

PROVA B

Processo Seletivo 2016/1

15 de novembro de 2015

Leia atentamente as instruções abaixo

- Você deve receber do fiscal o seguinte material:
 - este CADERNO, com uma proposta de redação e 40 questões objetivas;
 - um CARTÃO-RESPOSTA, destinado à marcação das respostas da parte objetiva da prova.
 - uma FOLHA PAUTADA, para o desenvolvimento de sua redação.
- Verifique se este material está em ordem, se o seu nome e o número de sua inscrição conferem com os apresentados
 - no CARTÃO-RESPOSTA;
 - na FOLHA DE REDAÇÃO.Caso contrário, notifique **IMEDIATAMENTE** o fiscal.
- Após a conferência, assine no espaço próprio do CARTÃO-RESPOSTA, utilizando caneta esferográfica de tinta azul ou preta, fabricada em material transparente.
- SERÁ DESCLASSIFICADO O CANDIDATO QUE COLOCAR O SEU NOME OU ASSINAR A FOLHA DE REDAÇÃO.
- Tenha muito cuidado com o CARTÃO-RESPOSTA e com a FOLHA DE REDAÇÃO para não DOBRAR, AMASSAR, ou MANCHAR. O CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO somente poderão ser substituídos caso estejam danificados na BARRA DE RECONHECIMENTO PARA LEITURA ÓTICA.
- Responda a todas as questões. As respostas erradas **NÃO** anulam as corretas.
- Para cada uma das questões são apresentadas 4 alternativas classificadas com as letras (a), (b), (c) e (d); só há uma resposta adequada ao quesito proposto. Você deve assinalar apenas **UMA ALTERNATIVA PARA CADA QUESTÃO**. A marcação em mais de uma alternativa anula a questão, **MESMO QUE UMA DAS RESPOSTAS ESTEJA CORRETA**.
- Quando terminar, entregue ao fiscal, o CARTÃO-RESPOSTA e a FOLHA DE REDAÇÃO e ASSINE A LISTA DE PRESENÇA.
- O TEMPO DISPONÍVEL PARA ESTA PROVA, INCLUINDO A REDAÇÃO, É DE TRÊS HORAS E MEIA. Recomendamos que você não ultrapasse o período de uma hora e meia para elaborar sua redação.
- Para o preenchimento do CARTÃO-RESPOSTA, siga as instruções abaixo, obedecendo-as rigorosamente. Não haverá substituição da FOLHA DE REDAÇÃO ou do CARTÃO-RESPOSTA em razão de erro do candidato.

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- Confira seu nome e número de inscrição.
- Preencha as bolhas com caneta azul ou preta.
- As questões em BRANCO ou com DUAS OU MAIS RESPOSTAS assinaladas serão anuladas.
- Assine a folha no local indicado.

Marca correta: ●

Marcas incorretas: ⊗ ● ●

OBS.: NO ATO DA MATRÍCULA, PARA EFEITO DE IDENTIFICAÇÃO, É OBRIGATÓRIA A PRESENÇA DO CANDIDATO APROVADO OU DE SEU REPRESENTANTE LEGAL.

São exigidos para a matrícula dos candidatos selecionados os seguintes documentos:

- Certidão de nascimento ou casamento (original e fotocópia legível).
- CPF do candidato (original e fotocópia legível). Se menor de 18 anos, trazer também a fotocópia legível do CPF do pai ou responsável.
- Cédula de Identidade do candidato (original e fotocópia legível). Se menor de 18 anos, trazer também a fotocópia legível da Cédula de Identidade do pai ou responsável.

3.1 - Para estrangeiros: Cédula de identidade atualizada, expedida pelo Ministério das Relações Exteriores, ou passaporte dentro do prazo de validade.
- Título Eleitoral, se maior de 18 anos (original e fotocópia legível).
- Comprovante de estar em dia com o Serviço Militar, se do sexo masculino e maior de 18 anos (original e fotocópia legível).
- Diploma ou Certificado de Conclusão do Ensino Médio ou curso equivalente, na forma da lei, com o carimbo da Secretaria de Estado da Educação (original e duas fotocópias legíveis).
- Histórico Escolar do Ensino Médio (original e fotocópia legível).
- Uma foto 3X4 recente, tirada de frente.
- Fotocópia legível do comprovante de residência do candidato selecionado. Se menor de 18 anos, comprovante de residência do pai ou responsável.
- Para o candidato selecionado ao curso de EDUCAÇÃO FÍSICA, será exigido laudo médico indicando aptidão para as atividades específicas do curso.

- O candidato somente poderá deixar o local da prova depois de decorridas 3 horas do início.
- O candidato somente poderá levar consigo o caderno de provas no final do horário de realização das provas.

Boa prova!

REDAÇÃO

Leia o texto motivador a seguir.

Nunca nos comunicamos tanto e, em meio a um descontrole de mensagens na rede, encontram-se desde assuntos relevantes até as mais dispensáveis abobrinhas. Ficam ali registrados casos cujas provas muita gente gostaria de apagar para evitar constrangimentos, como puladas de cerca nas relações amorosas, ofensas racistas, fotos pornográficas e recados inconvenientes, entre outras encrencas.

De acordo com uma pesquisa da empresa de proteção a smartphones Pitzi, o WhatsApp é o principal meio de comunicação de 75% dos casais do país. Em meio a tantas conversas apaixonadas, o aplicativo se tornou via comum ainda para facilitar traições conjugais. Em uma piada que circula na internet, a namorada solicita ao parceiro que lute com um leão para provar seu amor. “Impossível, peça outra coisa”, responde o rapaz. “Quero, então, ver seu WhatsApp”, insiste a moça, que prontamente ouve a resposta.: “Qual é o tamanho desse leão?”.

No âmbito do trabalho, as tradicionais fofocas sobre chefes ou vazamentos de informações privadas da empresa, se descobertos, também podem acabar mal. Em maio de 2014, um atendente da rede de telecomunicações NET assediou, por meio de mensagens, a jornalista Ana Prado, com quem tinha acabado de falar ao telefone para oferecer um pacote. No fim da conversa, após reclamações da moça, ele a desafiou: “Caso queira me processar (...), fique à vontade. Terei o prazer de ganhar a causa”. Depois de as cópias digitais do bate-papo terem sido divulgadas na internet, foi demitido.

Mas, além de conflitos e confusões, o programa também traz diversos benefícios aos usuários e ajuda a incrementar os negócios. A pizzaria Ártico, em Diadema, São Paulo, recebe pedidos de delivery pelo WhatsApp. Dez funcionários da loja de roupas femininas Adithiva, com três unidades na Grande São Paulo, divulgam as novas peças da marca pelo celular. O advogado Sérgio Angelotto Jr. começou a usar a ferramenta no início do ano e aumentou em torno de 30% o número de clientes. Faz cerca de 150 consultas por mês no aplicativo.

OBERG, B.; GIOVANELLI, C.; COLOMBO, S. Mensagens enviadas via WhatsApp provocam confusões entre paulistanos. **Veja**. 19 jun. 2015. Disponível em: <<http://vejasp.abril.com.br/materia/whatsapp-mensagens-brigas-divorcios-tribunal/>>. Acesso em: 20 set. 2015. (Adaptado).

Escreva, em norma padrão da língua portuguesa, um **texto dissertativo argumentativo em prosa**, por meio do qual você apresente fatos, opiniões e argumentos que fundamentem seu ponto de vista a respeito do tema

Vantagens e perigos da comunicação instantânea via aplicativos

Instruções:

- Redija o texto dissertativo argumentativo na modalidade escrita culta da língua portuguesa.
- Seu texto deverá ter, no mínimo, 15 linhas na folha de redação.
- Dê um título ao seu texto.

Linguagem, Códigos e suas Tecnologias

Língua Portuguesa

Leia o texto a seguir para responder às questões de 01 a 04.

Creio na força imanente
que vai ligando a família humana
numa corrente luminosa
de fraternidade universal.
Creio na solidariedade humana.
Creio na superação dos erros
e angústias do presente.
Acredito nos moços.
Exalto sua confiança,
generosidade e idealismo.
Creio nos milagres da ciência
e na descoberta de uma profilaxia
futura dos erros e violências
do presente.
Aprendi que mais vale lutar
do que recolher dinheiro fácil.
Antes acreditar do que duvidar.

CORALINA, Cora. **Melhores poemas**. Seleção e apresentação Darcy França Denófrío. 2. ed. São Paulo: Global, 2004. p. 132-133.

QUESTÃO 01

O verso “Aprendi que mais vale lutar”, considerando-se o contexto em que ocorre, constitui uma metáfora correspondente ao seguinte enunciado:

- Aprendi que é melhor batalhar pelos sonhos.
- Aprendi que é melhor enfrentar os inimigos.
- Aprendi que é melhor trabalhar com dedicação.
- Aprendi que é melhor aproveitar as oportunidades.

QUESTÃO 02

Nesse fragmento, Cora Coralina expressa, de forma poética,

- uma visão otimista sobre o futuro da história da humanidade.
- um sentimento angustiado diante da crueldade do ser homem.
- um cinismo irreverente frente às atuais descobertas científicas.
- uma concepção contemplativa sobre o espaço urbano moderno.

QUESTÃO 03

No verso “e na descoberta de uma profilaxia”, o termo *profilaxia* pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por

- sanidade
- diagnóstico
- placebo
- prevenção

QUESTÃO 04

No verso “Antes acreditar do que duvidar”, a palavra “antes” pode ser descrita, em termos léxico-gramaticais e discursivo, da seguinte maneira:

- preposição indicativa de espaço que liga um termo oracional a outro.
- operador argumentativo que introduz um enunciado comparativo.
- determinante demonstrativo que especifica um nome comum.
- marcador discursivo que reorienta o curso de um enunciado.

Leia o texto a seguir para responder às questões de 05 a 07.



CartaCapital, ano XXI, n. 867, 16 set. 2015, p. 53.

QUESTÃO 05

Considerando-se o conteúdo temático e outros aspectos configuracionais, este texto é classificado, quanto ao gênero, como

- um conto, já que desenvolve uma narrativa com poucos núcleos dramáticos, cujo conflito básico se resolve nos momentos finais.
- uma reportagem, cujo propósito sociocomunicativo consiste em analisar e interpretar o significado do

- filme para os leitores.
- c) uma sinopse, visto que apresenta um pequeno resumo da história retratada no filme “O pássaro das plumas de cristal”.
- d) um anúncio comercial, o qual visa promover economicamente o filme junto ao público consumidor especializado em filmes clássicos.

QUESTÃO 06

O texto apresenta, de forma indireta, uma avaliação do filme.

Que fragmentos evidenciam esse processo avaliativo?

- a) “testemunha em Roma” e “Diante da inoperância da polícia”.
- b) “o filme de Dario Argento” e “passa a ser ameaçado”.
- c) “Escritor norte-americano” e “assassinato de uma mulher”.
- d) “Narrado com maestria” e “um acontecimento internacional”.

QUESTÃO 07

No texto, o constituinte “inoperância” pode ser substituído, sem prejuízo de sentido, por:

- a) in experiência
- b) incapacidade
- c) falta de ação
- d) falta de competência

QUESTÃO 08

Analise a tira a seguir.



QUINO. *Toda a Mafalda*. São Paulo: Martins Fontes, 1993. p. 81.

Em termos discursivos, o enunciado de Mafalda, sobre as aspirações da grande família humana,

- a) toma como base um modelo de família em que o pai ocupa uma posição de privilégio, em função da assimetria de poder nas relações.
- b) representa uma crítica às sociedades nas quais o pai assume uma quantidade de papéis e tarefas

- além de suas condições físicas.
- c) apresenta uma interpretação irônica sobre os direitos garantidos pelo Estado aos filhos e filhas, especialmente quando crianças.
- d) parte do pressuposto de que o sucesso familiar depende de uma figura paterna que toma decisões com segurança e firmeza.

Língua Estrangeira Espanhol

Leia o texto a seguir para responder às questões 09 e 10.

Uso de tabletas ayudaría a combatir analfabetismo en adultos

Debido a que el uso de la tableta genera procesos educativos más acordes al aprendizaje autónomo y autodidacta, este dispositivo electrónico podría ser una herramienta clave para combatir el analfabetismo en adultos en México. Así lo dio a conocer la académica de la Universidad Iberoamericana, Mercedes Ruiz Muñoz, quien junto con el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA) investigó el uso de este dispositivo en tres grupos de estudio en el Distrito Federal y el estado de Morelos. La especialista explicó que los resultados de este estudio apuntan a que la tableta funciona para el aprendizaje y la alfabetización de las personas, además, ayuda en la formación de la lectura, la escritura y acerca a los adultos a otras experiencias. También ayuda al uso de los cajeros automáticos, la navegación en Internet, el correcto manejo del teléfono móvil y la comunicación con sus seres queridos a distancia, dijo la académica con motivo del Día Internacional de la Alfabetización.

Disponível em: <<http://yucatan.com.mx/tecnologia/gadgets-tecnologia/uso-de-tabletas-ayudaria-a-combatir-analfabetismo-en-adultos>>. Acesso em: 14 set. 2015. (Adaptado).

QUESTÃO 09

Usar novas tecnologias para combater problemas antigos, como é o caso do analfabetismo entre adultos, é uma iniciativa louvável.

Nesse sentido, o estudo realizado pela instituição mexicana destaca que o *Tablet*, além de combater o analfabetismo, também propicia

- a) uma comunicação pessoal entre os que estão aprendendo a lidar com essa tecnologia.
- b) um uso melhor dos novos recursos eletrônicos que estão disponíveis na sociedade.
- c) uma aprendizagem através de grupos de estudos na escola formal.
- d) um vínculo com familiares e amigos através de experiências presenciais.

QUESTÃO 10

No texto, quando o autor afirma que o *Tablet* acerca a los adultos a otras experiencias, significa que esse aparelho

- a) aproxima as pessoas a novas experiências.
- b) evita a vivência de experiências desagradáveis.
- c) ajuda a compreender a navegação *on line*.
- d) cria vínculos afetivos entre desconhecidos.

QUESTÃO 11

Observe a figura a seguir.



Disponível em: <<https://www.fayerwayer.com/2014/09/yoloborro-la-campana-que-busca-eliminar-el-ciberbullying/>>. Acesso em: 16 set. 2015.

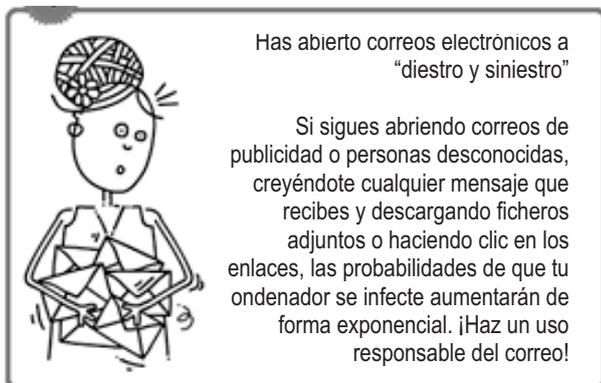
O *ciberbullying* tem se disseminado pelas redes sociais. Por esse motivo, alguns países como México têm desenvolvido campanhas para tentar combatê-lo.

A mensagem veiculada na imagem indica a necessidade de

- a) enviar mensagens aos contatos para não participarem dessa corrente.
- b) expor a campanha a seus amigos na rede.
- c) apagar mensagens que possam caracterizar o *bullying*.
- d) compartilhar vídeos de combate ao *ciberbullying*.

QUESTÃO 12

Leia o texto a seguir.



Disponível em: <<http://rinconforero.mforos.com/2077058/11048987-los-virus-que-nos-acechan-y-como-combatirlos/>>. Acesso em: 14 set. 2015.

Conscientizar as pessoas a fazerem um uso correto das ferramentas eletrônicas é o que muitos sites fazem para ajudar a evitar dores de cabeça.

No caso do e-mail isso é imprescindível, visto que

- a) nem todos os usuários possuem antivírus.
- b) abrir e-mail de desconhecidos é uma sentença de infecção.
- c) deletar os e-mails de desconhecidos nem sempre é necessário.
- d) alguns anexos baixados podem estar contaminados.

Língua Estrangeira Inglês

Leia o texto para responder às questões 09 e 10.

MEDICAL INFORMATION!

Empower yourself now and take control over your health. By getting the latest medical treatment information available on your illness – you will improve your care and outcome. This is a proven fact. We access the world's most state of the art databanks and deliver to you a comprehensive custom report. The newest treatments, research and drugs are all covered. Locate the best doctors who can help you! No stone is left unturned.

We cover every illness and most rare diseases. Call today. No obligation.

TOLL FREE 1-800-MED-SEEK
Health Reports in NY (718-939-3793)
18-35 130th Street, College Point, NY 11356

ARAÚJO, Antônia Dilamar Silva; SANTILHA, Maria Sampaio e. (Org.). Caminhos para leitura: inglês instrumental. Teresina: Alinea, 2002.

QUESTÃO 09

O texto apresentado tem o objetivo de informar ao leitor os

- a) melhores médicos de acordo com suas especialidades.
- b) serviços prestados pela Health Reports em Nova Iorque.
- c) benefícios de um plano de saúde empresarial.
- d) mais novos tratamentos para doenças raras.

QUESTÃO 10

Considerando os aspectos estruturais e semânticos do texto, tem-se o seguinte:

- a) o adjetivo em “The newest treatments, research and drugs” está no grau comparativo.
- b) as palavras **illness** e **diseases**, em “every illness and most rare diseases”, são antônimas.
- c) a palavra **who**, em “Locate the best doctors who can help you”, refere-se a **doctors**.
- d) a palavra **improve**, em “you will improve your care”, significa **improvisar**.

Leia a tira a seguir para responder às questões 11 e 12.



Disponível em:

<http://images1.fanpop.com/images/photos/2500000/Calvin-and-Hobbes-Comic-Strips-calvin-and-hobbes-2509543-600-191.gif>. Acesso em: 16 set. 2015.

QUESTÃO 11

De acordo com a tira, o garoto

- a) questiona seu pai sobre a razão de o mundo ser tão injusto.
- b) culpa seu pai por não deixá-lo sair com os amigos.
- c) reclama por não poder ficar acordado até mais tarde.
- d) chora ao ouvir as notícias do mundo relatadas por seu pai.

QUESTÃO 12

Considerando os aspectos semânticos e linguísticos do texto, tem-se o seguinte:

- a) A pergunta “Why can’t I stay up late?”, no discurso indireto, seria: “The boy asked why he couldn’t stay up late.”
- b) A frase “It’s not fair!” na forma interrogativa, seria: “It is not fair?”
- c) A palavra **but**, em “But why isn’t it ever unfair”, pode ser substituída por **therefore** sem que haja alteração no sentido da frase.
- d) A frase “The world isn’t fair”, no passado, seria: “The world would not be fair.”

Literatura Brasileira

Leia o fragmento a seguir para responder às questões de 13 a 16.

HELOÍSA – Onde, então, Abelardo?

JOÃO – Onde?

ABERLARDO I – Num sítio pitoresco, cá embaixo. E próximo. Assim, no Saco de São Francisco...

BERLARMINO – Muito bem pensado! No Saco de São Francisco. E junto a ele um Banco Hipotecário.

ABERLARDO I – Para quê? Não temos mais nada que hipotecar...

BELARMINO – É verdade que já estamos muito endividados...

ABERLARDO I – De tanga... coronel. Como na época da descoberta.

ANDRADE, Oswald de. *O rei da vela*. São Paulo: Globo, 2004. p. 76.

QUESTÃO 13

Oswald de Andrade publicou a peça *O rei da vela* em 1937.

Em termos estéticos, essa obra pertence ao gênero

- a) dramático
- b) épico
- c) narrativo
- d) lírico

QUESTÃO 14

A última fala da personagem ABELARDO I faz referência

- a) às vestes dos antepassados indígenas, as quais devem ser imitadas no presente.
- b) ao estado de penúria financeira em que ele e seus interlocutores se encontram.
- c) a um sentimento de esperança em que dias melhores poderiam ser possíveis.
- d) aos planos que ele tem de saldar as dívidas por meio de seu empreendedorismo.

QUESTÃO 15

Tem-se, no excerto apresentado, exemplos de discurso

- a) indireto
- b) indireto livre
- c) direto e indireto
- d) direto

QUESTÃO 16

Em termos historiográficos e literários, a peça *O rei da vela* pertence a que movimento estético da literatura brasileira?

- a) Pré-modernismo
- b) Simbolismo
- c) Modernismo
- d) Parnasianismo

Ciências Humanas e suas Tecnologias

Geografia

QUESTÃO 17

O processo de urbanização mundial se deu de forma desigual. Enquanto grande parte dos países desenvolvidos urbanizaram-se na virada do século XIX para o século XX, nos chamados países subdesenvolvidos tal processo ocorreu somente após o final da Segunda Grande Guerra.

Os principais acontecimentos que levaram os países chamados desenvolvidos a se urbanizar referem-se à

- Revolução Francesa e ao êxodo rural, enquanto nos países subdesenvolvidos referem-se à imigração europeia pós-segunda guerra mundial.
- industrialização e modernização do campo, enquanto que nos países subdesenvolvidos referem-se à imigração europeia pós-segunda guerra mundial.
- Revolução Francesa e ao êxodo rural, enquanto que nos países subdesenvolvidos referem-se à industrialização e ao crescimento vegetativo da população urbana.
- industrialização e à modernização do campo, enquanto que nos países subdesenvolvidos referem-se à industrialização e às más condições de vida no campo.

QUESTÃO 18

Nos últimos anos, verificou-se a formação de grandes megalópoles em distintos países do mundo, como resultado do aprofundamento das relações socioespaciais entre as diversas cidades que compõem a chamada rede urbana.

As megalópoles são

- uma extensa área urbana com a conurbação de duas ou mais áreas metropolitanas, como é o caso de Boston e Washington, nos EUA.
- grandes metrópoles com mais de dez milhões de habitantes, como São Paulo, no Brasil, e Tóquio, no Japão.
- pontos de articulação da globalização, os chamados nós da rede urbana mundial, como Nova Iorque e Chigaco, ambas nos EUA.
- megacidades que apresentam os maiores crescimentos econômicos mundiais, como Pequim, na China, e Munique, na Alemanha.

QUESTÃO 19

Analise o quadro a seguir sobre a evolução da população brasileira nas últimas décadas.

ANO	POPULAÇÃO (MILHÕES)	CRESCIMENTO (%)
1960	70,1	2,99
1970	93,1	2,89
1980	119,0	2,48
1991	146,8	1,93
2000	169,8	1,63
2010	190,7	1,17

Fonte: Censos IBGE

É possível observar, a partir do quadro, que a população brasileira mais que dobrou nos últimos cinquenta anos. Paradoxalmente, o ritmo de crescimento vem diminuindo a cada década.

A diminuição do ritmo de crescimento da população brasileira nas últimas décadas tem como causas principais

- a diminuição da taxa de fecundidade e de natalidade da população brasileira.
- a diminuição da taxa de mortalidade e de fertilidade da população brasileira.
- o aumento da expectativa de vida e da mortalidade da população brasileira.
- o aumento da expectativa de vida e da taxa de fecundidade da população brasileira.

QUESTÃO 20

O Brasil é um país que possui variadas formas e estruturas de relevo, tais como serras, escarpas, planaltos, planícies, depressões, entre outras.

Contudo, na estrutura geomorfológica, observa-se em nosso país o predomínio de

- planícies, com destaque à planície da Amazônia.
- depressões, com destaque à depressão Sertaneja.
- planaltos, com destaque ao Planalto Central.
- chapadas, com destaque à chapada dos Guimarães.

História

QUESTÃO 21

Leia o texto a seguir.

Em torno de 3500 a. C., com a progressiva reunião dos nomos para melhor aproveitamento das águas, formaram-

se dois reinos: o do Baixo Egito, na região do Delta, e o do Alto Egito, no Vale superior (sul) do Nilo.

MOCELLIM, Renato. *História*. São Paulo: IBEP, 2004. p. 31.

O responsável pela unificação do Alto e do Baixo Egito num único reino foi o faraó

- Ramsés II, famoso por ser irmão de criação do judeu Moisés.
- Menés, também conhecido pelo nome de Narmer.
- Akhenaton, que estabeleceu o culto ao deus solar Aton.
- Queóps, que construiu a maior das pirâmides.

QUESTÃO 22

Leia o texto a seguir.

Renascimento: nome dado a um movimento cultural italiano e às suas repercussões em outros países.

HALE, J. R. *Dicionário do Renascimento Italiano*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998. p. 208.

Esse movimento cultural foi chamado de Renascimento como uma menção

- ao desenvolvimento da imprensa, que “ressuscitava” os textos antigos.
- à crença de que os mortos ressuscitariam na segunda vinda do Cristo.
- à revalorização das culturas clássicas grega e romana na Itália.
- ao reconhecimento da cultura italiana em outros países.

QUESTÃO 23

Leia o texto a seguir.

A partir do dia 24 de outubro de 1929 – a famosa Quinta-feira Negra – [...] homens de negócio deixaram literalmente de viver, suicidando-se.

SANDRONI, Paulo. *O que é recessão*. São Paulo: Brasiliense, 1982. p. 11.

O trecho se refere a um importante evento do século XX, que foi

- a descoberta dos campos de concentração nazistas.
- o ataque dos japoneses à base americana de Pearl Harbor.
- o suicídio coletivo dos membros da seita de Jim Jones.
- a quebra da bolsa de valores de Nova Iorque.

QUESTÃO 24

A famosa frase “Serenamente dou o primeiro passo no caminho da eternidade e saio da vida para entrar na História”, foi escrita por qual personagem histórico?

- Getúlio Vargas, presidente que se matou com um tiro no peito.
- Tancredo Neves, que morreu pouco antes de assumir a presidência.
- Jânio Quadros, que renunciou à presidência do Brasil.
- João Goulart, presidente que foi deposto pelos militares.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Biologia

QUESTÃO 25

Leia o texto e analise as figuras a seguir.

A figura 1 é uma imagem obtida de microscopia óptica e a figura 2, sua representação esquemática. Nestas imagens podemos observar numerosos osteócitos circundando um canal onde passam vasos sanguíneos que contribuem para a nutrição e oxigenação das células do tecido ósseo.

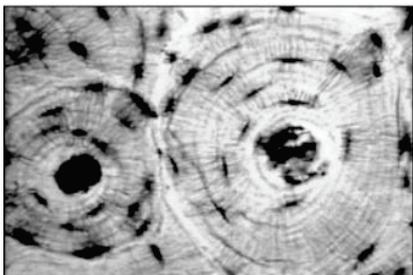


Figura 1

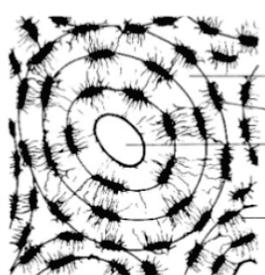


Figura 2

Disponível em: <<http://es.slideshare.net>>. Acesso em: 23 set. 2015

Essa organização observada de osteócitos circundando um canal denomina-se

- Canal de Volkmann
- Sistema ósseo
- Trabéculas ósseas
- Sistema de Havers

QUESTÃO 26

Leia o texto a seguir.

O processo de digestão em nosso organismo tem início na boca através do processo de mastigação e pela ação de enzimas. Uma maneira fácil de perceber nosso processo de digestão consiste em colocar um pequeno pedaço de pão na boca e em pouco tempo começamos a observar um leve sabor adocicado.

Uma explicação coerente para essa constatação é que a

- mastigação quebra as ligações glicosídicas existentes na molécula de glicogênio presente na massa do pão e dessa forma vai liberando gradativamente a glicose.

- b) saliva apresenta enzimas, como a maltase, que quebram as ligações glicosídicas existentes na molécula de maltose na massa do pão e dessa forma vai liberando gradativamente a glicose.
- c) saliva apresenta enzimas, como a amilase, que quebram as ligações glicosídicas da molécula de amido presente na massa do pão e dessa forma vai liberando gradativamente a maltose.
- d) mastigação quebra as ligações glicosídicas existentes nas moléculas de maltose e sacarose presentes na massa do pão e dessa forma vai liberando gradativamente a glicose.

QUESTÃO 27

Em alguns vegetais, a polinização é o transporte do grão de pólen das anteras para o estigma das flores, possibilitando a fecundação.

O resultado imediato da fecundação é

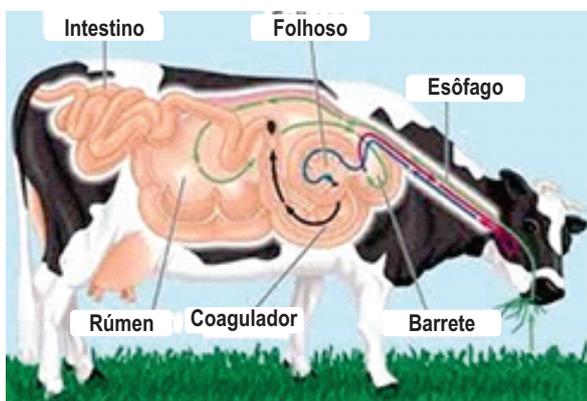
- a) o embrião
- b) a semente
- c) o fruto
- d) o óvulo

QUESTÃO 28

Leia o texto e analise a figura a seguir.

Associações entre duas populações de espécies que resultam em efeitos positivos estão bastante difundidas e provavelmente são tão importantes quanto a competição, o parasitismo e outras interações negativas na determinação da função e da estrutura das populações e comunidades. As interações positivas podem ser consideradas como segue:

- comensalismo – quando apenas uma população se beneficia;
- protocooperação – ambas as populações se beneficiam; e
- mutualismo ou simbiose obrigatória – ambas as populações se beneficiam e tornam-se completamente dependentes uma da outra.



Disponível em: <<http://www.mundoeducacao.com/biologia/digestao-dos-ruminantes.htm>>. Acesso em: 30 set. 2015.

Quando os ruminantes estão com o alimento na boca, eles o mastigam muito pouco. Uma vez deglutido, esse alimento vai para o **rúmen**, onde é amassado e sofre a ação de bactérias, protozoários e fungos que degradam a celulose encontrada no alimento ingerido. Depois de fermentados,

os carboidratos dos vegetais (celulose, amido e açúcares) produzirão ácidos orgânicos que serão absorvidos pelas papilas ruminais encontradas na parede do **rúmen**, fornecendo energia ao animal, além de vitaminas, metano e gás carbônico.

A relação ecológica presente no processo digestório dos ruminantes é de interação

- a) negativa, parasitismo.
- b) positiva, mutualismo.
- c) positiva, comensalismo.
- d) positiva, protocooperação.

Física

QUESTÃO 29

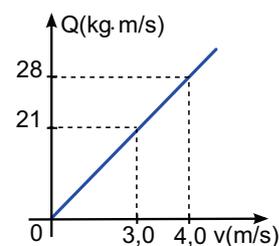
Na missão Apollo 17, que foi à Lua, um astronauta utilizou de um veículo lunar, cuja velocidade máxima era de 13 km/h.

Essa velocidade, em m/s é aproximadamente

- a) 1,3
- b) 4,7
- c) 3,6
- d) 46

QUESTÃO 30

Leia o gráfico da quantidade de movimento *versus* o módulo da velocidade de um móvel.

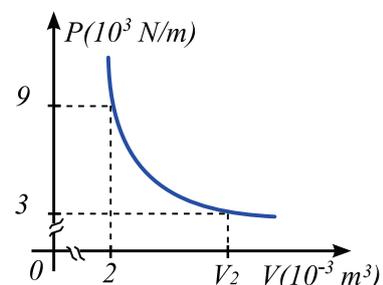


Qual é a massa do móvel, em quilograma?

- a) 5,2
- b) 6,0
- c) 7,0
- d) 9,3

QUESTÃO 31

Uma transformação isotérmica de um gás perfeito está descrito na figura a seguir.

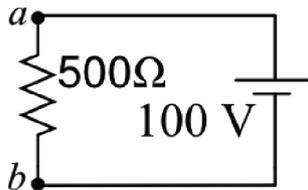


O volume respectivo da pressão de $3 \cdot 10^3 \text{ N/m}^2$, em 10^{-3} m^3 , será

- a) 2
- b) 6
- c) 3
- d) 4

QUESTÃO 32

O circuito a seguir descreve uma bateria ideal conectada a um resistor ôhmico.



Qual é a intensidade de corrente elétrica, em ampère, que atravessa os terminais *a* e *b*?

- a) 0,200
- b) 0,500
- c) 5,00
- d) 10,0

Química

QUESTÃO 33

Podem-se classificar os elementos químicos como: representativos, transição e gases nobres.

A alternativa que apresenta, respectivamente, um elemento de cada um desses grupos é:

- a) Fe, K e Kr.
- b) Kr, Fe e K.
- c) K, Fe e Kr.
- d) K, Kr e Fe

QUESTÃO 34

Os ácidos são substâncias químicas usadas no dia a dia do ser humano. Por exemplo, usa-se ácido clorídrico na limpeza de pisos em geral; como inseticida relativamente não tóxico para matar baratas, formigas e pulgas (sob a forma de um pó misturado com açúcar), encontra-se o ácido bórico.

Esses compostos são representados, respectivamente, pelas fórmulas químicas

- a) HClO_3 e H_3BO_3 .
- b) HCl e H_3BO_3 .
- c) HClO e H_2BO_3 .
- d) HClO_4 e H_3BO_3 .

QUESTÃO 35

Leia o texto a seguir.

A Agência Nacional de Petróleo, Gás natural e Biocombustível (ANP) regulamenta o teor alcoólico do álcool no combustível na faixa de 92,6 a 93,8 INPM. O grau INPM é expresso por relação em massa, ou seja, 1,0 kg de álcool combustível tem em média 930 g de álcool etílico e 70 g de água.

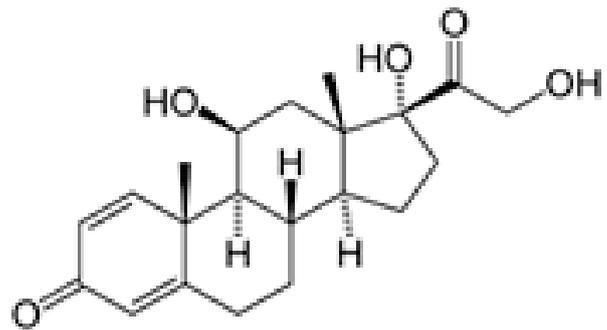
Disponível em: <<http://web.ccead.puc.rio.br>>. Acesso em: 22 ago. 2011.

De acordo com esses dados, verifica-se que 1,0 kg de álcool 96° INPM possui:

- a) 960 g de álcool etílico e 40 g de água.
- b) 96 g de álcool etílico e 4 g de água.
- c) 96 g de álcool etílico e 40 g de água.
- d) 9,6 g de álcool etílico e 4 g de água.

QUESTÃO 36

A prednisona, cuja estrutura é apresentada a seguir, é um composto orgânico usado como anti-inflamatório, antialérgico, e seu uso requer uma série de precauções por ser um corticoide da cortisona com vários efeitos colaterais.



De acordo com sua fórmula estrutural, a prednisona apresenta os seguintes grupos funcionais:

- a) cetona e fenol.
- b) aldeído e fenol.
- c) ácido carboxílico e cetona.
- d) álcool e cetona.

Matemática e suas Tecnologias

Matemática

QUESTÃO 37

Uma empresa de telefonia faturou cerca de 949 milhões de reais no primeiro semestre de 2015 com serviços como aplicativos, jogos e mensagens. Cresceu 24% no período em relação ao primeiro semestre de 2014.

Qual foi, aproximadamente, o faturamento, em milhões de reais, no primeiro semestre de 2014?

- a) 765
- b) 721
- c) 725
- d) 745

QUESTÃO 38

No Morro do Chapéu, na Chapada Diamantina-BA, iniciou-se um projeto para produção de vinho e já foram plantados 14 hectares de uva, que deverá ser colhida em 2 anos.

A área plantada corresponde a quantos metros quadrados?

- a) 140
- b) 14 000
- c) 140 000
- d) 1 400 000

QUESTÃO 39

Tenho no primeiro grupo três frutas: abacaxi, laranja e limão; no segundo grupo, tenho hortelã, couve e pepino.

De quantas maneiras posso fazer um suco utilizando dois componentes, um de cada grupo?

- a) 12
- b) 6
- c) 3
- d) 9

QUESTÃO 40

Itaipú gerou, em 2014, 87,8 milhões de megawatts. O custo para geração de um megawatt na hidrelétrica é de 3 milhões de reais. O custo de um megawatt a partir do biometano, produzido pela matéria orgânica, é de 2,5 milhões de reais. No Brasil, se bem explorado, o biometano poderia gerar 37 milhões de megawatts/ano.

Qual seria a economia, em milhões de reais?

- a) 17,5
- b) 18,5
- c) 19,5
- d) 23,5

Tabela Periódica dos elementos

Legenda: ▲ - metais; ■ - metalóides; ★ - ametais; * - gases nobres; ● - hidrogênio

nº Atômico Nome Símbolo Massa Atômica (em relação ao isótopo 12 do C)

Notação "I.U.P.A.C." Antiga notação "A.C.S."

1	2											18						
1 ● H Hidrogênio 1,008																		2 * He Hélio 4,0026
3 ▲ Li Lítio 6,941	4 ▲ Be Berílio 9,0122															10 * Ne Neônio 20,180		
11 ▲ Na Sódio 22,990	12 ▲ Mg Magnésio 24,305													16 ★ S Enxofre 32,066	17 ★ Cl Cloro 35,453	18 * Ar Argônio 39,948		
19 ▲ K Potássio 39,098	20 ▲ Ca Cálcio 40,078	21 ▲ Sc Escândio 44,956	22 ▲ Ti Titânio 47,867	23 ▲ V Vanádio 50,942	24 ▲ Cr Cromo 51,996	25 ▲ Mn Manganês 54,938	26 ▲ Fe Ferro 55,845	27 ▲ Co Cobalto 58,933	28 ▲ Ni Níquel 58,693	29 ▲ Cu Cobre 63,546	30 ▲ Zn Zinco 65,39	31 ▲ Ga Gálio 69,723	32 ▲ Ge Germânio 72,61	33 ▲ As Arsênio 74,922	34 ★ Se Selênio 78,96	35 ★ Br Bromo 79,904	36 * Kr Criptônio 83,80	
37 ▲ Rb 85,468	38 ▲ Sr Estrôncio 87,62	39 ▲ Y Ítrio 88,906	40 ▲ Zr Zircônio 91,224	41 ▲ Nb Níbio 92,906	42 ▲ Mo Molibdênio 95,94	43 ▲ Tc Tecnécio [98]	44 ▲ Ru Rutênio 101,07	45 ▲ Rh Ródio 102,91	46 ▲ Pd Paládio 106,42	47 ▲ Ag Prata 107,67	48 ▲ Cd Cádmio 112,41	49 ▲ In Índio 114,82	50 ▲ Sn Estanho 118,71	51 ▲ Sb Antimônio 121,76	52 ▲ Te Telúrio 127,60	53 ▲ I Iodo 126,90	54 * Xe Xenônio 131,29	
55 ▲ Cs Césio 132,91	56 ▲ Ba Bário 137,33	57-71 ▲ Série dos Lantanídeos	72 ▲ Hf Háfnio 178,49	73 ▲ Ta Tântalo 180,95	74 ▲ W Tungstênio 183,84	75 ▲ Re Rênio 186,21	76 ▲ Os Ósmio 190,23	77 ▲ Ir Íridio 192,22	78 ▲ Pt Platina 195,08	79 ▲ Au Ouro 196,97	80 ▲ Hg Mercúrio 200,59	81 ▲ Tl Tálio 204,38	82 ▲ Pb Chumbo 207,2	83 ▲ Bi Bismuto 208,98	84 ▲ Po Polônio [209]	85 ▲ At Astató [210]	86 ▲ Rn Radônio [222]	
87 ▲ Fr Frâncio [223]	88 ▲ Ra Rádio [226]	89-103 ▲ Série dos Actinídeos	104 ▲ Rf Rutherfordídeo [261]	105 ▲ Db Dubnio [262]	106 ▲ Sg Seaborgio [263]	107 ▲ Bh Bóhrnio [262]	108 ▲ Hs Hássio [265]	109 ▲ Mt Meitnério [266]	110 ▲ Uu Ununílio [269]	111 ▲ Uu Ununúnio [272]	112 ▲ Uu Ununbício [277]	114 ▲ Uu Ununquádio [285]	116 ▲ Uu Ununhexio [289]	118 ▲ Uu Ununoctio [293]				

(Massa atômica do isótopo mais estável)

57 ▲ La Lantânio 138,91	58 ▲ Ce Cério 140,12	59 ▲ Pr Praseodímio 140,91	60 ▲ Nd Neodímio 144,24	61 ▲ Pm Promécio [145]	62 ▲ Sm Samário 150,36	63 ▲ Eu Európio 151,96	64 ▲ Gd Gadolínio 157,25	65 ▲ Tb Térbio 158,93	66 ▲ Dy Disprósio 162,50	67 ▲ Ho Hólmio 164,93	68 ▲ Er Érbio 167,26	69 ▲ Tm Túlio 168,93	70 ▲ Yb Ítérbio 173,04	71 ▲ Lu Lutécio 174,97
89 ▲ Ac Actínio [227]	90 ▲ Th Tório 232,04	91 ▲ Pa Protactínio 231,04	92 ▲ U Urânio 238,03	93 ▲ Np Netúnio [237]	94 ▲ Pu Plutônio [244]	95 ▲ Am Americio [243]	96 ▲ Cm Cúrio [247]	97 ▲ Bk Berquílio [247]	98 ▲ Cf Califórnio [251]	99 ▲ Es Einsteinó [252]	100 ▲ Fm Férmio [257]	101 ▲ Md Mendelévio [258]	102 ▲ No Nobélio [259]	103 ▲ Lr Laurêncio [262]