



**EXAME DE SELEÇÃO PARA MUDANÇA DE CURSO,  
TRANSFERÊNCIA FACULTATIVA INTERNA,  
TRANSFERÊNCIA FACULTATIVA EXTERNA E  
INGRESSO DE GRADUADOS**

**PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS**

**Aplicação: 19 de junho de 2016**

**Início: 9 horas**

**Término: 12 horas**

Copie, em letra cursiva, no local indicado na sua folha de respostas, a seguinte frase:

*Virtude é fruto do esforço próprio.*

**ATENÇÃO!**

**Este caderno de Prova de Conhecimentos Gerais/Ciências contém:**

- Língua Portuguesa – 10 questões;
- Matemática – 10 questões;
- Ciências – 30 questões.

**NÚMERO DO GABARITO**

Marque, no local apropriado da sua folha de respostas, o número 4, que é o número do gabarito desta prova e se encontra indicado no rodapé de cada página.

**Ao sair definitivamente da sala, o candidato deverá assinar a folha de presença e entregar ao fiscal de mesa:**

- a FOLHA DE RESPOSTAS preenchida e assinada;
- o CADERNO DE PROVA.

**OUTRAS INFORMAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DESTA PROVA ENCONTRAM-SE NO VERSO DESTA PÁGINA.**

# LEIA COM ATENÇÃO!

## INSTRUÇÕES PARA REALIZAÇÃO DA PROVA DE CONHECIMENTOS GERAIS (CIÊNCIAS E HUMANIDADES)

1. A prova, com duração de 3 horas, contém 50 (cinquenta) questões de múltipla escolha.
2. O caderno de prova deverá ser examinado completamente e verificado quanto a falhas ou imperfeições gráficas que causem qualquer dúvida. A CEV poderá não aceitar reclamações após 30 minutos do início da prova.
3. A folha de respostas será o único documento válido para a correção da prova. Ao recebê-la, verifique se seu nome e o número de sua inscrição estão corretos. Caso haja discrepância, comunique imediatamente ao fiscal de sala.
4. A folha de respostas não deverá ser amassada nem dobrada para que não seja rejeitada pela leitora óptica.
5. Após receber a folha de respostas, o candidato deverá ler as instruções nela contidas e seguir as seguintes rotinas:
  - a) copiar, no local indicado, a frase que consta na capa do caderno de prova;
  - b) marcar, na folha de respostas, pintando completamente, com caneta transparente de tinta azul ou preta, o interior do círculo correspondente ao **número do gabarito** que consta no caderno de prova;
  - c) assinar a folha de respostas 2 (duas) vezes.
6. As respostas deverão ser marcadas, na folha de respostas, seguindo as mesmas instruções da marcação do número do gabarito (item 5 b), indicando a letra da alternativa de sua opção. É vedado o uso de qualquer outro material para marcação das respostas. Será anulada a resposta que contiver emenda, rasura, apresentar mais de uma alternativa assinalada por questão ou, ainda, aquela que, devido à marcação, não for identificada pela leitura eletrônica, uma vez que a correção da prova se dá por meio eletrônico.
7. O preenchimento de todos os campos da folha de respostas da Prova de Conhecimentos Gerais será da inteira responsabilidade do candidato. Não haverá substituição da folha de respostas por erro do candidato.
8. Será eliminado da Seleção o candidato que se enquadrar, dentre outras, em pelo menos uma das condições seguintes:
  - a) não marcar, na folha de respostas, o número do gabarito de seu caderno de prova;
  - b) não assinar a folha de respostas;
  - c) marcar, na folha de respostas, mais de um número de gabarito;
  - d) fizer, na folha de respostas, no espaço destinado à marcação do número do gabarito de seu caderno de prova, emendas, rasuras, marcação que impossibilite a leitura eletrônica, ou fizer sinais gráficos ou qualquer outra marcação que não seja a exclusiva indicação do número do gabarito de seu caderno de prova.
9. Para garantia da segurança, é proibido ao candidato copiar o gabarito em papel, na sua roupa ou em qualquer parte de seu corpo. No entanto, o **gabarito oficial preliminar** e o **enunciado das questões da prova** estarão disponíveis na página da CEV/UECE ([www.uece.br](http://www.uece.br)), a partir das 13 horas do dia 19 de junho de 2016, e a **imagem completa da sua folha de respostas** estará disponível a partir do dia 21 de junho de 2016.
10. Qualquer forma de comunicação entre candidatos implicará a sua eliminação da Seleção.
11. Por medida de segurança, não será permitido ao candidato, durante a realização da prova, portar (manter ou carregar consigo, levar ou conduzir), dentro da sala de prova, nos corredores ou nos banheiros: armas, aparelhos eletrônicos (bip, telefone celular, smartphone, tablet, iPod, pen drive, mp3 player, fones de ouvido, qualquer tipo de relógio digital ou analógico, agenda eletrônica, notebook, palmtop, qualquer receptor ou transmissor de dados e mensagens, gravador, etc.), gravata, chaves, chaveiro, controle de alarme de veículos, óculos (excetuando-se os de grau), caneta (excetuando-se aquela fabricada em material transparente, de tinta de cor azul ou preta), lápis, lapiseira, borracha, corretivo, e outros objetos similares. Todos esses itens deverão ser acomodados em embalagem porta-objetos, disponibilizada pelo fiscal de sala, e colocados debaixo da carteira do candidato, somente podendo ser de lá retirados após a devolução da prova ao fiscal, quando o candidato sair da sala em definitivo.
12. Bolsas, livros, jornais, impressos em geral ou qualquer outro tipo de publicação, bonés, chapéus, lenços de cabelo, bandanas ou outros objetos que não permitam a perfeita visualização da região auricular deverão ser apenas colocados debaixo da carteira do candidato.
13. Na parte superior da carteira, ficará somente a caneta transparente, o documento de identidade, o caderno de prova e a folha de respostas.
14. Os três últimos candidatos deverão permanecer na sala de prova e somente poderão sair do recinto juntos, após a aposição em ata de suas respectivas assinaturas.
15. O candidato, ao sair definitivamente da sala, deverá entregar a folha de respostas e o caderno de prova, assinar a lista de presença e receber seu documento de identidade, sendo sumariamente eliminado, caso não faça a entrega da folha de respostas.
16. Os recursos relativos à Prova de Conhecimentos Gerais deverão ser interpostos de acordo com as instruções disponibilizadas no endereço eletrônico [www.uece.br/cev](http://www.uece.br/cev).

## LÍNGUA PORTUGUESA

### Texto

#### É tempo de ler Jack Anderson

01 Não vou começar este artigo sobre as  
02 incríveis alegrias de envelhecer, dizendo que  
03 adoro minhas ruguinhas, **porque** você não vai  
04 acreditar. Mas eu gosto mesmo. Confesso que  
05 o papinho sob os olhos me incomoda um  
06 pouco, **mas as rugas do sorriso têm seu**  
07 **charme**. Bem, não vem ao caso.

08 O que me aconteceu esta semana e me  
09 deixou em êxtase com minha própria idade foi  
10 ter descoberto um blog. Publicado no portal  
11 online The Huffington Post. Foi mais que uma  
12 leitura. Foi uma conversa. Comecei pela  
13 coluna "10 razões pelas quais qualquer  
14 homem deveria namorar uma mulher de 50"  
15 **(ela sabe exatamente o que quer e como**  
16 **vai chegar lá**, ela é independente  
17 financeiramente, não tem mais filhos  
18 pequenos, ela não está sempre cansada, está  
19 no auge da maturidade sexual e por aí segue)  
20 e continuei por posts como "Onde foram parar  
21 os Cowboys" (ou por que não há mais homens  
22 que sabem se virar **sozinhos** nos dias de  
23 hoje?) e "O que uma mulher que enfrenta o  
24 **câncer** de mama espera do seu  
25 companheiro?", além de "Por que os homens  
26 ainda deveriam abrir as portas para as  
27 mulheres?"

28 **Me deu um alívio ler todas essas**  
29 **coisas simples e corriqueiras**. Uma  
30 sensação de receita de bolo de cenoura com  
31 cobertura de chocolate. Fácil, rápido,  
32 **absurdamente** satisfatório. Se tem uma coisa  
33 que a idade traz é esse imediatismo delicioso.  
34 A certeza de que tudo que vale na vida é você  
35 se divertir, enquanto ela dura. Porque nada é  
36 para sempre. E, nessa idade em que eu estou,  
37 se uma mulher ainda não sabe o que a faz  
38 feliz, fuja dela. Ela tem um **problema**.

39 Mas, principalmente, o que eu mais  
40 gostei da leitura do blog é que todas essas  
41 ideias sobre a natureza e os desejos femininos  
42 e esse tricô sobre o valor verdadeiro das  
43 coisas para uma mulher a partir de uma certa  
44 idade não foram escritos **por uma de nós**. As  
45 colunas são do escritor, produtor e advogado  
46 americano, Jack Anderson  
47 ([WWW.huffingtonpost.com/john-w-anderson](http://www.huffingtonpost.com/john-w-anderson))!  
48 **Como foi bom** descobrir que há homens que  
49 pensam sim com a objetividade historicamente  
50 associada ao gênero. Mas não **para se**  
51 **vangloriar** disso. E sim para nos  
52 compreender.

53 Como eu ando cansada de colunistas  
54 homens – e também de algumas mulheres –  
55 que só escrevem sobre a complexidade  
56 feminina **e as dificuldades que criamos**

57 **para nós mesmas**. Sobre como fizemos de  
58 tudo para alcançar o objetivo maior de treinar  
59 os homens como animais de estimação e  
60 agora sentimos falta do macho alfa. Tédio  
61 infinito. **Tudo balela**. Se tivéssemos tanto  
62 poder, inclusive o de alterar as escolhas  
63 individuais de cada homem com quem  
64 convivemos, o mundo já seria bem diferente.

65 Jack Anderson deve saber do que estou  
66 falando. Ou assim me sinto lendo seu artigo. O  
67 post "Por que um homem ama uma mulher"  
68 chega a ser tocante de tão **banal**. Ama porque  
69 ela é amável, porque ela é esperta, porque ela  
70 **tem** um cheiro bom e uma pele macia, ama  
71 porque ela é sexy e doce e ao mesmo tempo  
72 **profundamente** dedicada a tudo que faz.  
73 Jack escreve como um homem. Não como um  
74 intelectual moderninho ou como um **juiz** da  
75 história feminina. Ele escreve o que uma  
76 mulher quer ouvir. Uma mulher que quer se  
77 divertir e chegou ao tempo de saber como  
78 fazer isso.

(PADRÃO, Ana Paula. *É tempo de ler Jack Anderson*.  
Época. SP, 3 jun. 2015. Ano 38, n. 2374, p. 74)

**01.** Sobre o conteúdo do texto, é verdadeiro afirmar-se que

- A) o blog constitui um alento para que as mulheres se sintam bem.
- B) o tema principal gira em torno da terceira idade e os seus problemas.
- C) todos os argumentos se baseiam na defesa do feminismo de apoio.
- D) os bons cronistas são aqueles que escrevem sobre o sofrimento feminino.

**02.** Atente às seguintes afirmações e escreva **V** ou **F** conforme seja verdadeiro ou falso o que se diz.

- ( ) A palavra "sozinhos", linha 22, indica modo de estar.
- ( ) A palavra "absurdamente", linha 32, revela ideia de intensidade.
- ( ) A palavra "problema", linha 38, revela ideia de intensidade.
- ( ) A palavra "profundamente", linha 72, revela ideia de modo.

A sequência correta, de cima para baixo, é:

- A) V, F, V, F.
- B) F, V, F, V.
- C) V, V, F, F.
- D) F, F, V, V.

**03.** De acordo com a norma, há um erro de gramática na passagem

- A) “mas as rugas do sorriso têm seu charme”, linhas 06 e 07.
- B) “ela sabe exatamente o que quer e como vai chegar lá”, linhas 15 e 16.
- C) “e as dificuldades que criamos para nós mesmas”, linhas 56 e 57.
- D) “Me deu um alívio ler todas essas coisas simples e corriqueiras”, linhas 28 e 29.

**04.** A oração iniciada pela conjunção coordenativa “porque”, linha 03, revela ideia de

- A) conclusão.
- B) consequência.
- C) oposição.
- D) explicação.

**05.** A expressão “Tudo balela”, linha 61, significa

- A) argumentos sem fundamento.
- B) feminismo incoerente.
- C) homens e mulheres diferentes.
- D) informações em prol do sexo masculino.

**06. NÃO** possui acento gráfico, no plural, a palavra

- A) “câncer”, linha 24.
- B) “tem”, linha 70.
- C) “banal”, linha 68.
- D) “juiz”, linha 74.

**07.** A expressão “por uma de nós”, linha 44, exerce a função sintática de

- A) adjunto adnominal.
- B) agente da passiva.
- C) objeto indireto.
- D) complemento nominal.

**08.** A passagem “Como foi bom...”, linha 48, tem o mesmo sentido de

- A) Visto que foi bom...
- B) Foi muito bom...
- C) Da mesma maneira que foi bom...
- D) À medida que foi bom...

**09.** Sobre a palavra “para”, linha 50, é correto dizer-se que

- A) é uma preposição e revela circunstância de lugar.
- B) é um verbo, portanto deve ser acentuado.
- C) é uma conjunção e revela circunstância de finalidade.
- D) é um verbo, portanto perdeu o acento gráfico.

**10.** Sobre o verbo “vangloriar”, linha 51, é correto afirmar-se que ele é

- A) regular e se conjuga vangloreio, vangloreias...
- B) regular e se conjuga vanglorio, vanglorias...
- C) irregular e se conjuga vanglorio, vanglorias...
- D) irregular e se conjuga vangloreio, vangloreias...

## MATEMÁTICA

**11.** Sabendo-se que  $ax^2 - 5x + 6 = 0$  tem as raízes  $x' = 2$  e  $x'' = 3$ , pode-se afirmar corretamente que o valor de  $a$  é

- A) 0.
- B) 3.
- C) 2.
- D) 1.

**12.** Sabendo-se que a soma de dois números é igual a 12 e que um deles é igual a duas vezes o outro, pode-se afirmar corretamente que esses números são

- A) 8 e 16.
- B) 2 e 4.
- C) 6 e 6.
- D) 4 e 8.

**13.** Qual a taxa mensal a juros simples em uma aplicação cujo capital é de R\$ 200,00, gerando um montante de R\$ 300,00 durante um período de 5 meses?

- A) 5% a.m.
- B) 15% a.m.
- C) 10% a.m.
- D) 20% a.m.

**14.** O capital que, aplicado durante 4 meses à taxa de juros simples de 25% ao mês, gera um montante de R\$ 1000,00 é

- A) R\$ 800,00.
- B) R\$ 500,00.
- C) R\$ 700,00.
- D) R\$ 600,00.

**15.** Seja a função  $f(x) = ax + b$ , em que  $f(1) = 5$  e  $f(2) = 7$ . O valor do coeficiente linear  $b$  dessa função é

- A) 1.
- B) 4.
- C) 2.
- D) 3.

**16.** Sabendo-se que a área de um trapézio tem  $12 \text{ cm}^2$ , a base maior  $B$  é o dobro da base menor  $b$  e que a base menor é o dobro da altura  $h$  do trapézio, pode-se afirmar corretamente que

- A)  $B = 16 \text{ cm}$ ,  $b = 8 \text{ cm}$  e  $h = 4 \text{ cm}$ .
- B)  $B = 8 \text{ cm}$ ,  $b = 4 \text{ cm}$  e  $h = 2 \text{ cm}$ .
- C)  $B = 9 \text{ cm}$ ,  $b = 3 \text{ cm}$  e  $h = 1,5 \text{ cm}$ .
- D)  $B = 10 \text{ cm}$ ,  $b = 5 \text{ cm}$  e  $h = 2,5 \text{ cm}$ .

**17.** Pode-se afirmar corretamente que a solução da equação  $5(x+3) - 2(x-1) = 26$  é

- A) 5.
- B) 6.
- C) 3.
- D) 4.

**18.** Seja  $x^2 - 4x + (k + 2) = 0$ . Que valores  $k$  deve assumir para a equação ter raízes reais e distintas?

- A)  $k < 2$ .
- B)  $k > -2$ .
- C)  $k < -2$ .
- D)  $k > 2$ .

**19.** Os valores de  $a$  e  $b$ , sabendo que  $3a = b$  e, para  $x = 2$ ,  $b + 2x = ax + 7$  são

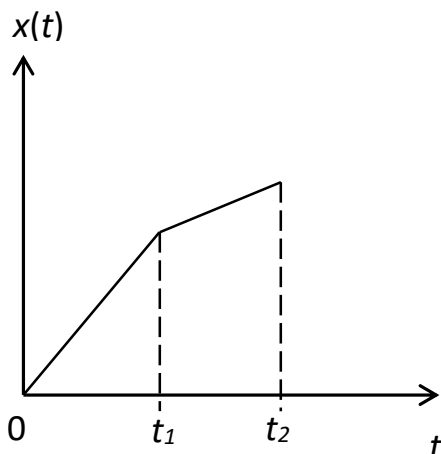
- A)  $a = 4$  e  $b = 8$ .
- B)  $a = 2$  e  $b = 5$ .
- C)  $a = -2$  e  $b = 1$ .
- D)  $a = 3$  e  $b = 9$ .

**20.** Sabendo-se que um número, que contém um algarismo, somado com seu sucessor é divisível ao mesmo tempo por 3 e 5, pode-se afirmar corretamente que esse número é

- A) 3.
- B) 7.
- C) 5.
- D) 9.

## CIÊNCIAS

**21.** O gráfico abaixo descreve a posição de um automóvel em uma rodovia, como função do tempo.



Considerando o gráfico acima, pode-se afirmar corretamente que

- A) se os intervalos de tempo forem os mesmos nos dois trechos, a velocidade média de 0 (zero) a  $t_2$  será igual à média das velocidades dos dois trechos.
- B) no intervalo de tempo 0 a  $t_1$  o automóvel tem velocidade menor que no intervalo de  $t_1$  a  $t_2$ .
- C) se os intervalos de tempo de 0 (zero) a  $t_1$  e de  $t_1$  a  $t_2$  forem iguais, o automóvel percorre distâncias iguais.
- D) entre 0 (zero) e  $t_2$  o automóvel descreve um movimento uniforme.

**22.** Um corpo de volume 3 litros está totalmente imerso em um tanque contendo água sem, contudo, atingir o fundo. Com essa informação, é correto afirmar que

- A) o empuxo sobre o corpo é 3N (newtons).
- B) a densidade do corpo é maior que a densidade da água para que ele fique totalmente imerso.
- C) o peso do corpo é menor que o empuxo.
- D) o volume do líquido deslocado pelo corpo seria menor que 3 litros se o corpo não ficasse totalmente imerso.

**23.** Atente aos objetos da figura abaixo.

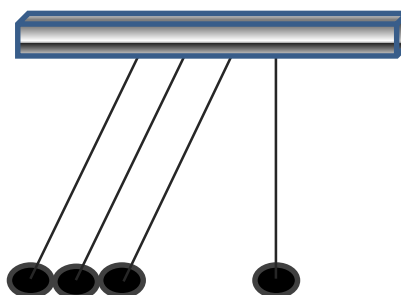


Considere o seguinte experimento, no qual se utiliza um ímã e um prego de ferro postos sobre uma superfície plana rugosa: uma pessoa (não mostrada na figura) segura os dois objetos próximos um do outro. Quando a pessoa solta o prego, ele é atraído para o ímã. Em seguida, a pessoa coloca o prego na mesma distância do ímã e, desta vez, solta o ímã e observa que ele não se move em direção ao prego.

De acordo com esse experimento, pode-se afirmar corretamente que

- A) a terceira lei de Newton não se aplica.
- B) o prego não atrai o ímã.
- C) a força que o prego faz no ímã não é suficiente para vencer a força de atrito entre o ímã e a superfície.
- D) a força que o ímã faz no prego é maior que a força que o prego faz no ímã.

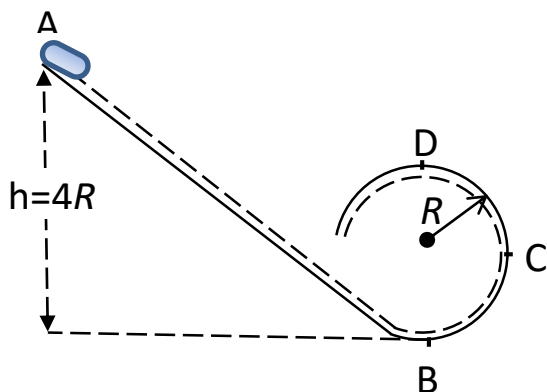
**24.** Uma pessoa (que não aparece na figura) segura três esferas metálicas encostadas uma na outra, e deixa livre uma quarta esfera, como mostra a figura abaixo.



Largando-se as três esferas simultaneamente, elas se chocarão com a quarta. Imediatamente após o choque, o número de esferas que seguirão em movimento é

- A) 4.
- B) 3.
- C) 2.
- D) 1.

**25.** Um bloco de massa  $m$  é solto para deslizar, sem atrito, a partir de A, como indica a figura.



Sendo  $g$  a aceleração da gravidade e  $R$  o raio da parte circular, pode-se concluir acertadamente que

- A) ao chegar em D, o bloco perde contato e cai.
- B) a força normal em B é igual a  $9 mg$ .
- C) a velocidade do bloco em D é igual a  $\sqrt{2gR}$ .
- D) a força normal em C é igual a  $3 mg$ .

**26.** Em uma descarga elétrica típica é gerada uma corrente elétrica de  $1.6 \times 10^4 \text{ A}$  por 20 microssegundos ( $20 \times 10^{-6} \text{ s}$ ). Considerando a carga do elétron  $q = 1,6 \times 10^{-19} \text{ C}$ , a quantidade de elétrons transferida nesse evento é

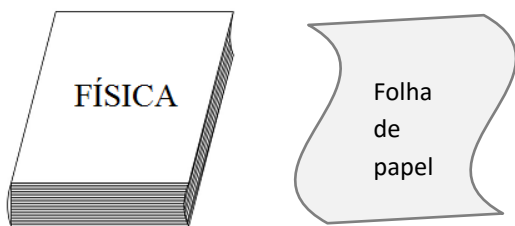
- A)  $1,0 \times 10^{18}$ .
- B)  $3,2 \times 10^{18}$ .
- C)  $2,0 \times 10^{18}$ .
- D)  $1,6 \times 10^{18}$ .

**27.** Uma bola de borracha, de massa  $m$ , é arremessada em linha reta para baixo, de uma altura  $h$  em relação ao solo, com velocidade inicial  $v_0$ . Desprezando-se o atrito com o ar, pode-se afirmar corretamente que

- A) se a bola sofrer um choque perfeitamente elástico com o solo, e retornar na vertical, a altura máxima atingida pela bola será maior que  $h$ .
- B) a energia cinética máxima é igual à energia potencial inicial  $mgh$ .
- C) a energia total não se conservou.
- D) a velocidade máxima é igual a  $\sqrt{2gh}$ .



**28.** Considere um livro e uma folha de papel de mesmas dimensões, como na figura abaixo.



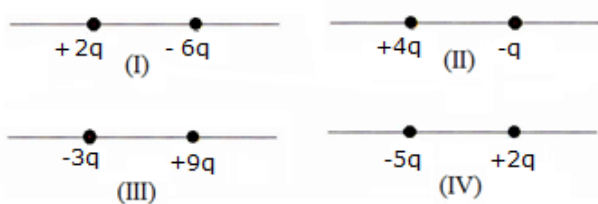
O livro e a folha de papel são abandonados de certa altura do solo, simultaneamente, nas seguintes situações distintas:

- I. lado a lado, no vácuo;
- II. lado a lado, no ar;
- III. a folha de papel é colocada solta sobre o livro, no ar.

Desprezando correntes de ar de qualquer tipo, pode-se afirmar corretamente que

- A) nos três casos, o livro se distanciará da folha de papel durante a queda e chegará primeiro ao solo.
- B) somente no caso I, o livro não se distanciará da folha de papel e ambos chegarão simultaneamente ao solo.
- C) nos três casos, o livro e a folha de papel chegarão simultaneamente ao solo.
- D) nos casos I e III, o livro não se distanciará da folha de papel.

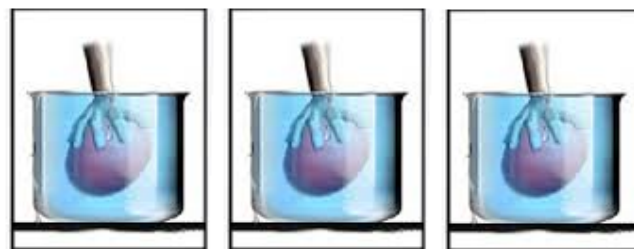
**29.** A figura abaixo mostra quatro situações nas quais partículas carregadas estão fixas.



Se colocarmos uma partícula positivamente carregada à esquerda e colinear às duas cargas, ela poderá ficar em equilíbrio apenas nas situações

- A) (I) e (II).
- B) (III) e (IV).
- C) (I) e (III).
- D) (II) e (IV).

**30.** Três objetos são mergulhados, da mesma maneira, em um líquido, como ilustra a figura abaixo, e, em seguida, são soltos.



I II III

Considere as três situações a seguir, que descrevem o comportamento dos objetos logo após terem sido soltos:

- I. um objeto permaneceu em repouso;
- II. um objeto afundou ainda mais;
- III. um objeto emergiu à superfície.

Para as três situações descritas acima, pode-se dizer corretamente que

- A) nos casos I, II e III, os objetos têm densidade respectivamente igual, maior e menor que o líquido.
- B) nos casos I e II, os objetos têm densidade igual ao líquido e, no caso III, menor que o líquido.
- C) o empuxo nos casos I, II e III é respectivamente igual, maior e menor do que os pesos dos objetos.
- D) o empuxo é igual ao peso nos três casos.

**31.** A constituição do átomo foi desvendada por meio de uma série de experimentos. Um desses experimentos é o dos raios catódicos, que são constituídos de

- A) prótons.
- B) nêutrons.
- C) elétrons.
- D) ondas eletromagnéticas.

**32.** O número quântico principal ( $n$ ) é aquele que indica o nível de energia do elétron no átomo. Sabe-se que o número máximo de elétrons no terceiro nível de energia é

- A) 18.
- B) 4.
- C) 2.
- D) 16.

**33.** Na Tabela Periódica dos Elementos Químicos, há elementos que são ditos de transição interna. O subnível de menor energia da distribuição eletrônica dos átomos desses elementos é

- A) p.
- B) s.
- C) d.
- D) f.

**34.** Sabe-se que na nucleossíntese produzida nas estrelas, o átomo de maior número atômico produzido é o Ferro 26. Com base exclusivamente em sua distribuição eletrônica, é correto afirmar que seu subnível de maior energia e sua designação são, respectivamente,

- A) s; elemento representativo.
- B) p; elemento de transição.
- C) f; elemento representativo.
- D) d; elemento de transição.

**35.** Além dos átomos de oxigênio e nitrogênio, formam pontes de hidrogênio com os átomos de hidrogênio os átomos de

- A) carbono.
- B) sódio.
- C) flúor.
- D) enxofre.

**36.** Cotidianamente alguns sais são amplamente usados em construções, adubos, alimentação, etc. Considerando esses sais, relacione as colunas a seguir, numerando a Coluna II de acordo com a Coluna I.

Coluna I	Coluna II
1. MÁRMORE	( ) Na NO <sub>3</sub>
2. SALITRE DO CHILE	( ) Na Cl
3. FLUORITA	( ) Ca CO <sub>3</sub>
4. FOSFORITA	( ) Ca F <sub>2</sub>
5. SAL-GEMA	( ) Ca <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>

A sequência correta, de cima para baixo, é:

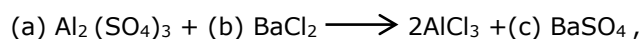
- A) 5, 2, 4, 1, 3.
- B) 2, 5, 3, 1, 4.
- C) 5, 3, 1, 4, 2.
- D) 2, 5, 1, 3, 4.

**37.** Os halogênios são um conjunto de átomos que possuem X elétrons na sua camada de valência, podendo formar moléculas estáveis entre átomos idênticos, por meio do compartilhamento de Y par(es) de elétrons das respectivas camadas de valência, através de ligações do tipo Z.

Assinale a opção que contém a sequência correta de substituição das letras X, Y e Z respectivamente.

- A) 1; 1; polar.
- B) 7; 1; covalente.
- C) 6; 2; polar.
- D) 2; 2; covalente.

**38.** Fazendo-se o balanceamento da seguinte reação química:



pode-se afirmar que essa reação química estará corretamente balanceada se as letras (a), (b) e (c) forem respectivamente substituídas pelos números

- A) 1, 3 e 3.
- B) 2, 2 e 2.
- C) 1, 2 e 3.
- D) 2, 3 e 2.

**39.** Fazendo-se reagir sódio com cloro, obtém-se cloreto de sódio. Atente às seguintes afirmações a respeito dessa reação.

- I. Se reagirmos 46 g de sódio com 71 g de cloro, obteremos, de acordo com a Lei de Proust, a massa de 117 g conservada no produto cloreto de sódio.
- II. Se reagirmos 230 g de sódio com 355 g de cloro, obteremos, de acordo a Lei da Conservação das Massas, de Lavoisier, 585 g de cloreto de sódio como massa conservada no produto da reação.
- III. Se fizermos reagir o triplo da quantidade de sódio da reação em I, necessitaremos de 284 g de cloro para obtermos 351 g de cloreto de sódio, segundo a Lei das Proporções Definidas, de Proust.

É correto somente o que se afirma em

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

**40.** O ácido acético  $\text{CH}_3\text{COOH}$  pode ser corretamente considerado um

- A) diácido.
- B) monoácido.
- C) triácido.
- D) tetrácido.

**41.** Segundo a teoria endossimbiótica, as mitocôndrias originam-se de bactérias. Para exercer a função das mitocôndrias nos eucariontes, o metabolismo energético original de tais bactérias teria sido

- A) fermentador.
- B) fotossintetizante.
- C) aeróbio.
- D) quimiossintetizante.

**42.** O tipo de ingestão exercido pelas amebas quando lançam pseudópodes é denominado

- A) pinocitose.
- B) fagocitose.
- C) clasmocitose.
- D) osmose.

**43.** Zika, coqueluche e tuberculose são doenças causadas, respectivamente, por

- A) vírus, bactéria e bactéria.
- B) bactéria, bactéria e vírus.
- C) bactéria, vírus e bactéria.
- D) vírus, vírus e bactéria.

**44.** Vivemos em um mundo que tem evoluído conjuntamente com a humanidade. Essa proposição nos enseja a compreensão de que

- A) o homem é um ser dissociado do mundo natural.
- B) somente os animais e o ser humano evoluíram.
- C) em sua evolução o ser humano desenvolveu conhecimento que só é utilizado, egoisticamente, em prol de sua própria preservação, o que configura o princípio norteador da ecologia profunda.
- D) o homem faz parte do mundo natural.

**45.** A gripe H1N1 está em surto no Brasil, tendo causado várias mortes. O agente etiológico da doença e a forma de prevenção mais adequada são respectivamente

- A) bactéria e antibiótico.
- B) protozoário e vacina.
- C) vírus e vacina.
- D) fungo e antibiótico.

**46.** Cianobactérias, algas e plantas têm em comum

- A) clorofila para a realização da fotossíntese.
- B) DNA disperso no citoplasma.
- C) talo como estrutura constituinte do corpo.
- D) raízes para absorção de nutrientes.

**47.** A quantidade de gametas produzidos por um indivíduo de genótipo AABbCcDDEeFf é

- A) 9.
- B) 4.
- C) 27.
- D) 16.

**48.** No calcário jandaíra, da Bacia Potiguar, são encontrados fósseis de ouriços, bivalves e peixes. Dentre esses animais, os que são deuterostômios e possuem endoesqueleto são

- A) somente os bivalves.
- B) os ouriços e peixes.
- C) os ouriços e bivalves.
- D) somente os peixes.

**49.** Sabendo-se que do cruzamento de dois indivíduos heterozigotos normais,  $1/4$  da descendência é de albinos e que numa população de 40.000 indivíduos há 36.000 indivíduos normais, sendo 20.000 heterozigotos e o restante albinos, pode-se afirmar corretamente que a frequência de indivíduos albinos nessa população é de

- A) 0,2%.
- B) 0,1%.
- C) 20%.
- D) 10%.

**50.** O hipotireoidismo se deve a um distúrbio da glândula tireoide quanto à produção insuficiente do hormônio denominado

- A) somatotrofina.
- B) ADH.
- C) tiroxina.
- D) insulina.