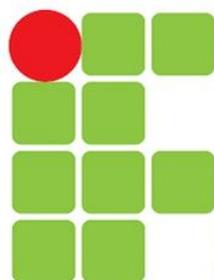


Caderno de questões

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL
CÂMPUS CANOAS



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO SUL
Campus Canoas

Processo Seletivo 2013/01

Edital nº 44/2012

NÍVEL MÉDIO

QUESTÕES

LÍNGUA PORTUGUESA	01 a 15
MATEMÁTICA.....	16 a 30
CIÊNCIAS	31 a 40
GEOGRAFIA.....	41 a 45
HISTÓRIA.....	46 a 50

Nome do candidato:

.....

Número de Inscrição:

.....

Direitos autorais reservados.

Proibida a reprodução, ainda que parcial, sem a prévia autorização do IFRS - Câmpus Canoas.

INSTRUÇÕES

1. Confira se o curso constante na capa desse caderno é o mesmo para o qual realizou a inscrição.
2. Verifique se a prova apresenta 50 questões objetivas.
3. Cada questão oferece 5 (cinco) alternativas de respostas, representadas pelas letras A, B, C, D e E, sendo apenas 1 (uma) a resposta correta.
4. Caso o Caderno de Questões esteja incompleto ou apresente algum defeito, solicite ao fiscal de sala que o substitua imediatamente. Não serão aceitas reclamações a partir do momento em que a prova iniciar oficialmente.
5. O tempo para a realização da prova é de 3 (três) horas, incluindo o preenchimento da Folha de Respostas. Ao final desse período, a Folha de Respostas será imediatamente recolhida pelo fiscal da sala.
6. O candidato deverá comparecer ao local de prova munido de caneta esferográfica transparente, de tinta azul ou preta, de escrita grossa, para a adequada realização de sua prova.
7. O candidato somente poderá se retirar da sala de prova 1h (uma hora) após o seu início. Para sair da sala levando o caderno de questões da prova, o candidato somente poderá se retirar da sala de prova 2h (duas horas) após o seu início.
8. Durante a prova não será permitido ao candidato consultar qualquer tipo de material, como livros, revistas, códigos ou anotações, nem será permitido o uso de telefone celular, transmissor/receptor de mensagens ou similares e calculadoras.
9. No Caderno de Questões, o candidato poderá calcular, rabiscar, riscar e fazer anotações de sua preferência. Porém, na Folha de Respostas, não é permitido nenhum tipo de anotação e/ou rasura, sob pena de sua leitura ser comprometida pelo leitor óptico.
10. O candidato que se retirar da sala de provas, ao concluí-la, não poderá utilizar os banheiros destinados a candidatos nas dependências do local de prova.
11. O não cumprimento a qualquer uma das recomendações constantes nessas instruções, assim como às instituídas no edital deste certame, poderá implicar a anulação da prova do candidato e, conseqüentemente, sua exclusão desse processo.
12. O gabarito preliminar será publicado no site www.canoas.ifrs.edu.br, no dia 17/12.

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder as questões 01 a 05.

TEXTO 1

Escreva para não travar na hora da prova

1 Você fica ansioso quando vai fazer uma prova? E isso atrapalha seu desempenho?
2 Infelizmente, nas situações mais importantes, a performance das pessoas acaba sendo mais
3 baixa do que suas capacidades; é como se elas sofressem um bloqueio. Mas um estudo da
4 Universidade de Chicago, publicado na Science do dia 14 de janeiro, deve ajudar a diminuir
5 o nervoso na hora da prova. Os pesquisadores Ramirez e Sian Beilock mostraram que
6 escrever um pouquinho sobre essa ansiedade minutos antes da prova contribui para
7 diminuir a agonia dos alunos. Um breve texto feito 10 minutos antes do teste pode evitar
8 bloqueios e melhorar a nota em até um ponto. No exercício da escrita, os alunos
9 descarregam suas ansiedades antes de fazer a prova e, portanto, liberam recursos
10 intelectuais necessários para completá-la com sucesso – recursos normalmente tomados
11 por preocupações em relação à própria prova.

12 Em uma pesquisa anterior, Beilock demonstrou que situações de pressão podem
13 esgotar uma parte do cérebro conhecida como memória de trabalho. Essa memória é uma
14 espécie de bloco de rascunho mental que permite que as pessoas "organizem" informações
15 relevantes para a tarefa. Quando as preocupações são muitas, as pessoas normalmente
16 usam a memória de trabalho para resolver os problemas e acabam por sobrecarregá-la.
17 Assim, perdem parte da capacidade do cérebro para completar a tarefa – nesse caso, a
18 prova.

19 Para provar essas ideias, Ramirez e Beilock recrutaram 20 estudantes universitários
20 e deram a eles dois testes de matemática curtos. No primeiro, os estudantes só precisavam
21 dar o melhor de si. Antes do segundo, os cientistas criaram uma situação de estresse:
22 disseram que os estudantes que tivessem um bom desempenho receberiam dinheiro e que
23 todos dependiam da melhora do desempenho do grupo – como forma de criar pressão
24 entre os colegas. Eles também foram informados de que seu trabalho seria filmado, e que
25 os professores de matemática assistiriam depois. Metade dos alunos receberam 10
26 minutos para escrever sobre seus medos e angústias sobre a prova (grupo da escrita), e a
27 outra metade deveria permanecer sentada e quieta (grupo controle).

28 O grupo da escrita teve um desempenho significativamente melhor do que o grupo
29 controle. "Os participantes que não escreveram tiveram uma queda de 12% do primeiro
30 para o segundo teste, enquanto os alunos que expressaram seus pensamentos antes do
31 teste de alta pressão tiveram uma melhora de 5%", escreveram os pesquisadores.

32 Mesmo que o professor não dê a chance aos alunos de escrever antes da prova, eles
33 devem fazer isso de forma independente para melhorar seu desempenho. "Na verdade,
34 achamos que esse tipo de escrita ajuda as pessoas a atingirem sua melhor performance em
35 várias situações em que estão sob pressão: uma apresentação a clientes, um discurso para
36 uma plateia ou até mesmo uma entrevista de emprego", disse Beilock. "O bloqueio nos
37 exames é um problema grave, uma vez que esse desempenho afeta futuras oportunidades
38 acadêmicas", afirmou.

Fonte: Adaptado de: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI202004-15224,00.html>. Acesso em: 12 nov. 2012.

Questão 01 - Assinale a alternativa cujo conteúdo exprime a ideia **principal** do texto 1.

- A) A ansiedade pode atrapalhar o desempenho em uma prova.
- B) Escrever sobre a ansiedade antes de se fazer uma prova pode ter efeitos benéficos.
- C) Situações de pressão sobrecarregam a memória de trabalho dos alunos.
- D) Testes, de maneira geral, constituem situações de estresse para os alunos.
- E) É fundamental escrever bem para se enfrentar uma prova.

Questão 02 - Analise as seguintes afirmações a respeito do texto.

- I. O texto cita dois estudos realizados por Beilock e Ramirez.
- II. Escrever antes de situações de pressão auxilia somente em contexto de provas, não trazendo benefícios para outras situações da vida prática.
- III. De acordo com os pesquisadores, escrever sobre a ansiedade antes da prova melhorou o desempenho dos alunos.

Assinale a alternativa **correta**.

- A) Apenas as afirmações I e III são verdadeiras.
- B) Apenas a afirmação I é verdadeira.
- C) Apenas a afirmação III é verdadeira.
- D) Apenas as afirmações II e III são verdadeiras.
- E) Todas as afirmações são verdadeiras.

Questão 03 - Assinale a alternativa que descreve corretamente o processo de formação da palavra.

- A) “**descarregam**” (linha 9) – derivação regressiva
- B) “**importantes**” (linha 2) – derivação prefixal
- C) “**infelizmente**” (linha 2) – derivação prefixal e sufixal
- D) “**intelectuais**” (linha 10) – derivação parassintética
- E) “**tomados**” (linha 10) – derivação imprópria

Questão 04 - Se, na frase “*Você fica ansioso quando vai fazer uma prova?*” substituirmos “**Você**” por “**Vocês**”, quantas outras modificações obrigatoriamente devem ser feitas na frase para se manter a correção gramatical?

- A) cinco
- B) uma
- C) duas
- D) quatro
- E) três

Questão 05 – Assinale a alternativa cujas palavras sejam acentuadas pelas mesmas regras que “**Você**” (linha 01), “**sobrecarregá-la**” (linha 16), “**angústias**” (linha 26) e “**acadêmicas**” (linha 38), respectivamente:

- A) bebê, Amapá, história, métrica
- B) café, pétala, hóstia, macadâmia
- C) recebê-lo, amá-la, súplicas, cadê
- D) dê, aliás, pastéis, cólicas
- E) comê-lo, fábrica, moléstia, máfia

INSTRUÇÃO: Para responder as questões 06 e 07, leia o Texto 2 (localizado abaixo), uma história em quadrinhos em que o personagem Charlie Brown conversa com seu amigo Linus:

TEXTO 2



Questão 06 - Sobre a história em quadrinhos acima, é **correto** afirmar:

- A) Linus não sabe que profissão seguir no futuro.
- B) Pensar no futuro é uma atitude que não desperta interesse nas crianças.
- C) Charlie Brown e Linus têm conversas imaturas para a idade.
- D) Charlie Brown pergunta "O que você gostaria de ser quando crescer?" para conferir se Linus falou a verdade quando disse que pensava no futuro o tempo todo.
- E) A pergunta "O que você gostaria de ser quando crescer?" é respondida no quarto quadrinho de forma imprevisível.

Questão 07 - As palavras "você", "tempo", "crescer", "escandalosamente", pertencem, respectivamente, às seguintes classes de palavras:

- A) substantivo, verbo, verbo, adjetivo
- B) substantivo, substantivo, verbo, advérbio
- C) pronome, substantivo, verbo, adjetivo
- D) pronome, verbo, verbo, conjunção
- E) pronome, substantivo, verbo, advérbio

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder as questões 08, 09 e 10.

TEXTO 3

O filho que eu quero ter (Toquinho e Vinícius)

- 1 É comum a gente sonhar, eu sei, quando vem o entardecer
2 Pois eu também dei de sonhar um sonho lindo de morrer
3 Vejo um berço e nele eu me debruçar com o pranto a me correr
4 E assim chorando acalantar o filho que eu quero ter
5 Dorme, meu pequenininho, dorme que a noite já vem
6 Teu pai está muito sozinho de tanto amor que ele tem
- 7 De repente eu o vejo se transformar num menino igual a mim
8 Que vem correndo me beijar quando eu chegar lá de onde eu vim
9 Um menino sempre a me perguntar um porquê que não tem fim
10 Um filho a quem só queira bem e a quem só diga que sim
11 Dorme menino levado, dorme que a vida já vem
12 Teu pai está muito cansado de tanta dor que ele tem
- 13 Quando a vida enfim me quiser levar pelo tanto que me deu
14 Sentir-lhe a barba me roçar no derradeiro beijo seu
15 E ao sentir também sua mão vedar meu olhar dos olhos seus
16 Ouvir-lhe a voz a me embalar num acalanto de adeus
17 Dorme meu pai sem cuidado, dorme que ao entardecer
18 Teu filho sonha acordado com o filho que ele quer ter.

Questão 08 - O Texto 3 trata **principalmente** de:

- A) Como seriam diversas situações com a existência de um filho.
- B) Uma dissertação sobre a vida longa que o pai teve.
- C) Um filho que o pai, por conta das circunstâncias narradas, jamais pôde ter.
- D) Como o pai vive a solidão, o cansaço e a morte.
- E) Como o filho encara o fato de o pai estar no leito de morte.

Questão 09 - O gênero textual que melhor descreve o Texto 3 é:

- A) um diário.
- B) uma reportagem jornalística.
- C) um poema.
- D) uma carta.
- E) um discurso.

Questão 10 - Os tempos verbais expressos em “**dorme, meu pequenininho**” (linha 05), “**teu pai está muito cansado**” (linha 12) e “**Quando a vida enfim me quiser levar**” (linha 13) são, respectivamente:

- A) Imperativo Afirmativo, Presente do Subjuntivo, Futuro do Presente do Indicativo
- B) Imperativo Afirmativo, Presente do Indicativo, Futuro do Subjuntivo
- C) Presente do Indicativo, Presente do Indicativo, Futuro do Subjuntivo
- D) Presente do Indicativo, Futuro do Pretérito do Indicativo, Futuro do Subjuntivo
- E) Imperativo Negativo, Presente do Indicativo, Futuro do Presente do Indicativo

INSTRUÇÃO: Leia o texto abaixo para responder as questões 11 a 15.

TEXTO 4

Jovens ditadores, pais submissos (Luiz Caversan)

1 – O que a sua filha pede pra você que você não faz?

2 – Nada.

3 – Quer dizer que você dá a ela tudo o que ela pede?

4 – Sim.

5 Foi tentando demonstrar orgulho e segurança, mas deixando transparecer uma
6 certa vergonha que o pai de uma menina de seis anos deu esta resposta a uma jornalista
7 de TV em reportagem sobre os excessos de mimos aos filhos pequenos.

8 Oportuna e realista a reportagem, posto que vive-se talvez como nunca uma
9 ditadura das crianças e dos jovens, cuja agenda "pessoal" acaba se impondo perante a
10 família – pais e mães, sobretudo, mas também avós e irmãos mais velhos, tios, professores.
11 Talvez não seja correto falar em ditadura, posto que se trata de um autoritarismo aceito e
12 consentido: o que o filho pequeno quer tem que ser feito, e faz-se sem pensar em
13 consequência outra que não satisfazer aquela demanda, que se torna imperativa e
14 inescapável.

15 Até umas duas gerações atrás, para crianças e jovens, não havia o direito de possuir
16 agendas, existiam necessidades que eram, bem ou mal, supridas pelos provedores. Criança
17 não tem querer, dizia-se exageradamente então. Dando um grande salto em meio a uma
18 infinidade de não muito bem esclarecidas modificações, hoje a situação é completamente
19 oposta: a necessidade gerada pela vontade do pequeno é que determina a agenda familiar.
20 E, em geral, ai de quem ousar não atender a estas demandas... Submete-se, muda-se o que
21 for necessário: não apenas adaptam-se as urgências dos adultos, como planos são
22 alterados, prazeres deixados de lado, horários flexibilizados, tudo em nome da suposta
23 felicidade do petiz.

24 Que felicidade é esta que existe à custa de qualquer sacrifício alheio? Que moral
25 estabelece essa prioridade invertida? Ou que culpa percorre a mente de pais e mães para
26 que se submetam tanto aos desejos de seus filhos?

27 Bem não faz, como me lembrou outro dia a colega Rosely Sayão, especialista neste
28 assunto, quando falávamos da agenda distorcida, aquela que desconsidera as reais
29 necessidades de cada membro da família e não é fruto do consenso e do bom senso.

30 Cria-se, na verdade uma excrescência: dá-se _____ criança não um direito, mas na
31 verdade uma responsabilidade que não lhe cabe ao se permitir que ela, em toda a sua
32 imaturidade e fragilidade naturais, tome decisões que afetam toda a família. Isso é um
33 peso que não lhe cabe! Pode parecer bonitinho uma criança com menos de 10 anos, por
34 exemplo, estragar o fim de semana de todos os demais, quando quer porque quer, e os
35 pais atendem a isso, fazer algo que só lhe diz respeito. Ao decidir que quer isso e impor sua
36 vontade à família, _____ criança está praticamente pedindo que alguém lhe diga não, que
37 lhe explique que não é assim que funciona, que o mais correto é: vamos fazer o que for
38 melhor para todos.

39 Deixar de fazer isso é permitir o surgimento de padrões que respondem não mais
40 ao âmbito familiar, mas _____ exigências que muitas vezes nem são da criança
41 propriamente dita, mas fruto de necessidades fúteis impostas por seu grupo ou por
42 comportamentos massificados propagados por fatores exógenos – mídias, em geral.
43 Crianças, diz a Rosely, precisam muito ouvir não; mais do que isso, elas querem ouvir não.
44 Os pais é que cada vez menos sabem ou desejam fazer isso. É mais fácil dizer sim...

Questão 11 - Em relação às ideias expostas no Texto 4, marque (V) para Verdadeiro e (F) para Falso:

- () O texto apresenta um ponto de vista favorável à ditadura de crianças e jovens em relação a seus pais.
- () As crianças não deveriam receber a carga da responsabilidade de tomar as decisões que caberiam a um adulto.
- () O texto apresenta impessoalidade, como se vê no uso exclusivo da 3ª pessoa do singular e na formalidade da linguagem.
- () As crianças de duas ou três gerações atrás não possuíam o mesmo poder de decisão que as crianças dos dias atuais.

A alternativa que apresenta a sequência **correta, de cima para baixo**, é:

- A) F – V – F – V
 B) F – F – V – V
 C) F – V – V – F
 D) F – F – F – V
 E) V – V – F – F

Questão 12 - Assinale a alternativa que apresenta ideias abordadas no Texto 4:

- A) Muitos dos pais de hoje em dia querem dizer não a seus filhos.
- B) A mídia em geral e os grupos sociais acabam obrigando os pais a dizerem sim aos seus filhos.
- C) O mundo de hoje pode ser comparado a um autoritarismo, não consentido pelos pais, das crianças e dos jovens.
- D) Todos os pais se submetem aos desejos de seus filhos.
- E) É importante que a criança entenda que se devem fazer escolhas baseadas no que for melhor para todos.

Questão 13 - Considere as seguintes propostas de substituição de elementos do Texto 4:

- I. “**membro**” (linha 29) por “**integrante**”
 II. “**correto**” (linhas 37) por “**adequado**”
 III. “**exógenos**” (linha 42) por “**internos**”

Em qual ou quais das propostas acima permanecerá inalterado o sentido da frase?

- A) Somente II e III.
 B) Somente I.
 C) Somente III.
 D) Somente I e II.
 E) I, II e III.

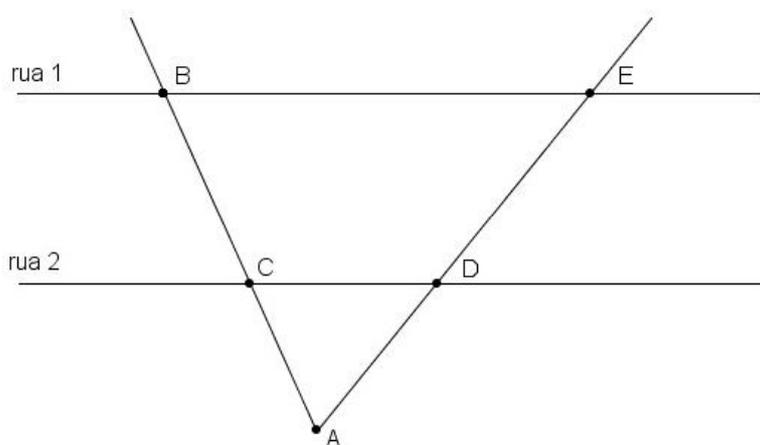
Questão 14 - Assinale a alternativa que completa corretamente no Texto 4 as lacunas das linhas 30, 36 e 40, respectivamente:

- A) à, a, à
 B) à, a, a
 C) a, à, a
 D) a, à, as
 E) a, a, à

Questão 15 - Assinale a alternativa que apresenta a frase “*Crianças, diz a Rosely, precisam muito ouvir não; mais do que isso, elas querem ouvir não*” (linha 43) corretamente transcrita em discurso direto:

- A) “Diz a Rosely que crianças precisam e querem ouvir não”
 B) “A Rosely diz que as crianças precisam muito ouvir não; mais do que isso, que elas querem ouvir não”.
 C) “A Rosely diz: – Crianças precisam muito ouvir não; mais do que isso, elas querem ouvir não”.
 D) “Rosely disse que crianças precisavam muito ouvir não; mais do que isso, elas queriam ouvir não”.
 E) “Segundo a Rosely, crianças precisavam muito ouvir não; mais do que isso, elas queriam ouvir não”.

Questão 16 - A figura abaixo é um esquema da vizinhança da casa de João. Os pontos representam os seguintes locais: *A* – casa de João, *B* – escola, *C* – padaria, *D* – farmácia e *E* – lanchonete. As distâncias da casa de João até a farmácia e da casa dele até a padaria são de 120 m e 100 m, respectivamente. Sabendo ainda que a distância da farmácia até a lanchonete é de 150 m e que a rua 1 é paralela à rua 2, qual a distância da casa de João até a escola?



- A) 270 m
- B) 250 m
- C) 125 m
- D) 225 m
- E) 220 m

Questão 17 - Rafael quer estimar o quanto gasta por ano na *lan house* próxima a sua casa para argumentar com sua mãe que seria mais econômico se ela lhe desse um computador. Ele vai à *lan house*, em média, 19 dias por mês, ficando lá aproximadamente 4 horas. Se o preço para utilização de um computador é R\$ 0,60 a cada 15 minutos, o valor anual gasto por Rafael nesta *lan house*

- A) Está entre R\$ 1400,00 e 1700,00.
- B) É maior do que R\$ 2200,00.
- C) É menor do que R\$ 1400,00.
- D) Está entre R\$ 1701,00 e R\$ 2000,00.
- E) Está entre R\$ 2001,00 e R\$ 2200,00.

Questão 18 - Uma empresa de transporte de passageiros oferece duas opções de poltronas dentro de um mesmo ônibus, de acordo com o conforto oferecido:

Poltrona:	Valor da passagem:
Classe A	R\$ 80,00
Classe B	R\$ 60,00

O valor máximo arrecadado pela empresa em uma viagem é de R\$ 2400,00, quando todos os 36 lugares do ônibus estiverem ocupados. É correto afirmar que

- A) O número de poltronas classe A é igual ao número de poltronas classe B.
- B) A quantidade de poltronas classe B é o dobro da quantidade de poltronas classe A.
- C) A diferença entre a quantidade de poltronas classe A e classe B é de 10 poltronas.
- D) A quantidade de poltronas classe A é o dobro da quantidade de poltronas classe B.
- E) Há 20 poltronas classe A e 16 poltronas classe B.

Questão 19 - Uma cidade prepara-se para uma tempestade. Uma família de 4 pessoas tem estoque de mantimentos e água suficiente para 10 dias, de acordo com as quantidades recomendadas por especialistas. Pouco antes do início da tempestade, mais uma pessoa se junta a esse grupo. Quantos dias irão durar esses suprimentos, dado que o grupo aumentou?

- A) 9 dias.
- B) 12 dias.
- C) 10 dias.
- D) 8 dias.
- E) 7 dias.

Questão 20 - Quais as medidas dos ângulos internos de um triângulo retângulo sabendo que seus catetos têm o mesmo comprimento?

- A) 90° , 90° e 90°
- B) 60° , 60° e 60°
- C) 45° , 45° e 90°
- D) 30° , 60° e 90°
- E) 45° , 45° e 45°

Questão 21 - Preocupada com a saúde de seus funcionários, uma empresa realiza uma pesquisa para saber quantos deles praticam atividade física regularmente e obtém os seguintes resultados:

Sexo do funcionário entrevistado:	Pratica atividade física regularmente:	Não pratica atividade física regularmente:
Feminino	280	120
Masculino	220	180

Escolha, dentre as alternativas abaixo, aquela que traz, respectivamente:

- a porcentagem de mulheres que não praticam atividade física regularmente;
- a porcentagem de homens que não praticam atividade física regularmente;
- a porcentagem do total de funcionários que não praticam atividade física regularmente.

- A) 30%, 45% e 37,5%.
- B) 30%, 45% e 75%.
- C) 28%, 22% e 50%.
- D) 28%, 22% e 25%.
- E) 35%, 27,5% e 31,25%.

Questão 22 - Calculando o valor numérico da expressão

$$\frac{(-2)^3 + 7 \cdot 3^2 - 5}{\sqrt{3^2 + 4^2}}$$

obtemos:

- A) 13.
- B) 11.
- C) 12.
- D) 10.
- E) 14.

Questão 23 - Marcela consegue um trabalho em um pequeno estabelecimento comercial que vende artigos variados. Ao receber seu primeiro cliente, ela faz as seguintes anotações das compras realizadas por ele:

- 250 gramas de queijo prato;
- 1,4 metros de papel pardo;
- 3000 mililitros de leite.

Entretanto, nesse estabelecimento, os preços são calculados utilizando quilogramas, centímetros e litros como unidades de medida.

Qual das alternativas abaixo traz as compras realizadas pelo primeiro cliente de Marcela na unidade adequada?

- A) 0,25 quilogramas de queijo prato, 1400 centímetros de papel pardo e 3 litros de leite.
- B) 0,25 quilogramas de queijo prato, 140 centímetros de papel pardo e 3 litros de leite.
- C) 2500 quilogramas de queijo prato, 1400 centímetros de papel pardo e 3 litros de leite.
- D) 250 quilogramas de queijo prato, 140 centímetros de papel pardo e 30 litros de leite.
- E) 0,250 quilogramas de queijo prato, 140 centímetros de papel pardo e 0,3 litros de leite.

Questão 24 - O valor de 'x' na equação

$$(0,3x + 0,3x) \cdot 10 = 19 \text{ é:}$$

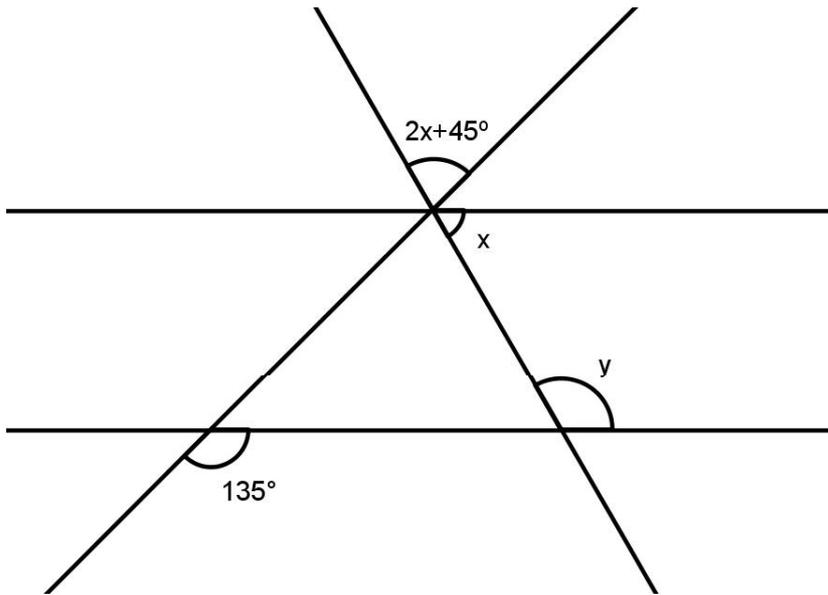
- A) Dízima periódica
- B) Decimal exato
- C) Inteiro
- D) Irracional
- E) Nulo

Questão 25 - A forma fatorada do polinômio

$$p(x) = x^2 - x - 2 \text{ é:}$$

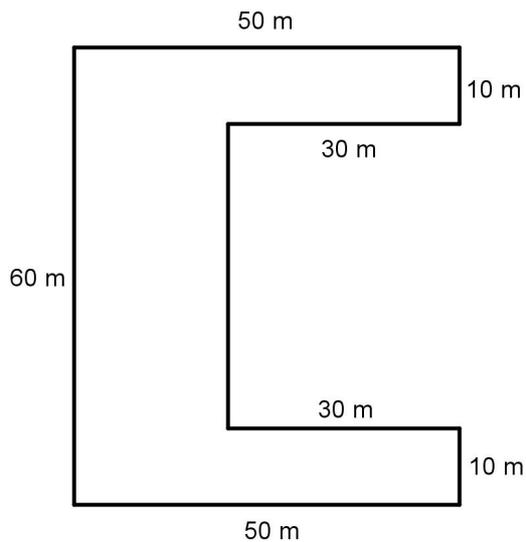
- A) $(x+2)(x-2)$
- B) $(x-1)(x+2)$
- C) $(x-2)^2$
- D) $(x+1)(x-2)$
- E) $(x+1)^2$

Questão 26 - Na figura abaixo, as retas r e s são paralelas. A medida do ângulo y em graus é:



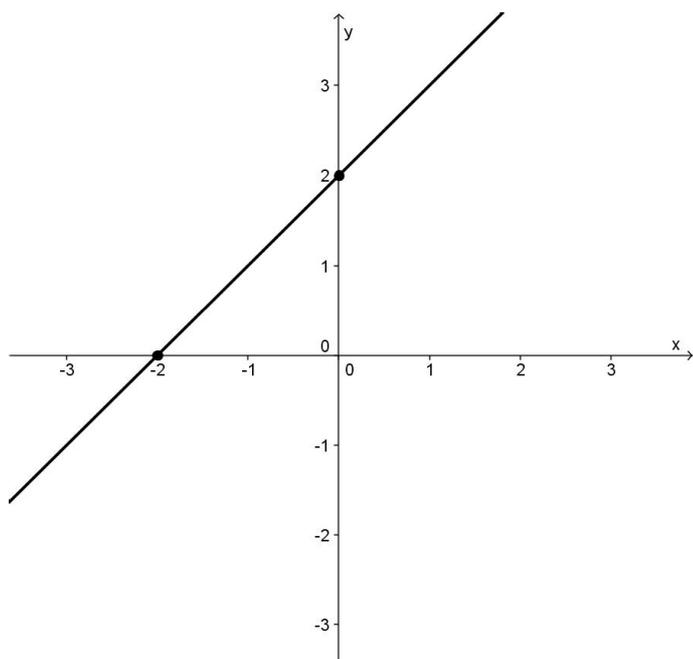
- A) 120°
- B) 45°
- C) 60°
- D) 90°
- E) 150°

Questão 27 - O perímetro e a área de um pátio representado pela figura abaixo são, respectivamente:



- A) 280m e 1800m^2
- B) 280m^2 e 1800m
- C) 280m e 3000m^2
- D) 3000m e 280m^2
- E) 3000m e 1800m^2

Questão 28 - A figura seguinte representa a função $y=ax+b$. O valor da função no ponto $x=\frac{-1}{2}$ é:



- A) $-3/2$
- B) $-1/2$
- C) $1/2$
- D) $3/2$
- E) $1/4$

Questão 29 - Dada a função $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$ definida por $f(x) = x^2 + 3$, podemos afirmar que seu gráfico:

- A) Passa pela origem.
- B) Passa pelo ponto de ordenada -3.
- C) Não intercepta o eixo das abscissas.
- D) Intercepta o eixo das abscissas em um ponto.
- E) Intercepta o eixo das abscissas em dois pontos.

Questão 30 - Considere as sentenças a seguir:

- I. $(2a - 3b)^2 = 4a^2 - 9b^2$
- II. $(x - y)^2 - (x + y)^2 = -4xy$
- III. $2x^3 - 8x = 2x(x + 2)(x - 2)$

Dessas sentenças, é(são) verdadeira(s):

- A) II e III.
- B) I e II.
- C) I e III.
- D) Todas.
- E) Nenhuma.

Questão 31 - Considere as informações abaixo, sobre o álcool etílico, e analise as afirmações I, II e III, citadas a seguir:

Ponto de Fusão: -112°C

Ponto de Ebulição: 78°C

Densidade: $0,785\text{ g/cm}^3$ (a 25°C , 1 atm)

I. A massa ocupada por 2 litros de álcool etílico, a 25°C e 1 atm de pressão, é de 1,57Kg.

II. Na temperatura de 100°C , o álcool etílico estará no estado líquido.

III. A 0°C , o álcool etílico estará no estado sólido.

Qual(is) afirmação(ões) estão corretas?

- A) I, II e III.
- B) Apenas a III.
- C) Apenas a II e III.
- D) Apenas a I.
- E) Apenas a II.

Questão 32 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do parágrafo abaixo, na ordem em que as respostas aparecem.

O ar que compõe a atmosfera do planeta Terra é uma _____ gasosa, incluindo, entre seus componentes, $\text{N}_{2(\text{g})}$, $\text{O}_{2(\text{g})}$ e $\text{CO}_{2(\text{g})}$. Esses gases são constituídos por átomos, representados por elementos químicos classificados como _____ na tabela periódica.

- A) mistura heterogênea - metais.
- B) solução - ametais.
- C) mistura homogênea - gases nobres.
- D) mistura heterogênea - calcogênios.
- E) solução - halogênios.

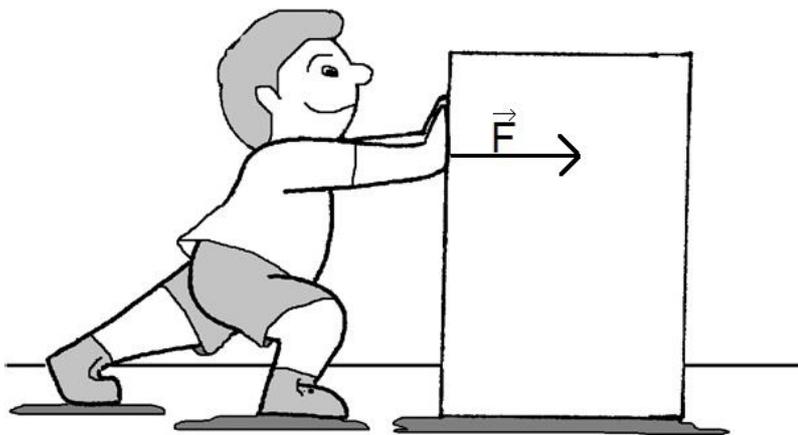
Questão 33 - A destilação simples constitui um processo de separação de misturas:

- A) Heterogêneas de líquido e líquido.
- B) Heterogêneas de líquido e sólido.
- C) Heterogêneas de sólido e sólido.
- D) Homogêneas de sólido e líquido.
- E) Homogêneas de líquido e gás.

Questão 34 - Uma pequena esfera de aço rola sobre uma rampa inclinada, muito lisa, com a velocidade variando uniformemente. Verifica-se a velocidade da esfera em dois momentos distintos: no primeiro, a velocidade foi de 2,0 m/s, no segundo, 10s mais tarde, a velocidade foi de 5,0 m/s. A aceleração da esfera, em m/s^2 , e a distância, em m, por ela percorrida durante o referido intervalo de tempo referido são, respectivamente,

- A) 2,0 e 20.
- B) 0,2 e 20.
- C) 0,5 e 25.
- D) 3,5 e 35.
- E) 0,3 e 35.

Questão 35 - Um menino, ajudante de almoxarifado, empurra, deslocando em linha reta, uma caixa de equipamentos sobre um piso horizontal, com velocidade constante. A força \mathbf{F} que o menino exerce sobre caixa é horizontal, conforme ilustra a figura. Sobre o movimento da caixa e das forças que atuam sobre ela, durante o deslocamento, podemos afirmar corretamente que



- A) A força resultante sobre a caixa é nula.
- B) O movimento que a caixa realiza é uniformemente variado.
- C) A intensidade da força \mathbf{F} que o menino exerce sobre a caixa é maior do que a intensidade da força de atrito entre o piso e a caixa.
- D) A intensidade da força \mathbf{F} que o menino exerce sobre a caixa é maior do que a intensidade da força de reação da caixa sobre o menino, por isso ela se movimenta.
- E) A intensidade da força \mathbf{F} que o menino exerce sobre a caixa é menor do que a intensidade da força de atrito entre o piso e a caixa.

Questão 36 - A palavra Eletromagnetismo surgiu no início do século XIX, quando se verificou uma íntima relação entre a Eletricidade e o Magnetismo, antes tratados como fenômenos totalmente independentes e distintos um do outro. A força eletromagnética é uma das principais forças que moldam o Universo ao qual pertencemos.

São fenômenos de natureza eletromagnética, **exceto**

- A) A orientação norte sul de uma bússola utilizada em navegações.
- B) O aparecimento de um raio em uma tempestade.
- C) A propagação do ruído de um trovão.
- D) A atração dos cabelos pelo pente ao se pentear num dia seco de outono.
- E) O acionamento por controle remoto da abertura de uma porta.

Questão 37 - O ser humano pode ser parasitado por muitos tipos de vírus e por inúmeras espécies de microrganismos, como bactérias, protozoários e fungos. Entre muitas parasitoses, pode-se citar, por exemplo, a tuberculose e a toxoplasmose. Os organismos causadores da tuberculose e da toxoplasmose são classificados, respectivamente, como

- A) Bactéria e protozoário.
- B) Vírus e bactéria.
- C) Bactéria e fungo.
- D) Vírus e protozoário.
- E) Protozoário e bactéria.

Questão 38 - Na respiração humana, os processos de inspiração e expiração envolvem os músculos intercostais e o diafragma, para proporcionar o aumento e a diminuição da caixa torácica e, conseqüentemente, promover a entrada ou a saída de ar dos pulmões. Durante o processo de inspiração, observa-se

- A) A contração do diafragma e o relaxamento dos músculos intercostais, determinando aumento do volume da caixa torácica e diminuição da pressão interna, com entrada de ar nos pulmões.
- B) O relaxamento do diafragma e dos músculos intercostais, determinando diminuição do volume da caixa torácica e aumento da pressão interna, com entrada de ar nos pulmões.
- C) A contração do diafragma e dos músculos intercostais, determinando aumento do volume da caixa torácica e diminuição da pressão interna, com saída de ar dos pulmões.
- D) O relaxamento do diafragma e dos músculos intercostais, determinando diminuição do volume da caixa torácica e aumento da pressão interna, com saída de ar dos pulmões.
- E) A contração do diafragma e dos músculos intercostais, determinando aumento do volume da caixa torácica e diminuição da pressão interna, com entrada de ar nos pulmões.

Questão 39 - Os seres vivos executam muitas atividades juntamente a outros, estabelecendo interações ecológicas. Tais interações podem ser divididas em intraespecíficas ou interespecíficas, dependendo dos organismos envolvidos.

Analise as alternativas a seguir e marque aquela que contém apenas relações intraespecíficas.

- A) Colônia e mutualismo.
 - B) Mutualismo e comensalismo.
 - C) Parasitismo e sociedade.
 - D) Colônia e sociedade.
 - E) Predação e comensalismo.
-

Questão 40 - Um ecossistema é formado por fatores bióticos e por fatores abióticos, que estão inter-relacionados. Marque a alternativa que apresenta apenas exemplos de fatores bióticos:

- A) Temperatura e umidade.
 - B) Araras e peixes.
 - C) Árvores e radiação solar.
 - D) Solo arenoso e luminosidade.
 - E) Salinidade e clima.
-

Questão 41 - A atividade industrial é fundamental para entender o atual estágio da economia global e responsável por profundas transformações no espaço geográfico e na sociedade. São exemplos das transformações provocadas pelo processo de industrialização:

- A) Desenvolvimento dos meios de transporte e aumento dos movimentos migratórios, especialmente das zonas rurais para as urbanas.
- B) Mecanização do campo e valorização da produção de subsistência.
- C) Isolamento dos mercados mundiais e desenvolvimento dos meios de comunicação.
- D) Diminuição da urbanização e aumento da integração entre as regiões e os países.
- E) Desenvolvimento acelerado das cidades e aumento da produção agroecológica, com o uso de insumos industriais.

Questão 42 - O relevo pode ser definido como o conjunto das irregularidades da superfície da Terra e origina-se a partir da ação conjunta dos fatores externos e internos. Sobre as forças que originam o relevo terrestre, está correto afirmar que:

A) Os terremotos, originados pelas correntes de convecção no interior do manto terrestre, desenvolvem-se em três estágios: decomposição, transporte e deposição.

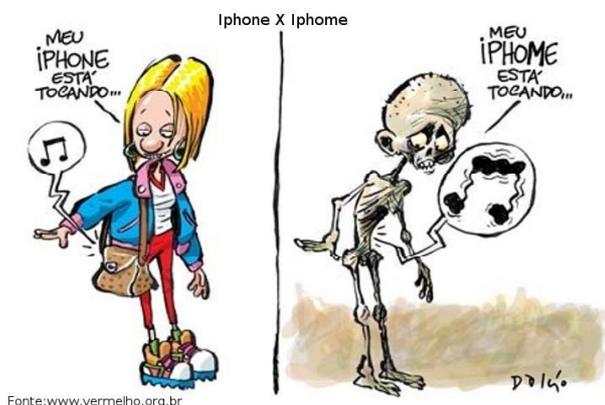
B) A erosão é um processo externo que desgasta e esculpe a superfície da Terra e, dessa forma, acaba por originar as erupções vulcânicas.

C) O tectonismo e o vulcanismo originam-se no interior da Terra a partir dos movimentos realizados pelas placas tectônicas e são responsáveis pelo soerguimento ou rebaixamento dos terrenos.

D) São exemplos de fatores internos do relevo as chuvas, a água corrente, o vento, o gelo e o calor.

E) Os movimentos das placas tectônicas, por serem originados por forças internas do planeta, não influenciam na ocorrência de erupções vulcânicas.

Questão 43 - Ao analisar a charge acima sob a perspectiva do papel das novas tecnologias no processo de globalização, é correto afirmar que:



A) Os novos produtos tecnológicos são adquiridos por todos os povos e segmentos sociais devido ao aumento do comércio, promovido pela globalização.

B) A produção e a distribuição das inovações tecnológicas estão distribuídas de forma equilibrada pelo planeta e independe do nível de desenvolvimento dos países.

C) Os países subdesenvolvidos são o berço da chamada Terceira Revolução Industrial que, por basear-se em processos computacionais, instalou-se nessas regiões devido à mão-de-obra mais barata.

D) O efeito do aumento da produtividade e da diminuição dos custos de produção, originados com as novas tecnologias e com a globalização dos mercados, possibilitou a diminuição permanente das diferenças sociais em todos os países.

E) Nas últimas décadas, a globalização econômica evidencia a contradição entre um acelerado avanço tecnológico e a manutenção de antigos problemas sociais como, por exemplo, a fome no planeta.

Questão 44 - Em seu livro “Os Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas”, editado pela primeira vez em 1965, o geógrafo Aziz Ab'Saber define Domínios Morfoclimáticos como a combinação de um conjunto de elementos da natureza - relevo, clima, vegetação - que se inter-relacionam e interagem, formando uma unidade paisagística. Neste estudo, o pesquisador classifica o ambiente brasileiro em seis diferentes domínios e suas respectivas áreas de transição, conforme o mapa abaixo.



Uma pessoa que seguir o trajeto indicado no mapa pela letra “A”, no sentido de leste para oeste, irá passar pelos seguintes Domínios Morfoclimáticos:

- A) Amazônico – Cerrado – Caatinga.
- B) Mares de Morros – Araucárias – Pradarias.
- C) Pradarias – Araucárias – Mares de Morros.
- D) Mares de Morros – Cerrado – Amazônico.
- E) Araucárias – Cerrado – Pradarias.

Questão 45 - A intensa urbanização mundial, com o crescimento desordenado de cidades e das populações urbanas tem causado um impacto na natureza em escala planetária, interferindo na sua dinâmica natural e originando uma série de problemas. São exemplos de problemas ambientais característicos dos espaços urbanos, em especial nas regiões altamente industrializadas,

- A) A poluição das águas e o uso de agrotóxicos.
- B) A inversão térmica e a chuva ácida.
- C) A extinção de animais silvestres e o desmatamento.
- D) A poluição do ar e a coleta seletiva dos resíduos domésticos.
- E) A chuva ácida e utilização de mercúrio nos garimpos.

Questão 46 - Na música "**Apesar de Você**" de Chico Buarque de Holanda, os versos

*Hoje você é quem manda
Falou tá falado
Não tem discussão, não
A minha gente hoje anda
Falando de lado e olhando pro chão
Viu!
Você que inventou esse estado
Inventou de inventar
Toda escuridão
Você que inventou o pecado
Esqueceu-se de inventar o perdão*

apresentam um dos contextos da história do Brasil de maior repercussão junto à opinião pública, o qual, constantemente, volta a ser alvo de debates. Nesse sentido, recentemente, as duas décadas de Ditadura Militar motivaram um processo de revisão na legislação brasileira que culminou com o sancionamento da lei que criou:

- A) O Ato Institucional número 5.
- B) A anistia aos presos do regime militar.
- C) A comissão Nacional da Verdade.
- D) A censura dos meios de comunicação.
- E) O critério da ficha limpa para candidatos a cargos políticos.

Questão 47 - No Rio Grande do Sul, em 1835, eclodiu a Guerra Farroupilha, que durante dez anos enfrentou o governo brasileiro. Em manifesto lançado às "nações civilizadas", por ocasião da Proclamação da República Rio-Grandense, em 1838, o líder Bento Gonçalves justificou a posição assumida, enfatizando que a Proclamação da República fora o último recurso tentado ante o esgotamento das possibilidades de entendimento com o governo central.

A rebelião foi sustentada pelos estancieiros gaúchos, que mobilizaram a sua peonada. Mesmo com a Proclamação da República, o que os Farrapos almejavam era a independência política com relação ao domínio do centro, mantendo, contudo, os laços econômicos com o resto do país, através da continuidade do fornecimento do charque ao mercado interno.

Fonte: Adaptado de: PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História do Rio Grande do Sul**. Org. Sergius Gonzaga. POA, Mercado Aberto, 1980, 96p.

O trecho acima descreve aspectos relativos à Guerra Farroupilha que juntamente com outras revoltas provinciais, eclodidas na década de 1830, marcaram uma onda de instabilidade na sociedade brasileira.

Nesse sentido, assinale a alternativa que aponta o contexto político brasileiro que proporcionou tais revoltas.

- A) Governo JK.
- B) República Velha.
- C) Primeiro Reinado.
- D) Período Regencial.
- E) Reabertura Democrática.

Questão 48 - Desde os tempos republicanos, Roma sustentava e ampliava seu poderio econômico através da constante obtenção de terras e escravos. Ao combinar essas duas práticas, os romanos garantiam produtos agrícolas e manufaturados a um baixo preço e alcançavam margens de lucro bastante significativas. Segundo algumas estimativas, a economia romana, até o final da República, contava com uma extensa população com mais de dois milhões de escravos.

Chegado o século III d.C, toda essa situação de prosperidade e expansão encerrou-se pela grande dimensão alcançada pelos territórios, pelo alto custo que envolvia a realização de outras anexações e pelas constantes pressões exercidas pelas populações dominadas e vizinhas.

Nessa situação, o governo de Roma limitava-se a fortalecer as fronteiras que já se encontravam em seu domínio. Desse modo, o fluxo de escravos que barateava custos e ampliava os lucros deixava de ter a mesma força. Esses aspectos desencadearam um processo de Crise Econômica que, mais tarde, causaria o colapso do grande Império do Ocidente. Nesse contexto, Estado e setores mais destacados da sociedade romana (Nobres) estabeleceram medidas para recuperar a economia.

Assinale a alternativa que aponta corretamente essas medidas.

- A) Oficialização do Cristianismo como religião do Império pelo imperador Teodósio em 313 d.C e criação da Guarda Pretoriana.
- B) Contratação de Bárbaros Mercenários para guardar as fronteiras e adoção do Colonato como solução para a crise na produção agrícola.
- C) Formação do Segundo Triunvirato com Marco Antônio, Otávio e Lépido no poder e criação da Guarda Pretoriana.
- D) Formação do Primeiro Triunvirato com Júlio César, Pompeu e Crasso no poder e Colonato como solução para a crise na produção agrícola.
- E) Contratação de Bárbaros Mercenários para guardar as fronteiras e formação do Segundo Triunvirato com Marco Antônio, Otávio e Lépido no poder.

Questão 49 - Quando a guerra mundial terminou, em 1918, havia um rastro de morte e destruição como a humanidade nunca tinha visto antes. Os testemunhos da época são impressionantes: cidades varridas do mapa, sofrimento provocado pelas armas químicas, milhões de mortos e outro tanto de mutilados, crianças órfãs, multidões procurando comida no lixo. No entanto, duas décadas depois, as contradições no mundo ocidental provocariam outra guerra, mais cruel ainda.

Fonte: Adaptado de: SCHMIDT, Mario Furley. **Nova história crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005. 840p.

Assinale a alternativa que descreve corretamente um dos aspectos que contribuiu para a deflagração da Segunda Guerra mundial.

- A) A bipolarização mundial através da disputa entre EUA e URSS.
- B) A criação da ONU.
- C) A criação do Pacto de Varsóvia.
- D) A Guerra do Vietnã.
- E) A emergência de regimes totalitários em países da Europa e da Ásia e a consequente formação do Eixo Roma - Berlim - Tóquio.

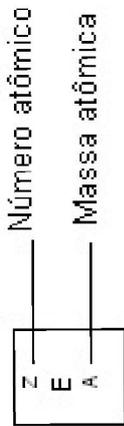
Questão 50 - A partir do final da década de 1990, o contexto político Sul-Americano apresentou mudanças na orientação de seus governos. Esses países, diante do esgotamento do modelo neoliberal e da consequente estagnação econômica, passaram a ser comandados por dirigentes eleitos com maciço apoio popular. Como exemplo dessa conjuntura, o Brasil surge, na primeira década do século XXI, como um dos países de maior destaque.

Assinale a alternativa que aponta o governante que assumiu o poder como presidente da república no Brasil nesse período.

- A) Luiz Inácio Lula da Silva.
- B) Dilma Rousseff.
- C) Fernando Henrique Cardoso.
- D) Itamar Franco.
- E) Fernando Collor de Mello.

Tabela Periódica dos Elementos

1 1A	2 2A											13 3A	14 4A	15 5A	16 6A	17 7A	18 O	
1 H 1,0	2 He 4											5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2	
3 Li 6,9	4 Be 9											13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9	
11 Na 23	12 Mg 24,3	3 3B	4 4B	5 5B	6 6B	7 7B	8 7B	9 7B	10 7B	11 1B	12 2B							
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc	22 Ti	23 V	24 Cr	25 Mn	26 Fe	27 Co	28 Ni	29 Cu	30 Zn							
37 Rb 85,5	38 Sr 87,6	39 Y	40 Zr	41 Nb	42 Mo	43 Tc	44 Ru	45 Rh	46 Pd	47 Ag	48 Cd							
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La	72 Hf	73 Ta	74 W	75 Re	76 Os	77 Ir	78 Pt	79 Au	80 Hg							
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac											81 Tl	82 Pb	83 Bi	84 Po	85 At	86 Rn 222



58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm	62 Sm 150,4	63 Eu 152	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	71 Lu 175
90 Th 232	91 Pa 231	92 U 238	93 Np 237	94 Pu 242	95 Am 247	96 Cm 247	97 Bk 247	98 Cf 251	99 Es 252	100 Fm 257	101 Md 258	102 No 259	103 Lr 260



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
Câmpus Canoas

EDITAL Nº 44/2012 – IFRS – CÂMPUS CANOAS
PROCESSO SELETIVO 2013/1

GABARITO DEFINITIVO DAS PROVAS

CURSOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
B	C	C	E	A	E	E	A	C	B	A	E	D	B	C	D	E	B	D	C	A	D	B	A	D

26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
E	A	D	C	A	D	B	D	E	A	C	A	E	D	B	A	C	E	B	B	C	D	B	E	A