



PROCESSOS SELETIVOS 2º semestre de 2007

ENSINO TÉCNICO

Educação Profissional Técnica
de Nível Médio com
Concomitância Externa

CEFET-MG

Caderno de provas

Não abra este caderno antes da ordem do fiscal

INFORMAÇÕES GERAIS

1. Este caderno contém 60 questões de múltipla escolha, as quais apresentam 4 opções cada uma, assim distribuídas:

Prova de Português, com 15 questões, numeradas de **01** a **15**.

Prova de Matemática, com 15 questões, numeradas de **16** a **30**.

Prova de Física, com 06 questões, numeradas de **31** a **36**.

Prova de Química, com 06 questões, numeradas de **37** a **42**.

Prova de Biologia, com 06 questões, numeradas de **43** a **48**.

Prova de Geografia, com 06 questões, numeradas de **49** a **54**.

Prova de História, com 06 questões, numeradas de **55** a **60**.

2. A prova terá **3 horas** de duração, incluído aí o tempo necessário para marcar as respostas.
3. Somente a última folha poderá ser destacada durante a realização das provas.

INSTRUÇÕES

1. Leia, atentamente, cada questão antes de responder a ela.
2. Não perca tempo em questão cuja resposta lhe pareça difícil; volte a ela, quando lhe sobrar tempo.
3. Quando necessário, faça os cálculos e rascunhos neste caderno de questões, sem uso de máquina de calcular.
4. Marque a folha de respostas, preenchendo a opção de sua escolha. O número de respostas deverá coincidir com o número de questões.
5. Devolva ao aplicador este caderno de questões e a folha de respostas.

LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA

Instrução: As questões de (01) a (05) referem-se ao texto seguinte.

Crônica

1 Abro esta crônica como uma janela - Bom dia - e nela me
debruço para conversar contigo, leitor casual. E nela me debruça-
rei, se Deus quiser, todas as quintas e domingos, quer chova, quer
faça sol. Essa disposição evidentemente não é minha, que preferi-
ria tomar o calor ou a chuva. Por desculpa para adiar a conversa...

Mas a janela está aberta e o dia balança suas folhas e suas
toalhas nesta manhã de Ipanema. Rubem Braga meteu na crônica
as flores, as borboletas e, mais recentemente, um pavão. Bandeira
e Drummond, uma ironia fina, alegre e triste, enquanto Fernando
10 Sabino a tornou veloz e estonteante, cheia de casos, tudo com um
delicioso ar de mentira. São mestres, como outros, e os campeões
da crase quando erram ditam lei. Quer dizer, não erram. Tudo o que
o velho Braga escreve é crônica! Fico bobo de ver. E os outros tam-
bém: no barbeiro, na praia, na própria Câmara Federal, descobrem
15 assunto, coisas que a gente lê como se comesse. O aprendiz se
pergunta o que diabo é a crônica e não sabe responder.

Dizem que agora a crônica é um gênero seríssimo, e isso me
amedronta. Mas tudo ficou, nesses últimos anos, extremamente
sério: o próprio humorismo é olhado hoje com o maior respeito. Isto
20 é bom? É mau? Não sei. O que sei é que quanto mais sérios so-
mos, mais tristes ficamos, e é preciso, senhores, deixar na praia
uma faixa, pequena que seja, para o frescobol. Sim, porque há tam-
bém os profissionais do verão que vão para a praia e ali se sentam,
gravemente, como se cumprissem uma obrigação. E cumprem
25 mesmo.

A meu ver, o bom de Rubem, Bandeira, Sabino é que eles
preferem o frescobol. Borboleta, bigode, piada, joelho, tudo serve

para conversar. A crônica tem a seriedade das coisas sem etiqueta. Um cronista de verdade (não eu, aprendiz) devia pedir aos
30 críticos para deixarem a crônica em paz: nada de análises estilísticas. A crônica é a literatura sem pretensão, que não se bate com a morte: sai do casulo, voa no sol da manhã (a crônica é matutina) e, antes que o dia acabe, suas asas desfeitas rolam nas calçadas. Há quem as recorte e as pregue carinhosamente
35 em álbuns. Mas isso já é entomologia, não é crônica.

FONTE: GULLAR, Ferreira. *Melhores Crônicas*. São Paulo: Global, 2004. p. 7-8.

QUESTÃO 01

“Abro esta crônica como uma janela - Bom dia - e nela me debruço para conversar contigo, leitor casual.”

Com essa abertura, o cronista busca colocar-se numa posição de

- a) comentarista preguiçoso.
- b) escritor descompromissado com o leitor.
- c) prosador atento às pequenas ocorrências diárias.
- d) pessoa interessada em ver a vida passar pela janela.

QUESTÃO 02

“Essa disposição evidentemente não é minha, que preferiria tomar o calor ou a chuva. Por desculpa para adiar a conversa...” (linha 5)

O segmento destacado, com suas reticências, **NÃO** sugere que a (o)

- a) composição da crônica seja penosa e insossa para o escritor.
- b) prorrogação da conversa seja uma estratégia para se escrever.
- c) escrita utilize a vivência das experiências mais sensíveis do sujeito.
- d) experiência dos sentidos seja uma etapa importante do processo de escrita.

QUESTÃO 03

Conforme o segundo parágrafo do texto, o gênero focalizado é indefinível, porque

- a) se constitui de temáticas diversificadas.
- b) retrata acontecimentos comuns do cotidiano.
- c) contém um olhar particular sobre as experiências vividas.
- d) se apropria, com voracidade, de vários elementos do dia-a-dia.

QUESTÃO 04

“... e é preciso, senhores, deixar na praia uma faixa, pequena que seja, para o frescobol.” (linha 21)

A sentença acima indica que a crônica

- a) se deixa levar pelas coisas pouco relevantes.
- b) deve perder o seu tom de seriedade e de humor.
- c) contém um ritual a ser preservado profissionalmente.
- d) precisa evitar o engessamento da forma e do tema.

QUESTÃO 05

Associe os recursos de linguagem aos seus respectivos exemplos.

RECURSOS

EXEMPLOS

- | | |
|------------------|---|
| 1. alusão | () “A crônica é a literatura sem pretensão...” |
| 2. metalinguagem | () “Dizem que agora a crônica é um gênero seríssimo...” |
| 3. metáfora | () “Rubem Braga meteu na crônica as flores, as borboletas e, mais recentemente, um pavão.” |
| 4. comparação | () “Mas a janela está aberta e o dia balança suas folhas e suas toalhas nesta manhã de Ip-nema.” |

A seqüência correta é

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

QUESTÃO 06

“Essa disposição evidentemente não é minha, que preferiria tomar o calor ou a chuva. Por desculpa para adiar a conversa...” (linha 4)

A expressão destacada retoma a idéia de

- a) “conversar contigo”.
- b) “quintas e domingos”.
- c) “nela me debruçarei”.
- d) “quer chova, quer faça sol”.

QUESTÃO 07

O registro coloquial da língua **NÃO** pode ser identificado em:

- a) “Tudo o que o velho Braga escreve é crônica! Fico bobo de ver.”
- b) “O que sei é que quanto mais sérios somos, mais tristes ficamos...”
- c) “O aprendiz se pergunta o que diabo é a crônica e não sabe responder.”
- d) “Rubem Braga meteu na crônica as flores, as borboletas e, mais recentemente, um pavão.”

QUESTÃO 08

O uso da linguagem denotativa pode ser constatado em:

- a) "...antes que o dia acabe, suas asas desfeitas rolam nas calçadas."
- b) "A meu ver, o bom de Rubem, Bandeira, Sabino é que eles preferem o frescobol."
- c) "E os outros também: no barbeiro, na praia, na própria Câmara Federal, descobrem assunto..."
- d) "Mas a janela está aberta e o dia balança suas folhas e suas toalhas nesta manhã de Ipanema."

QUESTÃO 09

O pronome sublinhado **NÃO** se refere ao termo "crônica" em:

- a) "...enquanto Fernando Sabino a tornou veloz e estonteante..." (linha 9)
- b) "... descobrem assunto, coisas que a gente lê como se comesse." (linha 14)
- c) "...antes que o dia acabe, suas asas desfeitas rolam nas calçadas." (linha 33)
- d) "...que não se bate com a morte: sai do casulo, voa no sol da manhã..." (linha 31)

QUESTÃO 10

“...o dia balança suas folhas e suas toalhas...”

A forma verbal acima possui a mesma regência que o verbo destacado em:

- a) “...e ali se sentam gravemente ...”
- b) “...suas asas desfeitas rolam nas calçadas...”
- c) “...é preciso, senhores, deixar na praia uma faixa...”
- d) “Um cronista de verdade (...) devia pedir aos críticos...”

As questões (11) e (12) referem-se ao texto abaixo.

Anti-Sonetos Ouropretanos

da vila rica de ouro preto o ouro
do preito o ouro do pilar o ouro
do pórtico o ouro do púlpito o ouro
do paramento o ouro do pálio o ouro

do panteão o ouro do pacto o ouro
do percalço o ouro do perjúrio o ouro
do patíbulo o ouro do proscrito o ouro
do prêmio o ouro do palimpsesto o ouro
do pedágio o ouro do pecado o ouro
do pulha o ouro do podre o ouro do
do polvo o ouro do puro o ouro

do pobre o ouro do povo o ouro
do poeta o ouro do peito o ouro
da rima rica de outro preto o ouro

ÁVILA, Affonso. *Código de Minas & Poesia anterior*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1989.

QUESTÃO 11

O poema apresenta os seguintes elementos do contexto histórico e artístico do Barroco, **EXCETO** a

- a) crítica à literatura satírica dos poetas setecentistas.
- b) alusão à derrama do ouro e à Inconfidência Mineira.
- c) relação entre os poderes políticos da Igreja Católica e o acúmulo de ouro.
- d) menção à arquitetura da igreja de Nossa Senhora do Pilar, em Ouro Preto.

QUESTÃO 12

Sobre a linguagem do poema, afirma-se, corretamente, que é

- a) repleta de rimas ricas.
- b) desprovida do recurso da ironia.
- c) construída de maneira a reproduzir o ciclo do ouro.
- d) elaborada com objetividade, sem excessos vocabulares.

QUESTÃO 13

“Fundamentado no dualismo entre os valores _____ do Classicismo e os valores _____ medievais que a Contra-Reforma tentou resgatar, o _____ expressa a angústia do homem dividido entre a efemeridade do mundo material e a incerteza do mundo espiritual. Essa desarmonia, esse desequilíbrio, vaza num estilo exagerado, cheio de _____.”

OLIVEIRA, Clenir Bellezi de. *Arte Literária: Portugal/Brasil*. São Paulo: Moderna, 1999. p.91.

Os termos que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas são

- a) iluministas, religiosos, Barroco, sentimentalismo.
- b) iluministas, religiosos, Neoclacissismo, bucolismo.
- c) antropocêntricos, teocêntricos, Arcadismo, mitologias.
- d) antropocêntricos, teocêntricos, Barroco, contrastes.

As questões (14) e (15) referem-se ao seguinte texto.

Morte de Lindóia

Este lugar delicioso e triste,
Cansada de viver tinha escolhido
Para morrer a mísera Lindóia
Lá reclinada como que dormia,
Na branda relva e nas mimosas flores,
Tinha a face na mão, e a mão no tronco
De um fúnebre cipreste, que espalhava
Melancólica sombra. Mais de perto
Descobre que se enrola em seu corpo
Verde serpente, e lhe passeia, e cinge
Pescoço e braços, e lhe lambe o seio.
Fogem de a ver assim sobressaltados,
E param cheios de temor ao longe,
E nem se atrevem a chamá-la, e temem
Que desperte assustada, e irrite o monstro
E fuja, e apresse no fugir a morte.

Porém o destro Caitutu, que treme
Do perigo da irmã, sem mais demora
Dobrou as pontas do arco, e quis três vezes
Soltar o tiro, e vacilou três vezes
Entre a ira e o temor. Enfim sacode
O arco e faz voar a aguda seta,
Que toca o peito de Lindóia, e fere
A serpente na testa, e a boca e os dentes
Deixou cravados no vizinho tronco.
Açouta o campo coa ligeira cauda
O irado monstro e em tortuosos giros
Se enrosca no cipreste, e verte envolto

Em negro sangue o lívido veneno.
Leva nos braços a infeliz Lindóia
O desgraçado irmão, que ao despertá-la
Conhece, com que dor! no frio rosto
Os sinais do veneno, e vê ferido
Pelo dente sutil o branco peito.
Os olhos, em que Amor reinava, um dia,
Cheios de morte, e muda aquela língua
Que ao surdo vento e aos ecos tantas vezes
Contou a larga história de seus males.
Nos olhos Caitutu não sofre o pranto.
E sofre em profundíssimos suspiros,
Lendo na testa da fronteira gruta
De sua mão já trêmula gravado
O alheio crime e a voluntária morte.

GAMA, José Basílio da. *O Uruguai*. In: CAMPEDELLI. Samira Youssef. *Literatura, história e texto*. São Paulo: Saraiva, 1999.p.294.

QUESTÃO 14

São traços do gênero épico encontrados no texto, **EXCETO** a

- a) descrição detalhada do herói.
- b) utilização da estrutura da narrativa.
- c) linguagem elevada com nobreza do tema.
- d) apresentação de versos metrificados e rimados.

QUESTÃO 15

Associe os elementos da linguagem árcade aos respectivos fragmentos.

ELEMENTOS DA LINGUAGEM

FRAGMENTOS

- | | |
|--------------------------------------|---|
| 1. <i>Locus amoenus</i> | () “E nem se atrevem a chamá-la, e temem
Que desperte assustada, e irrite o monstro” |
| 2. Incorporação do índio. | () “Enfim sacode
O arco e faz voar a aguda seta,
Que toca o peito de Lindóia, e fere
A serpente na testa,” |
| 3. <i>Inutilia truncat</i> | |
| 4. Presença da mitologia
clássica | () “Os olhos, em que Amor reinava, um dia,
Cheios de morte, e muda aquela língua
Que ao surdo vento e aos ecos tantas vezes
Contou a larga história de seus males.”

() “Porém o destro Caitutu, que treme
Do perigo da irmã, sem mais demora
Dobrou as pontas do arco, e quis três vezes
Soltar o tiro, e vacilou três vezes
Entre a ira e o temor.”

() “Este lugar delicioso e triste,
Cansada de viver tinha escolhido
Para morrer a mísera Lindóia
Lá reclinada como que dormia,
Na branda relva e nas mimosas flores,
Tinha a face na mão, e a mão no tronco
De um fúnebre cipreste,” |

A seqüência encontrada é

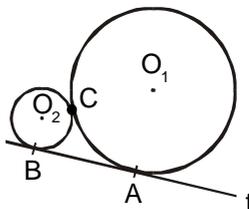
- a) 2, 1, 3, 2, 4
- b) 2, 2, 4, 3, 1
- c) 3, 1, 1, 2, 4
- d) 3, 2, 4, 2, 1

MATEMÁTICA

QUESTÃO 16

Na figura, as circunferências de centros O_1 e O_2 , cujos raios medem 6 cm e 2 cm, respectivamente, são tangentes, em C e, também, à reta (t) em A e B . O comprimento do menor arco AC , em cm, é

- a) $\frac{\pi}{2}$
- b) π
- c) 2π
- d) 6π



QUESTÃO 17

Um relógio adianta 1 min 15 s a cada 3 horas. Após 16 horas, ele terá adiantado

- a) 5min 20s
- b) 5min 40s
- c) 6min 20s
- d) 6min 40s

QUESTÃO 18

Ao simplificar a expressão $\frac{x^3 - ax^2 + a^2x - a^3}{(x - a)(x + a)(x^2 + a^2)}$ com

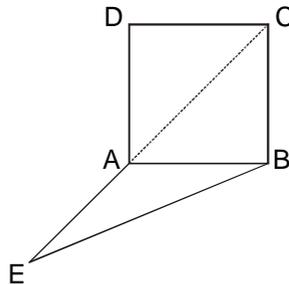
$x \neq \pm a$, obtém-se

- a) $x - a$
- b) $x + a$
- c) $(x - a)^{-1}$
- d) $(x + a)^{-1}$

QUESTÃO 19

Na figura, **AE** é o prolongamento da diagonal **AC** do quadrado **ABCD**. Se $AE = AB$, então, a medida do ângulo **ABE**, em graus, vale

- a) 21,0
- b) 21,5
- c) 22,0
- d) 22,5



QUESTÃO 20

Se $\frac{1}{x^2 - 5x + 6} = \frac{3}{13}$, então, $\frac{1}{x^2 - 5x + 4}$ é igual a

- a) $\frac{3}{11}$
- b) $\frac{5}{13}$
- c) $\frac{3}{7}$
- d) $\frac{7}{13}$

QUESTÃO 21

Dentre as desigualdades abaixo, onde **x** e **y** são números reais distintos e não nulos, a única necessariamente verdadeira é

- a) $-x < y$
- b) $y < xy$
- c) $x^2 \neq y^2$
- d) $x^2 - 2xy + y^2 > 0$

QUESTÃO 22

O valor numérico para a expressão $E = \frac{32^{-0,6} + \sqrt[4]{0,0081}}{5,333... - \frac{1}{3}}$

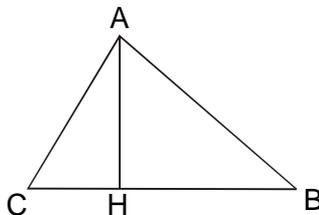
é igual a

- a) 0,085
- b) 0,105
- c) 0,125
- d) 0,250

QUESTÃO 23

No triângulo **ABC**, retângulo em **Â**, de área 6, **AH** é a altura relativa ao lado **BC**. Se $AB = 4$, então, o $\sin B$ vale

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{2}{5}$
- c) $\frac{3}{5}$
- d) $\frac{4}{5}$



QUESTÃO 24

No sistema $\begin{cases} \log(x + 1) - \log y = 3 \log 2 \\ x - 4y = 7 \end{cases}$, o valor de $x - y$ é

- a) 15
- b) 13
- c) 11
- d) 9

QUESTÃO 25

Um comerciante vendeu dois produtos, **A** e **B**, por R\$ 230,00 e R\$100,00, respectivamente, lucrando 15% com **A** e 25% com **B**. O lucro total dessa venda foi, aproximadamente, de

- a) 20%
- b) 18%
- c) 16 %
- d) 14 %

QUESTÃO 26

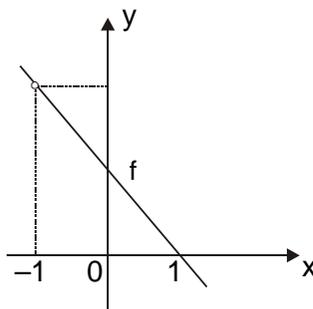
O gráfico da figura representa a função real **f** que pode ser definida por

a) $f(x) = \frac{1 + x^2}{x + 1}$

b) $f(x) = \frac{1 - x^2}{x + 1}$

c) $f(x) = \frac{1 - x}{x + 1}$

d) $f(x) = \frac{x}{x + 1}$



QUESTÃO 27

Numa pesquisa de opinião pública, verificou-se que 150 pessoas consomem os produtos **A** ou **B**, sendo que algumas delas utilizam **A** e **B**. O produto **A** é usado por 120 pessoas e o **B** por 100. O número de consumidores de ambos os produtos é

- a) 70
- b) 60
- c) 50
- d) 40

QUESTÃO 28

Numa família, cada filho tem uma quantidade de irmãos igual a de irmãs, e cada filha, um número de irmãos igual ao dobro de irmãs. Nessas condições, o total de filhos e filhas é

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

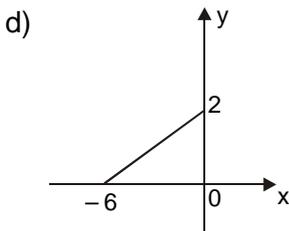
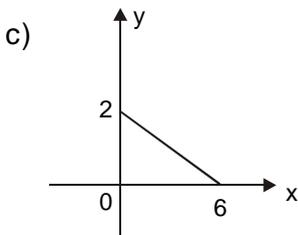
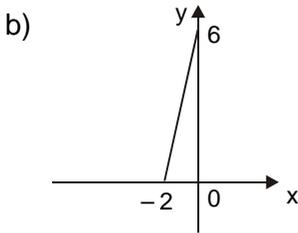
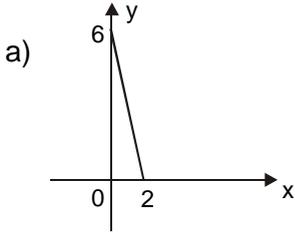
QUESTÃO 29

Um andarilho reduziria 4 dias num percurso de 630 km, caso caminhasse 10 km a mais diariamente. Nessas condições, o número de dias gasto em sua viagem seria

- a) 16
- b) 18
- c) 20
- d) 21

QUESTÃO 30

Sejam as funções $f(x) = -3x$ definida em $\{x \in \mathbb{R} / -2 \leq x \leq 0\}$ e $g(x) = f(x - 2)$. O gráfico da função g é



FÍSICA

Instrução geral

Consulte os dados abaixo, para resolver as questões, quando for necessário.

aceleração da gravidade = 10 m/s^2
densidade da água = $1,0 \text{ kg/L}$

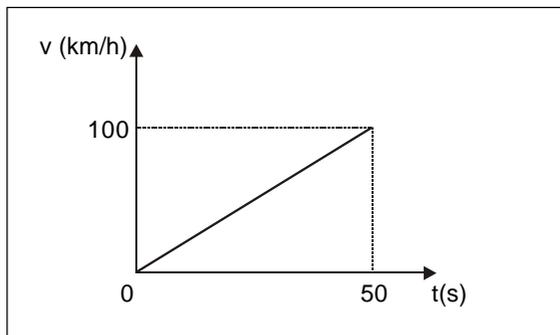
QUESTÃO 31

Um barco desce um rio, deslocando-se entre duas cidades situadas a mesma margem, distantes 200 km uma da outra, gastando, no percurso, 5,0 horas. Se a velocidade própria do barco é de 30 km/h, a da correnteza, em km/h, vale

- a) 10.
- b) 20.
- c) 30.
- d) 40.

QUESTÃO 32

O gráfico da velocidade x tempo descreve o movimento de um automóvel numa pista de testes.



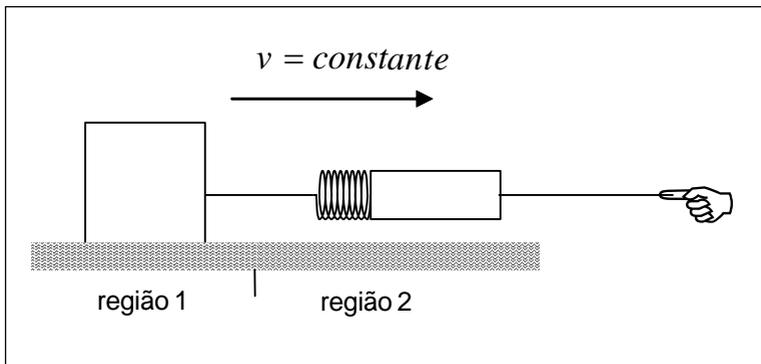
A velocidade desse automóvel _____ e sua aceleração _____ .

Os termos que preenchem, correta e respectivamente, as lacunas são:

- a) diminui, diminui.
- b) aumenta, aumenta.
- c) aumenta, permanece constante.
- d) permanece constante, aumenta.

QUESTÃO 33

A figura mostra uma pessoa puxando um bloco sobre um plano de atrito variável.

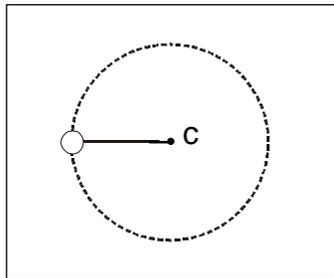


Para que esse bloco mantenha velocidade sempre constante, ao entrar na região mais rugosa, é correto afirmar que a

- a) leitura do dinamômetro diminui.
- b) força exercida pela pessoa aumenta.
- c) força de atrito permanece constante.
- d) reação normal sobre o bloco aumenta.

QUESTÃO 34

Um corpo amarrado a um fio inextensível gira em movimento circular uniforme, no sentido horário, em um plano vertical, como mostrado abaixo.



O vetor, força resultante que atua no corpo, na posição indicada na figura, é

a) \longrightarrow

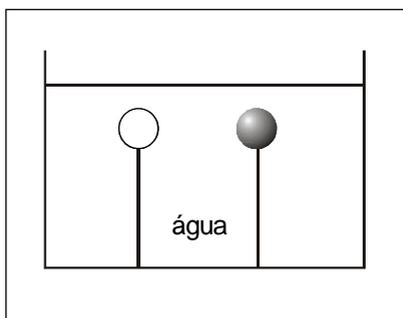
b) \longleftarrow

c) \nearrow

d) \searrow

QUESTÃO 35

Duas esferas de madeira de mesmo raio, uma oca e outra maciça, estão completamente imersas em água, presas por fios ao fundo de um tanque, conforme ilustrado abaixo.

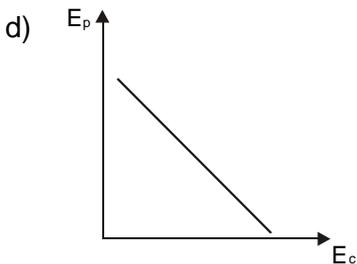
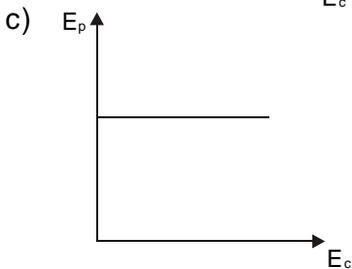
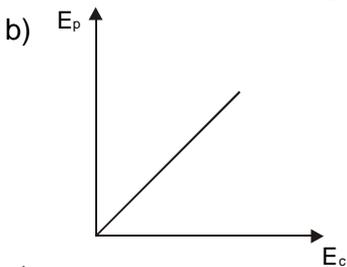
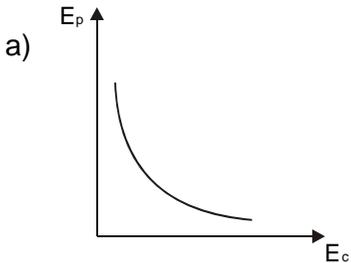


Sobre essa situação, conclui-se, corretamente, que

- a) a tensão é maior no fio que prende a esfera maciça.
- b) os empuxos sobre as esferas têm o mesmo valor.
- c) as tensões sobre os fios que seguram as esferas têm o mesmo valor.
- d) o empuxo sobre a esfera oca é maior que o empuxo sobre a maciça.

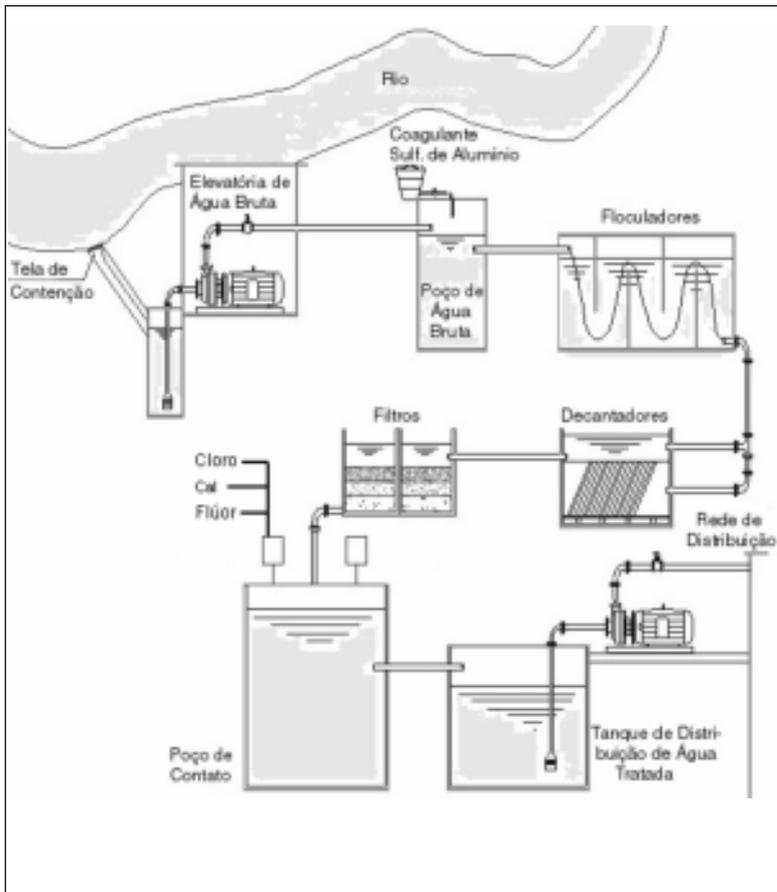
QUESTÃO 36

Uma bola de tênis cai de uma altura h . Desprezando-se qualquer forma de atrito, o gráfico que representa o comportamento de sua energia potencial versus sua energia cinética é



QUÍMICA

A questão (37) refere-se ao processo de tratamento da água de rios e lagos, transformando-a em potável para o consumo público, conforme esquematizado na seguinte figura.



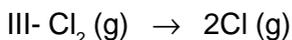
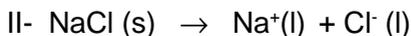
QUESTÃO 37

Analisando-se os processos envolvidos, é **INCORRETO** concluir que a

- a) adição de cal tem a função de tornar a água ácida.
- b) água potável se apresenta como mistura homogênea.
- c) desinfecção pelo acréscimo de cloro é um fenômeno químico.
- d) fluoretação no poço de contato representa um fenômeno físico.

QUESTÃO 38

Sobre as transformações abaixo:



são processos físicos apenas

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

QUESTÃO 39

A descoberta de Thomson, em 1897, de que os raios catódicos se constituíam de partículas e eram um componente universal de toda matéria, contribuiu para o desenvolvimento da teoria atômica e esclarecimentos da natureza da eletricidade. A partícula constituinte desses raios catódicos possui massa e carga, respectivamente,

- a) igual a zero e maior que zero.
- b) igual a zero e menor que zero.
- c) menor que zero e menor que zero.
- d) menor que zero e maior que zero.

QUESTÃO 40

A questão (40) refere-se à tabela periódica abaixo.

A																		
																		D
	B						C											

A respeito dos elementos grafados aleatoriamente por letras, é correto afirmar que

- C tem um raio atômico maior do que B.
- D forma um composto molecular com B de fórmula BD_2 .
- A apresenta o menor raio atômico entre os metais alcalinos.
- B possui o mesmo número de elétrons de valência que D.

QUESTÃO 41

Referindo-se aos fenômenos e espécies de matéria, afirma-se que:

- I- CO_2 é solúvel em água.
- II- SO_2 possui 2 ligações duplas.
- III- CO_2 e OF_2 são óxidos.
- IV- SO_3 reage com a água, formando um ácido de Arrhenius.

Estão **INCORRETAS** apenas as afirmativas

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

QUESTÃO 42

Um sal possui fórmula MCO_3 , onde **M** representa um elemento metálico. Com base nessas informações, sua fórmula correta é

- a) M_2Cl .
- b) MNO_3 .
- c) M_2SO_4 .
- d) $\text{M}_3(\text{PO}_4)_2$.

BIOLOGIA

QUESTÃO 43

Em 1990, os geneticistas estudaram a parte do cromossomo Y responsável pelo desenvolvimento do sexo masculino, encontrando um único gene, denominado SRY, sigla de *sex-determining region Y* (região determinadora do sexo no Y), aparentemente responsável por essa tarefa. A proteína codificada por esse gene induz à formação dos testículos, que parece ativar outros genes em diversos cromossomos. Em seguida, a testosterona e outras substâncias produzidas nos testículos passam a atuar, fazendo com que o embrião desenvolva as características típicas do sexo masculino.

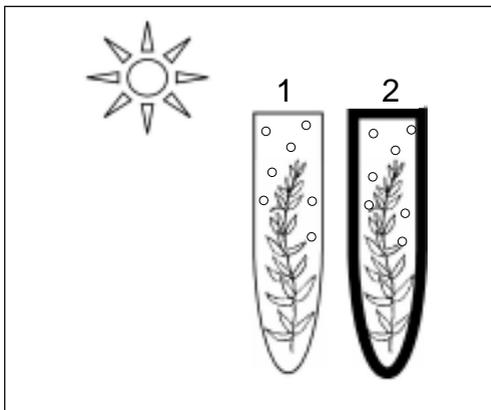
JEGALIAN, K. & LAHN, B.T. *Scientific American*, 248 (2): 42-47. 2001. (tradução)

Sobre essa temática, é **INCORRETO** afirmar que

- a) o gene SRK está localizado no cromossomo Y, presente exclusivamente no sexo masculino.
- b) a síntese da proteína do gene SRK ocorre dentro do núcleo, onde estão localizados os ribossomos.
- c) na síntese da proteína do gene SRY, a seqüência dos aminoácidos é dada pelos códons do RNAm.
- d) uma bactéria pode sintetizar a proteína do gene SRY, pois os códigos genéticos são universais.

QUESTÃO 44

A ilustração abaixo representa o experimento com elódea, onde o tubo **1** está iluminado e o **2**, revestido por papel alumínio.



Nesse experimento, serão formadas bolhas nos tubos **1** e **2**, constituídas, respectivamente, por

- a) O_2 proveniente da quebra do CO_2 na fotossíntese e CO_2 do ciclo de Calvin da respiração.
- b) CO_2 proveniente do ciclo de Krebs da respiração e O_2 da fotólise da água na fotossíntese.
- c) O_2 resultante da fotólise da água na fotossíntese e CO_2 do ciclo de Krebs da respiração.
- d) CO_2 resultante do ciclo de Calvin na fotossíntese e O_2 da fotofosforilação na fotossíntese.

QUESTÃO 45

Os seres multicelulares são constituídos de inúmeras células com formas e funções diferentes. Esses grupos celulares – os tecidos – especializam-se em executar determinadas tarefas.

Associe os tipos de tecidos às suas respectivas funções.

TECIDOS	FUNÇÕES
(1) epitelial	() reserva energética
(2) conjuntivo adiposo	() transporte de substâncias
(3) nervoso	() proteção mecânica
(4) conjuntivo sangüíneo	() transmissão de informações
(5) muscular	

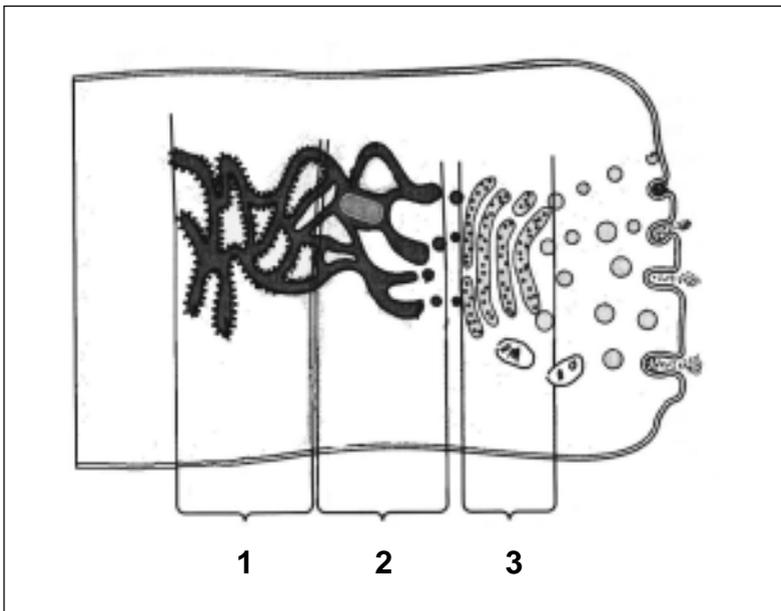
A seqüência correta é

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

QUESTÃO 46

As múltiplas atividades das células, tecidos e órgãos do corpo são coordenadas pelo inter-relacionamento de vários tipos de mensageiros químicos.

A figura abaixo ilustra a atuação, em conjunto, de organelas celulares na produção desses mensageiros.



As estruturas representadas pelos números 1, 2 e 3 são, respectivamente,

- a) RER, REL e C. Golgiense.
- b) RER, C. Golgiense e REL.
- c) REL, RER e C. Golgiense.
- d) REL, C. Golgiense e RER.

QUESTÃO 47

As células vivas sempre surgem de outras pré-existentes, através de um processo de divisão complexo denominado mitose que

- a) permite maior variabilidade genética do organismo.
- b) ocorre somente nos seres com reprodução sexuada.
- c) mantém o crescimento da célula e de seus organóides.
- d) gera duas células com o mesmo patrimônio genético.

QUESTÃO 48

O organismo humano necessita de, no mínimo, 100 mg/dia de macronutrientes, para se manter, enquanto que os micronutrientes necessários devem ser administrados em quantidades menores. Em relação a essas substâncias, afirma-se, corretamente, que o

- a) potássio se torna um elemento fundamental na constituição dos sucos gástrico, pancreático e biliar.
- b) cálcio, sob forma de apatita, é componente dos epitélios do coração e de outros órgãos humanos.
- c) flúor é um elemento indispensável no equilíbrio osmótico e na regulação da atividade neuromuscular.
- d) iodo é necessário para a síntese dos hormônios tiroxina e triiodotironina, reguladores do metabolismo energético.

GEOGRAFIA

QUESTÃO 49

O horário de verão, instituído na Europa, no início do século XX, com o intuito de economizar energia, foi adotado também pelo Brasil, exceto em algumas regiões, devido

- a) às linhas longitudinais.
- b) ao meridiano de Greenwich.
- c) aos fusos existentes no país.
- d) à baixa latitude dessas regiões.

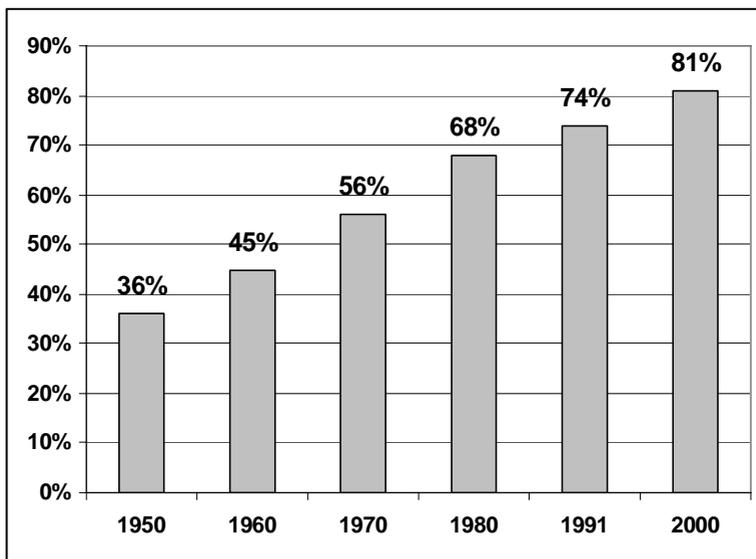
QUESTÃO 50

Sobre o comércio internacional no mundo globalizado, **NÃO** é correto afirmar que

- a) os blocos econômicos fragmentam esse comércio, restringindo suas negociações no intrabloco.
- b) a África Subsaariana depende de alimentos produzidos na União Européia, devido ao *dumping* industrial praticado.
- c) o GATT foi substituído pela Organização Mundial do Comércio, a maior entidade para resolver problemas comerciais.
- d) as transnacionais mantêm suas linhas de produção em países emergentes, para obter mais rentabilidade no seu capital.

QUESTÃO 51

A questão (51) refere-se ao gráfico da população urbana do Brasil.

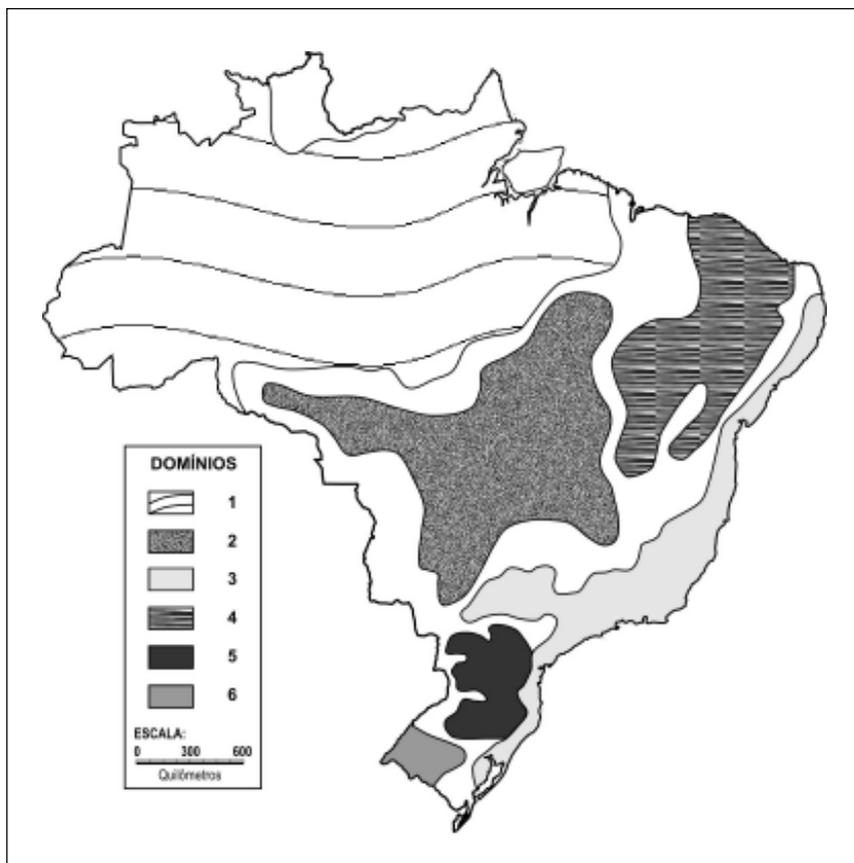


FONTE: SENE, Eustáquio de & MOREIRA, João Carlos. *Trilhas da Geografia*. São Paulo: Scipione, 2005. p.100. (modificado)

A partir da análise desses dados, pode-se inferir, corretamente, que,

- a) até os anos 60, o Brasil era predominantemente rural.
- b) nos anos 80, o país tornou-se essencialmente industrial.
- c) entre 1950 e 2000, o processo de urbanização foi gradativo e lento no Brasil.
- d) no ano 2000, a maioria da PEA ocupou os setores primário e secundário da economia.

A questão (52) refere-se ao mapa dos domínios morfoclimáticos do Brasil, de acordo com a classificação de Aziz Ab'Saber.



FONTE: Atlas Geográfico Minas Gerais e Belo Horizonte, 1999.

QUESTÃO 52

Os domínios numerados na legenda estão associados aos seguintes impactos ambientais:

- 1 – erosão e assoreamento acelerado em consequência das queimadas e do desmatamento,
- 2 – desertificação devido ao manejo inadequado do solo,
- 3 – devastação florestal causada pela expansão agrária e urbana,
- 4 – extinção do bioma em função da escassez de chuvas,
- 5 – degradação da mata relacionada às indústrias de celulose e da construção civil,
- 6 – salinização do solo pelo excesso de irrigação das lavouras de milho.

Estão corretamente associados apenas os itens

- a) 1, 2 e 3.
- b) 1, 3 e 5.
- c) 2, 4 e 6.
- d) 4, 5 e 6.

QUESTÃO 53

A respeito da industrialização no Brasil, é correto afirmar que

- a) a Zona Franca de Manaus, criada após o regime militar, promoveu o desenvolvimento da região Norte.
- b) a SUDENE foi criada em meados de 1970, com intuito de centralizar a atividade industrial no Nordeste.
- c) o declínio da atividade industrial no Sudeste, na década de 1970, indicou um processo descentralizador.
- d) o processo de integração nacional de 1960 substituiu as atividades agrárias pelas industriais no Centro-Oeste.

QUESTÃO 54

Sobre o Complexo Regional da Amazônia, afirma-se:

- (1) Os estados do Norte brasileiro tiveram sua inserção efetiva na economia nacional, a partir da década de 60, com a política de integração nacional.
- (2) O crescimento econômico dessa região produziu um elevado fluxo de investimentos, gerando, como consequência, o desenvolvimento social.
- (4) O Projeto Calha Norte consistiu na instalação de bases militares nas áreas de fronteira, intensificando a vigilância e o controle de conflitos e contrabando.
- (8) As mais extensas terras indígenas estão localizadas em áreas de baixa densidade demográfica, em função do processo de ocupação do território brasileiro.
- (16) As reservas indígenas pertencentes à União são consideradas como um estoque de terras para a reforma agrária.

A soma das afirmativas verdadeiras é

- a) 7.
- b) 13.
- c) 19.
- d) 28.

HISTÓRIA

QUESTÃO 55

“O ‘reino milenarista’ correspondia a um regime monárquico, de inspiração divina, onde, diziam, desapareciam todas as contradições deste mundo”.

(MONTEIRO, D.T. Apud. ALENCAR, Chico et.all. *História da Sociedade Brasileira*, 1994).

Essa citação faz referência ao universo simbólico presente na

- a) revolta da Vacina, ocorrida na cidade do Rio de Janeiro.
- b) revolta Anarquista, deflagrada pelos sindicatos de São Paulo.
- c) revolta da Chibata, promovida por marinheiros no Rio de Janeiro.
- d) revolta do Contestado, organizada por camponeses no sul do Brasil.

QUESTÃO 56

“Em suas andanças, a Coluna palmilha o sertão e foge às áreas mais povoadas , atacando apenas uma vez uma cidade maior, Teresina, na esperança de apoio de revolucionários locais. É verdade que a população rural do Piauí e do Maranhão trata bem a Coluna, ajudando e fornecendo víveres e informações. Mas a propaganda, acrescida de estragos e requisições, leva a hostilizar homens cujos objetivos essas populações não entendiam e não podiam entender...”

(CARANE, E. *História da Sociedade Brasileira*, 1975, p. 296)

Considerando-se as informações desse texto, é correto afirmar que ele se refere à

- a) rebelião camponesa de caráter messiânico contra o poder dos coronéis.
- b) tentativa dos tenentes em promover um levante contra o Governo Oligárquico.
- c) luta desencadeada pelos comunistas na defesa dos interesses das comunidades rurais.
- d) atuação do banditismo sertanejo representado pelas camadas mais pobres do Nordeste.

QUESTÃO 57

Os modelos e instituições criados por Getúlio Vargas, no século XX, consistiam na(o)

- a) política de ajustes fiscais, para fortalecer o sistema financeiro no país.
- b) financiamento da produção por parte do Estado, protegendo as empresas de concorrência externa.
- c) existência de uma legislação específica, transferindo a solução dos conflitos trabalhistas para a esfera privada.
- d) estabelecimento de direitos sociais para os camponeses, como consequência do desenvolvimento agrícola brasileiro.

QUESTÃO 58

A figura de Juscelino Kubitschek e sua atuação à frente da presidência da república, entre 1956 e 1961, tornou-se importante referência de um momento marcado pelo otimismo e esperança, que muitos denominaram de “anos dourados”. **NÃO** faz parte do contexto dessa época, a

- a) expansão dos meios de comunicação, com a disseminação da ideologia estatal.
- b) renovação da música popular brasileira, com o movimento da Bossa Nova na cidade do Rio de Janeiro.
- c) inovação da dramaturgia brasileira, com a adoção de uma temática preferencialmente sociopolítica.
- d) irrupção do Cinema Novo, na defesa de uma indústria cinematográfica de estrutura e estética hollywoodiana.

QUESTÃO 59

O fato de Fernando Henrique Cardoso ter assumido a presidência da república, apoiado por uma maioria de representantes no Congresso Nacional, garantiu-lhe a(o)

- a) nacionalização de ativos econômicos internacionais por meio de capital especulativo.
- b) aprovação de emendas constitucionais com conteúdo político de inspiração neoliberal.
- c) instituição de um governo parlamentarista sustentado pela elite econômica e conservadora.
- d) estabelecimento de uma nova legislação com o intuito de regular as relações de trabalho no Brasil.

QUESTÃO 60

As fotos abaixo evidenciam a relação entre política e futebol.



General Médici com a Seleção tricampeã do mundo (Brasília, 1970)



A "Democracia Corinthians" em campo (São Paulo, 1984)

Analisando-se essas fotos, é **INCORRETO** afirmar que a(o)

- a) potencialização do futebol imposta pelo Governo contribuiu para promover a unidade nacional.
- b) engajamento dos jogadores corintianos se inseriu no quadro de mobilização política da sociedade brasileira.
- c) contenção dos movimentos de guerrilha urbana possibilitou a aliança entre o Governo e o futebol brasileiro.
- d) sucesso da seleção “canarinho” coincidiu com o momento de euforia econômica denominado “milagre brasileiro”.

**Educação Profissional Técnica de Nível Médio
com Concomitância Externa**

Gabarito

Questões 01 - 10	
01.	(A) (B) (C) (D)
02.	(A) (B) (C) (D)
03.	(A) (B) (C) (D)
04.	(A) (B) (C) (D)
05.	(A) (B) (C) (D)
06.	(A) (B) (C) (D)
07.	(A) (B) (C) (D)
08.	(A) (B) (C) (D)
09.	(A) (B) (C) (D)
10.	(A) (B) (C) (D)

Questões 11 - 20	
11.	(A) (B) (C) (D)
12.	(A) (B) (C) (D)
13.	(A) (B) (C) (D)
14.	(A) (B) (C) (D)
15.	(A) (B) (C) (D)
16.	(A) (B) (C) (D)
17.	(A) (B) (C) (D)
18.	(A) (B) (C) (D)
19.	(A) (B) (C) (D)
20.	(A) (B) (C) (D)

Questões 21 - 30	
21.	(A) (B) (C) (D)
22.	(A) (B) (C) (D)
23.	(A) (B) (C) (D)
24.	(A) (B) (C) (D)
25.	(A) (B) (C) (D)
26.	(A) (B) (C) (D)
27.	(A) (B) (C) (D)
28.	(A) (B) (C) (D)
29.	(A) (B) (C) (D)
30.	(A) (B) (C) (D)

Questões 31 - 40	
31.	(A) (B) (C) (D)
32.	(A) (B) (C) (D)
33.	(A) (B) (C) (D)
34.	(A) (B) (C) (D)
35.	(A) (B) (C) (D)
36.	(A) (B) (C) (D)
37.	(A) (B) (C) (D)
38.	(A) (B) (C) (D)
39.	(A) (B) (C) (D)
40.	(A) (B) (C) (D)

Questões 41 - 50	
41.	(A) (B) (C) (D)
42.	(A) (B) (C) (D)
43.	(A) (B) (C) (D)
44.	(A) (B) (C) (D)
45.	(A) (B) (C) (D)
46.	(A) (B) (C) (D)
47.	(A) (B) (C) (D)
48.	(A) (B) (C) (D)
49.	(A) (B) (C) (D)
50.	(A) (B) (C) (D)

Questões 51 - 60	
51.	(A) (B) (C) (D)
52.	(A) (B) (C) (D)
53.	(A) (B) (C) (D)
54.	(A) (B) (C) (D)
55.	(A) (B) (C) (D)
56.	(A) (B) (C) (D)
57.	(A) (B) (C) (D)
58.	(A) (B) (C) (D)
59.	(A) (B) (C) (D)
60.	(A) (B) (C) (D)

destaque aqui

Lembretes

- As informações da COPEVE serão divulgadas no portal www.copeve.cefetmg.br.
- As provas e gabaritos serão divulgados no dia 1º/07 a partir das 15:00 horas.
- O resultado oficial será publicado no dia 10/07, nos jornais locais, nos campi do CEFET-MG e no portal da COPEVE.
- A matrícula dos candidatos aprovados em 1ª chamada será no dia 18 de julho (para o curso de Eletromecânica) e nos dias 2 e 3/08 (para todos os cursos de BH).
- As demais chamadas serão divulgadas nas datas:
 - a) segunda chamada: 03/08 - BH e Divinópolis (se houver vaga remanescente da 1ª chamada).
 - b) terceira chamada: 10/08 - BH e Divinópolis (se houver vaga remanescente da 2ª chamada).
- Outras informações, favor consultar o Manual do Candidato.



CEFET-MG

CENTRO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
DE MINAS GERAIS