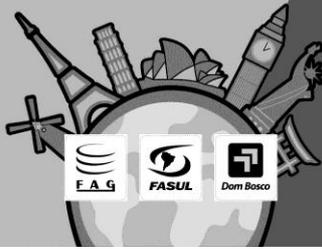


VESTIBULAR
unificado



**CADERNO
DE PROVAS**

REDAÇÃO

LÍNGUA PORTUGUESA - 9 Questões

LITERATURA - 3 Questões

LÍNGUA ESTRANGEIRA - 3 Questões

MATEMÁTICA - 5 Questões

FÍSICA - 5 Questões

QUÍMICA - 5 Questões

BIOLOGIA - 5 Questões

CONHECIMENTOS GERAIS - 5 Questões

Total de Questões 40

INSTRUÇÕES PARA A PROVA

- Verifique se as informações do gabarito conferem com as de sua inscrição. Se as informações não estiverem corretas, peça auxílio ao fiscal.
- Confira seu nome e o seu número de inscrição no formulário de Respostas. Em caso de dúvida, peça auxílio ao fiscal.
- Cuidado com o formulário de respostas, não amasse, não dobre e não escreva nada além da marcação de suas respostas. Para assinalá-las, use caneta esferográfica azul ou preta.
- Resposta rasurada será anulada.
- No caderno de Questões, todos os espaços em branco poderão ser utilizados para rascunho.
- No interior do caderno de provas, há duas páginas em branco para que sejam utilizadas como rascunho. No rodapé de uma delas existe um espaço para transcrever o gabarito e levá-lo.
- * A elaboração da prova contempla questões de domínio público, já aplicadas em outros concursos de instituições renomeadas.

COMO RESPONDER AS QUESTÕES DA PROVA

- Você receberá dois formulários de respostas, sendo um deles o destinado à redação definitiva e o outro de questões.
- No Formulário de Respostas, preencha o círculo correspondente à alternativa que você julgou correta: A ou B ou C ou D ou E
- Preencha somente um círculo para cada questão. A resposta com duas ou mais indicações será anulada.

DURAÇÃO DA PROVA

1. A duração da prova é de 4:00 h (quatro horas), isto é, das 15:00 h às 19:00 h. Porém a folha definitiva da redação deve ser entregue ao fiscal até às 17:00 h.
2. O Formulário de Respostas preenchido pelo candidato deverá ser entregue, ao final da Prova.
3. Nenhum candidato poderá entregar os Formulários de Respostas antes de decorridos 1 hora do início da Prova.
4. Ao final entregar ao fiscal o caderno de provas.

BOA SORTE!

PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

Leia o texto a seguir para responder às questões 1 e 2.

Quem escreve as bulas?

Quando me perguntam a profissão e eu digo que sou escritor, logo vem outra em cima: de que? De tudo, minha senhora. De tudo, menos de bula.

Romance, cinema, teatro, televisão, poesia, ensaios, tudo tudo, menos bula! Não que eu não aprecie as bulas. Pelo contrário. Adoro lê-las. E com atenção. E, sempre, depois de ler uma, já começo a sentir todas as "reações adversas".

Admiro, invejo esse colega que escreve bulas. Fico imaginando a cara dele, como deve ser a sua casa. Que papo tal escrivão deve levar com a mulher e com os vizinhos? Quanto ele ganha por bula? Será que ele leva os obrigatórios dez por cento de direitos autorais? Merecem, são gênios.

Jamais, numa peça de teatro, num roteiro de um filme ou mesmo numa simples crônica conseguiria a concisão seguinte: "é apresentado sob forma de uma solução isotônica (que lindo!) de cloreto de sódio, que não altera a fisiologia das células da mucosa nasal, em associação com cloreto de benzalcônio". Sabe o que é? O velho e inocente Rinosoro.

Vejam o texto seguinte e sintam na narrativa como o autor é sádico: "você poderá ter sonolência, fadiga transitória, sensação de inquietação, aumento de apetite, confusão acompanhada de desorientação e alucinações, estado de ansiedade, agitação, distúrbios do sono, mania, hipomania, agressividade, déficit de memória, bocejos, despersonalização, insônia, pesadelos, agravamento da depressão e concentração deficiente. Vertigens, delírios, tremores, distúrbios da fala, convulsões e ataxia". Pronto, tenho que ir ao dicionário ver o que é ataxia. Já sentindo tudo descrito acima. Quem mandou ler?

E lembre-se sempre: todo medicamento deve ser mantido fora do alcance das crianças. E não tome remédio sem o conhecimento do seu médico. Pode ser perigoso para a sua saúde. E pra cabeça!

PRATA, Mário. *Quem escreve as bulas?*, 2009. (Adaptado).

1) **Que traço característico do escritor de bulas de remédio permite que Mário Prata o identifique como um sádico?**

- a) O cuidado em alertar para a possibilidade de acidentes envolvendo crianças.
- b) A preocupação em ser informativo para atingir o público consumidor.
- c) O modo como prevê os efeitos colaterais ao uso de medicamentos.
- d) O uso de linguagem rebuscada para escrever as substâncias químicas.
- e) A interlocução entre o autor e o leitor da bula.

2) **Qual é o efeito de sentido promovido pelo uso das expressões "E lembre-se" e "E não tome remédio", no penúltimo parágrafo do texto?**

- a) Condicionalidade
- b) Socorro
- c) Dúvida
- d) Advertência
- e) Ansiedade

As questões 3, 4 e 5 têm como base a charge abaixo:



Disponível em: http://ecosalearacaju.blogspot.com/2009_10_01_archive.html. Acesso em: set. 2013.

- 3) **Considere as seguintes orações: “e permitir a venda de terras na Amazônia por preços simbólicos”, “e o que ela tem de ecológica”.**
- a) São orações que estabelecem uma relação de dependência semântica e contextual com seus antecedentes.
 - b) As conjunções adquiriram valor significativo idêntico ao serem desmembradas.
 - c) Têm valor semântico aditivo já que se somam às ideias introduzidas pelas orações principais respectivas.
 - d) Estabelecem relação de dependência entre si, embora estejam intercaladas.
 - e) Ambas são introduzidas pela conjunção ‘e’ com valores semânticos diferentes em cada contexto.
- 4) **Dentre os provérbios abaixo, aquele que se aplica à charge é:**
- a) Nem tudo que reluz é ouro.
 - b) Não há crime sem lei.
 - c) Julga o ladrão que todos o são.
 - d) O mal está nos olhos de quem o vê.
 - e) Ladrão que rouba ladrão, tem cem anos de perdão.
- 5) **De acordo com a charge, o conteúdo do documento a ser assinado:**
- a) Defende as causas ecológicas na Amazônia.
 - b) Assegura a preservação de terras na Amazônia.
 - c) Estimula o desenvolvimento sustentável.
 - d) Apresenta incoerência quanto aos seus propósitos.
 - e) Enfatiza o desuso do papel reciclado.
- 6) **Assinale a alternativa na qual o enunciado expressa um nível de linguagem coloquial:**
- a) Você é feliz? Mesmo?
 - b) A felicidade é como um pássaro livre, voando ao vento, em brisa leve e refrescante;
 - c) Diga-me: Você está feliz?
 - d) Me diz: Você é feliz?
 - e) A felicidade não existe. Aprenda a viver sem ela.
- 7) **Tradicionalmente, a redação de um texto de tipo dissertativo está estruturada em partes complementares. Qual das alternativas abaixo traz a designação comum destas partes?**
- a) prefácio, conclusão;
 - b) prefácio, apresentação, epílogo;
 - c) epílogo, epígrafe, desenvolvimento;
 - d) palavra, frase, oração, parágrafo;
 - e) introdução, desenvolvimento, conclusão.

Para responder as questões 8 e 9, leia o texto abaixo:

Bombeiros resgatam paciente no Hospital da Restauração (HR).

De acordo com a assessoria de comunicação da unidade de saúde, Amaro Edzio da Silva, de 47 anos, internado há cinco dias após sofrer uma queda no município de São Lourenço da Mata, estaria desorientado por conta de uma crise de abstinência alcoólica e, ao voltar do banheiro, teria entrado em uma porta utilizada apenas pelo pessoal da manutenção e que dá acesso ao forro do primeiro andar do prédio, onde funciona a emergência.

O paciente continuou engatinhando entre o forro de gesso e a laje, sendo denunciado por outros pacientes. A equipe médica acionou o Corpo de Bombeiros que, após uma tentativa frustrada de negociação para que Amaro voltasse para a porta de acesso, resolveu abrir um buraco no gesso para fazer o resgate. O paciente caiu e sofreu um edema no rosto e passa por exames e continua em estado de observação.

Da Redação do DIARIODEPERNAMBUCO.COM.BR.

- 8) **“Após uma tentativa frustrada de negociação”, o trecho indica:**
- a) Que não houve negociação.
 - b) Que os policiais não souberam negociar.
 - c) Que não se ofereceu o que o paciente queria.
 - d) Que o paciente não pode ser ouvido.
 - e) Que a negociação tornou-se inviável.
- 9) **Assinale a alternativa correta:**
- a) Edema é o mesmo que inflamação.
 - b) Abstinência é o mesmo que vício.
 - c) Desorientado é antônimo de ‘sem rumo’.
 - d) ‘edema no rosto’ é um caso de pleonismo estilístico.
 - e) ‘emergência’ figura no texto como uma metáfora.

PROVA DE LITERATURA

10) Com base no conto *Balada das mocinhas do Passeio*, de Dalton Trevisan. Assinale a alternativa incorreta:

- a) As mocinhas não chamam a atenção dos transeuntes pela sua beleza, mas pelo exagero com que se vestem e se maquiam, pela pobreza e degradação física.
- b) O eu-lírico apresenta ao leitor o que ele considera as maiores e mais antigas atrações existentes no Passeio Público, suas prostitutas.
- c) As mocinhas são descritas como criaturas monstruosas, que além de espantar e assustar, ainda são fontes de contaminação para quem as tocar.
- d) A narração em primeira pessoa conta a história de inocentes jovens que são defloradas por um “monstro libidinoso”, ou melhor, apenas os preâmbulos da defloração, já que o ato em si não é mencionado.
- e) As mocinhas, apesar da vida que levam, são bravas guerreiras e passam pelas mais diversas privações e humilhações para sobreviver.

SONETO DE SEPARAÇÃO (Vinícius de Moraes)

De repente do riso fez-se o pranto
Silencioso e branco como a bruma
E das bocas unidas fez-se a espuma
E das mãos espalmadas fez-se o espanto
De repente da calma fez-se o vento
Que dos olhos desfez a última chama o drama

De repente, não mais que de repente
Fez-se de triste o que se fez amante
E de sozinho o que se fez contente
Fez-se do amigo próximo o distante
Fez-se da vida uma aventura errante
De repente, não mais que de repente

11) O ponto chave do conflito encontra-se sintetizado num substantivo apontado como:

- a) calma
- b) drama
- c) amante
- d) vento
- e) distante

Texto 2:

“Diziam os antigos que ali encostado havia um lagoão mui fundo onde até jacaré se criava. Eu, pelos capins, mas o lugar sempre respeitado como um tremedal perigoso: até contavam de um mascate que aí atolou-se e sumiu-se com duas mulas cargueiras e canastras e tudo...”

12) O texto acima refere-se a obra denominada:

- a) A cartomante – Machado de Assis.
- b) Meus oito anos – Casimiro de Abreu.
- c) No manantial – Simões Lopes Neto.
- d) O peru de natal – Mário de Andrade.
- e) Desencanto – Manuel Bandeira.

PROVA DE INGLÊS

13) Read the following text and Choose the alternative which provides the correct words that complete the text above, respectively:

Language instructors are often frustrated by the fact that students do not automatically ____ (1) the strategies they use when reading in their native language to reading in a language they are learning. Instead, they seem to think reading means starting at the beginning and going word by word, stopping to ____ (2) every unknown vocabulary item, until they reach the end. When they do this, students are relying exclusively on their linguistic knowledge, a ____ (3) strategy. One of the most important functions of the language instructor, then, is to help students move past this idea and use ____ (4) strategies as they do in their native language.

Effective language instructors show students how they can adjust their reading behavior to deal with a variety of situations, types of input, and reading purposes. They help students develop a set of reading ____ (5) and match appropriate strategies to each reading situation.

- a) enhance / look up / top-down / bottom-up / skills
- b) develop / look for / bottom-up / top-down / activities
- c) master / look for / top-down / bottom-up / techniques
- d) transfer / look up / bottom-up / top-down / strategies
- e) practice / figure out / top-down / bottom-up / processes

Call for more help for poorest farmers

The founder of Microsoft, Bill Gates has said that the international community's efforts to fight hunger and poverty are inefficient and outdated. He said advances made by the digital revolution needed to be harnessed to help the world's poorest farmers more effectively.

Mr Gates said more needs to be done to support poor farmers in South Asia, Sub-Saharan Africa and elsewhere. He said there was a lack of coordination between governments, aid donors and the UN's agencies, like the World Food Programme. Mr Gates called for the setting up of what he called a "public score card" system.

This would make it easier to tell how well, or how badly, different countries and agencies were performing in the fight to reduce poverty.

He said the effort to help small farmers also needs to harness the power of advances made in digital technology. In an age when satellites can tell instantly exactly how much wheat is in a field, he said, it was a shame that people were still being sent out with pen, paper and tape measures to try to do the same job.

Mr Gates said that the stakes couldn't be higher for the families of poor farmers. If they don't benefit from the fruits of the digital revolution they will fall far behind. But Mr Gates believes that if they can be connected to some of the latest breakthroughs in science they will have a chance to leapfrog forward.

(Adapted from: www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish/language/wordsinthenews) 27th February 2012

14) Choose the correct statement, according to the text:

- a) Bill Gates believes that the International Community's efforts to fight poverty are effective and up-to-date.
- b) Mr Gates has stated that the world governments are doing their best to support poor farmers and their families.
- c) Mr Gates has claimed that the technological advances and latest breakthroughs in Science have been used very effectively in the world fight to minimize hunger and poverty.
- d) Mr Gates is in favor of devising a public score card system to maximize the support given to poor farmers in different countries in the fight to reduce hunger and poverty.
- e) Mr Gates reckons that even if poor farmers don't benefit from the successes of the digital revolution, they will get more donations from the United Nations' agencies worldwide.

15) According to Bill Gates, the international community's efforts to fight hunger and poverty are inefficient and outdated. (first paragraph) The word OUTDATED means:

- a) irrelevant.
- b) insufficient.
- c) old-fashioned.
- d) contradictory.
- e) unattainable.

PROVA DE ESPANHOL

Instrucción: La cuestion 13 se refiere al texto abajo.



(Sacado de: http://leeromorir.blogspot.com.br/-2007_12_01_archive.html, 28 de agosto de 2012)

13) En el texto, con la perífrasis *seguir + gerundio*:

- a) se cuenta la cantidad de lo que se ha hecho hasta el momento de la enunciación.
- b) se habla del hecho que se da de la relación entre los sujetos.
- c) se expresa el comienzo repentino e incontrolado de algo.
- d) se presenta lo que expresa el infinitivo como algo inminente.
- e) se expresa la continuidad en el momento de la enunciación.

Mi robot me mata

Estamos acostumbrados a vivir como la especie superior del planeta. ¿Qué pasaría si algún día aparece otra más poderosa? ¿Y si se trata de nuestras propias máquinas?

Un equipo de investigadores de Tel Aviv ha diseñado una computadora programada con sistemas de inteligencia artificial a la que denominan HAL. La novedad está en que la máquina aprende igual que lo hacen los niños humanos, es decir, mediante la observación del entorno y el estímulo. HAL recibe cada día *inputs* de información de sus creadores / padres. Le leen cuentos, le muestran objetos, le enseñan canciones... A sus dieciocho meses de vida la máquina tiene un vocabulario de cerca de 50 palabras y es capaz de realizar frases incompletas; casi como un niño de verdad.

La inteligencia artificial es una disciplina de futuro. Pero algunos científicos alertan sobre ciertos riesgos. Es sabido que en ecología son pocas las especies que pueden sobrevivir a la competencia con una especie superior que ocupa su mismo nicho. Ha sucedido con el cangrejo de río español, que cedió su terreno ante la invasión del americano más poderoso; ocurre con las algas como la posidonia mediterránea cada vez más amenazada, y ocurrió con los neandertales. ¿Podrá pasarle lo mismo al ser humano si tiene que llegar a vérselas con máquinas más inteligentes que él? El destino es una caja de sorpresas, pero ya hay algunos científicos que aventuran que el futuro no nos necesita. Esperamos que sea muy lejano.

14) ¿Qué unos investigadores han hecho en Tel Aviv?

- a) Han diseñado una máquina artificial.
- b) Han programado una máquina como un niño.
- c) Han diseñado una computadora.
- d) Han observado especies superiores.
- e) Ninguno de los anteriores

15) De acuerdo con el texto es correcto afirmar que:

- a) HAL tiene un año y medio de vida.
- b) Muchas especies inferiores sobreviven con otras superiores.
- c) HAL es incapaz de realizar frases incompletas.
- d) Los humanos viveran con máquinas más inteligentes.
- e) Ninguno de los anteriores

PROVA DE MATEMÁTICA

16) Duas esferas de raios iguais a r são colocadas no interior de um tubo de ensaio sob a forma de um cilindro circular reto de raio da base r e altura $4r$. No espaço vazio compreendido entre as esferas, a superfície lateral e as bases, superior e inferior, do tubo de ensaio, coloca-se um líquido. Então, o volume desse líquido é:

- a) $(2/3) \pi r^3$ b) $(3/4) \pi r^3$ c) $(4/3) \pi r^3$ d) $2 \pi r^3$ e) $4 \pi r^3$

17) Se x e y são números reais positivos, tais que $\log_x 3 = 4$ e $\log_y 5 = 6$, então, $(xy)^{12}$ é igual a:

- a) 625. b) 640. c) 648. d) 665. e) 675.

18) Os números complexos z e w , escritos na forma $z = x + yi$ e $w = u + vi$ em que $x \neq 0$ e $u \neq 0$, são tais que $z \cdot w = 1$. A soma dos quadrados $u^2 + v^2$ é igual a:

- a) $1/x$ b) $1/u^2$ c) $1/(x \cdot u)$ d) u/x e) $3/u$

19) Paulo possui o mesmo número de bovinos que Alex. Para que Paulo fique com 248 cabeças de gado a mais do que Alex, este deve dar àquele um número x de seus animais. Então, o valor de x é igual a:

- a) 124 b) 186 c) 214 d) 248 e) 218

20) O quociente da divisão do polinômio $P(x) = (x^2 + 1)^4 \cdot (x^3 + 1)^3$ por um polinômio de grau 2 é um polinômio de grau.

- a) 5. b) 15. c) 13. d) 10. e) 18.

Rascunho

Rascunho do Gabarito – Você pode anotar o seu gabarito e destacar para conferência posterior.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40

Resumo

PROVA DE FÍSICA

- 21) Os espelhos planos podem ser associados, isto é, colocados lado a lado em ângulo ou dispostos paralelamente entre si. Há a possibilidade de essas associações deslocarem ou multiplicarem o número de imagens de um objeto. Baseado em seus conhecimentos sobre Óptica Geométrica, em relação às imagens produzidas entre dois espelhos planos em ângulo, é correto afirmar que:
- a) existe a formação de uma única imagem, para um ângulo de 180° , o que, na prática, significa um único espelho.
 - b) não haverá formação de imagens, quando o ângulo for de 0° , já que os espelhos ficam dispostos paralelamente.
 - c) a expressão $n = 360^\circ/\alpha - 1$ não apresenta limitações, fornecendo o número de imagens para qualquer ângulo α entre 0° e 360° .
 - d) haverá a formação de 6 imagens, se os espelhos estiverem dispostos perpendicularmente.
 - e) podem ser produzidas teoricamente infinitas imagens, desde que os espelhos fiquem dispostos paralelamente, ou seja, $\alpha = 180^\circ$.
- 22) Suponha que, no futuro, uma base avançada seja construída em Marte. Suponha, também, que uma nave espacial está viajando em direção à Terra, com velocidade constante igual à metade da velocidade da luz. Quando essa nave passa por Marte, dois sinais de rádio são emitidos em direção à Terra - um pela base e outro pela nave. Ambos são refletidos pela Terra e, posteriormente, detectados na base em Marte. Sejam t_B e t_n os intervalos de tempo total de viagem dos sinais emitidos, respectivamente, pela base e pela nave, desde a emissão até a detecção de cada um deles pela base em Marte. Considerando-se essas informações, é CORRETO afirmar que:
- a) $t_n = (1/2) t_B$
 - b) $t_n = (2/3) t_B$
 - c) $t_n = (5/6) t_B$
 - d) $t_n = t_B$
 - e) $t = (1/3) t$
- 23) Uma barra homogênea de massa 4,0 kg e comprimento 1,0 m está apoiada em suas extremidades sobre dois suportes A e B conforme desenho adiante. Coloca-se a seguir, apoiada sobre a barra, uma esfera maciça, de massa 2,0 kg, a 20 cm do apoio B. Admitindo-se $g = 10\text{m/s}^2$, pode-se afirmar que as forças que os apoios A e B fazem sobre a barra valem respectivamente:

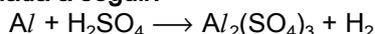


- a) 25 N e 35 N
 - b) 40 N e 60 N
 - c) 24 N e 36 N
 - d) 30 N e 30 N
 - e) 50 N e 80 N
- 24) Nos vértices de um triângulo equilátero de altura 45 cm, estão fixas as cargas puntiformes Q_A , Q_B e Q_C , conforme a ilustração a seguir. As cargas Q_B e Q_C são idênticas e valem $-2,0 \mu\text{C}$ cada uma. Em um dado instante, foi abandonada do repouso, no baricentro desse triângulo, uma partícula de massa 1,0 g, eletrizada com a $Q = +1,0 \mu\text{C}$ e, nesse instante, a mesma sofreu uma aceleração de módulo $5,0 \cdot 10^2 \text{ m/s}^2$, segundo a direção da altura h , no sentido de A para M. Neste caso, a carga fixada no vértice A é: DADO: $k_0 = 9 \cdot 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$
- a) $Q_A = +3,0 \mu\text{C}$
 - b) $Q_A = -3,0 \mu\text{C}$
 - c) $Q_A = +1,0 \mu\text{C}$
 - d) $Q_A = +5,0 \mu\text{C}$
 - e) $Q_A = -5,0 \mu\text{C}$

- 25) Em uma experiência de laboratório, um aluno mede a temperatura de uma pequena quantidade de água contida em um tubo de ensaio (a água e o tubo foram previamente aquecidos e estão em equilíbrio térmico). Para isso, imerge nessa água um termômetro de mercúrio em vidro que, antes da imersão, marcava a temperatura ambiente: 20 °C. Assim que todo o bulbo do termômetro é imerso na água, a coluna de mercúrio sobe durante alguns segundos até atingir 60 °C e logo começa a baixar. Pode-se afirmar que a temperatura da água no instante em que o termômetro nela foi imerso era:
- de 60 °C, pois o termômetro nunca interfere na medida da temperatura e o calor perdido para o ambiente, nesse caso, é desprezível.
 - de 60 °C porque, nesse caso, embora possa haver perda de calor para o termômetro e para o ambiente, essas perdas não se manifestam, pois a medida da temperatura é instantânea.
 - maior do que 60 °C; a indicação é menor exclusivamente por causa da perda de calor para o ambiente, pois o termômetro não pode interferir na medida da temperatura.
 - maior do que 60 °C e a indicação é menor principalmente por causa da perda de calor para o termômetro.
 - menor do que 60 °C porque, nesse caso, a água absorve calor do ambiente e do termômetro.

PROVA DE QUÍMICA

- 26) O gás hidrogênio pode ser obtido em laboratório a partir da reação de alumínio com ácido sulfúrico, cuja equação química não-ajustada é dada a seguir:



Um analista utilizou uma quantidade suficiente de H_2SO_4 para reagir com 5,4g do metal e obteve 5,71 litros do gás nas CNTP. Nesse processo, o analista obteve um rendimento aproximado de: Dados: $Al = 27$

- a) 75% b) 80% c) 85% d) 90% e) 95%

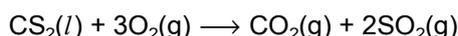
- 27) A energia de rede (U) para um composto iônico MX pode ser definida como a energia necessária para ocorrer a seguinte reação:



Considere os seguintes compostos: NaF, NaCl, CaF_2 , $CaCl_2$, LiF e LiCl. Com base nas informações, assinale a alternativa correta.

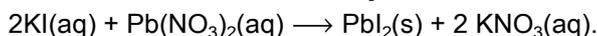
- Todos os compostos apresentados são espécies apolares.
- A temperatura de fusão do LiCl é maior que a temperatura de fusão do LiF.
- A temperatura de fusão do NaF é menor que a temperatura de fusão do NaCl.
- O módulo da energia de rede do LiCl é maior que o módulo da energia de rede do LiF.
- O módulo da energia de rede do CaF_2 é maior que o módulo da energia de rede do $CaCl_2$.

- 28) Assinale a opção que mais se aproxima da massa de SO_2 e que resulta da queima de 20,0 mL de sulfeto de carbono (líquido com densidade igual a $1,43 \text{ g mL}^{-1}$) em atmosfera com excesso de gás oxigênio, tendo essa reação 80 % de rendimento.



- a) 5,6 g b) 9,5 g c) 18,9 g d) 38,5 g e) 62,3 g

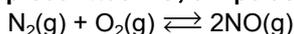
- 29) Suponha que 500 mL de solução de iodeto de potássio, com concentração em quantidade de matéria de 1,0 mol/L, reajam com nitrato de chumbo II, conforme a reação:



O iodeto de chumbo II produzido tem massa, aproximadamente, igual a:

- a) 57,63 g. b) 115,25 g. c) 166,00 g. d) 230,50 g. e) 80,66 g.

- 30) A altas temperaturas, N_2 reage com O_2 produzindo NO, um poluente atmosférico:



À temperatura de 2000 kelvins, a constante do equilíbrio acima é igual a $4,0 \times 10^{-4}$. Nesta temperatura, se as concentrações de equilíbrio de N_2 e O_2 forem, respectivamente, $4,0 \times 10^{-3}$ e $1,0 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$, qual será a de NO?

- $1,6 \times 10^{-9} \text{ mol/L}$.
- $4,0 \times 10^{-9} \text{ mol/L}$.
- $1,0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$.
- $4,0 \times 10^{-5} \text{ mol/L}$.
- Nenhuma das alternativas

PROVA DE BIOLOGIA

- 31) Em uma população de mariposas, um pesquisador encontrou indivíduos de asas pretas e indivíduos de asas cinza. Ele cruzou machos pretos puros com fêmeas cinza puras. Obteve machos e fêmeas pretas em F₁. Cruzou os descendentes F₁ entre si e obteve, em F₂, 100% de machos pretos, 50% de fêmeas pretas e 50% de fêmeas cinza. Em cruzamentos de machos cinza puros com fêmeas pretas puras, ele obteve, em F₁, machos pretos e fêmeas cinza. Cruzando estes F₁ entre si, obteve machos e fêmeas pretos e cinza na mesma proporção. Aponte, a partir dos resultados obtidos, qual o padrão de herança de cor das asas e qual o sexo heterogamético nessas mariposas.
- Autossômica, a cor preta é recessiva e a fêmea é o sexo heterogamético.
 - Autossômica, a cor preta é recessiva e o macho é o sexo heterogamético.
 - Restrita ao sexo, a cor cinza é recessiva e o macho é o sexo heterogamético.
 - Ligada ao sexo, a cor preta é dominante e o macho é o sexo heterogamético.
 - Ligada ao sexo, a cor preta é dominante e a fêmea é o sexo heterogamético.
- 32) Em um experimento em que foram injetados aminoácidos radioativos em um animal, a observação de uma de suas células mostrou os seguintes resultados: após 3 minutos, a radioatividade estava localizada na organela X (demonstrando que a síntese de proteínas ocorria naquele local); após 20 minutos, a radioatividade passou a ser observada na organela Y; 90 minutos depois, verificou-se a presença de grânulos de secreção de radioativos, uma evidência de que as proteínas estavam próximas de serem exportadas. As organelas X e Y referidas no texto são, respectivamente,
- o complexo golgiense e o lisossomo.
 - o retículo endoplasmático liso e o retículo endoplasmático rugoso.
 - a mitocôndria e o ribossomo.
 - o retículo endoplasmático rugoso e o complexo golgiense.
 - o centríolo e o retículo endoplasmático liso.
- 33) Os ecdisozoários, animais invertebrados com exoesqueleto que sofrem mudas (ecdises), apresentam mais espécies do que todos os outros grupos de animais combinados. Evidências moleculares sugerem que a ecdise deve ter se desenvolvido apenas uma vez durante a evolução, atestando a monofilia do grupo. Assinale a alternativa que apresenta somente representantes desse grupo.
- tênia - lombriga - minhoca - lacraia
 - esponja - medusa - lagosta - tatuzinho-de-jardim
 - lombriga - camarão - aranha - louva-a-deus
 - centopéia - ostra - coral - barata
 - carrapato - siri - escorpião - caracol
- 34) Flávio, que é portador do vírus da AIDS, mantém uma relação estável com Simone, que não é portadora do vírus. O casal não pretende ter filhos e deseja se precaver contra o risco de Simone também adquirir o vírus. Neste caso, o procedimento mais adequado é:
- Flávio e Simone se protegerem, utilizando, quando de suas relações sexuais, a camisinha masculina (condom) ou a camisinha feminina (femidom), adequadas tanto para se evitar uma gravidez indesejada, quanto para se proteger do risco de adquirir o vírus.
 - Flávio submeter-se à vasectomia, procedimento adequado tanto para se evitar uma gravidez indesejada, quanto para proteger sua companheira do risco de lhe transmitir o vírus.
 - Simone submeter-se à laqueadura, procedimento adequado tanto para se evitar uma gravidez indesejada, quanto para se proteger do risco de adquirir o vírus de seu companheiro.
 - Flávio submeter-se à vasectomia e Simone submeter-se à laqueadura. O primeiro evita que Flávio transmita o vírus para sua companheira, e o segundo protege Simone de uma gravidez indesejada.
 - Simone tomar regularmente anticoncepcionais hormonais (pílulas anticoncepcionais) e, quando de suas relações sexuais, utilizar um creme espermicida. As pílulas protegem contra uma gravidez indesejada, e o creme garante a inativação dos espermatozóides e vírus.

- 35) Um grupo de pessoas deu entrada em um Hospital, após ingerirem um bolo de aniversário comprado em estabelecimento comercial. O diagnóstico foi intoxicação por uma bactéria do gênero 'Salmonella'. Marque a alternativa que indica a descrição correta de uma bactéria.
- a) Um organismo macroscópico, unicelular, eucarionte.
 - b) Um organismo microscópico, unicelular, procarionte.
 - c) Um organismo microscópico, unicelular, eucarionte.
 - d) Um organismo macroscópico, pluricelular, procarionte.
 - e) Um organismo microscópico, unicelular, heterotérmico.

PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS

- 36) Qual das alternativas abaixo NÃO corresponde à atual organização política e administrativa do Brasil?

- a) O Brasil é um país democrático, organizado politicamente na forma de República Federativa. Os estados, os municípios e o Distrito Federal formam uma união indissolúvel.
- b) No Brasil, ao Poder Legislativo, composto pelo Congresso Nacional, que congrega a Câmara dos Deputados e o Senado Federal, compete elaborar leis que regulam a vida do Povo.
- c) No Brasil o poder está dividido em Poder Executivo, Legislativo e Moderador. A este cabe agir como juiz e moderar as questões conflituosas quer seja entre pessoas ou entre os poderes.
- d) A primeira Constituição Republicana entrou em vigor em 1891 e a última, a chamada Constituição Cidadã, foi aprovada em 1988.
- e) O Brasil é um país marcado por extremas desigualdades sociais. Diante disso, a democracia acaba por resumir-se apenas à igualdade do voto e não à participação real e efetiva de todos.

- 37) Leia atentamente as afirmações sobre o Estado do Paraná e responda:

- I. Dentre as primeiras descrições sobre o relevo, o clima, a vegetação, os rios e o modo de vida paranaense encontramos as realizadas por Raposo Tavares, feitas quando foram realizadas “Guerras Santas” para caçar índios.
- II. A Marcha para o Oeste, segundo os intelectuais governistas da época, representava a recriação do bandeirantismo paulista.
- III. Antes das estradas pavimentadas que cortam o Estado do Paraná, ligando o Oceano Atlântico e a Costa do Pacífico no Peru, as comunicações e o deslocamento da população eram feitos no meio das matas pelo “Caminho do Peabiru”.
- IV. A área de terra localizada entre os Rios Iguaçu e Piquiri, objeto de disputas entre os governos do Paraná e de Santa Catarina, após a Proclamação da República ficou conhecida como “Contestado”.
- V. Dentre as antigas pousadas — hoje grandes cidades do Paraná — fundadas pelos tropeiros estão Lapa, Castro, Ponta Grossa, Maringá e Londrina.
- VI. A política de erradicação do café no Paraná acelerou o processo de transformações econômicas do setor agrícola e levou a uma maior mecanização da terra modificando o perfil da produção de alimentos e a distribuição da terra.

- a) As afirmações I, II e VI estão corretas.
- b) As afirmações II, III e VI estão corretas.
- c) As afirmações I, III, V e VI estão corretas.
- d) Todas as afirmações estão corretas.
- e) Todas as informações são incorretas.

- 38) “A luta desses primeiros homens contra a mata virgem; o combate do machado contra o pinheiro secular; o sofrimento do homem isolado na mata, sob as picadas dos mosquitos, a ardência do carrapato a entranhar-se sob a pele; a falta de alimentação que vezes não chegava no devido tempo, por não o permitirem as condições de estradas ou as chuvas prolongadas. Isso tudo chamamos hoje de pioneirismo”. (Citado por SCHNEIDER, 2002, p. 63).

O texto acima refere-se à difícil vida dos colonos no início da colonização da região oeste do Paraná. Sobre o processo de colonização da região NÃO se pode afirmar que:

- a) A falta de população brasileira no Oeste do Paraná ocasionou o predomínio completo de paraguaios e argentinos.
- b) A justificativa oficial para a criação do Território Federal do Iguazu foi a necessidade de nacionalizar a chamada fronteira guarani.
- c) Capitalistas gaúchos, com o apoio do Governo Federal, desejavam essas terras para realizar vantajosos negócios imobiliários.
- d) A região Oeste, de receptora de migrantes nas décadas de 1940 e 1950, passou a expulsá-los a partir de 1960.
- e) Entre os colonos preferidos pelas colonizadoras para ocupar a região destacaram-se os italianos, alemães, caboclos e poloneses.

39) Leia o trecho abaixo:

[...] Na sexta 27, o conselho de segurança da ONU aprovou uma resolução que obriga a Síria a entregar seu arsenal de armas químicas para ser destruído. No entanto o texto não prevê punições objetivas, com sanções ou o uso da força, ao regime do ditador, caso ele não cumpra o combinado. Estados Unidos, Inglaterra e França queriam que a proposta fosse respaldada no capítulo 7 da Carta da ONU, que permite o uso de todos os meios, inclusive o militar, para assegurar a aplicação da decisão. [...]

Revista veja, 2 de outubro de 2013, pág. 91. Edição 2341

Analise as afirmativas a respeito da Síria e a sua guerra civil:

- I. É Um país do Oriente médio com cerca de 22 milhões de habitantes, grande parte do seu território é coberto por desertos e sua Capital é Damasco.
- II. Com cerca de 90% da população muçulmana, a Síria foi colonizada pela França, ganhando a independência em 1946. A principal fonte da economia é a exploração de petróleo e gás e possui uma indústria pouco desenvolvida,
- III. A guerra civil da Síria tem sua origem no descontentamento do povo com o regime do atual presidente e já dura mais de dois anos. O movimento que iniciou durante a Primavera Árabe e se transformou em um conflito sangrento que já matou mais de 100 mil pessoas.
- IV. Bashar Al-Assad é o presidente da Síria e líder máximo do Baath, partido que governa o país desde 1963.

É correto afirmar que:

- a) Todas as afirmativas estão corretas.
- b) Estão corretas somente as afirmativas I,II e III
- c) Estão corretas somente as afirmativas II, III e IV
- d) Estão corretas somente as afirmativas I e IV
- e) Todas as afirmativas são incorretas.

40) “A constituição fez do Brasil um país democrático, mas suas fraquezas intrínsecas impedem que ela disfrute, ao completar 25 anos, da aura de outras Cartas, como a americana.”

(Gabriel Castro e Daniel Jelin – Revista Veja – 9 de outubro de 2013)

A Constituição brasileira de 1988 é conhecida como a "Constituição cidadã". Dentre suas decisões, instaurou e possibilitou a vigência de medidas e códigos legais relacionados aos direitos de grupos específicos, entre os quais podemos identificar:

- I. O Estatuto da Criança e do Adolescente.
- II. O Estatuto do Idoso.
- III. A afirmação do racismo como crime inafiançável.
- IV. A demarcação das terras indígenas.

Assinale:

- a) Se apenas a afirmativa I está correta.
- b) Se apenas as afirmativas I e III estão corretas.
- c) Se apenas as afirmativas II e IV estão corretas.
- d) Se apenas as afirmativas I, II e III estão corretas.
- e) Se todas as afirmativas estão corretas.



GABARITO DEFINITIVO

Vestibular de Medicina – 2014-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
C	D	B	E	A	D	E	D	A	C	B	A	D	B	C	A	C	C	D	B	E	D	A	D	C
Espanhol											B	E	C	A										
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	B	D	C	E	D	#	D	A	A	A	B	E	D	C	C	#	D	B	E	C	C	A	E

Vestibular Unificado– 2014-1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
C	D	E	A	D	D	E	E	A	D	A	C	D	D	C	C	E	D	A	B	
Espanhol												E	C	A						
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
A	D	C	#	D	C	E	D	B	D	E	D	#	A	B	C	B	E	A	E	

- Questão Considerada correta para todos.