



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ES**  
**REITORIA**

**GERÊNCIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO**

# **PROCESSO SELETIVO 1 2014**

## **CURSOS TÉCNICOS:**

- **INTEGRADOS COM O ENSINO MÉDIO**
- **CONCOMITANTE - IFES CAMPUS ALEGRE**

## **Caderno de Provas**

**Questões Objetivas**

**INSTRUÇÕES:**

- 1- Aguarde autorização para abrir o caderno de provas.
- 2- Após a autorização para o início da prova, confira-a, com a máxima atenção, observando se há algum defeito (de encadernação ou de impressão) que possa dificultar a sua compreensão.
- 3- A prova terá duração máxima de 4h (quatro horas), não podendo o candidato retirar-se com a prova antes que transcorram 2 (duas) horas do seu início.
- 4- A prova é composta de 50 questões objetivas.
- 5- As respostas às questões objetivas deverão ser assinaladas no Cartão Resposta a ser entregue ao candidato. Lembre-se de que para cada questão objetiva há **APENAS UMA** resposta.
- 6- A prova deverá ser feita, obrigatoriamente, com caneta esferográfica (tinta azul escuro ou preta).
- 7- A interpretação dos enunciados faz parte da aferição de conhecimentos. Não cabem, portanto, esclarecimentos.
- 8- O Candidato deverá devolver ao Fiscal o Cartão Resposta, ao término de sua prova.

# LÍNGUA PORTUGUESA

## TEXTO 1

### Almanaque

01	Ô menina vai ver nesse almanaque como é que isso tudo começou Diz quem é que marcava o tique-taque e a ampulheta do tempo disparou Se mamava de sabe lá que teta o primeiro bezerro que berrou Me responde, por favor
05	Pra onde vai o meu amor Quando o amor acaba  Quem penava no sol a vida inteira, como é que a moleira não rachou Me diz, me diz Quem tapava esse sol com a peneira e quem foi que a peneira esfuracou
10	Quem pintou a bandeira brasileira que tinha tanto lápis de cor Me responde por favor Pra onde vai o meu amor Quando o amor acaba  Diz quem foi que fez o primeiro teto que o projeto não desmoronou
15	Quem foi esse pedreiro, esse arquiteto, e o valente primeiro morador Diz quem foi que inventou o analfabeto e ensinou o alfabeto ao professor Me responde por favor Pra onde vai o meu amor Quando o amor acaba
20	Quem é que sabe o signo do capeta, o ascendente de Deus Nosso Senhor Quem não fez a patente da espoleta explodir na gaveta do inventor Quem tava no volante do planeta que o meu continente capotou Me responde por favor Pra onde vai o meu amor
25	Quando o amor acaba  Vê se tem no almanaque, essa menina, como é que termina um grande amor Se adianta tomar uma aspirina ou se bate na quina aquela dor Se é chover o ano inteiro chuva fina ou se é como cair o elevador Me responde por favor
30	Pra que tudo começou Quando tudo acaba

Chico Buarque

Disponível em: [http://www.chicobuarque.com.br/letras/almanaqu\\_81.htm](http://www.chicobuarque.com.br/letras/almanaqu_81.htm)

Acessado em 08/11/2013- 01:33h

**01.** As várias questões levantadas no texto até a penúltima estrofe, estão relacionadas

- única e exclusivamente ao relacionamento amoroso.
- às relações sociais e suas implicações.
- ao comportamento humano e suas nuances.
- à origem de certas coisas.
- à não aceitação do que é natural.

**02.** Marque, dentre as opções abaixo, aquela que apresenta um verso do texto em que se verifica certo tom de indignação.

- a) “Ô menina vai ver nesse almanaque como é que isso tudo começou” (verso 01)
- b) “Quem tapava esse sol com a peneira e quem foi que a peneira esfuracou” (verso 09)
- c) “Quem pintou a bandeira brasileira que tinha tanto lápis de cor” (verso 10)
- d) “Quem é que sabe o signo do capeta, o ascendente de Deus Nosso Senhor” (verso 20)
- e) “Quem não fez a patente da espoleta explodir na gaveta do inventor” (verso 21)

**03.** No verso 26, “Vê se tem no almanaque, **essa menina**, como é que termina um grande amor”, o que está em destaque representa

- a) a pessoa a que se fala.
- b) a pessoa que fala.
- c) a pessoa de quem se fala.
- d) as duas que conversam.
- e) a pessoa que escreve o texto.

**04.** Marque a opção que apresenta verbo que, na forma destacada do texto, tenha a mesma transitividade de **ensinar** no verso 16 (“Diz quem foi que inventou o analfabeto e **ensinou** o alfabeto ao professor”).

- a) disparou (verso 02)
- b) tapava (verso 09)
- c) responde (verso 17)
- d) vê (verso 26)
- e) bate (verso 27)

**05.** No verso 22, verifica-se o emprego da linguagem popular oral na utilização de **tava** em substituição a **estava**. Muitas formas verbais são utilizadas em desacordo com a norma padrão, sobretudo na modalidade oral da língua. Nas transcrições de textos orais abaixo, **não** se verifica desvio quanto à forma verbal em:

- a) “Então, que você seja muito feliz!”
- b) “Se eu ver o rapaz, me lembrarei de você.”
- c) “Chamei-a, mas ela não vai vim.”
- d) “Quando ela vinher, terá uma surpresa.”
- e) “ Eu já tinha trazido a fatura.”

**06.** “Se adianta tomar uma aspirina ou se bate na quina aquela dor  
Se é chover o ano inteiro chuva fina ou se é como cair o elevador”

Os versos 27 e 28 (acima), apresentam considerações sobre reações ou sentimentos diante de um rompimento amoroso. As duas posturas, de acordo com os versos, podem ser traduzidas pelo par:

- a) dor histérica / desespero
- b) suavidade / agudez
- c) calma / brandura
- d) visão simples / visão destorcida
- e) agonia profunda / desatino

**07.** Marque entre as opções abaixo aquela em que o trecho introduzido por **se** tem a mesma função sintática de “Se mamava de sabe lá que teta o primeiro bezerro que berrou”.

- a) **Se** soubessem o que penso, não me julgariam tão mal.
- b) Apesar de tanta investigação, **não se** saberão nunca as respostas.
- c) Muitos vêm aqui, pois aqui **se** fazem milagres.
- d) Não sei **se** virão amanhã as encomendas.

e) Vocês sabem que, **se** tudo der certo, serão alunos do IFES.

**08.** Em “Me responde, por favor” (verso 04), verifica-se um desvio da norma padrão devido ao fato de a frase ser iniciada por uma palavra que, segundo as regras gramaticais não pode figurar nessa posição. Marque, dentre as opções abaixo, aquela que apresenta uma palavra ou conjunto de palavras que também não pode ocupar a posição inicial nas frases.

- a) nos
- b) conosco
- c) a si
- d) ele
- e) seu

**09.** Observe os quatro versos abaixo e marque a opção que apresenta as relações de sentido elucidadas pelos vocábulos destacados em cada um deles respectivamente.

1- Diz quem foi que inventou o alfabeto **e** ensinou o alfabeto ao professor (verso 16)

2- **Quando** o amor acaba (verso 19)

3- Se adianta tomar uma aspirina **ou** se bate na quina aquela dor (verso 27)

4- **Pra que** tudo começou (verso 30)

- a) adição/tempo/condição/conclusão
- b) conclusão/alternativa/oposição/finalidade
- c) adição/tempo/alternativa/finalidade
- d) causa/finalidade/condição/tempo
- e) alternativa/condição/oposição/conclusão

**10.** Marque, dentre as formas verbais destacadas do texto, aquela que não é uma forma de imperativo.

- a) vai (verso 01)
- b) diz (verso 02)
- c) responde (verso 04)
- d) vai (verso 24)
- e) vê (verso 26)

**11.** A expressão **sabe lá**, que aparece no verso 03, elucida ideia de

- a) explicação.
- b) dúvida.
- c) possibilidade.
- d) negação.
- e) lugar.

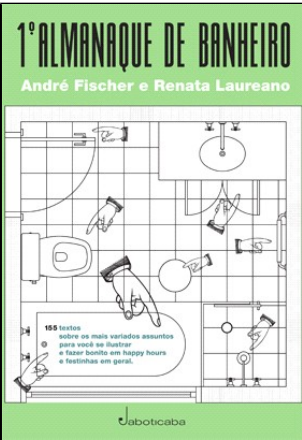
**12.** Marque a opção que apresenta pontuação adequada e que mantenha o sentido original para a transcrição dos versos:

Me responde por favor  
Pra onde vai o meu amor  
Quando o amor acaba

- a) Me responde, por favor: pra onde vai o meu amor quando o amor acaba.
- b) Me responde por favor pra onde vai o meu amor quando o amor acaba?
- c) Me responde: por favor, pra onde vai o meu amor? Quando o amar acaba?
- d) Me responde, por favor! Pra onde vai, o meu amor, quando o amor acaba?

e) Me responde, por favor, pra onde vai o meu amor quando o amor acaba.

## TEXTO 02

 <p>Na imagem se lê: 155 textos sobre os mais variados assuntos para você se ilustrar e fazer bonito em happy hours e festinhas em geral</p>	<p>01 Tranqüilidade, privacidade e... concentração! O banheiro - sim, o banheiro! - reúne pelo menos estes três requisitos básicos para quem quer se envolver com uma boa leitura. Ler no banheiro é um hábito muito 05 mais comum do que se pensa. Porta-revistas e, até mesmo, estantes fazem parte de quase todos os projetos assinados pelos grandes arquitetos da atualidade. Muitas livrarias, no Brasil e no exterior, já têm uma seção dedicada à "leitura de banheiro". Mas 10 ler o quê? Os especialistas têm resposta praticamente unânime: textos curtos, leves, bem escritos e bem- humorados. Se, além de tudo isso, a leitura trouxer informações úteis, melhor ainda. Esse é o caso do divertidíssimo e ousado 1º Almanaque de banheiro, 15 escrito por André Fischer e Renata Laureano, com projeto gráfico de Guto Lacaz.</p> <p>(Imagem e texto disponíveis em: <a href="http://www.editorajaboticaba.com.br/livro.asp?cod=67">http://www.editorajaboticaba.com.br/livro.asp?cod=67</a> Acessado em 02/11/2013, às 16:22h)</p>
---	---

**13.** Considerando as questões levantadas no texto 1 (Almanaque) e as informações contidas no texto 2. Marque a opção que apresenta característica comum desse tipo de publicação conhecida como almanaque.

- a) Usa linguagem científica e erudita.
- b) Trata de assuntos variados.
- c) É direcionada a um público específico.
- d) Tem caráter unicamente comercial.
- e) Serve apenas para divertir o leitor.

**14.** Na transcrição do texto que aparece na imagem (texto 2), que se encontra ao pé da imagem, **se ilustrar** equivale a:

- a) tornar-se belo.
- b) tornar-se complexo e de difícil compreensão.
- c) tornar-se divertido e esclarecedor.
- d) tornar-se bem informado.
- e) tornar-se enfadonho e universalista.

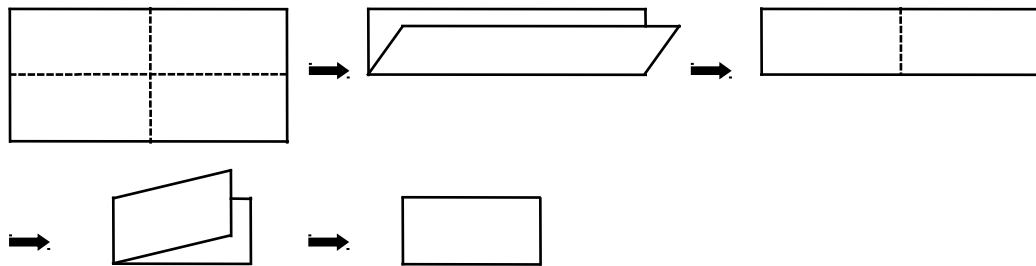
**15.** No trecho “Muitas livrarias, no Brasil e no exterior, já têm uma seção dedicada à ‘leitura de banheiro’”(linhas 08 e 09 do texto 02), verifica-se um caso em que a crase é marcada em conformidade com a norma padrão. Marque, dentre as opções abaixo, outro caso em que o emprego do acento indicador da crase obedece à norma.

- a) O atendimento acontecerá de 08h às 14h.
- b) Entregaremos os formulários as candidatas no ato da inscrição.
- c) Àquela hora, todos já estavam cansados.
- d) Íamos à festas todos os fins de semana.
- e) Não costumo ir nem a show nem à festa em dias de trabalho.

# MATEMÁTICA

**16.** Uma bandeira retangular de dimensões 16 x 8 metros é dobrada ao meio numa direção, ligando-se as duas pontas de um mesmo lado com as duas pontas correspondentes do lado oposto, seguida de uma dobradura idêntica na outra direção, obtendo-se assim, um retângulo semelhante à bandeira. A sequência de figuras esboça um exemplo de construção para esta primeira etapa. Supondo possível, esse processo é repetido até encontrar um retângulo com pelo menos um de seus lados inferior a um metro. A área do retângulo obtido na última etapa representa uma redução da bandeira, em número de vezes, igual a:

- a)  $2^5$
- b)  $2^6$
- c)  $2^7$
- d)  $2^8$
- e)  $2^9$



**17.** Os dados da tabela abaixo se referem ao consumo de energia elétrica de um condomínio residencial, em quilowatt-hora (kWh), no período de janeiro a maio do ano de 2013.

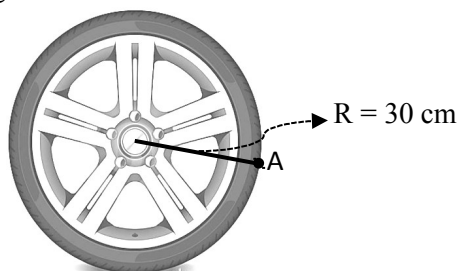
MÊS	CONSUMO (kWh)
Janeiro	520
Fevereiro	554
Março	512
Abril	514
Maior	530

De acordo com essas informações, o valor do consumo mediano, em kWh é:

- a) 520
- b) 554
- c) 512
- d) 514
- e) 530

**18.** A figura abaixo representa a roda de um carro (aro e pneu) que possui raio  $R = 30$  cm. Sabe-se que essa roda dá 100 voltas por minuto. Nestas condições, a distância em cm, percorrida pelo ponto A em quatro segundos é igual a:

- a)  $100\pi$
- b)  $200\pi$
- c)  $300\pi$
- d)  $400\pi$
- e)  $500\pi$

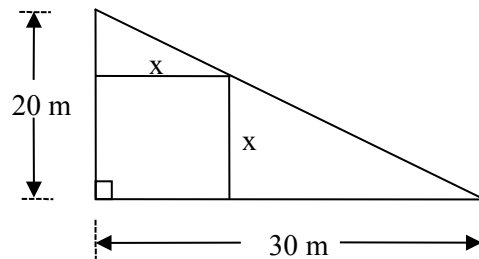


19. O número de raízes reais da equação  $x^2 - 4 = \sqrt{5x^2 - 20}$  é igual a:

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

20. A figura abaixo representa um terreno onde se deseja construir uma casa na região demarcada pelo quadrado. O restante do terreno será reservado para jardim e área de lazer. Pode-se afirmar que a área, em  $m^2$ , reservada para construção da casa é de:

- a) 81
- b) 100
- c) 121
- d) 144
- e) 169



21. Se os gráficos das equações  $4x + 2y + 5 = 0$  e  $cx + 5y + 6 = 0$  são retas paralelas, então o número real  $c$  é igual a:

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

22. Na organização de uma festa de aniversário estão disponíveis 90 balas de chocolate, 126 balas de laranja e 162 balas de iogurte. Pretende-se dividi-las em pacotes iguais, que contenham os três sabores e não sobre balas após a divisão. Suponha que toda criança, e somente criança, receba um pacote de balas. Para que o número de crianças participantes na festa seja o máximo possível, a quantidade de balas em cada pacote deve ser igual a:

- a) 18
- b) 21
- c) 24
- d) 27
- e) 30

23. A soma dos algarismos do número  $2^{106} \times 5^{100}$  é:

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



24. Um supermercado oferece três tipos de extrato de tomate, cujos preços estão representados na seguinte tabela:

	A	B	C
Massa (gramas)	100	200	400
Preço (reais)	3,00	4,00	7,00

Para comprar 600 gramas do extrato de tomate neste supermercado, a opção mais econômica é:

- a) 6A
- b) 2A + 2B
- c) B + C
- d) 2A + C
- e) 3B

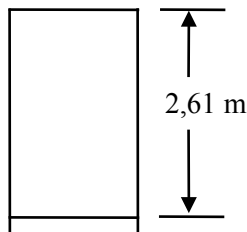
25. O mostrador do relógio está marcando oito horas. A medida do menor ângulo, em graus, formado pelos ponteiros desse relógio é:

- a) 100
- b) 120
- c) 150
- d) 180
- e) 240



26. A figura mostra um esboço frontal de uma estante para livros contendo apenas a primeira e a última prateleira com distância entre elas igual a 2,61 metros. Pretende-se colocar outras prateleiras de modo que o espaçamento entre duas prateleiras vizinhas seja 30 centímetros. Se cada prateleira tem três centímetros de espessura, o número total de prateleiras nesta estante é igual a:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8
- e) 9



27. Um engenheiro deseja determinar a altura de um prédio. Para isso, ele mede com um aparelho, o ângulo que o topo do prédio forma com a linha horizontal e obtém  $60^\circ$ . Sabendo-se que o aparelho tem 1,5 m de altura e está a 30 m do prédio, pode-se afirmar que a altura desse prédio, em metros, é de: (Considere  $\sqrt{3} = 1,73$ )

- a) 32,4
- b) 48,5

- c) 53,4
- d) 62,3
- e) 64,6

**28.** Numa papelaria, X canetas custam C centavos. A quantidade de canetas que se pode comprar com R reais é:

- a)  $\frac{RC}{100X}$
- b)  $\frac{RX}{100C}$
- c)  $\frac{100R}{CX}$
- d)  $\frac{100RX}{C}$
- e)  $\frac{R}{100CX}$

**29.** Numa pesquisa com alunos do IFES/Campus Vitória sobre a preferência em relação às disciplinas Física, Química e Matemática, obteve-se o seguinte resultado:

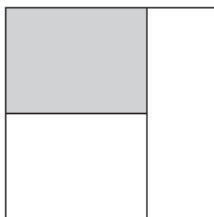
Disciplina	Preferência por disciplina
Física	220
Química	180
Matemática	300
Física e Química	40
Física e Matemática	50
Química e Matemática	35
Física, Química e Matemática	30
Nenhuma das três disciplinas	20

Com base nessas informações, o número de alunos entrevistados foi:

- a) 500
- b) 625
- c) 670
- d) 705
- e) 875

**30.** A figura abaixo representa um quadrado de lado igual a 20 cm, dividido em três retângulos que possuem mesmo perímetro. A área do retângulo sombreado, em cm<sup>2</sup>, mede:

- a) 100
- b) 125
- c) 150
- d) 225
- e) 300

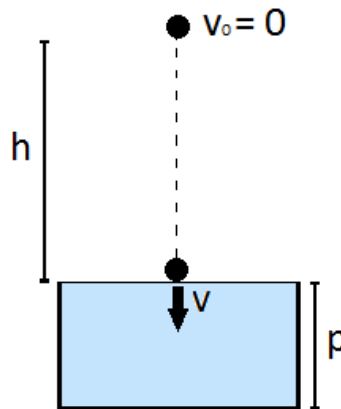


## CIÊNCIAS

**OBS.:** Sempre que necessário, adote  $g = 10 \text{ m/s}^2$ .

- 31.** Uma pequena esfera é liberada, a partir do repouso, de uma altura  $h = 125 \text{ cm}$  em relação à superfície livre de um líquido que está contido dentro de um recipiente cuja profundidade é  $p = 20 \text{ cm}$ . Desconsiderando os efeitos de resistência do ar e que a esfera passa a ter um movimento retilíneo e uniforme no interior do líquido, com a mesma velocidade adquirida ao atingi-lo, quanto tempo ela leva para atingir o fundo do recipiente, após ter sido liberada?

- a) 0,12 s
- b) 0,25 s
- c) 0,45 s
- d) 0,54 s
- e) 0,75 s



- 32.** Durante uma prova de regularidade de um Enduro a Pé, um atleta deve percorrer um trajeto de ida e volta e o regulamento lhe permite duas alternativas:

- 1º) ir desenvolvendo uma velocidade média de  $0,6 \text{ m/s}$  e voltar com uma velocidade média de  $0,4 \text{ m/s}$ ;
- 2º) ir e voltar com a mesma velocidade média de  $0,5 \text{ m/s}$ .

Para ser mais rápido, o atleta:

- a) Deverá optar pela 1ª alternativa.
- b) Deverá optar pela 2ª alternativa.
- c) Deverá descobrir, exatamente, a distância a ser percorrida, pois só com essa informação é que ele terá condições de saber qual a melhor alternativa.
- d) Poderá escolher qualquer uma das alternativas, pois a velocidade média em ambas será a mesma.
- e) Deverá estudar bem os diversos trechos do trajeto, pois certa distância poderá ser percorrida com uma dada velocidade média em tempos diferentes dependendo de suas habilidades.

33. “*Gravidade* é um filme de suspense e drama capaz de tirar o fôlego até mesmo dos cinéfilos mais exigentes. Estrelado por Sandra Bullock e George Clooney, o título reúne sequências impressionantes do espaço, simulando (aparentemente) com perfeição a vida dos astronautas lá fora. Mas quem entende um pouco mais de ciência e principalmente de Física percebe detalhes em vários momentos da trama que não são notados pela maioria do público”.

(fonte: <http://www.megacurioso.com.br/cinema/39644-11-acertos-e-erros-do-filme-gravidade.htm>)



Em algumas cenas do filme, vemos os astronautas se deslocando pelo espaço através de jatos proporcionados por um extintor de incêndio. Mesmo sabendo que os cálculos de trajetórias feitas no espaço não são tão simples assim, o fato dos astronautas no filme terem usado o extintor de incêndio para se deslocarem retrata qual princípio da Física?

- a) Princípio da Inércia.
  - b) Princípio de Stevin.
  - c) Princípio da Ação e Reação.
  - d) Princípio de Pascal.
  - e) Princípio de Ohm.
34. “No mundo dos alpinistas, condições climáticas adversas e com muito frio fazem parte de uma rotina. Mas, uma montanha está acima de todas as outras como a mais ártica do planeta: **Denali**. Também conhecida como o Monte McKinley, o pico mais alto da América do Norte, é considerada a mais fria montanha da Terra, com temperaturas no inverno que atingem  $-40^{\circ}\text{C}$ . Para experimentar o frio desse pico do Alasca você deve ser um alpinista, já que a montanha tem uma altitude de  $6,194\text{ km}$ ”.

(fonte: <http://ecoviagem.uol.com.br/noticias/turismo/turismo-internacional/muito-calor-neste-verao-conheca-os-5-lugares-mais-frios-do-mundo-16944.asp>)

A energia potencial gravitacional que um alpinista de  $60\text{ kg}$  possui no topo deste pico e a temperatura registrada por ele serão, respectivamente, iguais a:

- a)  $3.716.400\text{ J}$  e  $40^{\circ}\text{F}$
- b)  $3.716,4\text{ J}$  e  $40^{\circ}\text{F}$
- c)  $3.716.400\text{ J}$  e  $-40^{\circ}\text{F}$
- d)  $3.716,4\text{ J}$  e  $104^{\circ}\text{F}$
- e)  $3.716,4\text{ J}$  e  $-104^{\circ}\text{F}$

**35.** Numa aula prática realizada no laboratório de Química do Ifes uma aluna fez três experimentos e anotou as seguintes observações:

Experimento	Observações
I) Aquecimento de iodo sólido	Desprendimento de vapores violeta
II) Adição de um pequeno pedaço de magnésio metálico à uma solução de ácido clorídrico	Consumo do pedaço de magnésio metálico e desprendimento de um gás
III) Adição de uma pequena quantidade de carbonato de sódio sólido à uma solução de ácido clorídrico	Consumo do carbonato de sódio e desprendimento de um gás

Os fenômenos observados nos experimentos I, II e III são, respectivamente:

- a) Físico, físico e físico.
- b) Físico, químico e químico.
- c) Químico, químico e químico.
- d) Químico, físico e químico
- e) Físico, químico e físico.

**36.** Em setembro de 1987 ocorreu um grave acidente radioativo em Goiânia (GO) quando uma cápsula contendo o isótopo do Césio com número de massa 137 ( $^{137}\text{Cs}$ ) foi destruída por catadores de sucata. A contaminação afetou cerca de 130 pessoas, sendo que 4 delas morreram em decorrência dos efeitos da radiação. O  $^{137}\text{Cs}$  emite radiação e se transforma no elemento X. Sabendo que X é isóbaro do  $^{137}\text{Cs}$  e isótono do  $_{53}\text{I}^{134}$ , assinale a alternativa que apresenta o número atômico de X:

- a) 53
- b) 55
- c) 134
- d) 137
- e) 56

**37.** Um técnico de laboratório tem que separar uma mistura constituída de areia, limalha de ferro e cânfora. A alternativa que apresenta a sequência de operações mais adequada para separar essa mistura, de modo a se isolar seus três constituintes, é:

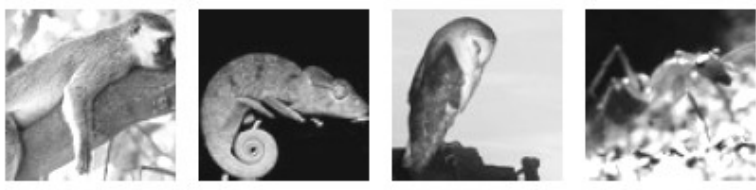
- a) Peneiramento e destilação.
- b) Destilação e catação.
- c) Catação e levigação.
- d) Separação magnética e sublimação.
- e) Flotação e peneiramento.

## TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS

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

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

### *Todos os bichos dormem?*



*“Tanto o sono como o repouso são importantes para promover o descanso do corpo e da mente e para a produção e liberação de substâncias indispensáveis para a manutenção do metabolismo. No caso dos mamíferos, por exemplo, durante o sono profundo há a liberação de hormônios que ajudam a controlar a fome e a saciedade, além de evitar a perda de cálcio. O tempo de sono varia muito entre as espécies: girafas dormem por duas horas, ratos por 11 horas e o tatu- canastra chega a 18 horas seguidas.”*

Fonte: <http://revistaescola.abril.com.br/fundamental-1/todos-bichos-dormem-736935.shtml#ad-image-2> → Acesso em nov/2013.

**38.** Com base nas informações do texto acima e nos seus conhecimentos sobre os animais, marque a alternativa correta:

- a) A medula espinhal, componente do Sistema Nervoso Periférico de todos os vertebrados, é a responsável por comandar a liberação de hormônios durante o sono profundo.
- b) A perda de cálcio, controlada hormonalmente durante o sono profundo, pode ao longo da vida, acarretar problemas de saúde como oxiurose e anemia.
- c) Em peixes observa-se em sua epiderme a presença da linha lateral, responsável pela recepção de informações nervosas sensoriais que auxiliam no olfato destes animais.
- d) Os neurônios se comunicam através da liberação de substâncias químicas nas sinapses, região entre as terminações do axônio de um neurônio e os dendritos do neurônio seguinte.
- e) O encéfalo pode ser observado na constituição fisiológica de todos os animais, desde os poríferos e cnidários até os animais mais complexos, como os mamíferos.

**39.** *“A cada dia surgem novos itens de higiene que prometem acabar com os germes. Os sabonetes antibacterianos estão se tornando parte da rotina de higiene das pessoas, mas eles são realmente necessários? Para os médicos, pessoas saudáveis não precisam dessa proteção extra e, em alguns aspectos, o uso excessivo desses produtos pode até ser prejudicial. Já os fabricantes garantem sua segurança e eficácia.”*

(Fonte: <http://noticias.uol.com.br/ciencia/ultimas-noticias/redacao/2010/12/17.htm> → Acesso em nov/2013).

Sobre as características dos microrganismos e a sua importância na vida humana, é correto afirmar que:

- a) Indivíduos considerados saudáveis, e que segundo alguns médicos não precisam de sabonetes antibacterianos, não apresentam bactérias de nenhuma espécie em seu organismo.
- b) Cocos, bacilos, espirilos e vibriões são as formas celulares básicas dos protistas unicelulares, conhecidos como protozoários.
- c) Processos de conservação de alimentos como o salgamento e o resfriamento levam em conta o metabolismo microbiano, com o objetivo de evitar ou retardar o processo de decomposição.
- d) As hepatites, a Aids e a gripe são doenças causadas por vírus, que só conseguem se reproduzir na ausência de uma célula se seu material genético for de DNA.
- e) Lavar as mãos antes da ingestão de alimentos é uma forma eficaz de evitar diversas doenças, entre elas: diarreias, febre amarela e leptospirose.

**40.** A charge abaixo mostra reação do personagem Calvin e do tigre Haroldo diante de duas consequências das atividades humanas sobre o meio ambiente: o desmatamento e a poluição.

### Calvin e Haroldo



Watterson/Dist. By Atlantic Syndication

Com base nas idéias abordadas e nos seus conhecimentos, analise as proposições abaixo e marque a alternativa correta:

- a) A solução mais adequada para controlar o crescimento dos lixões e conseqüentemente os transtornos gerados de sua decorrência, como mau cheiro e proliferação de pragas, é fazer a incineração de todo tipo de lixo urbano.
- b) O corte ilegal de árvores provoca a liberação de gases tóxicos para a atmosfera, entre eles o gás carbônico (CO<sub>2</sub>).
- c) O aumento da pressão sobre os ecossistemas provocado pelos desmatamentos acarreta diminuição do número de nichos ecológicos e, conseqüentemente, redução da biodiversidade.
- d) No meio natural, os tigres dificilmente poderiam manter uma relação próxima aos humanos pois ocupam o nível de consumidores primários nas cadeias alimentares.
- e) A compostagem tem se mostrado a alternativa mais viável e eficaz para a recuperação de nascentes.



## HISTÓRIA

**41.** Durante o governo de Getúlio Vargas, ocorreram diversas transformações nacionais: a industrialização progrediu de forma substancial, as cidades cresceram, o Estado se tornou forte, interferiu na economia e foi instaurada uma nova relação com os trabalhadores urbanos. Enquanto permaneceu no poder, Vargas foi chefe de um governo provisório (1930-1934), presidente eleito pelo voto indireto (1934-1937) e ditador (1937-1945), retornando ainda no período da República Populista, entre 1951-1954.

Dentre todas as alternativas listadas abaixo, apenas uma não se relaciona com o período de governo de Vargas. Assinale-a:

- a) desenvolvimento de um aparato de censura à imprensa e repressão política ferrenha durante o período do Estado Novo.
- b) alinhamento com o bloco dos EUA/OTAN no contexto da Guerra Fria e abertura às multinacionais.
- c) criação de empresas estatais para dinamizar a economia brasileira e ao mesmo tempo modernizar o setor industrial.
- d) mecanismos de centralização dos poderes do Executivo como forma de manter sob controle todo e qualquer mecanismo de resistência.
- e) atendimento aos interesses das elites ao mesmo tempo que atendia parte das reivindicações dos trabalhadores, atenuando o conflito entre o capital e o trabalho.

**42.**



No fim de 1969, o alarmante estado de saúde do então presidente Costa e Silva levou os membros do regime militar a declararem a vacância nos cargos de presidente e vice-presidente do Brasil. Entre os membros do oficialato mais cotados para assumir o cargo em aberto, destacava-se o general Albuquerque Lima, uma das mais proeminentes figuras entre os oficiais mais jovens do Exército. No entanto, os grupos mais ligados à chamada “linha dura” acabaram aprovando o nome de Emílio Garrastazu Médici. No dia 30 de outubro, o general Médici iniciou um governo que para muitos foi um dos períodos mais violentos, antidemocráticos e obscuros da história republicana brasileira. Ao analisarmos seu governo, é correto afirmar que a(o).

- a) através do AI-2 o governo Médici implantou o bipartidarismo no País para amenizar as pressões políticas existentes no Brasil no referido momento histórico
- b) seu governo foi responsável pelo surgimento da emenda Dante de Oliveira, possibilitando assim eleições diretas para presidente.
- c) MDB, partido político de oposição ao regime militar, ficou com o cargo de vice-presidente, possibilitando assim uma atmosfera de democracia em seu governo.
- d) Doutrina de Segurança Nacional, elaborada pelos militares, com o lema "Ordem e Progresso", impediu o crescimento da oposição de esquerda ao regime implantado em 1964.
- e) I PND, elaborado no início dos anos 70, vigorou na fase do Milagre Econômico e deu ênfase a Indústria de Bens de Consumo Duráveis, entre outras áreas.

**43.** Seu governo foi marcado pelo início efetivo do neoliberalismo, permitindo a Livre negociação salarial entre patrão e empregado, permitiu a Abertura do mercado nacional aos produtos importados, dinamizando e modernizando assim os setores industriais brasileiros, principalmente o automotivo, deu início à privatização de estatais, começando pela Usiminas.

O texto acima, refere-se a:

- a) Fernando Henrique Cardoso;
- b) Luís Inácio Lula da Silva;
- c) Tancredo Neves;
- d) Fernando Collor de Mello;
- e) Getúlio Vargas;

**44.** Humanismo, no sentido amplo, significa valorizar o ser humano e a condição humana acima de tudo. Está relacionado com generosidade, compaixão e preocupação em valorizar os atributos e realizações humanas.

O humanismo foi um movimento intelectual iniciado na Itália no século XIV com o Renascimento e difundido pela Europa, rompendo com a forte influência da Igreja e do pensamento religioso da Idade Média. (<http://www.significados.com.br/humanismo>. Acesso 28 outubro 2013)

Considerando as relações existentes entre o Humanismo e o Renascimento, pode-se afirmar CORRETAMENTE que:

- a) Humanismo e Renascimento foram movimentos contrários. A existência de um significava a negação do outro.
- b) o Humanismo buscou na antiguidade greco-romana a inspiração necessária para o seu desenvolvimento filosófico.
- c) o Humanismo e o Iluminismo, mesmo sendo movimentos contemporâneos, se completavam e buscavam o pleno desenvolvimento do homem.
- d) o Humanismo foi a base filosófica para o desenvolvimento da Filosofia Escolástica e graças a isso foi possível o desenvolvimento do Renascimento.
- e) O Humanismo constituía-se num movimento de exaltação aos valores da antiguidade oriental, e por isso teve grande aceitação na península itálica.

**45.** A história dos Estados Unidos da América, hoje conhecida por nós, inicia-se a partir do século XVI, quando exploradores europeus aportaram no lado norte do continente americano. Até então, apenas nativos habitavam no local, a partir dessa conexão com o continente europeu, os Estados Unidos passaram a ser colônia da Inglaterra. Inicialmente estes colonizaram a parte leste do país, o que corresponde ao litoral que é banhado pelo oceano Atlântico. Logo depois a parte central foi colonizada pela França e a parte sudeste e sudoeste pela Espanha.

Pessoas de vários grupos sociais, políticos e religiosos vieram habitar o novo mundo, por diversos motivos diferentes. A razão que levou a Inglaterra a tentar a colonização da América do Norte não foi a ambição de tornar-se um Império Colonial, mas o interesse no comércio e na superpopulação da nação, pois muitas pessoas buscaram o Novo Mundo em busca da liberdade religiosa.

(<http://www.infoescola.com/historia/colonizacao-dos-estados-unidos-da-america/>. Acesso 28 outubro 2013)

Sobre a colonização inglesa nas colônias da América do Norte, é correto afirmar que:

- a) em sua totalidade, as treze colônias eram produtoras de gêneros tropicais de exportação visando o mercado europeu.
- b) nas treze colônias, o norte teve uma estrutura de exploração típica das colônias de exploração da América do Sul.
- c) as colônias ao sul desenvolveram estrutura de minifúndios, com mão-de-obra livre e policultura de subsistência.
- d) parte dos colonos chegaram as treze colônias como fugitivos das perseguições religiosas na Europa.
- e) a colonização dos EUA teve seu início pela costa Oeste, seguindo a direção Leste em direção ao Atlântico.

## GEOGRAFIA

46. Analise a gravura.



**- Quando você vai lá em casa?  
- Passando este caos, no próximo.**

Com base em seus conhecimentos sobre os principais problemas urbanos no Brasil, seria mais correto assinalar a alternativa:

- a) Todas as cidades do nosso país, independentemente de sua área, apresentam problemas referentes aos sistemas de transportes.
- b) O processo de urbanização e a falta de planejamento, aliada a opção pelo meio de transporte – o ônibus – fazem de nossas grandes e médias cidades, centros caóticos de mobilidade.
- c) Não podemos afirmar que o trânsito no país é caótico, pois muitos habitantes possuem veículos próprios.
- d) A ilustração apenas tenta simular uma situação transitória, comuns as cidades do Sudeste do país.
- e) A gravura apenas esboça uma visão do autor, em nada se relacionando com o trânsito das grandes cidades brasileiras.

47. O nosso país estará sediando no ano de 2014, um evento internacional denominado de Copa do Mundo de Futebol da FIFA. Várias seleções, de inúmeros continentes aqui estarão representando seus países. O evento acontecerá no mês de Julho. Estádios estão sendo construídos em alguns estados previamente escolhidos para funcionar como sede. Um desses estádios está localizado em uma região dominada pelo clima subtropical, fortemente influenciado pela massa de ar Polar Atlântica. Assinale-o:

- a) Mineirão, Belo Horizonte - Minas Gerais.
- b) Pantanal, Cuiabá - Mato Grosso.
- c) Fonte Nova, Salvador - Bahia
- d) Maracanã, Rio de Janeiro – Rio de Janeiro.
- e) Beira Rio, Porto Alegre - Rio Grande do Sul.

**48.** Uma novela vem sendo apresentada pela Rede Globo – **JÓIA RARA** -, nela surgem três personagens, representando monges budistas vindo do Himalaia. Sobre essa cadeia montanhosa, seria correto assinalar:

- a) É uma das maiores cadeias montanhosas do planeta, localizada no continente asiático, resultante do entrelaçamento das placas tectônicas indiana com a euro asiática.
- b) Faz parte do conjunto montanhoso do lado Pacífico do continente americano, que abrange os Andes, as Rochosas e o Círculo do Fogo.
- c) Está situada totalmente na China, é considerada como uma montanha de formação recente.
- d) É um conjunto de montanhas jovens, fruto do entrelaçamento das placas sul americana e a de Nazca.
- e) Formada a partir do período Pré Cambriano, as suas baixas altitudes é resultado do processo de intemperismo do período Terciário.

**49.** Nos continentes asiático, africano e americano, vamos encontrar um tipo de agricultura de subsistência - voltada para o sustento da família -, cujo modo de utilização da terra pode ser considerado como predatório, e, que consiste na utilização de instrumentos rudes e a prática da queimada constante. A partir de um certo momento quando o solo já está totalmente infértil, parte-se para ocupar novas áreas de mata nativas e, assim sucessivamente. Essa forma de agricultura denomina-se:

- a) Comercial.
- b) Itinerante.
- c) Ecológica.
- d) Orgânica.
- e) Nativa.

**50.** Sobre o continente africano seria correto assinalar:

- a) Durante o século XX, sofreu forte influência do processo de globalização tornando-se um dos continentes que mais avançaram no processo de industrialização.
- b) Passa por sérios conflitos – políticos, étnicos, religiosos, econômicos – em virtude das recentes descobertas de grandes jazidas de petróleo na região do Saara.
- c) Apesar de sofrer forte influência européia, a partir das grandes navegações, ocupação pode ser considerada como recente, tornando muito populoso e povoado.
- d) Em pleno século XXI, ainda padece de graves problemas políticos e sociais, fruto do processo de ocupação por parte dos europeus, a partir do século XV.
- e) Apesar de ser muito degradado por ocasião das duas Grandes Guerras Mundiais, ainda conserva seus principais recursos minerais inexplorados.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO  
REITORIA

GERÊNCIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO

# PROCESSO SELETIVO 1 2014

## FOLHA DE RESPOSTA (RASCUNHO)

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



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ES  
REITORIA

GERÊNCIA DE PROCESSOS DE SELEÇÃO

# PROCESSO SELETIVO 01 2014

## TÉCNICO INTEGRADO COM O ENSINO MÉDIO

### GABARITO

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