



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE
COMISSÃO PERMANENTE DE EXAMES E VESTIBULARES

Exame de Seleção 2002

Ensino Médio

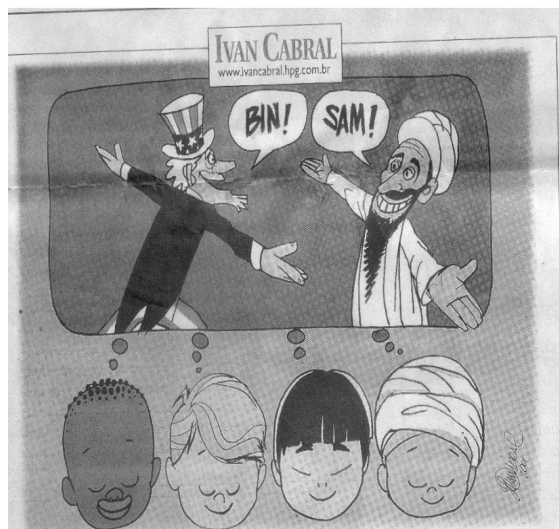
LEIA ATENTAMENTE AS SEGUINTE INSTRUÇÕES:

- ✓ Verifique se seu caderno contém 40 questões;
- ✓ Antes de responder a cada questão, leia-a com atenção;
- ✓ Para cada questão, existe apenas uma resposta certa;
- ✓ Transfira suas respostas para a Folha de Respostas somente quando não for mais modificá-las;
- ✓ Não deixe de responder a nenhuma questão;
- ✓ Não amasse nem rasure sua Folha de Respostas.

BOA PROVA !

LÍNGUA PORTUGUESA

TEXTO 01



(Diário de Natal, sexta-feira, 12 de outubro de 2001.)

- 01) O texto 1 é uma charge. Fazendo-se a leitura dos aspectos verbal e não-verbal do texto, percebe-se que:
- (A) Acabou o conflito entre os Estados Unidos e o Afeganistão, e as crianças foram dormir.
- (B) Na verdade, Bin Laden e George Bush sempre foram grandes amigos, mas só as crianças sabiam disso.
- (C) Às vezes, a televisão mostra o vencedor da guerra contra o terrorismo para alegrar as crianças norte-americanas.
- (D) Independentemente de etnia ou nacionalidade, todas as crianças sonham com o fim dos conflitos e desejam a paz.
- 02) Para cumprimentarem-se, os personagens da charge usaram um termo da oração denominado:
- (A) sujeito
- (B) aposto
- (C) vocativo
- (D) adjunto adverbial

TEXTO 02



- 03) O texto 2 é um cartaz publicado no livro OS NOVOS DIREITOS DA CRIANÇA, ilustrado por Caulus, com apoio da UNICEF. De acordo com o texto 2:
- (A) Todas as crianças do mundo devem trabalhar.
- (B) Só os adultos devem trabalhar e preparar-se para o futuro.
- (C) As crianças devem trabalhar brincando, mesmo nas mais terríveis condições.
- (D) Os adultos deveriam reconhecer que brincar é o trabalho da criança.
- 04) Mantendo-se o sentido original, a palavra **mesmo**, no texto 2, poderia ser substituída por:
- (A) quando
- (B) embora
- (C) porém
- (D) portanto
- 05) O pronome **se**, no texto 2, refere-se:
- (A) à criança
- (B) ao mundo
- (C) aos papéis e situações
- (D) ao futuro

TEXTO 03

(...)

A noção de que a infância é uma fase peculiar da vida, com necessidades, ritmo e tolerância diferentes é uma descoberta recente. Até o século XIX, as crianças trabalhavam ao lado dos pais em indústrias e lavouras. Isso era comum mesmo em países mais desenvolvidos. A conscientização de que o lugar de criança é na escola é coisa que só chegou para os pobres dos Estados Unidos ou da Europa nos primeiros anos do século XX. No Brasil, o ensino obrigatório até os 14 anos só entrou na Constituição de 1937 e demorou décadas até alcançar as regiões mais pobres. Leis contra o trabalho infantil são ainda mais recentes. A prática passou a ser denunciada e combatida nos últimos anos depois de uma conclusão óbvia: os pais só irão recolocar os filhos na escola se isso não ameaçar o seu sustento.

(...)

(Trecho extraído da reportagem EM BUSCA DO TEMPO PERDIDO, de Mônica Weinberg, Revista Veja, 19 de janeiro de 2000.)

- 06) O texto 3 apresenta uma relação temática com o texto 2. Isso ocorre porque:
- (A) Ambos falam sobre a recente descoberta de que “a infância é uma fase peculiar da vida”.
- (B) Ambos mostram que a visão que as pessoas têm da infância tem evoluído através dos séculos.
- (C) Ambos mostram-se contrários ao fato de a criança trabalhar para seu sustento.
- (D) Ambos informam que as crianças até os 14 anos têm direito ao ensino obrigatório e gratuito.
- 07) A palavra **isso**, em negrito, no texto 3, refere-se:
- (A) À noção de que a infância é uma fase peculiar da vida.
- (B) A uma descoberta recente.
- (C) A ritmo e tolerância diferentes.
- (D) Ao fato de que as crianças trabalhavam ao lado dos pais em indústrias e lavouras.
- 08) Em: “A prática passou a ser denunciada...”, a palavra sublinhada significa:
- (A) A teoria
- (B) O trabalho infantil
- (C) A idéia
- (D) O sustento
- 09) No trecho: “Leis contra o trabalho infantil são...”, as palavras sublinhadas são, respectivamente:
- (A) substantivo, preposição e adjetivo
- (B) adjetivo, verbo e advérbio

- (C) pronome, substantivo e substantivo
- (D) verbo, adjetivo e verbo

- 10) No trecho: “A conscientização de que o lugar de criança é na escola é coisa que...”, a função sintática da oração sublinhada é:
- (A) complemento nominal
- (B) objeto indireto
- (C) objeto direto
- (D) adjunto adnominal

TEXTO 04

ESTATUTO DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE CAPÍTULO II Do Direito à Liberdade, ao Respeito e à Dignidade

Art. 15 – A criança e o adolescente têm direito à liberdade, ao respeito e à dignidade como pessoas humanas em processo de desenvolvimento e como sujeitos de direitos civis, humanos e sociais garantidos na Constituição e nas leis.

Art. 16 – O direito à liberdade compreende os seguintes aspectos:

I – ir, vir e estar nos logradouros públicos e espaços comunitários, ressalvadas as restrições legais;

II – opinião e expressão;

III – crença e culto religiosos;

IV – brincar, praticar esportes e divertir-se;

V – participar da vida familiar e comunitária, sem discriminação;

VI – participar da vida política na forma da lei;

VII – buscar refúgio, auxílio e orientação.

(...)

(O Estatuto da Criança e do Adolescente. Lei 8.069/90. Ministério da Justiça/Secretaria de Estado dos Direitos Humanos/CONANDA. Natal/RN. set. 2000)

- 11) A leitura do texto 4 permite afirmar que:
- (A) A lei garante à criança e ao adolescente o direito ao trabalho infantil, pois trabalhar dignifica o homem.
- (B) A lei deveria garantir à criança e ao adolescente o direito à liberdade.
- (C) Liberdade é um direito da criança e do adolescente. Brincar é um aspecto desse direito.
- (D) Brincar, praticar esportes e divertir-se são direitos apenas dos adultos, garantidos na Constituição e nas leis.
- 12) De acordo com o Art. 16 do texto 4:
- (A) As crianças e os adolescentes têm direito à liberdade, podendo brincar, praticar esportes e divertir-se.
- (B) É proibido à criança e ao adolescente dar opinião sobre assuntos de adultos.
- (C) Os adultos devem impedir que as crianças e os adolescentes tenham crença e culto religiosos.

(D) É dever das crianças e dos adolescentes buscar refúgio, auxílio e orientação.

13) Os verbos **ir**, **vir** e **estar**, no **texto 4**, estão:

- (A) No presente do indicativo.
- (B) No futuro do presente do indicativo
- (C) Na forma nominal de infinitivo
- (D) Na forma nominal de particípio

TEXTO 05

PIVETE

Francis Hime e Chico Buarque

No sinal fechado
 Ele vende chiclete
 Capricha na flanela
 E se chama Pelé
 Pinta na janela
 Batalha algum trocado
 Aponta um canivete
 E até
 Dobra a Carioca, olerê
 Desce a Frei Caneca, olará
 Se manda pra Tijuca
 Sobe o Borel
 Meio se maloca
 Agita numa boca
 Descola uma mutuca
 E um papel
 Sonha aquela mina, olerê
 Prancha, parafina, olará
 Dorme gente fina
 Acorda pinel

Zanza na sarjeta
 Fatura uma besteira
 E tem as pernas tortas
 E se chama Mané
 Arromba uma porta
 Faz ligação direta
 Engata uma primeira
 E até
 Dobra a Carioca, olerê
 Desce a Frei Caneca, olará
 Se manda pra Tijuca
 Na contramão
 Dança pára-lama
 Já era pára-choque
 Agora ele se chama
 Ayrton
 Sobe no passeio, olerê
 Pega no recheio, olará
 Não se liga em freio
 Nem direção

No sinal fechado
 Ele transa chiclete
 E se chama Pivete
 E pinta na janela

Capricha na flanela
 Descola uma bereta
 Batalha na sarjeta
 E tem as pernas tortas

14) O **texto 5** descreve:

- (A) O trânsito caótico da cidade grande.
- (B) As dificuldades e situações enfrentadas por um menino que vive nas ruas.
- (C) A história de um menino chamado Pelé, que é pintor de janelas.
- (D) A vida de um trombadinha que vende chiclete no Morro do Borel.

15) A cena descrita no **texto 5**:

- (A) É um ótimo exemplo do respeito ao direito de brincar concedido às crianças pela lei.
- (B) Confirma o direito à educação e à saúde que são concedidos pelos artigos 15 e 16 do Estatuto da Criança e do Adolescente (Texto 4).
- (C) Confirma a idéia de que criança não deveria atravessar a rua desacompanhada.
- (D) Mostra o quanto a lei ainda está distante da realidade das crianças excluídas da sociedade.

16) Nos versos:

“No sinal **fechado**
 Ele **vende** chiclete”,

as palavras sublinhadas são, respectivamente:

- (A) Verbo e verbo
- (B) Adjetivo e verbo
- (C) Verbo e advérbio
- (D) Advérbio e verbo

17) No verso: “Capricha na flanela”, o verbo estaria flexionado no pretérito imperfeito do indicativo, concordando com o mesmo sujeito, se sua forma fosse:

- (A) Capricharia
- (B) Caprichou
- (C) Caprichasse
- (D) Caprichava

18) Nos versos:

“**Pinta** na janela

Batalha algum trocado,
mantendo-se o sentido original, as palavras
sublinhadas poderiam ser substituídas por:

- (A) Aparece e dinheiro
- (B) Desenha e invertido
- (C) Bate e falsificado
- (D) Encosta e marcado

19) No verso: “E tem as pernas tortas”, o termo
sublinhado deve ser classificado sintaticamente
como:

- (A) Sujeito
- (B) Objeto direto
- (C) Objeto indireto
- (D) Adjunto adverbial

20) Releia agora o seguinte trecho que
destacamos do **texto 2**:

*“Todas as crianças em todo o mundo, mesmo
nas mais terríveis condições de dificuldade,
pobreza, proibição, brincam.”*

A alternativa que expressa a mesma idéia
do trecho destacado é:

- (A) Em todo o mundo, as crianças não têm
condições de brincar.
- (B) Todos as crianças terríveis brincam no mundo
com dificuldade.
- (C) Mesmo em situações difíceis, as crianças
brincam em todo o mundo.
- (D) É difícil brincar com crianças que vivem em
difíceis condições, em todo o mundo.

MATEMÁTICA

21) A equação $x^2 - 12x + k = 0$ não terá raízes reais, quando:

- (A) $k > 36$
- (B) $k < 36$
- (C) $k > -36$
- (D) $k < -36$

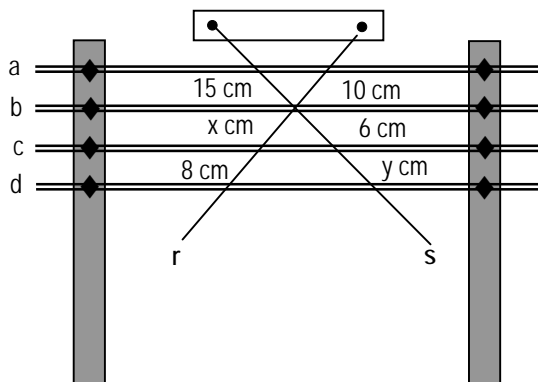
22) Sendo S o conjunto solução da inequação $2(x - 1) < 3(x + 4)$, podemos afirmar que:

- (A) $-14 \in S$
- (B) $x > 14$
- (C) $0 \in S$
- (D) $x < -14$

23) De um tanque cheio de água tiram-se $\frac{2}{3}$ de seu conteúdo. Recolocando-se 30 litros de água, o conteúdo passa a ser a metade do volume inicial. Nessas condições, pode-se afirmar que a capacidade do tanque é de:

- (A) 75 litros
- (B) 120 litros
- (C) 150 litros
- (D) 180 litros

24) Ao distribuir a fiação de um prédio, um eletricitista verificou que os dois fios que puxara – representados pelas retas r e s na figura abaixo – passavam transversalmente ao conjunto de fios paralelos que pertenciam à linha de transmissão – representados pelas retas a , b , c e d . Podemos afirmar que os comprimentos x e y na figura, são respectivamente:



- (A) 4 cm e 10 cm
- (B) 4 cm e 12 cm
- (C) 6 cm e 12 cm
- (D) 6 cm e 10 cm

25) Nos Estados Unidos, as unidades de medida mais usadas para medir pequenos comprimentos são o *pé* e a *polegada*. Um *pé* corresponde a 30,5 cm e uma *polegada* a 2,5 cm, aproximadamente. Uma pessoa cuja altura seja de 6 *pés* e 4 polegadas tem, em metros, uma altura aproximada de:

- (A) 1,83 m
- (B) 1,86 m
- (C) 1,93 m
- (D) 1,98 m

26) Um químico dispõe de 0,6 litros de ácido sulfúrico. A quantidade de recipientes de 15 ml que o químico poderá encher com a referida quantidade de ácido sulfúrico é de :

- (A) 30
- (B) 40
- (C) 300
- (D) 400

27) Na receita de certo tipo de biscoito, dentre outros, consta os seguintes ingredientes:

"...40 ovos; 1,200 kg de açúcar; 1 kg de farinha e 800 g de manteiga..."

A quantidade de açúcar, de farinha e de manteiga necessária para confeccionarmos o mesmo tipo de biscoito quando temos apenas 6 ovos, é, respectivamente:

- (A) 120g, 100g e 80g
- (B) 180g, 100g e 90 g
- (C) 180g, 150g e 120g
- (D) 150g, 120g e 100g

RASCUNHO

28) A família de Paulo viajou de carro, para Mossoró. No decorrer da viagem, surgiu a seguinte discussão sobre a relação existente entre o tempo de viagem e a velocidade média do carro.

Mário disse que o tempo de viagem é diretamente proporcional à velocidade média;

Mariana disse que o tempo de viagem é inversamente proporcional à velocidade média;

Manoel afirmou que o tempo de viagem é sempre igual à velocidade média;

Maria afirmou que o tempo de viagem é sempre a metade da velocidade média.

Assinale quem tem razão:

- (A) Mário
- (B) Mariana
- (C) Manoel
- (D) Maria

29) O artigo **A cidade e o lixo**, publicado pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo, em 1998, diz que: " *Fatores importantes interferem na produção de lixo: densidade populacional, poder aquisitivo e, principalmente, hábitos de consumo... Além do crescimento populacional, a "evolução" dos padrões de produção e consumo também tem contribuído significativamente.*"

No quadro abaixo, são dadas informações sobre a quantidade de lixo produzida por pessoa, diariamente, em função da população.

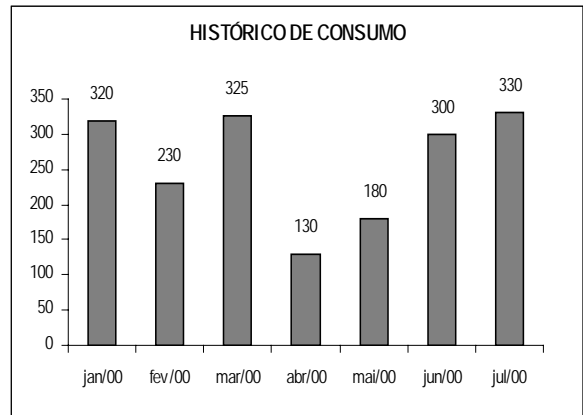
população (habitantes)	produção de lixo kg/habitante/dia
Até 100 mil	0,4
100 mil a 200 mil	0,5
200 mil a 500 mil	0,6
acima de 500 mil	0,7

Fonte: Cetesb, 1998

Com base nesse quadro, podemos afirmar que uma cidade com 300 mil habitantes produz:

- (A) 15 toneladas de lixo por dia
- (B) 18 toneladas de lixo por dia
- (C) 150 toneladas de lixo por dia
- (D) 180 toneladas de lixo por dia

30) O gráfico abaixo representa o histórico do consumo de energia elétrica da residência de José Carlos no período de janeiro a julho de 2000. A meta de consumo mensal estabelecida pelo governo é obtida calculando 88% da média de consumo dos meses de maio, junho e julho de 2000. Assim, a meta de consumo mensal estabelecida para José Carlos é de:



- (A) 237,60 kWh
- (B) 283,80 kWh
- (C) 297 kWh
- (D) 355,85 kWh

31) João é funcionário público e terá, a partir de janeiro de 2002, um aumento salarial de 3,17%. Atualmente seu salário é de R\$ 500,00. Então, considerando o "aumento", seu salário passará a ser:

- (A) R\$ 501,58
- (B) R\$ 515,85
- (C) R\$ 585,50
- (D) R\$ 658,50

RASCUNHO

32) A escola "Aprender é Viver" possui duas turmas de 8ª série, cada uma com 40 alunos, sendo Joana uma das alunas. O professor de Matemática dessas turmas decide sortear um livro entre seus alunos, mas, para fazer parte do sorteio, o aluno deve ter média superior a 7,0. Joana tem média 8,0. Sabendo-se que, em uma das turmas, 23 alunos têm média superior a 7,0 e, na outra, 17, a chance de Joana ser a sorteada é de:

- (A) 1,25%
- (B) 1,5%
- (C) 2,0%
- (D) 2,5%

33) Foi realizada uma pesquisa sobre preferência musical, englobando todos os 32 alunos da 7ª série da escola "Aprender é Viver". Obteve-se o seguinte resultado: 20 alunos afirmaram que gostam de *forró* e 18 alunos afirmaram que gostam de *rock*. Então, podemos afirmar que o número de alunos que gostam de *forró* e de *rock* é de:

- (A) 6
- (B) 8
- (C) 10
- (D) 12

34) Marcos, Josefa e Maria trabalham no hospital "Coração Valente". Marcos dá plantão a cada 5 dias, Josefa a cada 8 dias e Maria a cada 10 dias. No dia 08 de novembro, os três deram plantão. O próximo dia em que os três voltarão a dar plantão juntos será em:

- (A) 18 de novembro
- (B) 28 de novembro
- (C) 18 de dezembro
- (D) 28 de dezembro

35) Primeiro, procure lembrar estes conceitos:
 Um triângulo é **acutângulo** quando todos os seus ângulos são agudos (menores que 90°).
 Um triângulo é **retângulo** quando um de seus ângulos é reto (mede 90°).
 Um triângulo é **obtusângulo** quando um de seus ângulos é obtuso (maior que 90° e menor que 180°).

Com base nesses conceitos, assinale a alternativa verdadeira:

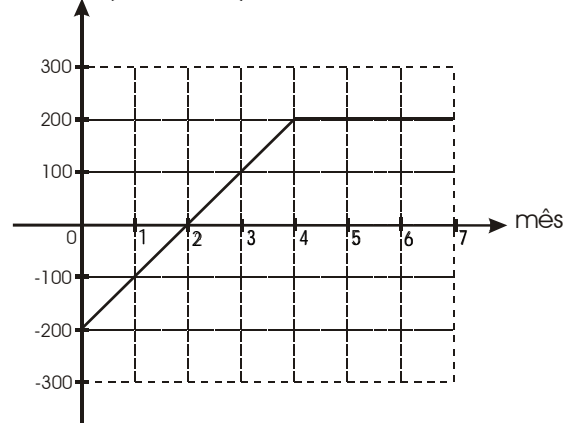
- (A) Um triângulo retângulo pode ser isósceles.

- (B) Um triângulo acutângulo pode ser retângulo.
- (C) Todo triângulo acutângulo é equilátero.
- (D) Um triângulo retângulo pode ser equilátero.

36) O gráfico a seguir representa a previsão do lucro mensal de uma empresa que está lançando um novo produto.

O lucro previsto para o final do 1º mês e para o final do 6º mês será, respectivamente:

Lucro (em mil reais)



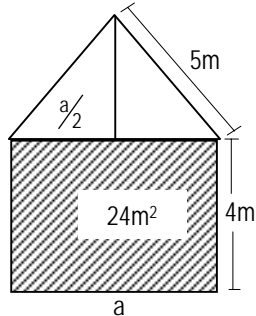
- (A) - 200 mil reais e 200 mil reais
- (B) - 100 mil reais e 300 mil reais
- (C) - 100 mil reais e 200 mil reais
- (D) 200 mil reais e 200 mil reais

37) Um disco laser tem diâmetro igual a 11,8 cm. O comprimento de sua circunferência é de aproximadamente: (Use $\pi = 3,14$).

- (A) 3,6 cm
- (B) 37,05 cm
- (C) 74,1cm
- (D) 118 cm

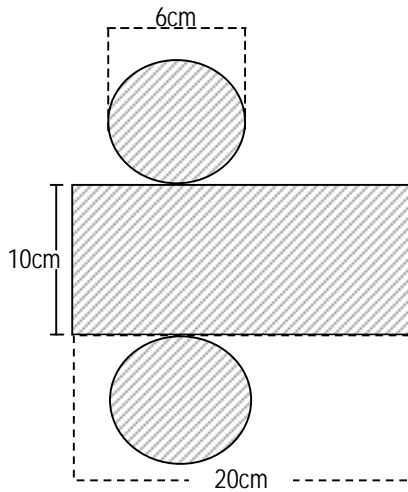
RASCUNHO

- 38) No galpão representado pela figura abaixo, a parede hachurada tem área de 24 m^2 e altura de 4 m . Considerando a estrutura de sustentação do telhado e as medidas dadas, temos a altura do galpão igual a:



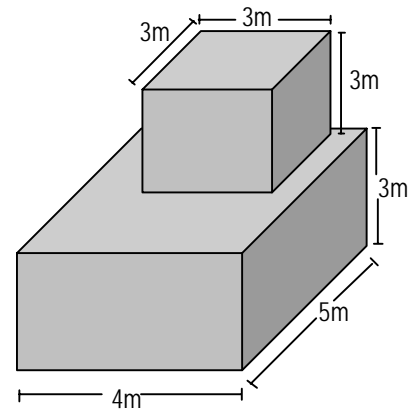
- (A) 7 m
 (B) $7,5 \text{ m}$
 (C) 8 m
 (D) $8,5 \text{ m}$

- 39) Uma empresa está fazendo um estudo a respeito da forma da embalagem que usará para certo produto. Sua planificação está representada na figura abaixo. A área total dessa embalagem é de, aproximadamente: (Use $\pi = 3,14$).



- (A) $256,52 \text{ cm}^2$
 (B) $237,66 \text{ cm}^2$
 (C) 272 cm^2
 (D) $456,52 \text{ cm}^2$

- 40) O volume do sólido da figura apresentada abaixo, formada por blocos retangulares, é :



- (A) 21 m^3
 (B) 69 m^3
 (C) 81 m^3
 (D) 87 m^3

RASCUNHO