

Caderno de questões

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



Processo Seletivo 2013/01

Edital nº 44/2012

NÍVEL SUPERIOR

QUESTÕES

LÍNGUA PORTUGUESA.....	1 a 10
LÍNGUA ESTRANGEIRA.....	11 a 20
MATEMÁTICA.....	21 a 30
CIÊNCIAS DA NATUREZA.....	31 a 40
CIÊNCIAS HUMANAS.....	41 a 50
REDAÇÃO	

Nome do candidato:

.....

Número da 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 4 (quatro) 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 na 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.

Para a realização das questões de 1 a 5, leia o Texto 1:

TEXTO 1

Como nosso cérebro lê?

Simone Bittencourt

1 O cérebro “vê” formas, movimentos, profundidade e cores usando estratégias de modo que
 2 nenhum computador atual é capaz de processar. Pesquisas em humanos e animais demonstram que
 3 cada área do córtex cerebral visual é responsável por determinada função. Assim, enquanto uma
 4 área “vê” distância e profundidade, outras áreas “veem” posição, movimento, tamanho, cor ou formato
 5 do objeto. Uma hipótese sobre o processo eletrofisiológico e bioquímico que envolve ____ nossa
 6 capacidade de enxergar e identificar letras e objetos é: os disparos elétricos dos neurônios, na área
 7 responsável por identificar objetos, são específicos para cada imagem. Ou seja, os neurônios têm a
 8 capacidade de disparos elétricos que oscilam entre 30 e 70 vezes por segundo - um disparo
 9 específico é responsável por identificar um objeto particular, quando _____ disparos na área de
 10 identificação de objeto. Dessa forma, enxergamos a letra “A” porque ondas elétricas que identificam
 11 a letra “A” na nossa mente são disparadas na área de identificação de objetos. Cada objeto possui a
 12 sua ativação elétrica, e, assim, nossa mente “lê” cada letra durante uma leitura. Nesse sentido,
 13 podemos dizer que conseguimos ler por meio de impulsos elétricos disparando em certo compasso
 14 de tempo e ritmo.

15 Durante o processo da visão, outras áreas do cérebro também são ativadas; quando
 16 enxergamos um objeto, automaticamente lembramos fatos, histórias, paladar, tato etc. Essa
 17 complexidade do sistema é o que o torna ainda pouco entendido.

Como enxergamos?

19 Enxergamos porque existe luz. A luz penetra no cristalino do olho e é projetada para ____
 20 retina, que é composta por um conjunto de células fotoelétricas que transformam a luz em sinais
 21 elétricos. Por meio de nervos ópticos, esses sinais elétricos são transportados até o córtex visual,
 22 região responsável pela tradução dos estímulos elétricos em imagens dentro de nossas mentes. Nos
 23 deficientes visuais totais, os sinais elétricos não chegam até o córtex visual pelo estímulo luminoso.
 24 No deficiente visual que utiliza o sistema de leitura por meio de Braille, durante o processo de
 25 aprendizado da identificação dos sinais pelas pontas dos dedos, os neurônios localizados apenas na
 26 área do tato começam ____ fazer novas conexões para áreas da visão - o deficiente adquire uma
 27 “visão tátil”. Assim, durante a leitura por Braille, áreas visuais, táteis e da linguagem são ativadas
 28 simultaneamente, podendo transmitir palavras, pensamentos, ideias e emoções para a mente do
 29 deficiente visual da pessoa.

30 Quanto mais jovem o indivíduo, mais fácil treinar o cérebro, mais fácil formar novas conexões.
 31 O cérebro é dinâmico e ativo, adapta-se incessantemente _____ necessidades do organismo, se
 32 treinado para isso.

33 [...]

Fonte: BITTENCOURT, Simone. Como nosso cérebro lê? **Pré-Univesp**: Revistadigital de apoio ao estudante pré-
 universitário, n.4, set. 2010. Disponível em: <<http://www.univesp.ensinosuperior.sp.gov.br/preunivesp/503/como-nosso-cerebro-l.html>>. Acesso em: 28 out. 2012.

Questão 01 - Analise as afirmações a seguir com base no texto:

- I. A autora ocupa-se em descrever o funcionamento do cérebro, utilizando-se, para isso, de um texto essencialmente informativo.
- II. A linguagem do texto, por sua preocupação com a transmissão de dados técnico-científicos, possui função referencial ou denotativa.
- III. A recorrência do uso das aspas no texto dá-se em razão da intertextualidade, já que a autora se utiliza de citações diretas.
- IV. De acordo com o texto, dentre as principais características do cérebro estão a complexidade, o dinamismo e a adaptabilidade.
- V. O texto compara o cérebro a um computador, destacando as semelhanças de ambos quanto ao modo como estes realizam a leitura de imagens.

Quais estão corretas?

- A) Todas as afirmações acima.
- B) Apenas as afirmações I e V.
- C) Apenas as afirmações II, III e IV.
- D) Apenas as afirmações I, III e V.
- E) Apenas as afirmações I, II e IV.

Questão 02 - Que palavra pode substituir, no texto, o termo “**simultaneamente**” (linha 28), sem que o sentido seja alterado?

- A) Respectivamente.
- B) Intermitentemente.
- C) Esporadicamente.
- D) Concomitantemente.
- E) Incessantemente.

Questão 03 - Quais palavras, respectivamente, completam de forma adequada as lacunas do texto?

- A) a – há – a – à – às
- B) a – há – à – a – as
- C) há – à – à – à – as
- D) à – a – à – à – as
- E) a – há – a – a – às

Questão 04 - No texto, se a palavra “**sinais**” (linha 21) fosse substituída por “**sinal**”, quantas outras palavras deveriam ser alteradas no mesmo período, a fim de que a correção linguística fosse mantida?

- A) cinco.
- B) quatro.
- C) seis.
- D) três.
- E) sete.

Questão 05 - Que palavras do texto são acentuadas, respectivamente, pela mesma regra que “**áreas**”, “**vê**” e “**dinâmico**”?

- A) estratégias – lê – tátil
- B) fácil – é – responsável
- C) hipótese – táteis – bioquímico
- D) indivíduo – é – estímulo
- E) cérebro – responsável – específico

Para a realização das questões de 6 a 10, leia o Texto 2:

Dois corpos que caem

1 Por simples acaso, dois desconhecidos encontraram-se despencando juntos do alto do
2 Edifício Itália, no centro de São Paulo.
3 – Oi – disse o primeiro, no alvoroçado início da queda. – Eu me chamo João. E você?
4 – Antônio – gritou o segundo, perfurando furiosamente o espaço.
5 E, só pra matar o tempo do mergulho, começaram a conversar.
6 – O que você faz aqui? – perguntou Antônio.
7 – Estou me matando – respondeu João. – E você?
8 – Que coincidência! Eu também. Espero que desta vez dê certo, porque é minha décima
9 tentativa. Há anos venho tentando. Mas tem sempre um amigo, um desconhecido e até bombeiro
10 que impede. Você afinal está se matando por quê?
11 – Por amor – respondeu João, sentindo o vento frio no rosto. – Eu, que amava tanto, fui
12 trocado por um homem de olhos azuis. Infelizmente só tenho estes corriqueiros olhos castanhos...
13 – E não lhe parece insensato destruir a vida por algo tão efêmero como o amor? – ponderou
14 Antônio, sentindo a zoadada que o acompanhava à morte.
15 – Justamente. Trata-se de uma vingança da insensatez contra a lógica – gritou João num tom
16 quase triunfante. – Em geral é a vida que destrói o amor. Desta vez, decidi que o amor acertaria
17 contas com a vida!
18 – Poxa – exclamou Antônio – você fez do amor uma panacéia!
19 – Antes fosse – replicou João, com um suspiro. – Duvidoso como é, o amor me provocou
20 dores horríveis. Nunca se sabe se o que chamamos amor é desamparo, solidão doentia ou desejo
21 incontrolável de dominação. O que na verdade me seduz é que o amor destrói certezas com a
22 mesma incomparável transparência com que o caos significante enfrenta a insignificância da ordem.
23 Não, o amor não é solução para a vida. Mas é culminância. Morrer por ele me trouxe paz. Ante o
24 vertiginoso discurso, ambos tentaram sorrir contra a gravidade.
25 – E você, como se sente? – perguntou João a Antônio.
26 – Oh, agora estou plenamente satisfeito.
27 – Então por que busca a morte?
28 – Bom – respondeu Antônio – me assustou descobrir um fiasco primordial: que a razão tem
29 demônios que a própria razão desconhece. Daí, preferi mergulhar de vez no mistério.
30 – Sim, da razão conheço demasiados horrores. Mas que mistério é esse tão importante a
31 ponto de merecer sua vida?
32 – Não sei – respondeu Antônio. – Mistério é mistério.
33 – Mas morto você não desvendará o mistério! – protestou João.
34 – Por isso mesmo. O fundamental no mistério é aguçar contradições, e não desvendar. Matar-
35 me, por exemplo, é bom na medida que me torna parte do enigma e, de certo modo, o agudiza. Tem
36 a ver com a fé, que gera energias para a vida. Ou para a história, quem sabe...
37 – Taí um negócio que perdi: a fé. Deus para mim... – e João engasgou.
38 – Ora – revidou Antônio vivamente. – A fé nada tem a ver com Deus, que se reduziu a uma
39 pobre estrela anã de energias tão concentradas que já nem sai do lugar. Deus desistiu de entender
40 os homens e virou também indagador. Sem Deus nem Razão, a única fé possível é mergulhar neste
41 abismo do mistério total.
42 – Mas para isso é preciso ao menos saber onde está o mistério – insistiu João com os cabelos
43 drapejando ao vento.

44 – Ué, o mistério está em mim, por exemplo, que me mato para coincidir comigo mesmo. Mas
 45 há mistério também em você: seu morrer de amor é o mais impossível ato de fé. Graças a ele, você
 46 participa do mistério. Porque se apaixonou pelos abismos.
 47 João olhou com olhos estatelados, ao compreender. E Antônio, que já faiscava na semi-realidade da
 48 vertigem, gritou com todas as forças:
 49 – Há sobretudo este mistério maior de estarmos, na mesma hora e local, cometendo o mesmo
 50 gesto absurdo e despencando para a mesma incerteza, por puro acaso. Além de cúmplices, a
 51 intensidade deste mergulho nos tornou visionários. Você não vê diante de si o desconhecido? É que
 52 já estamos perfurando a treva. E como tudo de fato reluzia, João também ergueu a voz:
 53 – Sim, sim. É espantoso o brilho do absurdo.
 54 – E agora – disse Antônio bem diante do rosto de João – falemos um pouco da permanência.
 55 Você gosta dos meus olhos azuis?
 56 Foi quando os dois corpos se estatelaram na Avenida São Luiz.

Fonte: TREVISAN, João Silvério. Dois corpos que caem. In: Italo Moriconi (Org.). **Os cem melhores contos brasileiros do século**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001.

Questão 06 - Assinale com V (verdadeiro) ou F (falso) nas afirmações abaixo relacionadas ao Texto 2:

- () O texto pode ser classificado como uma narrativa curta pelo fato de possuir, além de presença do narrador, unidade de tempo, espaço e ação.
- () O texto apresenta, na mesma proporção, incidência dos gêneros literários poético, narrativo e dramático.
- () O texto, narrado em terceira pessoa, apresenta forte presença do discurso direto, pelo qual os protagonistas Antônio e João discutem, em seu leito de morte, temas como amor, solidão, fé, sexo e vida após a morte.
- () O texto, narrado em primeira pessoa, apresenta como narradores-protagonistas as personagens Antônio e João, que trazem ao leitor reflexões acerca da vida e da morte.
- () O tema central do conto é a fugacidade da vida e a sua banalização no mundo contemporâneo. Tais reflexões vêm à tona ao longo da conversa dos protagonistas Antônio e João, em um texto marcado pela ironia e pelo discurso metafórico.

A sequência correta de preenchimento dos parênteses, de cima para baixo, é:

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

Questão 07 - O texto, de 1997, publicado em 2001 na antologia organizada por Italo Moriconi, possui duas palavras que não estão grafadas conforme o novo acordo ortográfico. Encontre ambas as palavras no texto e identifique a alternativa que contém apenas exemplos de vocábulos cuja grafia foi alterada pelas mesmas regras que alteram a grafia das duas palavras do texto:

- A) ideia – passatempo
 B) paranoia – multirracial
 C) coautor – ciberespaço
 D) veem – mal-humorado
 E) voo – semiárido

Questão 08 - Observe a oração a seguir: “[...] o amor me provocou dores horríveis.”

Qual das orações abaixo **não** apresenta a mesma ordem sintática da acima com relação aos termos **essenciais** da oração?

- A) “[...] ambos tentaram sorrir contra a gravidade.”
 B) “[...] dois desconhecidos encontraram-se despencando juntos do alto do Edifício Itália [...].”
 C) “[...] a intensidade deste mergulho nos tornou visionários.”
 D) “[...] o mistério está em mim [...].”
 E) “É espantoso o brilho do absurdo.”

Questão 09 - Qual dos períodos abaixo possui relação de coordenação entre suas orações?

- A) “Espero que desta vez dê certo, porque é minha décima tentativa.”
- B) “[...] a razão tem demônios que a própria razão desconhece.”
- C) “Tem a ver com a fé, que gera energias para a vida.”
- D) “E, só pra matar o tempo do mergulho, começaram a conversar.”
- E) “Mas tem sempre um amigo, um desconhecido e até bombeiro que impede.”

Questão 10 - Marque a alternativa que não possui palavras ou expressões com sentido conotativo:

- A) “Daí, preferi mergulhar de vez no mistério.” (l.29).
- B) “– Antônio – gritou o segundo, perfurando furiosamente o espaço.” (l.4).
- C) “Desta vez, decidi que o amor acertaria contas com a vida!” (l.16-17).
- D) “Por simples acaso, dois desconhecidos encontraram-se despencando juntos do alto do Edifício Itália, no centro de São Paulo. (l.1-2).
- E) “É espantoso o brilho do absurdo.” (l.53).

INSTRUÇÃO: As questões 11 e 12 estão relacionadas à tira abaixo.



Source: <http://news.yahoo.com/photos/garfield-slideshow/20121005-ga121005-gif-photo-050547856.html> > Acess in: 04/11/12.

Questão 11 - Em relação à tira, assinale a opção que apresenta pares de palavras de sentidos semelhantes entre si:

- A) polite – gentleman
- B) always – never
- C) get – say
- D) smart – funny
- E) allow – closet

Questão 12 - Assinale a opção que melhor define o humor gerado na tira:

- A) A moça chama-se Liz e, estando apaixonada, pede que o rapaz chegue mais perto dela.
- B) O gato sabe o quanto seu dono é político e procura agradar as mulheres.
- C) A moça está entediada com os gestos excêntricos do rapaz tentando agradá-la, abrindo a porta do banheiro, por exemplo.
- D) Garfield agradece mentalmente não ter sido convidado para sair com os dois, pois acredita serem muito estúpidos.
- E) A gentileza do rapaz é colocada em segundo plano devido à confusão que ele faz entre a porta de saída e um cômodo da própria casa.

INSTRUÇÃO: As questões 13, 14 e 15 referem-se às notícias abaixo.

1 **News 1**

2 “Scientists told the National Cancer Research Institute conference they had been able to find breast
3 cancer in mice weeks before a lump had been detected. The same target chemical was also present
4 in cancers of the lung, skin, kidney and bladder, they said.”

5

6 **News 2**

7 “A London museum has said it wants to become a permanent home for a sculpture that has been put
8 up for sale by Tower Hamlets Council. Last month, the local authority announced it would sell the
9 Henry Moore bronze sculpture Draped Seated Woman after “unprecedented” budget cuts.”

10

11 **News 3**

12 Australia's Federal Court has ruled that credit ratings agency Standard & Poor's (S&P) misled
13 investors before the global financial crisis. S&P gave its safest credit rating, AAA, to complex and
14 risky securities, which later lost most of their value.

15

16 **News 4**

17 A series of website hacks over the past 24 hours has been attributed to the online hacktivist group
18 Anonymous. The websites of US broadcaster NBC, pop singer Lady Gaga and the Australian
19 government have all been attacked.

20

21 Source: <http://www.bbc.co.uk/news/> Access in: 06/11/12.

Questão 13 - As notícias 1 a 4 pertencem a áreas do conhecimento distintas. Assinale a opção que melhor as define.

- A) 1 – Science and Health, 2 – New Technologies, 3 – Economy and Finances, 4 – Art and Culture.
B) 1 – New Technologies, 2 – Art and Culture, 3 – Science and Health, 4 – Economy and Finances
C) 1 – Science and Health, 2 – Art and Culture, 3 – Economy and Finances, 4 – New Technologies.
D) 1 – British museums, 2 – Economy and Finances, 3 – New Technologies, 4 – Science and Health.
E) 1 – Economy and Finances, 2 – Science and Health, 3 – Art and Culture, 4 – Hackers activities.

Questão 14 - Assinale a opção que adequadamente traduz respectivamente as expressões “**before**” (l.3), “**same**” (l.3) e “**also**” (l.3) pertencentes à News 1.

- A) ser, sempre, além
B) para, sempre, além
C) antes, mesmo, também
D) tanto, mesmo, muito
E) antes, também, muito

Questão 15 - Na frase “A series of website hacks over the past 24 hours **has been attributed** to the online hacktivist group Anonymous” (l.17-18), pertencente à news 4, a expressão destacada é corretamente traduzida em qual alternativa?

- A) atribuíram
B) foi atribuída
C) são atribuídas
D) tem sido atribuições
E) tem sido atribuídas

INSTRUÇÃO: As questões 16 a 20 referem-se ao texto a seguir.

Are we getting more stupid? Researchers claim our intelligence is diminishing as we no longer need it to survive

By MARK PRIGG

1 Our intelligence and behaviour requires optimal functioning of a large number of genes, which
2 requires enormous evolutionary pressures to maintain.

3 Now, in a provocative theory, a team from Stanford University claims we are losing our
4 intellectual and emotional capabilities because the intricate web of genes which endows us with our
5 brain power is particularly vulnerable to mutations - and these mutations are not being selected
6 against our modern society because we no longer need intelligence to survive.

7 But we shouldn't lose any sleep over our diminishing brain power - as by the time it becomes
8 a real problem technology will have found a solution making natural selection obsolete.

9 'The development of our intellectual abilities and the optimisation of thousands of intelligence
10 genes probably occurred in relatively non-verbal, dispersed groups of peoples before our ancestors
11 emerged from Africa,' says Dr Gerald Crabtree, lead author of the paper published today in Cell
12 Press journal Trends in Genetics.

13 In this environment, intelligence was critical for survival, and there was likely to be immense
14 selective pressure acting on the genes required for intellectual development, leading to a peak in
15 human intelligence.

16 But it was downhill from there on in as, from that point, it's likely that we began to slowly lose
17 ground, the researchers claim.

18 the development of agriculture, came urbanisation, may have weakened the
19 power selection to weed out mutations leading to intellectual disabilities.

20 Based on calculations of the frequency with which deleterious mutations appear in the human
21 genome and the assumption that 2,000 to 5,000 genes are required for intellectual ability, Dr
22 Crabtree estimates that within 3,000 years, about 120 generations, we have all sustained two or
23 more mutations harmful to our intellectual or emotional stability.

24 Also, recent findings from neuroscience suggest that genes involved in brain function are
25 uniquely susceptible to mutations.

26 Dr Crabtree argues that the combination of less selective pressure and the large number of
27 easily affected genes is eroding our intellectual and emotional capabilities.

28 But the loss is quite slow, and judging by society's rapid pace of discovery and advancement,
29 future technologies are bound to reveal solutions to the problem, Dr Crabtree believes.

30 He said: 'I think we will know each of the millions of human mutations that can compromise
31 our intellectual function and how each of these mutations interact with each other and other
32 processes as well as environmental influences.

33 'At that time, we may be able to magically correct any mutation that has occurred in all cells of
34 any organism at any developmental stage.

35 'Thus, the brutish process of natural selection will be unnecessary.'

Source: <http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2231924/Are-getting-stupid-Researchers-claim-longer-need-intelligence-survive.html>. Access in: Nov 12th, 2012.

Questão 16 - Considere as afirmativas abaixo.

- I. Uma equipe de pesquisadores da Universidade de Stanford descobriu meios de aprimorar as capacidades intelectuais e emocionais dos seres humanos.
- II. O desenvolvimento de nossas capacidades intelectuais provavelmente ocorreu em grupos dispersos de povos antes dos ancestrais humanos surgirem da África.
- III. Parte-se do pressuposto de que 3.000 genes são necessários para a capacidade intelectual e que esta será aperfeiçoada naturalmente em 120 gerações através de mutações.

Quais estão **corretas**?

- A) Todas estão corretas.
- B) Apenas I
- C) Apenas III
- D) Apenas I e II
- E) Apenas II

Questão 17 - No trecho “..... *the development of agriculture, came urbanisation, may have weakened the power..... selection to weed out mutations leading to intellectual disabilities.*”(l.18-19), qual alternativa preenche adequadamente todas as lacunas?

- A) with – which – of
- B) as – which – from
- C) with – where – with
- D) before – who – of
- E) as – where – from

Questão 18 - Assinale a alternativa que apresenta o sentido mais adequado para a palavra destacada no trecho “*But the loss is quite slow*” (l.28):

- A) quase
- B) quieto
- C) muito
- D) livre
- E) em dia

Questão 19 - Assinale a alternativa que **não** está correta em relação às afirmações contidas no texto.

- A) Our intelligence and behaviour need optimal functioning of a large number of genes.
- B) People must be worried about diminishing their brain power.
- C) Neuroscience has suggested that genes involved in brain function are exclusively capable of mutations.
- D) The intellectual and emotional capabilities could be damaged by the combination of less selective pressure and the large number of easily affected genes.
- E) Researchers believe future technologies will discover solutions to the problem.

Questão 20 - Assinale a afirmativa **correta**:

- A) No trecho “*society’s rapid pace of discovery*” (l.28), a expressão destacada é a forma contraída do verbo be (**is**).
- B) No trecho “*a team from Stanford University **claims** we are losing our intellectual and emotional capabilities*” (l.03-04), a expressão destacada significa “**reclama**”.
- C) No trecho “**Thus**, *the brutish process...*” (l.35), a expressão destacada significa “**entretanto**”.
- D) No trecho “*we may **be able to** magically correct any mutation*” (l.33), a expressão destacada significa “**ser capaz de**”.
- E) No trecho “*we will know **each of the millions of human mutations***” (l.30), a expressão destacada significa “**qualquer**”.

Lea el texto siguiente y responda las preguntas de 11 a 20.

El tráfico en las autopistas de peaje se hunde un 27% durante la crisis

1 Desde que comenzó la crisis económica en 2007, el tráfico en las autopistas estatales de
2 peaje se ha desplomado un 27% hasta el primer semestre del año, un periodo en el que se ha
3 contabilizado una media de 15.775 vehículos diarios, un nivel que no se registraba desde hace 14
4 años.

5 Según los últimos datos publicados por el Ministerio de Fomento, en los seis primeros meses
6 del año la Intensidad Media Diaria (IMD) en estas vías se **redujo** además un 30% desde los
7 máximos que registraba este indicador hace seis años, justo antes de la desaceleración económica.
8 Entonces, el tráfico **alcanzaba** en el primer semestre una media diaria de 22.454 vehículos.

9 Desde 2006 el tráfico en las autopistas de peaje se ha reducido de forma progresiva, lo que,
10 unido al sobrecoste de las expropiaciones, la pérdida de poder adquisitivo de los ciudadanos, el
11 incremento de los carburantes y la existencia -en muchas ocasiones- de carreteras gratuitas que
12 cubren el mismo trayecto, ha llevado a muchas autopistas de peaje al borde de la quiebra.

13 Desde mayo, la AP-41, que conecta Madrid y Toledo; la AP-36, que discurre entre Ocaña
14 (Toledo) y La Roda (Albacete); la R-3, entre Madrid y Arganda; la R-4, cuyo trazado discurre desde
15 la M-50 (Madrid) hasta Ocaña (Toledo); la R-5, entre Madrid y Navalcarnero; y la que discurre entre
16 Cartagena (Murcia) y Vera (Almería), se encuentran inmersas en procedimientos concursales.

17 Por la red de autopistas estatales de peaje, que desde que comenzó la serie histórica en
18 1990 se ha incrementado un 50%, hasta los 1.706 kilómetros, circularon hasta junio un 8,7% menos
19 de vehículos que en el mismo periodo de 2011.

20 En un contexto marcado por una nueva recesión, es previsible que la tendencia de caídas
21 continúe también los próximos meses ante la subida de los peajes anunciada por el Ministerio de
22 Fomento a finales de julio y el incremento del IVA, que entró en vigor el pasado septiembre.

23 **Gran descenso de los vehículos pesados**

24 Atendiendo al tipo de vehículo, destaca el descenso que han protagonizado los vehículos
25 pesados (camiones y autobuses), cuyo tráfico diario se remonta a hace 19 años. El tráfico de
26 vehículos pesados se ha reducido en el semestre un 40% desde que comenzó la crisis, hasta los
27 2.234,5 vehículos al día.

28 Entre las autopistas con más problemas se encuentra la Madrid-Guadalajara, cuya intensidad
29 media diaria se ha hundido en el semestre un 22,2%. Por su parte, el tráfico en la AP-41 cayó un
30 19%, en tanto que el de la R-3 lo hizo un 18,3% y el de la R-5, un 16,8%.

31 Asimismo, el tráfico entre Ocaña-La Roda descendió un 16,8% en el semestre; el de Madrid-
32 Ocaña, un 14,5% (con picos de hasta el 50%); la circunvalación de Alicante, un 10,5%; el de
33 Cartagena Vera, un 7,2%; el de Alicante y Cartagena, un 4,5%; y el del eje aeropuerto de Barajas,
34 un 1,7%.

Disponible en: http://economia.elpais.com/economia/2012/11/04/agencias/1352029004_322489.html en 04/11/2012,
Periódico online El País.

Questão 11 - Al leer el texto es posible identificarlo como:

- A) una encuesta.
- B) una ley.
- C) una denuncia.
- D) una noticia.
- E) Ninguna de las alternativas están correctas.

Questão 12 - Según el texto “*el tráfico en las autopistas estatales de peaje se ha desplomado un 27% hasta el primer semestre del año*”. (I.01-02). Este hecho significa que el tráfico:

- A) Aumentou.
- B) Diminuiu.
- C) Permaneceu como era antes.
- D) Teve muitas mudanças negativas.
- E) Nenhuma das alternativas está correta.

Questão 13 - Las palabras destacadas en el texto **redujo** (I.06) y **alcanzaba** (I.08) son verbos respectivamente en pretérito:

- A) Compuesto y pluscuamperfecto.
- B) Imperfecto e indefinido.
- C) Indefinido e imperfecto.
- D) Pluscuamperfecto y compuesto.
- E) Ninguna de las alternativas está correcta.

Questão 14 - La palabra **peaje** (I.02) es de género masculino porque:

- A) Todas las palabras en español terminadas en –aje son masculinas.
- B) Es un artículo neutro.
- C) Es un sustantivo singular.
- D) No hay una regla para esta palabra.
- E) Todas las alternativas están equivocadas.

Questão 15 - El número **22.454** se escribe en español:

- A) Todas las alternativas están correctas.
- B) Veintedos mil cuatrocientos cincuenta y cuatro.
- C) Veinte y dos mil cuatrocientos cincuenta y quatro.
- D) Venti e dos mil quatrocentos cincuenta e catro.
- E) Veintidós mil cuatrocientos cincuenta y cuatro.

Questão 16 - La palabra **hasta** (I.02) es una preposición que significa en portugués:

- A) A.
- B) Até.
- C) Por.
- D) Ante.
- E) Bajo.

Questão 17 - En la frase: “**Asimismo**, *el tráfico entre Ocaña-La Roda descendió un 16,8% en el semestre*” (I.31), la palabra destacada podría ser sustituida sin pérdida de sentido por:

- A) Juntamente.
- B) En suma.
- C) Igualmente.
- D) Bajo.
- E) Cuando.

Questão 18 - De la misma manera que la expresión “**Gran descenso**”(I.23), también sufren apócope las palabras:

- A) Primero – primer
- B) Bueno – buen
- C) Todas las alternativas están correctas.
- D) Tercero – tercer
- E) Uno – un

Questão 19 - En la frase “ (...) *se ha contabilizado una media de 15.775 vehículos diarios, un nivel que no se registraba desde hace 14 años*” (I.02-04), la palabra destacada cuando comparada con la lengua portuguesa es:

- A) Todas las alternativas están equivocadas.
- B) Heterogenérica, pues cambia el género
- C) Heterosemántica, pues cambia el sentido.
- D) Heterosemántica y heterogenérica, pues ambas tienen la misma función gramatical.
- E) Heterotónica, pues cambia la sílaba tónica.

Questão 20 - La palabra **carburante** (I.11) significa en portugués:

- A) Combustível.
- B) Negócios.
- C) Defeitos.
- D) Reclamações.
- E) Todas as alternativas estão incorretas.

Questão 21 - Suponha que a função a seguir descreva a expectativa de vida de um indivíduo em função da quantidade média de calorias ingerida por ele diariamente:

$$V(C) = \frac{1}{40000} (-C^2 + 4000C).$$

De acordo com essa função, qual seria a quantidade de calorias que deveria ser consumida diariamente para maximizar a expectativa de vida?

- A) 1700
- B) 1900
- C) 1800
- D) 2000
- E) 1600

Questão 22 - O lucro mensal L de uma pequena empresa é estimado por $L=100x-2000$, onde 'x' é quantidade de produtos comercializados. O salário médio 'S' de um trabalhador dessa empresa também é afetado pelos aumentos ou diminuições no lucro, sendo descrito pela função $S=0,05L+600$. O salário médio quando a empresa vende 120 unidades do seu produto é:

- A) R\$ 606,00
- B) R\$ 1.100,00
- C) R\$ 10.000,00
- D) R\$ 1.000,00
- E) R\$ 1.120,00

Questão 23 - Uma pizzaria trabalha com pizzas no formato de circunferências com 40 cm de diâmetro, ao custo de R\$ 35,00 cada uma. Essa mesma pizzaria quer passar a trabalhar com "pizza a metro": pizzas de formato retangular com largura de 20 cm e comprimento determinado pelo cliente. As alternativas a seguir trazem possibilidades de preço para o metro desse tipo de pizza, ou seja, o preço para uma pizza de 20 cm x 1 m. Qual desses valores fará com que o preço por área de pizza seja aproximadamente o mesmo para ambos os formatos de pizza?

- A) R\$ 56,00
- B) R\$ 18,00
- C) R\$ 35,00
- D) R\$ 66,00
- E) R\$ 70,00

Questão 24 - Um capital de R\$ 1000,00 é aplicado durante 3 meses a uma taxa de 10% ao mês. Qual das alternativas abaixo traz a diferença entre o montante gerado por essa aplicação a juros compostos e a juros simples?

- A) R\$ 79,00
- B) R\$ 331,00
- C) R\$ 300,00
- D) R\$ 31,00
- E) R\$ 221,00

Questão 25 - Com relação ao sistema linear

$$\begin{cases} x + 2y + z = 1 \\ -2x + 7y + 2z = -11 \\ 2x + 4y + 2z = 2 \end{cases}$$

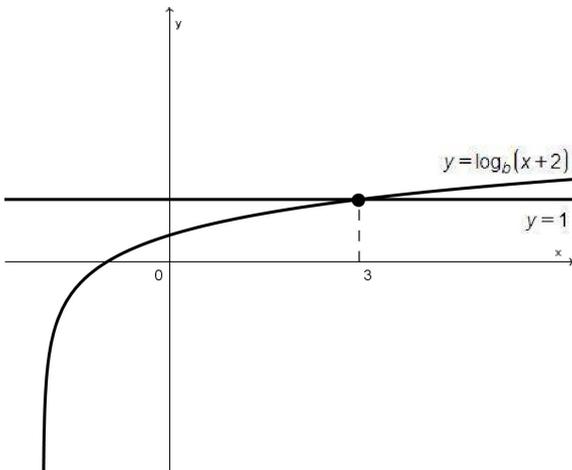
qual(is) das afirmativas a seguir está(ão) **corretas**?

- I. O sistema não possui solução.
- II. (4,1,-5) é uma solução do sistema.
- III. O sistema possui infinitas soluções.

- A) Apenas a III.
- B) Todas as afirmativas estão corretas.
- C) Apenas a II e a III.
- D) Apenas a I.
- E) Apenas a II.

Questão 26 - No sistema cartesiano abaixo, estão representadas as funções $y = \log_b(x+2)$ e $y=1$.

A base **b** é o número real:

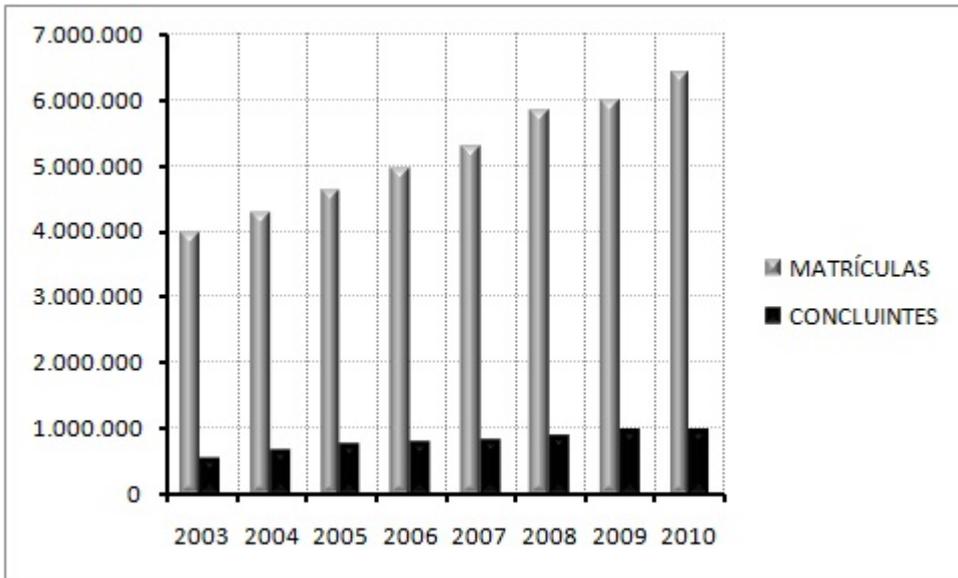


- A) 5
- B) 0
- C) 2
- D) 3
- E) 10

Questão 27 - A função $P(t)=100.000(1-2^{-0,1t})$ descreve o crescimento de uma população de microrganismos, sendo **P** o número de microrganismos em **t** dias. O número de microrganismos decorridos 10 dias é:

- A) 200.000
- B) 10.000
- C) 100.000
- D) 150.000
- E) 50.000

Questão 28 - No gráfico abaixo, estão indicados os números de alunos matriculados e concluintes do Ensino Superior no Brasil do ano de 2003 a 2010, segundo dados do Censo da Educação Superior/INEP.



Com base nessas informações, é **correto** dizer que:

- A) O número de matriculados em 2010 dobrou em relação ao ano de 2003.
- B) Em 2009, o número de concluintes é 1/6 do número de matriculados.
- C) O número de matrículas decresce no decorrer desses anos.
- D) O número de concluintes decresce no decorrer desses anos.
- E) Em 2003, o número de concluintes é 25% do número de matriculados.

Questão 29 - Sabendo que $[-2,2]$ é a imagem da função $y=a \cos bx$ e que o seu período é 4π , podemos dizer que os valores de **a** e **b** são, respectivamente:

- A) 2 e $\frac{1}{2}$
- B) 2 e 2
- C) 4 e 2
- D) $\frac{1}{2}$ e $\frac{1}{2}$
- E) $\frac{1}{2}$ e 2

Questão 30 - O primeiro e o décimo terceiro termos de uma progressão geométrica são, respectivamente, 2 e 128.

A razão é:

- A) $\frac{1}{2}$
- B) 2
- C) $\sqrt{2}$
- D) $2\sqrt{2}$
- E) $\sqrt{2}/2$

Questão 31 - Considere as afirmações abaixo:

- I. A energia de ionização é a energia necessária para remover um elétron de um átomo na fase de gás.
- II. Dentre os elementos representativos, os da família (grupo) dos metais alcalinos terrosos apresentam um elétron na camada de valência no estado fundamental.
- III. Forma-se uma ligação química entre dois átomos se o arranjo resultante dos dois núcleos e seus elétrons tem menos energia do que a energia total dos átomos separados.
- IV. Os substâncias CaCl_2 , NaBr e H_2O são exemplos de compostos iônicos, ou seja, há a transferência de um ou mais elétrons de um átomo para o outro, formando-se íons de cargas opostas que se atraem mutuamente.

Qual(is) das afirmativas acima está(ão) corretas?

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

Questão 32 - Considere, a seguir, equação química que representa a combustão do etanol:



O número de moléculas de dióxido de carbono produzidas na combustão de 7 (sete) mols de moléculas de etanol é:

- A) $1,204 \cdot 10^{24}$ moléculas
- B) $6,02 \cdot 10^{23}$ moléculas
- C) 14 moléculas
- D) 22,4 moléculas
- E) $84,28 \cdot 10^{23}$ moléculas

Questão 33 - Assinale a alternativa que preenche corretamente as lacunas do parágrafo abaixo, na ordem em que aparecem.

Os aldeídos e as cetonas possuem como característica estrutural típica a presença de um grupo_____ em suas fórmulas. Os éteres são compostos que possuem pelo menos um átomo de_____ ligado a dois grupos alquila ou arila. Os álcoois constituem-se em uma importante classe dos compostos oxigenados caracterizados pela presença de um grupo_____ ligado a um grupo alquila.

- A) nitrogenado - carbono - carbonila (C=O).
- B) carboxila (COOH) - hidrogênio - arila.
- C) carbonila (C=O) - oxigênio - hidroxila (OH).
- D) hidroxila (OH) - hidrogênio - carboxila (COOH).
- E) metil (CH₃) - oxigênio - carbonila (C=O).

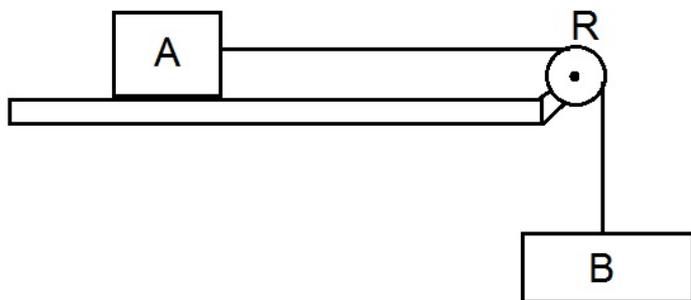
Questão 34 - Galileu Galilei, que viveu no século XVII, é considerado o fundador da ciência moderna. É necessário, dizia ele, estudar o mundo com a linguagem matemática.

Defensor do sistema copernicano, Galileu trabalhou exaustivamente na formulação de uma física que desse um suporte consistente ao modelo heliocêntrico, uma teoria que aproximasse a física dos movimentos planetários à física dos movimentos dos objetos na superfície terrestre.

Dessa forma, de uma racionalidade sem precedentes, lança as bases da Física Mecânica. As afirmativas abaixo estão de acordo com os princípios da Mecânica de Galileu, **exceto**:

- A) A trajetória de uma bala de canhão lançada em ângulo, que não seja na vertical, tem a forma parabólica.
- B) Para manter um corpo em movimento retilíneo com velocidade constante, será necessário, sempre, que uma força atue sobre ele.
- C) Um objeto, ao ser lançado verticalmente para cima, compartilha, desde o início, o mesmo movimento que a Terra realiza pelo espaço e, durante seu movimento de subida e descida, o objeto também se desloca, assim como a Terra, retornando ao mesmo local de onde foi lançado.
- D) No vácuo, os movimentos de queda são os mesmos para dois objetos maciços, um de chumbo e outro de isopor, independentemente de seu peso e sua forma, quando abandonados simultaneamente.
- E) Quando uma pessoa, que se encontra em um trem em movimento retilíneo com velocidade constante, deixa cair uma moeda, todas as pessoas que estão paradas naquele vagão verão a moeda cair aos pés da pessoa que a largou.

Questão 35 - A figura a seguir representa um sistema formado por uma roldana (R), que está fixa na borda de uma mesa, e dois blocos maciços A e B interligados por uma corda. O bloco B está suspenso pela corda que traciona o bloco A de tal modo que eles se deslocam com velocidade constante. Acerca das forças que atuam nos blocos A e B, é correto afirmar que



- A) Sobre o bloco A atuam, apenas, as forças peso, normal da mesa e de tração da corda.
- B) A força resultante sobre o bloco A tem intensidade igual à força de tração da corda sobre ele.
- C) A única força que atua sobre o bloco B é o peso.
- D) A força de tração da corda sobre o bloco A tem a mesma intensidade da força de tração da corda sobre o bloco B.
- E) A força de tração da corda sobre o bloco A tem intensidade maior que a força de atrito sobre ele.

Questão 36 - Um estudante de um curso de eletrônica, ao tentar usar seu aquecedor numa noite fria de inverno, verificou que a resistência elétrica do aparelho, que é constituído de um único fio, estava rompida numa das extremidades. Ele mesmo realizou o conserto com êxito, fixando de volta a extremidade rompida, reaproveitando, dessa forma, a resistência já existente. Nesse processo, o comprimento da resistência elétrica do aquecedor ficou um pouco menor. Ao diminuir o comprimento do fio,

- A) Diminui-se a resistência elétrica do aquecedor, enquanto a potência e a corrente elétrica que o percorrem aumentam quando em funcionamento normal.
- B) Diminui-se a resistência elétrica do aquecedor, diminuindo também a potência e a corrente elétrica que o percorrem quando em funcionamento normal.
- C) Diminui-se a resistência elétrica do aquecedor, enquanto a potência e a corrente elétrica permanecem inalteradas quando em funcionamento normal.
- D) Aumenta-se a resistência elétrica do aquecedor, enquanto a potência e a corrente elétrica que o percorrem diminuem quando em funcionamento normal.
- E) Aumenta-se a resistência elétrica do aquecedor, aumentando também a potência e a corrente elétrica que o percorrem quando em funcionamento normal.

Questão 37 - De modo geral, podemos definir onda como uma perturbação que se propaga transportando energia sem, no entanto, arrastar o meio por onde passa. Temos as ondas na água, o som, as vibrações sísmicas, as ondas de rádio, a luz que permite enxergar todo o espectro do arco-íris, entre outros. A seguir, descrevemos três acontecimentos que envolvem fenômenos relacionados à propagação ondulatória:

1. Duas crianças brincam com uma bola em um campo plano, aberto e de grande extensão, atravessado por um único muro alto feito de pedras e concreto. Uma das crianças, por acidente, acaba jogando a bola por cima do muro. Mesmo sem ver a bola tocar o chão no outro lado do muro elas escutaram nitidamente isto acontecer.
2. Em filmes de suspense, quando o personagem está em uma caverna ou em algum lugar fechado e chamar por alguém, imediatamente ouvirá seu eco. Você mesmo pode fazer experiências de eco com sua voz, bastar estar sozinho num salão de apresentações bem fechado e soltar um grito.
3. As ondas que chegam às praias vêm do alto-mar, onde são formadas e se propagam em todas as direções. Portanto, em uma praia aberta para o mar, elas se aproximam da costa a partir de direções diferentes. Mas quem vai à praia certamente já percebeu que as ondas chegam, tipicamente, de frente e se quebram paralelamente ou quase paralelamente à faixa de areia.

Fonte: Adaptado de: Disponível em:
http://www2.uol.com.br/sciam/artigos/o_fascinio_das_ondas.html. Acesso em 3 novembro 2012.

Com base no texto, os fenômenos ondulatórios relacionados aos acontecimentos 1, 2 e 3, respectivamente, são

- A) Reflexão, difração e refração.
- B) Refração, difração e reflexão.
- C) Refração, reflexão e difração.
- D) Difração, refração e reflexão.
- E) Difração, reflexão e refração.

Questão 38 - Estudos microscópicos dos seres vivos mostram que existe uma diversidade de tipos celulares. Apesar dessa diversidade, pode-se admitir que todas as células compartilham pelo menos três características. Considerando essa informação, marque a alternativa que apresenta a três características comuns aos diferentes tipos de células.

- A) Membrana plasmática, citoplasma e núcleo.
- B) Membrana plasmática, citoplasma e material genético.
- C) Membrana plasmática, material genético e núcleo.
- D) Citoplasma, organelas citoplasmáticas e núcleo.
- E) Citoplasma, material genético e núcleo.

Questão 39 - Glicólise, ciclo de Krebs e cadeia respiratória são três etapas metabólicas envolvidas na degradação da glicose no processo de respiração celular. A respeito dessas três etapas, são feitas as seguintes afirmações:

I. Nos organismos eucariontes, as três etapas ocorrem no interior das mitocôndrias, enquanto nos procariontes, que não possuem mitocôndrias, ocorrem no citoplasma.

II. Nos organismos eucariontes, a glicólise ocorre no citosol, e o ciclo de Krebs e a cadeia respiratória ocorrem no interior das mitocôndrias.

III. Nos organismos eucariontes, o ciclo de Krebs ocorre nas cristas mitocondriais e a cadeia respiratória ocorre na matriz mitocondrial.

Qual(is) das afirmativas acima está(ão) correta(s):

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

Questão 40 - Em um ecossistema, as relações alimentares podem ser descritas de duas formas: por meio de cadeias alimentares e por meio de teias alimentares. Entre os componentes vivos de um ecossistema, há os organismos fotossintetizantes, que representam o primeiro nível na transferência de alimento para os demais componentes de uma cadeia ou de uma teia alimentar. À medida que se transfere alimento, ocorre, também, a transferência de energia química de um nível trófico para o outro. Em relação a essa transferência, pode-se afirmar que

- A) A quantidade de energia disponível diminui à medida que vai sendo transferida de um nível trófico para outro.
 - B) A quantidade de energia disponível aumenta à medida que vai sendo transferida de um nível trófico para outro.
 - C) A quantidade de energia disponível, à medida que vai sendo transferida de um nível trófico para outro, mantém-se constante.
 - D) Apenas os consumidores primários obtêm energia, pois alimentam-se diretamente dos organismos fotossintetizantes.
 - E) Quanto mais longa for uma cadeia ou teia alimentar, maior será a quantidade de energia disponível de um nível trófico para o outro.
-

Questão 41 - Após as três primeiras décadas, marcadas pelo esforço de garantir a posse da nova terra, a colonização começou a tomar forma. Como aconteceu em toda a América Latina, o Brasil viria a ser uma colônia cujo sentido básico seria o de fornecer ao comércio europeu gêneros alimentícios ou minérios de grande importância. A política da Metrópole portuguesa consistirá no incentivo à empresa comercial, com base em uns poucos produtos exportáveis em grande escala e assentada na grande propriedade.

Essa diretriz deveria atender aos interesses de acumulação de riqueza na Metrópole lusa, em mãos dos grandes comerciantes, da Coroa e de seus afilhados. Ao lado da empresa comercial e do regime de grande propriedade, acrescentemos um terceiro elemento: o trabalho compulsório.

Nesse sentido, diferentes formas de trabalho compulsório predominaram na América Colonial, enquanto uma delas – a escravidão – foi dominante no Brasil.

Fonte: Adaptado de: FAUSTO, Boris. **História do Brasil**. Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação à Distância, 2002. 126 p.

O trecho acima descreve alguns elementos da engenhosa máquina colonial portuguesa, durante o chamado “Antigo Regime”. A partir disso, outro elemento fundamental necessitava ser definido para o êxito do empreendimento colonial, a mão de obra. Nesse aspecto, inicialmente, ocorreram tentativas de escravizar os nativos (índios). No entanto, foi a prática da escravidão africana que predominou no contexto da América Colonial portuguesa.

Assinale a alternativa que melhor define os motivos que levaram os portugueses a optar pela utilização de escravos africanos em detrimento da escravidão indígena.

A) Os fatores que levaram os portugueses a optar pela escravização dos africanos em detrimento dos índios foram, fundamentalmente, a não adaptação dos índios ao trabalho compulsório devido a fatores como vadiagem e preguiça, além da predestinação dos africanos à escravidão.

B) O fator que, exclusivamente, determinou a adoção da escravidão africana em detrimento da indígena, foi o posicionamento da Igreja Católica que, através da Companhia de Jesus, entrou em conflito com os colonos ao defender a não utilização dos índios como mão de obra escrava.

C) A conjuntura que possibilitou a utilização dos nativos africanos durante o empreendimento colonial português na América, fundamentalmente, caracterizou-se pela predestinação destes sujeitos em serem escravizados. Isso porque a prática da escravidão desde a antiguidade foi, predominantemente, desempenhada a partir da utilização de negros oriundos da região norte da África.

D) A utilização de escravos africanos, em detrimento de índios como mão de obra na América colonial portuguesa, foi exclusivamente definida a partir do estabelecimento de colônias portuguesas ao longo da costa atlântica da África. Isso porque o domínio luso na África, que antecede a colonização da América, possibilitou a vinda de nativos dessas regiões por um custo extremamente baixo, o que barateou o custo da produção colonial.

E) Os nativos (índios) tinham uma cultura incompatível com o trabalho intensivo, regular e compulsório. Não eram vadios ou preguiçosos, apenas faziam o necessário para garantir sua subsistência. Também, eram grandes conhecedores do espaço geográfico colonial, o que possibilitou um grande número de fugas, dificultando o empreendimento metropolitano.

Questão 42 - “Beira da praia, brisa da noite, mansões dos usineiros. As garrafas de champanha são abertas. Pessoas bonitas, perfume, olhares de desejo, dentes brancos de alegria. As risadas unem o gozo ao deboche. Vida longa para o governo! Que nunca mais se falem em greves nem na maldita terra para os camponeses! Morte aos inimigos da propriedade! Pouco longe dali, noite negra e silêncio. De repente, chegam eles, vasculham os casebres. Procuram os inimigos da pátria. As pessoas simples têm medo. Precisam dormir cedo porque amanhã têm de ir para a roça cortar cana. Mas o olho continua aberto, só a boca continua fechada”.

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

A citação acima ilustra a contradição vivida pela sociedade brasileira nos chamados “Anos de Chumbo” durante a Ditadura Militar. A partir disso, assinale a alternativa que melhor define as conjunturas internacional e nacional que determinaram a formação dos governos militares no Brasil.

A) Os governos militares que, a partir de 1964, estabeleceram 20 anos de antidemocracia no Brasil são fruto de uma complexa conjuntura internacional e nacional, na qual o bloco socialista comandado pela URSS não oferecia ameaça aos EUA, que, mesmo assim, optou pela instalação de 13 governos ditatoriais na América Latina na década de 1960. Tal fato representou uma verdadeira blindagem ao socialismo de modelo soviético que, durante a Guerra Fria, nunca conseguiu adeptos ao seu regime na América.

B) A formação dos governos militares no Brasil é resultado de uma complexa conjuntura internacional que, na década de 1960, devido ao esfacelamento do bloco socialista soviético, propiciou, no Brasil, a emergência de setores destacados da sociedade civil e do exército, ambos identificados com o modelo imperialista estadunidense. Estes, contando com o auxílio técnico dos EUA, firmaram, ao longo dos anos 50 e 60, as bases necessárias para a deflagração dos governos antidemocráticos, que comandariam o Brasil durante duas décadas.

C) A formação dos governos militares no Brasil é resultado de uma complexa conjuntura internacional que, nas primeiras décadas da Guerra Fria, devido ao acirramento das relações entre EUA e URSS, propiciou, no Brasil, a emergência de setores destacados da sociedade civil e do exército, ambos identificados com o modelo imperialista estadunidense. Estes, contando com o auxílio técnico dos EUA, firmaram ao longo dos anos 50 e 60, as bases necessárias para a deflagração dos governos antidemocráticos, que comandariam o Brasil durante duas décadas.

D) Os governos militares que, a partir de 1964, estabeleceram 20 anos de antidemocracia no Brasil são fruto de uma complexa conjuntura internacional e nacional, na qual o bloco socialista comandado pela URSS oferecia ameaça aos EUA, que optou pela instalação de 13 governos ditatoriais na América Latina na década de 1960. Tal fato representou uma verdadeira blindagem ao socialismo de modelo soviético que, durante a Guerra Fria, nunca conseguiu adeptos ao seu regime na América.

E) Os governos militares no Brasil são fruto de uma complexa conjuntura internacional e nacional que, durante o longo período da Guerra Fria, confrontou o Capitalismo estadunidense com o Socialismo soviético. Nesse contexto, todas as forças civis e militares brasileiras uniram-se a favor do capitalismo estabelecendo a revolução democrática de 1964.

Questão 43 - Durante seu governo, teve início o primeiro estágio da nacionalização formal da economia com a criação de empresas estatais, autarquias mistas e estabelecimento do controle nacional sobre certas áreas de produção estratégicas. O Estado tornou-se um importante produtor de bens e serviços de infraestrutura e abriu caminho para o desenvolvimento industrial privado do Brasil. Também, nesse contexto, vários privilégios foram concedidos ao bloco industrial, que redefiniu os canais de acesso ao centro de poder, através do estabelecimento de uma série de mecanismos para a formulação de diretrizes políticas e de tomada de decisão. Por outro lado, para garantir a “paz social”, o governo intervinha na regulamentação da força de trabalho, garantindo certos direitos aos trabalhadores urbanos.

Fonte: Adaptado de: DREIFUSS, René Armand. **1964**: a conquista do estado : ação política, poder e golpe de classe. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1981. 814 p.

O trecho acima trata sobre aspectos relativos ao governo de:

- A) Getúlio Vargas.
- B) Juscelino Kubitschek.
- C) Emílio Garrastazu Médice.
- D) José Sarney.
- E) Deodoro da Fonseca.

Questão 44 - Antes de realizar uma viagem, um motorista estuda um mapa rodoviário, cuja escala é 1:750.000, e, utilizando uma régua, mede a distância, em linha reta, de sua casa até o seu destino. Sabendo que a distância medida no mapa foi de 8cm, qual a distância real, em km, que o motorista irá percorrer?

- A) 600
- B) 75
- C) 120
- D) 60
- E) 1200

Questão 45 - A destinação correta do lixo urbano é uma das questões ambientais mais importantes da atualidade brasileira, especialmente quando pensamos nas grandes cidades e no fato de sermos uma sociedade que cada vez consome mais.

Na cidade de São Paulo, por exemplo, cada pessoa produz diariamente de 800g a 1 kg de lixo. De forma convencional, nas localidades onde ocorrem serviços de coleta, o lixo é armazenado em terrenos próprios para este fim: os lixões, depósitos a céu aberto, e os aterros sanitários, nos quais o lixo é enterrado e compactado.

Porém, nas periferias das grandes cidades dos países subdesenvolvidos, é bastante comum que o lixo seja depositado em locais impróprios, como encostas e margens de rios e córregos, gerando uma série de problemas.

Analise as afirmações abaixo e marque a que **não representa** um problema causado pelo acúmulo de lixo em locais impróprios:

- A) A decomposição bacteriana da matéria orgânica produz um líquido denominado chorume, que, ao infiltrar-se no subsolo, contamina o lençol freático.
- B) A proliferação de animais, como baratas, moscas e ratos pode transmitir várias doenças.
- C) Os gases produzidos pela decomposição da matéria orgânica contribuem decisivamente para o aquecimento global, respondendo, em algumas cidades brasileiras, por mais de 70% dos gases do efeito estufa lançados na atmosfera.
- D) Os produtos tóxicos contaminam o solo e as pessoas que manipulam o lixo.
- E) O acúmulo de materiais não biodegradáveis.

Questão 46 - No Brasil, estima-se que, entre 1950 a 2000, 50 milhões de pessoas migraram do campo para as cidades, fenômeno conhecido como êxodo rural. Sobre esse movimento populacional, são feitas as afirmações abaixo:

I. O cenário no qual transcorreu esse fenômeno pode ser caracterizado, por um lado, pela adoção de uma política agrária que concentrou a posse da terra e modernizou o trabalho no campo, diminuindo a necessidade de mão de obra, e, de outro, por um processo de industrialização concentrado nas principais regiões metropolitanas que, por isso, tornavam-se áreas atrativas para os migrantes.

II. As cidades que receberam esse enorme contingente populacional não estavam preparadas em termos de infraestrutura urbana (como habitação, saneamento básico e equipamentos de educação e saúde), ocasionando o surgimento e agravamento de problemas sociais, como a favelização das periferias das cidades e o aumento da violência urbana.

III. A boa qualificação profissional dos migrantes vindos do campo possibilitou o incremento da produção industrial brasileira devido ao acúmulo de mão de obra ao redor das cidades, o chamado “exército de reserva”.

Qual(is) das alternativas acima está(ão) corretas:

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

Questão 47 - [...] constitui o estágio supremo de internacionalização a amplificação em “sistema-mundo” de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos. Nesse sentido, com a unificação do planeta, a Terra torna-se um só e único “mundo”, e assiste-se a uma refundição da “totalidade-terra”.

Fonte: Adaptado de: Milton Santos. **Técnica, Espaço, Tempo**.

O texto do geógrafo brasileiro Milton Santos está se referindo a um processo que se constitui em um paradigma para a compreensão dos diferentes aspectos da realidade contemporânea. Este processo é:

- A) A terceirização da mão de obra.
- B) A globalização.
- C) A inovação tecnológica.
- D) A industrialização.
- E) O multiculturalismo.

Questão 48 - O pensamento de Sócrates, Platão e Aristóteles está na base da formação do pensamento ocidental. Sobre Platão e sua filosofia, é correto afirmar que:

- A) Platão foi um precursor no campo da política, pois criou os três poderes: executivo, legislativo e judiciário.
- B) Platão escreveu a obra *A política*, onde define o homem como animal racional político. Se não for político, não é racional.
- C) Na obra *A República*, Platão narra o *Mito da Caverna*, que é uma grande alegoria ao seu pensamento.
- D) O Mundo das Ideias é um lugar fictício, criado nos diálogos platônicos surgidos nas festas dionisíacas, e representa o local para o qual a alma vai após a morte do corpo.
- E) Platão é o principal filósofo existencialista e teve influência central no desenvolvimento cultural na segunda metade do século XX.

Questão 49 - Nicolau Maquiavel, com seu realismo, afasta a investigação política do pensamento especulativo, ético e religioso. Assim, a política adquire certa autonomia em relação a outros campos de discussão. Sobre Nicolau Maquiavel e seu pensamento, é **incorreto** afirmar que:

- A) Na obra *O Príncipe*, Maquiavel demonstra que um príncipe que deseja se conservar no poder tem de aprender os meios para tal, sem preocupar-se em ser bondoso.
- B) A grande finalidade da política é realizar o bem comum. Por isso, um príncipe deve ser sábio, bondoso e tomar decisões que favoreçam o maior número de pessoas, especialmente os mais pobres.
- C) Se a manutenção do poder exigir, o príncipe não deve hesitar em ser temido e tomar as medidas necessárias para tornar-se temível.
- D) A questão central na política é a manutenção do poder; desse modo, os fins justificam os meios.
- E) Maquiavel iniciou uma nova fase no pensamento político. Seu realismo visava fundamentar a autonomia do pensamento político.

Questão 50 - De acordo com o pensamento filosófico de Karl Marx, no capitalismo o trabalho é alienado quando:

- A) Os trabalhadores não possuem consciência política e votam em qualquer político que faz promessas ou compra votos.
- B) O trabalhador alienado é aquele que apenas cumpre ordens de seus patrões.
- C) As novelas alienam as pessoas, que passam a agir de modo massificado em vez de trabalhar naquilo que realmente gostam.
- D) O trabalho é externo ao trabalhador, isto é, o trabalhador não se reconhece no produto do seu trabalho na medida em que, com a divisão do trabalho, o produto não pertence ao trabalhador, e sim ao capitalista que compra a força de trabalho.
- E) Os bancos cobram altos juros, o que gera um índice de alienação bastante elevado.

REDAÇÃO

Leia o fragmento abaixo.

“Com a hegemonia do modo de vida urbano-industrial, cada vez menos comemos conscientes de que estamos ingerindo porções do planeta, frutos de delicadas e complexas inter-relações entre os nutrientes do solo, os mistérios das sementes, as nuvens e a chuva, o trabalho humano e a cultura dos agricultores. Que alimentos são estes, que passam a fazer parte do nosso corpo?

Se, até cerca de 50 anos atrás, a fome era uma preocupação central da humanidade e se expressava pela desnutrição e carências alimentares, hoje o problema se reveste de uma nova face frente ao padrão alimentar altamente industrializado e processado ao qual todos nós temos sido submetidos.”

Fonte: RIGOTTO, Raquel. Alimentação Perigosa. In: Especial Caros Amigos, ano XVI, número 57, julho/2012, p.18.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

Redija um texto de caráter dissertativo discutindo os **hábitos alimentares contemporâneos** e explicitando o seu ponto de vista.

INSTRUÇÕES:

Elabore uma redação de caráter dissertativo, com extensão mínima de 25 linhas e máxima de 35 linhas, excluindo o título.

Organize seu texto de forma clara, coerente e de acordo com a norma culta da língua portuguesa.

Escreva sua redação de forma legível e à caneta esferográfica azul ou preta.

A redação só será avaliada se redigida e entregue em folha específica para esse fim.

Não é permitido o uso de corretivo.

Tabela Periódica dos Elementos

1 1A	2 2A											18 O					
1 H 1,0	2 He 4											17 7A					
3 Li 6,9	4 Be 9	5 B 10,8	6 C 12	7 N 14	8 O 16	9 F 19	10 Ne 20,2	11 Na 23	12 Mg 24,3	13 Al 27	14 Si 28,1	15 P 31	16 S 32,1	17 Cl 35,5	18 Ar 39,9		
19 K 39,1	20 Ca 40,1	21 Sc	22 Ti 47,9	23 V 50,9	24 Cr 52	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	35 Br 79,9	36 Kr 83,8
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 97	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
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	57 La 138,9	58 Ce 137,3	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	
87 Fr 223	88 Ra 226	89 Ac 227	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	



58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm 145	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 SUPERIORES

LÍNGUA ESTRANGEIRA - ESPANHOL

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
E	D	E	B	D	C	B	E	A	D	D	B	C	A	E	B	C	C	E	A	D	B	A	D	C

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
A	E	B	A	C	A	E	C	B	D	A	E	B	D	A	E	C	A	D	C	E	B	C	B	D

LÍNGUA ESTRANGEIRA - INGLÊS

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
E	D	E	B	D	C	B	E	A	D	A	E	C	C	B	E	A	C	B	D	D	B	A	D	C

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
A	E	B	A	C	A	E	C	B	D	A	E	B	D	A	E	C	A	D	C	E	B	C	B	D