso, o ser humano aumentou muito o seu conhecimento sobre a crosta terrestre. Surge, então, uma nova teoria, que é bastante aceita nos dias de hoje, de que a litosfera é formada por vários fragmentos. Essa teoria é denominada de:

- a) Deriva Continental.
- b) Crosta oceânica.
- c) Dorsais oceânicas.
- d) Tectônica de placas
- e) Grandes cordilheiras.

50.

A FOME NO MUNDO

A pesar do constante avanço da produção agrícola, muitos habitantes da Terra passam fome: essa é uma das equações mais duras dos tempos atuais. Curiosamente, os países em que a maior parte da população trabalha no campo registram os maiores índices de pessoas que comem menos de 2.200 calorias por dias – que é o mínimo necessário para a subsistência –, segundo recomenda a Organização Mundial de Saúde, órgão internacional que avalia as condições de saúde nos países. Isso ocorre porque:

- a) uma minoria detém uma grande concentração de riqueza.
- b) no mundo não faltam alimentos, mas existe má distribuição de comida.
- c) 90% do que se produz no campo se destina à indústria.
- d) a maior parte da produção agrícola se destina à ração animal.
- e) há grande estocagem de alimentos nos países desenvolvidos.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

	1 (IA)																	18 (0)
1°	1 H 1,0	2 (IIA)											13 (III A)	14 (IV A)	15 (V A)	16 (VI A)	17 (VII A)	18 He 4,0
2°	3 Li 6,9	4 Be 9,0											5 B 10,8	6 C 12,0	7 N 14,0	8 O 16,0	9 F 19,0	10 Ne 20,2
3°	11 Na 23,0	12 Mg 24,3	3 (III B)	4 (IV B)	5 (V B)	6 (VI B)	7 (VII B)	8	9 (VIII B)	10	11 (IB)	12 (IIB)	13 Al 27,0	14 Si 28,1	15 P 31,0	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9
4°	19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc 45,0	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52,0	25 Mn 54,9	26 Fe 55,8	27 Co 58,9	28 Ni 58,7	29 Cu 63,5	30 Zn 65,4	31 Ga 69,7	32 Ge 72,6	33 As 74,9	34 Se 79,0	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
5°	37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y 88,9	40 Zr 91,2	41 Nb 92,9	42 Mo 95,9	43 Tc (98)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
6°	55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 * La 138,9	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,8	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
7°	87 Fr (223)	88 Ra (226)	89** Ac (227)	104 Rf (261)	105 Db (262)	106 Sg (263)	107 Bh (262)	108 Hs (265)	109 Mt (266)	110 (169)	111 (272)	112 (277)						

*	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
**	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (242)	95 Am (243)	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (252)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (259)	103 Lr (260)

PS 1 2008 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO

Questão	Resposta								
01	C	11	E	21	NULA	31	E	41	D
02	B	12	D	22	D	32	E	42	E
03	D	13	C	23	D	33	NULA	43	E
04	A	14	D	24	E	34	C	44	B
05	E	15	B	25	A	35	NULA	45	D
06	B	16	C	26	A	36	D	46	A
07	NULA	17	C	27	B	37	D	47	C
08	B	18	B	28	B	38	A	48	E
09	A	19	E	29	A	39	E	49	A
10	E	20	C	30	C	40	B	50	A

PS 3 2008 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM ENSINO MÉDIO

Questão	Resposta								
01	E	11	B	21	E	31	D	41	B
02	D	12	E	22	B	32	D	42	E
03	C	13	D	23	D	33	E	43	A
04	A	14	C	24	B	34	NULA	44	C
05	B	15	D	25	A	35	D	45	E
06	A	16	B	26	B	36	E	46	B
07	B	17	B	27	A	37	NULA	47	B
08	A	18	A	28	A	38	C	48	E
09	C	19	D	29	B	39	A	49	D
10	E	20	A	30	E	40	C	50	A

PS 1 2009 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM O ENSINO MÉDIO

Questão	Resposta								
01	B	11	B	21	A	31	C	41	B
02	D	12	B	22	D	32	A	42	C
03	E	13	A	23	A	33	D	43	C
04	C	14	D	24	B	34	D	44	E
05	D	15	C	25	C	35	B	45	A
06	B	16	C	26	B	36	D	46	D
07	A	17	E	27	C	37	C	47	A
08	E	18	D	28	E	38	B	48	C
09	E	19	E	29	B	39	E	49	C
10	D	20	D	30	E	40	NULA	50	E

PS 5 2009 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM O ENSINO MÉDIO

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	NULA	11	C	21	B	31	E	41	B
02	E	12	A	22	A	32	D	42	C
03	C	13	C	23	C	33	A	43	A
04	E	14	D	24	B	34	E	44	C
05	NULA	15	NULA	25	C	35	B	45	C
06	NULA	16	A	26	E	36	C	46	B
07	C	17	D	27	C	37	A	47	C
08	A	18	D	28	E	38	NULA	48	D
09	B	19	A	29	B	39	A	49	E
10	B	20	D	30	E	40	E	50	A

PS 1 2010 - TÉCNICOS INTEGRADOS COM O ENSINO MÉDIO

Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta	Questão	Resposta
01	B	11	A	21	C	31	D	41	C
02	C	12	D	22	E	32	B	42	B
03	D	13	C	23	B	33	E	43	B
04	B	14	A	24	D	34	C	44	D
05	B	15	A	25	C	35	D	45	C
06	C	16	C	26	B	36	E	46	E
07	D	17	B	27	B	37	B	47	D
08	E	18	D	28	A	38	A	48	A
09	C	19	A	29	C	39	E	49	C
10	E	20	NULA	30	B	40	D	50	A