

## LÍNGUA PORTUGUESA

### 1ª questão

Assinale a opção em que todas as palavras se formam pelo mesmo processo:

- a) Girassol, passatempo, vinagre
- b) Amoroso, felizmente, infeliz
- c) Desamor, rever, infeliz
- d) Menininho, amadurecer, esquentar
- e) Eletrocardiograma, revender, planalto

### 2ª questão

Observando a grafia das palavras destacadas abaixo, assinale a alternativa que apresenta erro:

- a) O rapaz era muito **antissocial**.
- b) Eu tinha um **superamigo**.
- c) Aquele artigo era **superinteressante**.
- d) Sejam todos **bem-vindos!**
- e) A **infra-estrutura** daquele lugar é problemática.

### 3ª questão

O acento grave não deveria ter sido utilizado em:

- a) Dirigia-se à Bahia e depois a Paris.
- b) Referia-se àquele que estava do seu lado.
- c) Agradeço à todos aqueles que contribuíram com a minha formação.
- d) Às vezes eu queria poder viajar.
- e) Dirigiu-se àquela casa e não à sua.

### 4ª questão

Assinale a alternativa que apresenta problema de pontuação:

- a) A vida, meu bem, não vale a pena.
- b) A vida, longa aventura humana, é frágil.
- c) Amanhã ele chegará ao Brasil.
- d) Ontem, num belo transatlântico, retornou de viagem.
- e) Meu bem a vida não vale a pena.

### 5ª questão

Assinale a alternativa que apresenta problema de concordância nominal:

- a) É proibido entrada.
- b) Ela estava meia preocupada.

- c) As hortaliças estão meio caras.
- d) Repetirei bastantes vezes essa questão.
- e) O sentimento de posse gerou um amor e um ciúme doentios.

### 6ª questão

Assinale a alternativa que apresenta problema em termos de colocação pronominal:

- a) Me sentei e fiquei calada.
- b) Confesso que pareceu-me um pouco caro.
- c) Quem me explicará essa diferença?
- d) Eu quero falar-lhe.
- e) Bons ventos o levem!

### 7ª questão

Qual das alternativas abaixo apresenta problema de regência verbal?

- a) Devemos obedecer aos nossos princípios.
- b) Atendeu aos meus conselhos.
- c) Respondi meu irmão.
- d) Ninguém presidia ao encontro.
- e) Deparamos uma bela paisagem em nosso passeio.

### 8ª questão

Em “Sempre buscamos **o melhor**”, “Gosto de **música popular**” e “A arte é necessária **à vida**”, temos, respectivamente:

- a) Objeto indireto, objeto indireto, adjunto adnominal
- b) Objeto direto, objeto indireto, complemento nominal
- c) Objeto direto, objeto direto, adjunto verbal
- d) Complemento nominal, objeto direto, adjunto adnominal
- e) Objeto indireto, objeto direto, adjunto adnominal

### 9ª questão

Em “Eles pedem-lhes carinho”, a função que o pronome “lhes” exerce é a mesma função que a palavra destacada em:

- a) Tinha-**lhe** extrema dedicação.
- b) Livros, discos, revistas: **tudo** o atrai.
- c) Carinho é pedido por **eles**.
- d) Ninguém é **aquilo**.
- e) Dei livros **a todos**.

### 10ª questão

Sobre coerência e coesão, assinale a alternativa inadequada:

- Os elementos da língua que estabelecem relações textuais são recursos de coerência textual.
- Por si só, a coesão não é a responsável pela coerência.
- Entre os mecanismos de coesão, estão, por exemplo, a referência, a conjunção e a coesão lexical.
- O uso adequado de conjunções pode contribuir com a construção de sentido.
- A coesão é imaterial e não está na superfície textual.

### 11ª questão

Aponte que alternativa apresenta problema de concordância verbal:

- A provisão eram alguns quilos de arroz.
- Ela era as preocupações do pai.
- A pátria não é ninguém: são todos nós.
- Houveram coisas terríveis.
- Faz três meses que não o vejo.

### 12ª questão

Assinale a alternativa em que a parte destacada não está funcionando como adjunto adverbial:

- Casarão **em julho**.
- Ontem à tarde** encontrou um velho amigo.
- Fiquem **à vontade**.
- Ele deixou uma obra **originalíssima**.
- Talvez** não deixem entrar.

### 13ª questão

Assinale a alternativa que apresenta erro de ortografia:

- Herói, platéia, troféu
- Enjoo, leem, magoo
- Pôde, pôr, fôrma
- Anti-higiênico, anti-histórico, sobre-humano
- Autoestrada, seminovo, microcomputador

### 14ª questão

“A reunião foi marcada para \_\_\_ cinco”, “A reunião terá de duas \_\_\_ três horas” e “Amor \_\_\_ vida”.

- às, a, a
- as, a, a
- às, à, à
- as, a, à
- às, à, a

### 15ª questão

## Leia para uma criança.

A cada livro, o Brasil inteiro vira a página.

Gostar de ler é o início de uma história cheia de descobertas e aprendizados na vida da criança. E tudo começa quando você abre um livro para ela.



Época, n. 698, 3 out. 2011 (adaptado).

O cartaz acima tem como objetivo conscientizar os brasileiros sobre a necessidade de

- as crianças frequentarem a escola e bibliotecas regularmente.
- a formação leitora começar na infância.
- a alfabetização acontecer ainda nos primeiros anos de vida.
- comprarem mais livros.
- incentivarem a leitura por meio da compra de livros infantis.

## MATEMÁTICA

### 16ª questão

Em um determinado país republicano, seu presidente teve aprovação de 5% no mês de abril de 2018, e de 4% no mês maio de 2018. Nesse contexto pode-se concluir que:

- Sua aprovação aumentou em 1%
- Sua aprovação aumentou em 20%
- Sua aprovação diminuiu em 1%
- Sua aprovação diminuiu em 20%
- Sua aprovação diminuiu em 25%

### 17ª questão

Entre todos os retângulo de 20 cm de perímetro, as dimensões do retângulo de maior área são:

- a) 5 cm e 5 cm
- b) 6 cm e 4 cm
- c) 7 cm e 3 cm
- d) 5 cm e 6 cm
- e) 5 cm e 7 cm

**18ª questão**

Charlene fala para Alex o seguinte: Hoje eu tenho o dobro da idade que tu tinhas quando eu tinha a idade que tu tens. Quando tu tiveres a idade que eu tenho, a soma das nossas idades será 90 anos”. Desse modo qual é a idade de Alex?

- a) 12
- b) 14
- c) 16
- d) 18
- e) 20

**19ª questão**

Na expressão  $X = 2001^2 - 2000^2$ , podemos afirmar que o valor de X é:

- a) 1.000
- b) 4.001
- c) 6.755
- d) 8.521
- e) 12.125

**20ª questão**

Júnior possui R\$ 570,00; em cédulas de R\$ 50,00; R\$ 20,00; R\$ 10,00 e R\$ 5,00. Sabendo que são duas cédulas de R\$ 5,00; seis de R\$ 20,00; e que o número de cédulas de R\$ 50,00 é o dobro do número de cédulas de R\$ 10,00. Podemos concluir que Júnior possui:

- a) 22 cédulas ao todo
- b) 20 cédulas ao todo
- c) 18 cédulas ao todo
- d) 16 cédulas ao todo
- e) 14 cédulas ao todo

**21ª questão**

Qual é o valor do décimo primeiro termo da sequência (1, 3, 5, 7...)?

- a) 1

- b) 3
- c) 11
- d) 21
- e) 33

**22ª questão**

Um laboratório do IF Sertão tem a forma de um retângulo cuja diagonal mede 26 m. As dimensões desse terreno, em metros, são proporcionais a 5 e 12. Logo, a medida do perímetro desse laboratório é igual a:

- a) 5 metros
- b) 14 metros
- c) 17 metros
- d) 43 metros
- e) 68 metros

**23ª questão**

Resolvendo a equação  $9x - 7 = 11$ , encontramos um número:

- a) primo
- b) negativo
- c) maior que 2
- d) ímpar
- e) nulo

**24ª questão**

Podemos afirmar que 25% de 30% é igual a:

- a) 25% de 25%
- b) 30% de 30%
- c) 30% de 25%
- d) 25%
- e) 30%

**25ª questão**

Sabe-se que o período de gestação de um ser humano dura em média 40 semanas, o que corresponde a 9 meses. Então podemos afirmar que uma mulher na trigésima semana de gestação está no:

- a) 1º mês de gestação
- b) 2º mês de gestação

- c) 7º mês de gestação
- d) 8º mês de gestação
- e) 9º mês de gestação

**GEOGRAFIA**

**26ª questão**

“A atual configuração espacial das atividades agropecuárias e da zona rural é resultado da ação da sociedade sobre a natureza ao longo da História. O que ocorreu de modo muito desigual entre os diversos países e regiões do planeta” (MOREIRA & SENE, 2014).

Sobre o espaço rural e a produção agropecuária, podemos afirmar que:

I – Os sistemas agrícolas e a produção pecuária podem ser classificados como intensivos ou extensivos. As propriedades que apresentam elevados índices de produtividade praticam a agricultura intensiva. As que praticam agricultura extensiva são as que não dispõem de capitais para investir e utilizam técnicas rudimentares, obtendo baixos índices de produtividade.

II – Outra maneira de classificar os sistemas de produção diz respeito à gestão da mão de obra, como por exemplo, familiar ou empresarial (patronal).

III – A Revolução Verde ampliou o emprego intensivo de trabalho humano, reduzindo enormemente o êxodo rural. Incentivou a policultura e a difusão de práticas tradicionais da agricultura de subsistência como a coivara e a rotação de terras.

IV – A agricultura orgânica é um sistema de produção sem o uso de produtos agroquímicos, como fertilizantes, inseticidas, herbicidas, ou muito menos, geneticamente modificados.

V - Na agricultura moderna os fatores predominantes e seus objetivos são: a terra e o trabalho, com utilização de sementes selecionadas pelos produtores e insumos de base orgânica, visando à sustentabilidade social e econômica.

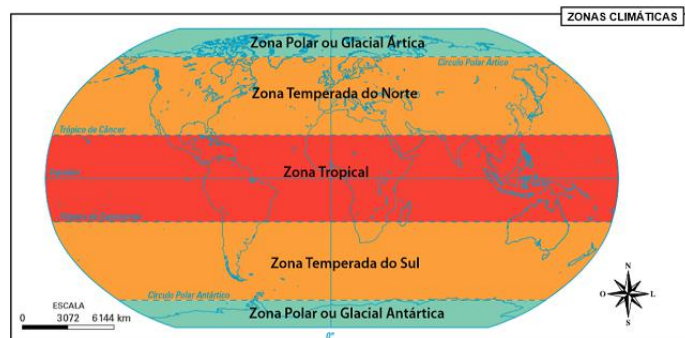
Assinale a alternativa que apresenta todas as afirmativas corretas:

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

**27ª questão**

O se humano sempre necessitou de referências para se orientar no espaço geográfico: um rio, uma serra, uma igreja, um supermercado, à direita, acima, etc. Com o avanço dos recursos tecnológicos, a Cartografia se popularizou, ela está presente em nosso dia a dia: no celular, na internet, no jornal, na televisão, no guia de ruas... Influenciando no modo como vemos o Mundo.

Observe a imagem abaixo e leia com bastante atenção as proposições relacionadas ao conhecimento do espaço geográfico e a dinâmica da Terra:



Fonte: Atlas Geográfico Escolar. São Paulo: IBEP, 2012.

( ) As informações sistematizadas sobre o espaço geográfico, aliadas ao conhecimento, são fortes ferramentas de poder, na medida em que fornecem dados precisos sobre determinada área, muitas vezes restritos a um grupo ou a pequenos grupos de pessoas, que os utilizam segundo seus interesses e necessidades.

( ) O objetivo primordial dos mapas é permitir o registro e a localização dos elementos cartografados e facilitar a orientação no espaço geográfico. Além das coordenadas geográficas ou alfanuméricas um mapa precisa ter: a orientação, o título, a legenda e a escala.

( ) O Brasil localiza-se a oeste do meridiano inicial, portanto, no hemisfério Ocidental. O seu território é atravessado ao norte pelo Equador e ao sul pelo trópico de Câncer, sendo assim, sua maior parte localiza-se no hemisfério Norte e na zona climática intertropical.

( ) É importante fazer uma distinção entre **escala geográfica** e **escala cartográfica**. A escala geográfica define a escala de representação indicando a relação entre o tamanho dos objetos representados no mapa ou na planta e o tamanho deles na realidade. Já a segunda define a escala de análise geográfica, o recorte espacial: local, regional, nacional ou mundial.

( ) O planeta Terra possui dois movimentos principais: o de rotação (em torno de si mesmo) que define a alternância dos dias e das noites; o de translação (em torno do sol): define a alternância das estações do ano.

Marque a sequência correta:

- a) VFFVF      b) VVFFV      c) FVVVF      d) FFVFV
- e) VFVVV

**28ª questão**

A intensificação do processo de globalização econômica resultou no interesse de muitos países do mundo de consolidar, de forma conjunta, suas economias no cenário internacional, o que contribuiu no fortalecimento

e também na criação de novos blocos econômicos regionais do mundo.

Marque a única **alternativa incorreta** sobre os blocos regionais e o espaço econômico mundial contemporâneo:

a) **NAFTA** – Acordo Norte-Americano de Livre-Comércio – é integrado pelo Canadá, Estados Unidos e México. As desigualdades socioeconômicas no Nafta são bastante acentuadas: O México, por exemplo, o padrão de vida de sua população é inferior ao da população dos demais países do Bloco.

b) O grande desenvolvimento econômico dos **Tigres Asiáticos** expandiu-se para os países vizinhos do sudeste, ocasionando um processo de industrialização na Indonésia, Vietnã, Malásia, Tailândia e Filipinas, esses países ficaram conhecidos como os **Novos Tigres Asiáticos**.

c) A União Europeia (UE) é considerado o bloco econômico mais antigo e de maior sucesso no mundo. Este bloco preza pelas quatro liberdades: livre circulação de pessoas, de capital, mercadorias e serviços. Nem todos os países do Bloco adotam o euro como moeda oficial.

d) O Mercado Comum do Sul – Mercosul foi fundado pelo Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai. O Bloco, ainda que no status de união aduaneira, deveria possibilitar a livre circulação de mercadorias e adotar uma TEC (Tarifa Externa Comum), porém existem muitas barreiras a serem superadas.

e) O Brexit foi o plebiscito da França que votou pela saída da União Europeia. Esta decisão pode balançar o futuro da União Europeia e estimular outros países-membros a sair do Bloco. Principalmente a população jovem votou massivamente pela saída da França da UE.

### 29ª questão

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE regionalizou o País em cinco macrorregiões. Identifique-as abaixo, a partir de suas características socioeconômicas e ambientais.

I - Apresenta o clima com menores temperaturas médias do País e se destaca na produção de uvas, na criação de suínos e ovinos.

II – Possui climas diversos, desde o litorâneo ao semiárido. Possui praias belíssimas, porém a situação socioeconômica de boa parte da população é precária.

III – Nesta Região a atividade econômica de destaque é o extrativismo mineral e vegetal. Caracteriza-se também pela rarefação demográfica e baixa densidade técnica.

IV - Região com predomínio do Cerrado, onde esse tipo de vegetação está sendo substituído por áreas de pastagem e plantação de soja. Especializa-se na agropecuária e na modernização subordinada às necessidades firmas que têm sede na região concentrada.

V - Região mais populosa e mais industrializada. Considerada a região economicamente mais desenvolvida. Possui muitos centros de tecnologia e pesquisas científicas.

Agora, marque a sequência correta:

a) I - Sul / II – Sudeste / III – Centro-Oeste / IV – Norte / V – Nordeste

b) I - Sul / II – Nordeste / III – Norte / IV – Centro-Oeste / V – Sudeste

c) I - Sudeste / II – Norte / III – Sul / IV – Nordeste / V – Centro-Oeste

d) I – Nordeste / II - Sul / III – Sudeste / IV – Norte / V – Centro-Oeste

e) I – Centro-Oeste / II – Sul / III – Norte / IV – Nordeste / V – Sudeste

### 30ª questão

A respeito da dinâmica socioeconômica e ambiental do Nordeste, assinale o que for **incorreto**:

a) O Nordeste por conta de sua diversidade de paisagens e características econômicas é dividido em quatro sub-regiões: Zona da Mata, Agreste, Sertão e Meio-Norte. No Agreste estão presentes as capitais de seis estados nordestinos, numa área de transição entre a Floresta Amazônica e a Caatinga.

b) A produção de cana de açúcar foi desenvolvida no Brasil colônia, no litoral, principalmente no Nordeste, na capitania de Pernambuco, em solo fértil do tipo massapé, com clima quente e úmido, com mão de obra escrava, em grandes porções de terras (latifúndio) e com a intenção de exportar para a Europa.

c) O Piauí, o Maranhão, a Bahia e o Tocantins compõem a região denominada de MAPITOBA, uma área de expansão econômica, moderna, uma fronteira agrícola em grandes latifúndios destinada à industrialização e à exportação de commodities, como a soja e o milho.

d) Entre os municípios de Juazeiro (BA), e Petrolina (PE) desenvolve-se o mais importante pólo da agricultura irrigada do Nordeste, sendo o maior centro produtor de frutas tropicais do país, tendo destaque para os cultivos de manga, uva, melancia, melão, coco, banana, maçã, pêssego; este desempenho é responsável pela crescente exportação de frutas além da produção de vegetais.

e) Pernambuco possui os seguintes tipos vegetacionais: a Mata Atlântica (Restinga e Mangue), área de Brejos de Exposição e, de Altitude (enclaves de Mata Atlântica formando ilhas de florestas úmidas em plena região semiárida cercada por vegetação de caatinga) e, a Caatinga, do Tupi-Guarani mata acinzentada, único



bioma exclusivo brasileiro, com plantas endêmicas, xerófilas e de pequeno e médio porte.

## HISTÓRIA

### 31ª questão

Sobre a expansão marítima do século XV e XVI, assinale a alternativa correta:

- a) A expansão marítima tinha como missão catequizar os povos indígenas para livrá-los do pecado, não buscando nenhuma vantagem financeira
- b) Visavam ampliar a visão de mundo dos europeus que queriam sair do obscurantismo feudal e conhecer novas culturas
- c) As aventuras marítimas foram ação de homens destemidos que por razões puramente científicas que queriam conhecer a cultura de outros continentes
- d) Incentivados pela Revolução de Avis, que coloca a burguesia no poder em Portugal, inicia-se o processo de expansão marítima para a descoberta de rotas comerciais com oriente.
- e) A expansão marítima levou o desenvolvimento europeu do século XIV para os continentes atrasados da África, Ásia e América.

### 32ª questão

A economia colonial brasileira passa por vários ciclos econômicos desde a chegada dos portugueses. Em todos eles há sistemática exploração da mão de obra indígena e africana, além da questão da posse da terra onde há os conflitos com os nativos e com outras nações europeias. Sobre o período colonial assinale a resposta correta:

- a) As terras indígenas foram ocupadas sem nenhuma resistência, pois assumiram a superioridade europeia.
- b) Os africanos foram escravizados para dar lucro aos europeus com sua vida e seus conhecimentos.
- c) A indústria açucareira se expandiu para todo o país principalmente na região sudeste sendo a vila de São Paulo o mais influente centro econômico dos primeiros anos da colônia.
- d) As terras da colônia portuguesa foram repartidas para todos os pequenos produtores criando uma série de minifúndios o que desenvolveu a economia agrícola do país.
- e) O trabalho assalariado de africanos foi o motor de desenvolvimento tecnológico no país.

### 33ª questão

Sobre o processo de abolição da escravidão assinale a alternativa incorreta:

- a) A lei do ventre livre libertou os escravos nascidos a partir da publicação da lei, que no entanto, ainda permaneciam um tempo servindo ao senhor para pagar o tempo que se alimentou enquanto com sua mãe.
- b) A lei do sexagenário libertava os escravos com mais de sessenta anos, mesmo que a expectativa de vida de um escravo na senzala fosse de apenas de dez anos.
- c) A lei Eusébio Queiroz proibiu o tráfico de escravos da África para o Brasil, mas não dentro dos país.
- d) A lei Áurea acabou com a escravidão e com o racismo no Brasil.
- e) A lei Áurea representa um ganho importante mas não acabou a discriminação contra a população de pele negra no Brasil.

### 34ª questão

Sobre a proclamação da república em 1889 e suas motivações marque a resposta correta:

- a) Foi um evento que marcado por uma forte luta popular que já não aceitava mais as imposições do imperador Pedro II.
- b) Os cafeicultores inconformados com a abolição da escravidão tramaram um golpe militar para tirar o presidente eleito João Goulart.
- c) A proclamação da República não contou com a participação popular que via no exército a rua, apenas um desfile militar.
- d) Após uma sucessão de crises de ordem política, religiosa e econômica os militares sob o comando do Marechal Deodoro da Fonseca depuseram Pedro II do reinado brasileiro e proclamaram a república.
- e) A proclamação da república foi feita pelos bispos católicos que não aceitavam a intervenção da maçonaria na política brasileira.

### 35ª questão

A cerca da ditadura civil militar no Brasil assinale a alternativa incorreta.

- a) O golpe que derrubou o governo de João Goulart teve como um dos motivos as propostas de reformas de base, tidas como comunistas.
- b) O governo militar favoreceu os interesses econômicos dos Estados Unidos em detrimento dos interesses brasileiros.
- c) O assassinato do estudante Edson Luiz desencadeou uma série de protestos, incluindo a passeata dos cem mil.

d) Apesar da dureza do regime, o Brasil viveu o período do Milagre Econômico, com intenso crescimento do PIB sem, no entanto vir acompanhado de melhoria na qualidade de vida da maioria da população.

e) Os artistas podiam desenvolver sua arte de forma livre, sem nenhum tipo de controle por parte do governo, que aboliu a censura desde 1968.

## BIOLOGIA

### 36ª questão

Como o milho vira pipoca? Quando colocamos o milho de pipoca na panela, o calor faz com que a água de dentro do grão se transforme em vapor, ao mesmo tempo, o amido que antes era sólido dentro do grão de milho, em virtude do calor, também começa a virar uma espécie de gelatina e aumenta de tamanho. A partir daí, tanto o vapor da água quanto o amido gelatinoso exercem uma enorme pressão na casca do milho que acaba por estourar. No momento em que o amido gelatinizado entra em contato com o ar ele se solidifica e se transforma na “espuma” branca que chamamos de pipoca!

Disponível em <http://revistaeducacaoainfantil.com.br/como-o-milho-vira-pipoca/>. Acesso em 28 mai 2018. Adaptado

O **amido** é uma molécula orgânica pertencente a classe dos \_\_\_\_ I \_\_\_\_, cuja função é de \_\_\_\_ II \_\_\_\_ nos \_\_\_\_ III \_\_\_\_.

Assinale a alternativa que preenche corretamente os termos I, II e III respectivamente.

- a) Lipídios; manutenção estrutural; fungos.
- b) Glicídios; isolante térmico; eucariontes.
- c) Proteínas; catalizador biológico; animais.
- d) Carboidratos; reserva energética; vegetais.
- e) Ácidos nucléicos; transmitir informações; insetos.

### 37ª questão

As abelhas estão sumindo!! Milhares de abelhas, cada uma com sua função, trabalham numa harmonia perfeita. Até que algo estranho acontece. Sem motivo aparente, as abelhas surtam: simplesmente abandonam a colmeia, deixando para trás suas larvas, para nunca mais voltar. É uma infecção por vírus, que danifica o código genético dos insetos”. Esse vírus causa modificações em 65 genes dos insetos – e isso é o que estaria provocando o comportamento bizarro das abelhas, cujo

desaparecimento pode ter consequências muito mais graves do que a falta de mel.

(Adaptado de Marcella Chartier – Super Interessante- Publicado em 26 mar 2011, 22h00)

Que outra consequência muito mais grave está relacionada ao desaparecimento das abelhas?

- a) Haveria sério comprometimento na reprodução de plantas do grupo das Angiospermas, como as árvores frutíferas que são polinizadas por esses insetos.
- b) Haveria a proliferação de diversas doenças transmitidas por mosquitos, dados que as abelhas têm um importante papel no controle biológico de outros insetos.
- c) Haveria uma drástica redução na variedade de fungos do tipo cogumelos, uma vez que as abelhas auxiliam na dispersão dos esporos desses organismos.
- d) Haveria a extinção das plantas do grupo das Gimnospermas que dependem exclusivamente das abelhas para realizarem a polinização.
- e) Haveria drástica redução das espécies de anfíbios pois estes insetos fazem parte da base alimentar desse grupo de animais

### 38ª questão

Assinale a opção em que há correta correspondência entre os organismos pertencentes aos Reinos dos seres vivos e suas características básicas.

- a) O vírus é unicelular procarionte e parasita intracelular obrigatório, que causa doenças em plantas e animais.
- b) O fungo é uni ou pluricelular, apresenta o corpo formado por hifas e podem causar doenças conhecidas como micoses, além de serem usados nas indústrias alimentícia e farmacêutica.
- c) As bactérias são seres acelulares que causam doenças no homem e podem ser usadas na indústria alimentícia.
- d) O protozoário é eucarionte e pluricelular, pode ser parasito ou de vida livre e causar a esquistossomose, doença conhecida popularmente como barriga d’água.
- e) As algas são pluricelulares e macroscópicas, são seres heterotróficos que obtém energia por meio da quimiossíntese.

### 39ª questão

Em uma consulta médica, o clínico geral solicita a realização de um hemograma a fim de avaliar a saúde geral da paciente e identificar possíveis desordens. Os resultados do exame estão descritos de forma simplificada abaixo.

Constituinte sanguíneo	Resultado da Paciente	Valores de Referência
Hemácias	5 milhões / mm <sup>3</sup>	4,5 a 5,7 milhões / mm <sup>3</sup>
Leucócitos	13.000 / mm <sup>3</sup>	5.000 – 10.000 / mm <sup>3</sup>
Plaquetas	200 / mm <sup>3</sup>	200-300 / mm <sup>3</sup>

Após a análise do exame, os resultados indicam que a paciente apresenta:

- Leucemia
- Anemia
- Infecção
- Hemorragias recorrentes
- Déficit no transporte de Oxigênio

#### 40ª questão

Mais de 16 milhões de brasileiros adultos (8,1%) sofrem de diabetes e a doença mata 72 mil pessoas por ano no Brasil, revela um relatório da Organização Mundial de Saúde. E esse número está crescendo! Em alguns casos, o diagnóstico demora, favorecendo o aparecimento de complicações gravíssimas como cegueira, amputação, problemas renais e até a morte. A Diabetes é uma doença crônica na qual o corpo não produz insulina ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz.

Disponível em <http://www.diabetes.org.br/publico/diabetes/oque-e-diabetes>.

O que é a insulina?

- Um hormônio produzido pelo pâncreas que tem a função de promover a absorção de glicose pelas células e redução da glicemia no sangue.
- Um hormônio produzido pela tireoide que tem a função de promover a absorção de cálcio e aumentar o nível de glicose no sangue.
- Um hormônio produzido pelo fígado que tem a função sintetizar a glicose presente no sangue.
- Uma enzima produzida pelo intestino delgado responsável que digestão de açúcares como a glicose.
- Uma enzima produzida pelos ácinos pancreáticos que tem a função de sintetizar a glicose nas células.

Adaptado de O que é diabetes.

## QUÍMICA

#### 41ª questão

Qual das alternativas abaixo é falsa?

- Sistema é uma porção limitada da matéria.
- A menor estrutura da matéria é chamada de átomo.

c) A matéria se apresenta em dois estados físicos, sólido e líquido.

d) Os átomos são compostos por partículas menores, chamadas de prótons, nêutrons e elétrons.

e) Impenetrabilidade é uma propriedade geral da matéria.

#### 42ª questão

16 Litros de gás hidrogênio foram inseridos num recipiente a uma temperatura controlada de 47°C e pressão de 600 mmHg. Em seguida esse recipiente sofreu um aquecimento de 87°C e a pressão foi reduzida para 400 mmHg. Qual será o novo volume nessas condições de temperatura e pressão?

- 25 litros
- 26 litros
- 27 litros
- 28 litros
- 29 litros

#### 43ª questão

Um técnico em química foi designado para preparar uma solução de hidróxido de sódio de 20g/L. Para isso ele usou 10g de NaOH. Pergunta-se qual o volume da solução usada em ml e qual a concentração molar final da solução?

- 500 ml e 0,5 mol/L
- 0,5L e 0,5 mols/L
- 450 ml e 0,5 mol/L
- 0,5L e 0,3 mol/L
- 500ml e 0,4 mol/L

#### 44ª questão

Um professor de química pediu aos seus alunos que diluíssem 200 ml de uma solução 5 molar de ácido sulfúrico a 250 ml. Em seguida pediu que misturassem a solução diluída numa solução de ácido sulfúrico 3 molar a 250 ml. Qual a molaridade final após a mistura das soluções?

- 4 mol/L
- 3 mol/L
- 3,5 mol/L
- 4,5 mol/L
- 3,75 mol/L

#### 45ª questão



Em relação à teoria cinética molecular dos gases é incorreto afirmar que:

- a) Numa mesma temperatura, independentemente das massas molares de cada gás, as moléculas têm energias cinéticas médias iguais.
- b) A energia cinética média de um conjunto de moléculas de um gás depende, apenas e exclusivamente, das massas das moléculas desse gás.
- c) As colisões intermoleculares são perfeitamente elásticas, ou seja, ocorrem sem perda de energia.
- d) Ao colidir com as paredes do reservatório, a energia cinética das moléculas é conservada.
- e) A velocidade de deslocamento das moléculas aumenta se a temperatura do gás for aumentada.

### FÍSICA

#### 46ª questão

---

Dentre as grandezas abaixo, assinale a única vetorial.

- a) Temperatura.
- b) Força.
- c) Arco.
- d) Área.
- e) Volume.

#### 47ª questão

---

A grandeza volume é obtida pelo produto de três comprimentos; logo, a sua dimensão é:

- a) L
- b)  $M^3L$
- c)  $MT^2$
- d)  $ML^3T$
- e)  $L^3$

#### 48ª questão

---

Qual a ordem de grandeza do número de segundos em uma semana?

- a) 10
- b)  $10^2$
- c)  $10^3$
- d)  $10^4$
- e)  $10^5$

#### 49ª questão

---

Um ponto material se desloca ao longo do espaço de acordo com a seguinte função horária da posição:

$$S = 3t^2 - 12t + 21$$

Com S medido em metros e t em segundos. Em qual instante a partícula passa pela origem dos espaços?

- a) 4s
- b) 2s
- c) 7s
- d) 21s
- e) 12s

#### 50ª questão

---

Uma furadeira consegue realizar até 1500 rotações por minuto. Qual o período de rotação desta furadeira para esta frequência?

- a) 0,01s
- b) 0,04s
- c) 0,08s
- d) 0,02s
- e) 0,1s