
01. Fiz um empréstimo de R\$ 10.000,00, comprometendo-me a quitá-lo sob uma taxa anual de juros (compostos) de 20%. Ao fim do 1º ano, paguei R\$ 4.000,00; ao fim do 2º ano, paguei mais R\$ 5.000,00. Quanto deverei desembolsar, ao fim do 3º ano, de modo a saldar toda a dívida?

- (A) R\$ 1.000,00 (B) R\$ 5.520,00
(C) R\$ 5.840,00 (D) R\$ 6.120,00
-

02. Numa determinada lanchonete, uma fatia de pizza e dois refrigerantes custam R\$ 5,00; duas fatias de pizza e 5 refrigerantes custam R\$ 11,50. Quanto custa, nessa lanchonete, 1 refrigerante?

- (A) R\$ 1,00
(B) R\$ 1,20
(C) R\$ 1,50
(D) R\$ 1,80
-

03. Duas empreiteiras farão, conjuntamente, a pavimentação de uma estrada, cada uma trabalhando a partir de uma das extremidades. Se uma delas pavimentar $\frac{2}{5}$ da estrada e a outra os 81 km restantes, a extensão dessa estrada é de

- (A) 125 km.
(B) 135 km.
(C) 142 km.
(D) 145 km.
-

04. Paulinho e Fellipe partiram um bolo retangular. Paulinho comeu a metade da terça parte e Fellipe comeu a terça parte da metade. Quem comeu mais?

- (A) Os dois comeram a mesma quantidade de bolo.
(B) Paulinho, porque a metade é maior que a terça parte.
(C) Não se pode decidir, porque o bolo não é redondo.
(D) Felipe.
-

05. Se $\log 2 = 0,301$, $\log 3 = 0,477$ e $\log 5 = 0,699$, então $\log 75$ vale

- (A) 1,875.
(B) 1,477.
(C) 1,176.
(D) 0,778.
-

06. A coordenação de esportes da UFERSA numa pesquisa entre seus alunos que praticavam futebol, vôlei, ou basquete, verificou que

- 110 alunos praticavam basquete;
- 130 praticavam vôlei;
- 150 praticavam futebol;
- 30 praticavam basquete e vôlei;
- 40 praticavam basquete e futebol;
- 50 praticavam vôlei e futebol e
- 10 praticavam os três esportes.

Qual o número de alunos que praticam **apenas** futebol?

- (A) 70
(B) 50.
(C) 30.
(D) 10.
-

07. Uma bola é arremessada, a partir do chão, e sua trajetória é conforme a função $h(x) = -x^2 + 8x$, h em metros e x em metros. Qual a altura máxima, em metros, atingida pela bola?

- (A) 2 m (B) 4 m
(C) 8 m (D) 16 m

08. Qual o menor ângulo formado pelos ponteiros de um relógio, às 11h 20 min ?

- (A) 110° (B) 120°
(C) 130° (D) 140°

09. O valor de x que é solução, nos números reais, da equação $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{x}{48}$ é igual a

- (A) 18. (B) 36.
(C) 44. (D) 52.

10. Um trem faz o percurso da estação A até a estação B em 2 horas, 22 minutos e 35 segundos. Se o trem chegou na estação B exatamente às 10 horas, o seu horário de partida da estação A foi

- (A) 6 horas, 38 minutos e 35 segundos.
(B) 6 horas, 37 minutos e 25 segundos.
(C) 7 horas, 37 minutos e 25 segundos.
(D) 7 horas, 22 minutos e 25 segundos.

11. As Copas do Mundo de Futebol, organizadas pela FIFA, ocorrem de 4 em 4 anos. Suponha que uma determinada modalidade esportiva decida realizar torneios mundiais, nos padrões da Copa do Mundo, porém de 3 em três anos. Se a primeira dessas competições ocorrer no ano de 2006, a 18ª ocorrerá em:

- (A) 2057. (B) 2059.
(C) 2067. (D) 2069.

12. No início de janeiro de 2005, Fábio montou uma página na internet sobre questões de vestibulares. No ano de 2005, houve 756 visitas à página. Supondo que o número de visitas à página, durante o ano, dobrou a cada bimestre, o número de visitas à página de Fábio no primeiro bimestre de 2005 foi

- (A) 36. (B) 24.
(C) 18. (D) 12.

13. Quantos números de 4 algarismos distintos podemos formar com os algarismos 0, 1, 2, 3, 5, 8 e 9?

- (A) 180 (B) 360
(C) 720 (D) 4444

14. Qual o determinante de A^{-1} , dada $A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 3 & 4 \end{bmatrix}$?

- (A) 0 (B) 0,2
(C) 1 (D) 5

15. Qual o valor de m para que o produto $(2 + mi) \cdot (3 + i)$ seja um imaginário puro?

- (A) 4
- (B) 5
- (C) 6
- (D) 7

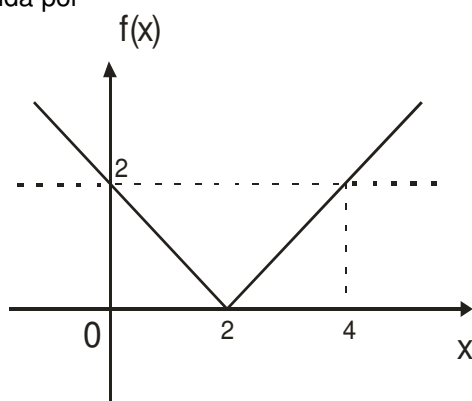
16. A soma dos termos da seqüência (500; 250; 125; ...) é

- (A) 1000.
- (B) 950.
- (C) 900.
- (D) 875.

17. Se A , B e C são matrizes dos tipos 4×3 , 3×4 e 4×2 , respectivamente, então a transposta do produto $A \cdot B \cdot C$ é uma matriz do tipo

- (A) 4×2 .
- (B) 3×2 .
- (C) 2×4 .
- (D) 2×3 .

18 – A figura abaixo representa o gráfico da função $f : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$, definida por



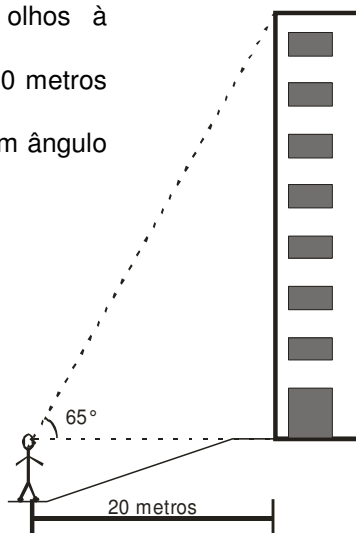
- (A) $f(x) = |x| + 2$
- (B) $f(x) = |x - 2|$
- (C) $f(x) = |x + 2|$
- (D) $f(x) = |x| - 2$

19. O trinômio $y = -x^2 + 2kx + 4k$ admitirá duas raízes reais e desiguais se, e somente se

- (A) $k < -4$ ou $k > 0$
- (B) $0 < k < 4$
- (C) $k < 0$ ou $k > 4$
- (D) $k < 4$

20. Um observador deseja saber a altura de um edifício. Sabendo-se que ele

- posiciona-se com a linha dos olhos à mesma altura da base do edifício.
- posiciona-se a uma distância de 20 metros do edifício
- mira o topo do edifício formando um ângulo de 65° com a horizontal.



E considerando-se que

- $\sin 65^\circ = 0,906$
- $\cos 65^\circ = 0,422$
- $\operatorname{tg} 65^\circ = 2,145$

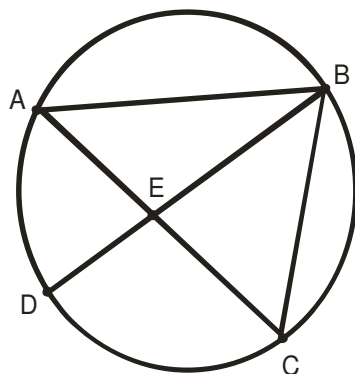
Podemos concluir que a altura do edifício é

- (A) 20 m.
- (B) 18,12 m.
- (C) 8,44 m.
- (D) 42,9 m.

21. Os pontos X, Y e Z são os pontos médios dos lados de um triângulo ABC. Qual é a razão entre a área do triângulo XYZ e do triângulo ABC?

- (A) 1:3
- (B) 1:4
- (C) 2:3
- (D) 5:2

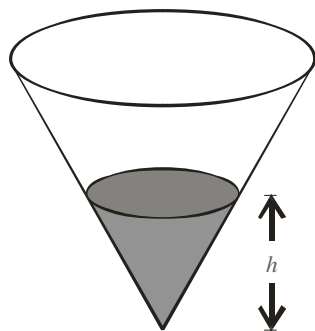
22. Na figura abaixo, $\overline{BD}$ é um diâmetro da circunferência circunscrita ao triângulo ABC, e os ângulos $\widehat{ABD}$ e $\widehat{AED}$ medem, respectivamente, 20° e 85° .



Assim sendo, o ângulo $\widehat{CBD}$ mede

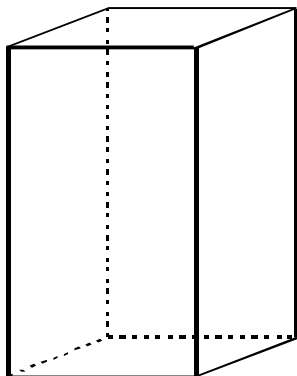
- (A) 25°
- (B) 35°
- (C) 30°
- (D) 40°

23. Um recipiente em forma de cone circular reto tem raio 12 cm e altura 16 cm. Para encher $\frac{1}{8}$ do volume deste recipiente, qual deverá ser a altura h do líquido?



- (A) 2 cm
- (B) 4 cm
- (C) 6 cm
- (D) 8 cm

24. Considere um recipiente com a forma de um prisma reto de base quadrada, cuja altura mede 1,2 m e cuja área da base mede 0,6 m.



Quantos litros d'água devem ser colocados no interior desse recipiente, de modo a serem ocupados os $\frac{2}{5}$ de sua capacidade?

- (A) 0,288
- (B) 2,88
- (C) 28,8
- (D) 288

25. O número de vértices de um poliedro convexo que possui 12 faces triangulares é

- (A) 8.
- (B) 10.
- (C) 12
- (D) 14.

26. O dobro da área do triângulo formado pela reta $3x + 4y - 12 = 0$ com os eixos coordenados vale

- (A) 6.
- (B) 7.
- (C) 12
- (D) 14.

QUÍMICA

27. Em um balão existe um líquido transparente, inodoro e incolor. Com certeza, é possível afirmar que se trata de

- (A) uma solução.
- (B) uma substância pura.
- (C) um sistema homogêneo.
- (D) uma mistura homogênea.

28. À temperatura ambiente, uma substância simples sólida, uma substância composta gasosa e uma solução podem ser representadas, respectivamente, por

- (A) Au, CO₂ e água mineral.
- (B) Hg, KI e H₂SO₄ (diluído).
- (C) O₂, CO₂, e C_{grafite}.
- (D) H₂, NH₃ e NaCl.

29. A espécie química Pb²⁺ apresenta 127 nêutrons. Com base nessa informação podemos afirmar que o número total de partículas no seu núcleo é igual a

- (A) 206
- (B) 207
- (C) 208
- (D) 209

(Dado: Z do chumbo = 82)

30. A substância química que está poluindo as águas de rios brasileiros em função do garimpo de ouro, no seu estado elementar, é um

- (A) metal do grupo 2B da classificação periódica dos elementos.
- (B) metal de elevado ponto de fusão.
- (C) gás do grupo dos halogênios.
- (D) metal alcalino-terroso.

31. Considere uma tabela periódica. Para elementos de um mesmo período, no sentido da esquerda para direita, e para elementos de um mesmo grupo no sentido de cima para baixo, a energia de ionização, respectivamente,

- (A) diminui e diminui.
- (B) diminui e aumenta.
- (C) aumenta e diminui.
- (D) aumenta e aumenta.

32. Em relação ao íon férrico (Fe³⁺) no estado fundamental é correto afirmar que ele apresenta

- (A) apenas 24 elétrons distribuídos em seus orbitais.
- (B) 5 elétrons desemparelhados, ocupando, cada um, um orbital d.
- (C) 2 elétrons no orbital 4s e 3 elétrons distribuídos em orbitais d.
- (D) 6 elétrons distribuídos, segundo a regra de Hund, em orbitais d.

(Dado: Fe, Z=26)

33. Sejam todas as seguintes moléculas: H₂O, BeH₂, BCl₃ e CCl₄. As configurações espaciais dessas moléculas são, respectivamente,

- (A) angular, linear, trigonal, tetraédrica.
- (B) angular, trigonal, linear, tetraédrica.
- (C) angular, linear, piramidal, tetraédrica.
- (D) trigonal, linear, angular, tetraédrica.

34. A ligação covalente estabelecida entre dois elementos químicos será tanto mais polar quanto maior for a diferença entre as _____ desses elementos.

Escolha a opção que completa a lacuna.

- (A) eletronegatividades
- (B) massas atômicas
- (C) temperatura de fusão
- (D) densidades

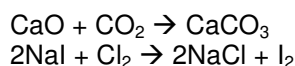
35. No gelo-seco, as moléculas do dióxido de carbono estão unidas por

- (A) ligações iônicas.
- (B) ligações covalentes.
- (C) forças de Van der Waals.
- (D) pontes de hidrogênio.

36. O iodo é um halogênio, importante no metabolismo da glândula tireóide. Assinale a opção que apresenta a fórmula correta de um sal de iodo.

- (A) NaI₂
- (B) Na₂I
- (C) MgI
- (D) CaI₂

37. As equações abaixo são, respectivamente, exemplos de reação de

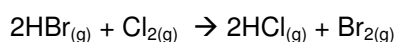


- (A) síntese e análise.
- (B) síntese e deslocamento.
- (C) síntese e dupla troca.
- (D) análise e deslocamento.

38. Uma amostra do hormônio feminino estradiol, de fórmula molecular C₁₈H₂₄O₂, contém 3,0 x 10²⁰ átomos de hidrogênio. O número de átomos de carbono existentes na mesma massa de estradiol é

- (A) 1,8 x 10²⁰
- (B) 2,25 x 10²⁰
- (C) 3,0 x 10²⁰
- (D) 6,0 x 10¹⁸

39. Calcule a variação de entalpia na reação a seguir conhecendo as seguintes energias de ligação (todas nas mesmas condições de pressão e temperatura): H-Br, 87,4Kcal/mol; H-Cl, 103,1Kcal/mol; Br-Br, 46,1Kcal/mol.



- (A) +232,7Kcal (B) -149,2Kcal
(C) +19,6Kcal (D) -19,6Kcal

40. Partindo de $\text{PCl}_{5(g)}$, com concentração 4,0 mol/L, verifica-se que o processo $\text{PCl}_5 \leftrightarrow \text{PCl}_3 + \text{Cl}_2$ é atingido com um grau de equilíbrio de 20%. Nessas condições, a constante de equilíbrio é igual a

- (A) 0,2. (B) 0,8.
(C) 1,6. (D) 3,2.

41. Descargas industriais de água pura aquecida podem provocar a morte de peixes em rios e lagos, porque causam

- (A) aumento do nitrogênio dissolvido.
(B) aumento do gás carbônico dissolvido.
(C) diminuição do hidrogênio dissolvido.
(D) diminuição do oxigênio dissolvido.

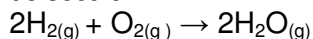
42. Uma solução de ácido acético, de concentração 0,5 mol/L, apresenta $\alpha = 0,6\%$. Nessas condições, o valor de $[\text{H}^+]$ será

- (A) $6 \cdot 10^{-3}$ mol/L.
(B) $3 \cdot 10^{-3}$ mol/L.
(C) $1 \cdot 10^{-3}$ mol/L.
(D) $0,5 \cdot 10^{-3}$ mol/L.

43. Admita que uma célula viva contenha uma solução de concentração 0,16 mol/L. Se essa célula for mergulhada em uma solução aquosa 0,05 mol/L podemos prever que

- (A) não haverá osmose.
(B) a célula vai inchar.
(C) a célula perderá água e vai murchar.
(D) a célula vai murchar e, após algum tempo, começará a inchar.

44. Os cientistas acreditam que a combustão do hidrogênio será uma das principais fontes de energia do século XXI:



Nesse processo:

- (A) H_2 não sofre oxirredução.
(B) O_2 não sofre oxirredução.
(C) H_2 sofre redução e é o agente oxidante.
(D) o oxigênio se reduz de $\text{Nox} = 0$ para $\text{Nox} = -2$.

45. O magnésio é obtido da água do mar: isola-se esse metal na forma de MgCl_2 e realiza-se uma eletrólise ígnea. Pode-se afirmar que o magnésio

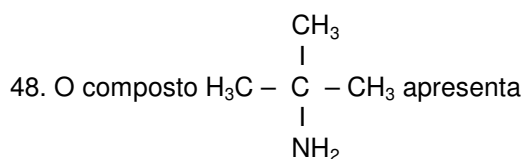
- (A) recebeu apenas um elétron para tornar-se um átomo neutro.
(B) é obtido na forma de Mg^{3+} .
(C) é produzido no pólo negativo da eletrólise.
(D) é obtido no ânodo.

46. Dentre as soluções abaixo, a que entra em ebulição em temperatura mais elevada é

- (A) 0,2 mol/L de $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$.
(B) 0,1 mol/L de NaCl .
(C) 0,1 mol/L de $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$.
(D) 0,4 mol/L de KNO_3 .

47. Uma cadeia carbônica, para ser classificada como insaturada deverá conter

- (A) um carbono secundário.
(B) pelo menos uma ligação pi entre carbonos.
(C) um carbono terciário.
(D) pelo menos uma ramificação.



- (A) três carbonos primários e um terciário.
(B) cadeia carbônica heterogênea.
(C) somente carbonos primários.
(D) cadeia carbônica insaturada.

49. Ligações covalentes duplas entre átomos de carbono são uma característica dos compostos pertencentes ao grupo dos

- (A) alcanos.
(B) alcenos.
(C) alcinos.
(D) ciclanos.

50. O ácido acético do vinagre é constituído pelos elementos químicos:

- (A) C, H e O
(B) C, O e S.
(C) C, H e N.
(D) C, H e S.

51. A série orgânica CH_4 , C_2H_6 , C_3H_8 e C_4H_{10} pode ser denominada

- (A) isóloga.
(B) heteróloga.
(C) homóloga.
(D) homogênea.

52. Propanoato de etila é isômero do

- (A) éter metil – propílico.
(B) ácido pentanóico.
(C) etil – propilcetona.
(D) 1,5 – pentanodiol.

INGLÊS

Responda as questões 53 a 56 de acordo com o texto abaixo.

Andy had been cruelly bullied as a child. In his teen years, he suffered from epileptic convulsions and underwent an operation that severed the thick band of nerves connecting the right and left halves of his brain. Recently, researchers tested the responses of both sides of his brain to memories of being taunted 30 years before.

The left side reported that it was not at all upset when he thought about it. His right brain, however, indicated that Andy (not his real name) remained extremely angry and bitter.

The researchers tested a second so-called split-brain person and found the same kind of disagreement between the two halves, or hemispheres, of the brain.

"This study indicates that each hemisphere has its own mind; each is capable of different perceptions, motivations, and feelings," declares Fredric Schiffer, a psychiatrist at Harvard Medical School and its affiliate, McLean Hospital. "Each mind seems to differ in sensitivity to post trauma, level of maturity, attitudes, and emotions."

What is more, he says, this idea is consistent with evidence that people who never undergo split-brain surgery have two minds in their heads.

Excerpt from: CROMIE, William J. *Study finds two minds in every brain*. Harvard University Gazette, November, 12, 1998. p.1.

53. A afirmativa que está de acordo com o texto é:

- (A) Há consistência de percepções e emoções entre os hemisférios cerebrais.
- (B) Cada hemisfério cerebral sente motivação, percepção e sentimentos de forma diferente.
- (C) Há trinta anos, os pesquisadores testam os diferentes hemisférios cerebrais.
- (D) Andy tornou-se uma pessoa zangada e amarga por ter sido submetido a uma cirurgia cerebral.

54. De acordo com o texto, Andy

- (A) sofria de convulsão epilética e foi operado, separando as conexões dos lados do cérebro.
- (B) há três décadas está sendo testado no McLean Hospital em Harvard.
- (C) depois da operação, especializou-se em estudos do cérebro na Harvard Medical School.
- (D) foi uma criança feliz, até que sofreu sua primeira convulsão cerebral em 1968.

55. Da leitura do texto, pode-se concluir que

- (A) Andy, na infância, foi submetido a uma cirurgia cerebral após um ataque epilético.
- (B) a reconexão das duas metades do cérebro curou o paciente após trinta anos.
- (C) foi necessário testar apenas um paciente para se chegar à conclusão apresentada.
- (D) toda pessoa que não separou as duas metades do cérebro tem duas mentes.

56. A expressão **cruelly bullied** na primeira linha do texto pode ser traduzida por

- (A) cruamente sofrido
- (B) cruamente ferido.
- (C) cruelmente trancafiado.
- (D) cruelmente perseguido.

57. Leia a tabela-síntese do texto *What to Do for*

If you want to:		Choose medicine with:	
1	Unclog a stuffy nose	a	Pain reliever (Analgesic)
2	Quiet a cough	b	Nasal decongestant
3	Loosen mucus so that you can cough it up	c	Cough suppressant
4	Stop runny nose and sneezing	d	Antihistamine
5	Ease fever, headaches, minor aches and pains	e	Expectorant

Colds and Flu e combine a coluna I com a coluna II, escolhendo a resposta que apresenta, respectivamente, a sequência correta.

Choose the Right Medicines For Your Symptoms
Make sure the label states that it treats your symptoms.

Adapted from *What to Do for Colds and Flu*, available at www.fda.gov

- (A) 1-b; 2-c; 3-d; 4-e; 5-a
- (B) 1-d; 2-c; 3-a; 4-b; 5-e
- (C) 1-b; 2-c; 3-e; 4-d; 5-a
- (D) 1-d; 2-e; 3-c; 4-a; 5-b

Com base no texto abaixo, responda as questões 58 a 61.

You can lower your chances of getting heart disease. One way is through your diet.

Remember: Eat _____ (1) fat and sodium; Reduce your calories if you're over-weight; Eat _____ (2) fiber; Eat a variety of foods including plenty of bread, rice, cereal, fruit and vegetables; If you drink beer, wine, or other alcoholic beverages, do so in moderation.

Some Other Things You Can Do: Ask your doctor to check your cholesterol level. This is done with a blood test. The test will show the amount of cholesterol in your blood with a number. Below 200 is good. The test will also show the amount of "good" and "bad" cholesterol. Your doctor can tell you more about what these numbers mean. If your cholesterol is high, your doctor may suggest diet changes, exercise, or drugs to bring it down.

Regular exercise – such as walking, swimming, or gardening – can help you keep your weight and cholesterol down.

Adapted from *Eating for a Healthy Heart*, available at www.fda.gov

58. Os espaços marcados (1) e (2) do texto acima devem ser preenchidos, respectivamente, por

- (A) more – less (B) few - more
(C) less – more (D) most - least

59. A sentença *You can lower your chances of getting heart disease* pode ser reescrita como *Your chances of getting heart disease*

- (A) are lowered. (B) can be lowered.
(C) can be lower. (D) are being lowered.

60. Da leitura do texto pode-se inferir que

- (A) uma dieta correta pode minimizar as chances de doenças coronárias.
(B) vinho, cerveja, ou outras bebidas alcoólicas são aconselháveis para o coração.
(C) os médicos normalmente prescrevem drogas para o baixo colesterol.
(D) o “bom” e o “mau” colesterol devem se manter em 200 após dieta.

61. Segundo o texto, para um nível perigoso de colesterol, o médico pode sugerir:

- (A) mudança de dieta, exercício ou drogas.
(B) bebidas alcoólicas com moderação.
(C) passeios em jardins.
(D) exercícios com pesos.

O texto abaixo se refere às questões 62 e 63.

Brazilian Corn to Produce Growth Hormone – Developed by the Molecular Biology and Genetic Engineering Center of the State University of Campinas (Unicamp) and the Chemistry Institute of the University of São Paulo (USP), these plants are ready to produce 250 grams of the hormone per ton of seeds – enough to treat hundreds of patients for months. The hormone is identical to the human form, and therefore better than the bacterial source that has one extra amino acid. It proved to be cheaper to produce and extract.

Papaya Resistant to Brazilian Strain of Ring Spot Virus – Developed in collaboration with Cornell University, these plants have been tested in greenhouses in Geneva, N.Y., and have now been transferred to Embrapa in Brasília for field tests. In two years they should be ready for large-scale tests and should be successful as **their** cousins being planted in Hawaii. Technology will bring the opportunity of papaya cultivation back to small farmers in areas where the crop been decimated by virus disease. However, if the antibiotic marker is proven to be a real problem under Brazilian conditions, then another four to five years will be necessary to reconstruct the material.

Common Beans Resistant to Golden Mosaic Virus Developed by Embrapa - Rice and Beans Center – these plants are undergoing greenhouse tests after a long research period, due to the difficulty of adapting existing technology to the specific virus strain. Researchers expect to complete the cross-breeding of the characteristic into commercial lines in two to three years.

Adapted from: *Transgenic Plants – Some Examples from Brazil*, available at <http://www.cgiar.org/biotech/rep0100/Sampaio.pdf>

62. Da leitura do texto pode-se inferir que

- (A) o uso de marcadores de resistência a antibióticos no cultivo do mamão é um problema real sob as condições brasileiras.
(B) depois de quatro anos de pesquisa, a EMBRAPA exporta tecnologia de um mamão resistente a pragas para o Havaí.
(C) novas linhas comerciais de arroz e feijão estão disponíveis, há dois anos, no Centro da EMBRAPA, em Brasília.
(D) no Brasil, a Unicamp e a USP estão produzindo, em parceria, tecnologia de ponta mais barata para os seres humanos.

63. A expressão em negrito **their**, no texto acima, está relacionada a

- (A) Cornell University e EMBRAPA.
(B) pequenos fazendeiros envolvidos no projeto.
(C) plantas sob testes de campo em Brasília.
(D) os pesquisadores do Havaí.

O texto abaixo se refere às questões 64 e 65.

Therapists find that treatment of those people who seek help because they are unable to stop smoking or overeating is rarely successful. From these experiences, therapists have concluded that such habits are intractable and that success in breaking **them** is rare.

As surveys show, millions of people have dropped the habit of smoking, and many of people have successfully managed a substantial weight loss.

64. Se todas as afirmativas do texto acima estão corretas, uma explicação que pode resolver a aparente contradição é fornecida pela hipótese de que

- (A) o grupo de pessoas selecionado para a pesquisa não incluiu as que fracassaram em deixar o hábito mesmo depois da terapia.
(B) aqueles bem sucedidos em se curar não fizeram tratamento e, portanto, não estão incluídos nos dados do terapeuta.
(C) é fácil deixar o hábito de fumar e de comer demais pelo exercício da força de vontade.
(D) é mais fácil parar de fumar do que parar de comer demais.

65. A palavra **them** na linha 5 do texto acima refere-se a

- (A) people.
- (B) habits.
- (C) therapists.
- (D) surveys.

66. The greatest chance for the existence of extraterrestrial life is on a planet beyond our solar system. This is because the Milky Way galaxy alone contains 100 billion suns, many of which could be accompanied by planets similar enough to Earth to make them suitable abodes of life.

Qual das afirmações abaixo pode ser considerada implícita no argumento acima?

- (A) É provável que a vida em outros planetas exija condições semelhantes às da Terra.
- (B) Mais de um dos sóis da galáxia está acompanhado de um planeta semelhante à Terra.
- (C) A vida não pode existir em outros planetas do nosso sistema solar.
- (D) Seres vivos em outro planeta, provavelmente, teriam a mesma aparência dos seres da Terra.

Leia o texto e responda às questões 67 e 68.

There are many beautiful things about being an American fan of men's World Cup soccer—foremost among them is ignorance. The community in which you were raised did not gather around the television set every four years for a solid, breathless month. Your country has never won. You can pick whatever team you like best and root for it without shame or fear of reprisal. You have not been indoctrinated into unwanted-yet-inescapable tribal allegiances by your soccer-crazed countrymen. You are an amateur, in the purest sense of the word. So with the World Cup taking place this month in Germany—and the World Cup is the only truly international sporting event on the planet (no, the Olympics, with their overwhelming clutter of boutique athletics, do not matter in the same way)—you can expect to spend the month in paradise.

That's what I do.

Slightly adapted from: The beautiful game – why soccer rules the world, by Sean Wilsey. Available at <http://www7.nationalgeographic.com/ngm/0606/feature1/index.html>

67. De acordo com o texto, pode-se inferir que o autor

- (A) lamenta que os americanos não sejam tão grandes fãs do futebol quanto ele.
- (B) gosta de futebol, mas prefere as Olimpíadas como evento esportivo mundial.
- (C) é jogador de futebol amador e passará o período do campeonato na Alemanha.
- (D) é fã do futebol e considera a Copa do Mundo o maior evento esportivo global.

68. Na frase *That's what I do*, no texto acima, a palavra *what* pode ser entendida como

- (A) passar o mês no paraíso.
- (B) ser amador no sentido mais puro.
- (C) consumir nas boutiques de atletas.
- (D) escolher o melhor time para o qual torcer.

Com base no texto abaixo, responda as questões 69 e 70.

The world of the World Cup is the one I want to live in. I cannot resist its United Nations–like pageantry and high-mindedness, the apolitical display of national characteristics, the revelation of deep human flaws and unexpected greatnesses, the fact that entire nations walk off the job or wake up at 3 a.m. to watch men kick a ball. There are countries that have truly multiracial squads—France, England, and the United States—while other teams are entirely blond or Asian or Latin American. There are irritating fans: "U.S.A.! U.S.A.! U.S.A.!" (Blessedly few.) There are children who hold hands with each player as he walks onto the field. National anthems play. Men paint themselves their national colors and cry openly at defeat. To quote the book every traveling athlete finds in his hotel room: "*Rejoice, and be exceeding glad: for great is your reward in heaven.*" Or, as my copy of "Soccer and Its Rules" says: "*Are you ready? Ready to cheer the players to victory, marvel at their fitness, speed, and skills, urging them to win every tackle for the ball, ready to explode at a powerful shot? Ready for the excitement of flying wingers, overlapping backs, curling corners, slick one-two passing and goals scored with panache? Ready for another moment in a fantasy world?*"

I am ready.

Slightly adapted from: The beautiful game – why soccer rules the world, by Sean Wilsey. Available at <http://www7.nationalgeographic.com/ngm/0606/feature1/index.html>

69. Com base no texto acima, pode-se afirmar que a Copa do Mundo de Futebol

- (A) estimula o confronto político entre os países envolvidos.
- (B) provoca irritação nos torcedores de outro esportes nos Estados Unidos.
- (C) suscita sensações que vão da nobreza de espírito à irritação.
- (D) é irresistível pra qualquer aficionado por qualquer esporte.

70. As duas citações dentro do texto, apresentadas na sua parte final, podem ser entendidas como indicadoras de, respectivamente,

- (A) celebração e momentos mágicos.
- (B) inesperada grandeza e magia esportiva.
- (C) celebração e revelação de erros humanos.
- (D) consentimento e expectativa de dificuldades.

71. The beautiful game—let's call it business and religion combined—will be at its most unfair, frustrating, and magnificent this month in unified Germany's first World Cup. And what makes the World Cup most beautiful is the world, all of us together. The joy of being one of the billion or more people watching 32 countries abide by 17 rules fills me with the conviction, perhaps ignorant, but like many ignorant convictions, fiercely held, that soccer can unite us all.

Slightly adapted from: The beautiful game – why soccer rules the world, by Sean Wilsey. Available at <http://www7.nationalgeographic.com/ngm/0606/feature1/index.html>

O autor mantém uma convicção "*perhaps ignorant*", mas "*fiercely held*" de que o que torna a Copa do Mundo mais bonita é que

- (A) ela será apreciada por 32 países do mundo.
- (B) o futebol possibilitou a união das duas Alemanhas.
- (C) que o mundo sairá mais unido depois do certame.
- (D) o futebol pode ser o elemento de união dos povos.

Com base no texto abaixo, responda as questões de 72 a 74.

What is desertification?

Deserts expand _____ the degradation _____ land _____ arid, semi-arid and dry sub-humid areas. A worldwide phenomenon that threatens many ecosystems, desertification affects about two thirds of countries, including in Asia and around the Mediterranean. At risk are the health and livelihoods of over 1 billion people, about one fifth of the world's population.

There are meteorological, ecological and human dimensions _____ desertification, and climatic changes are both a consequence and a cause. _____ many cases, traditional and durable rain-fed agricultural methods and ancestral pastoral practices are fading away. What results is overgrazing, deforestation and land clearance, poor irrigation practices and overcropping.

The impacts are enormous, generating waves of migrants, the disappearance of dryland biodiversity and the decline of fertile agricultural lands. Dryland socioecological systems are dynamic, functioning in different but highly interlinked patterns. Understanding land degradation and restoring areas suffering from it calls for an integrated approach to conservation, one that simultaneously considers both biophysical and socio-economic issues.

Sources: Koohafkan, 1996; EarthAction, 2001; Reynolds, et al., 2003 Excerpt from *Women and desertification: a dynamic relationship*. Box 16 Available at www.unep.org/PDF/Women/ChapterFour.pdf

72. Os espaços em branco do texto devem ser preenchidos, respectivamente, pelas preposições:

- (A) over – in – on – to – On.
- (B) by – from – in – for – At.
- (C) through – of – in – to – In.
- (D) through – from – on – at – In.

73. De acordo com o texto, o processo de desertificação

- (A) alcança vinte por cento da população mundial.
- (B) pode ser resolvido com ações na área socioeconômica.
- (C) está ligado a intervenções na Ásia e em volta do Mediterrâneo.
- (D) se deve à adoção das práticas de pastoreio antigas.

74. Segundo o texto, pode-se citar como efeitos da desertificação:

- (A) práticas agrícolas antigas, desflorestamento e limpeza da terra.
- (B) superutilização da terra, desaparecimento da biodiversidade e exaustão do pasto.
- (C) ondas de migração, fim da biodiversidade e declínio das terras férteis agrícolas.
- (D) ondas de migração, exaustão da terra pela monocultura e más práticas de irrigação.

From Riches to Rags

"The man who dies rich dies disgraced." - ANDREW CARNEGIE

At least once a year, Bill and Melinda Gates like to take what they call a "learning tour" of the places that civilization has largely forgotten. On Dec. 6 in India, on the most recent of such visits, they left the five-star Taj Mahal Hotel in New Delhi, to which they had flown on their private jet the night before, and took a 20-minute drive to a slum colony in an area called Meera Bagh.

Once they arrived, they strolled through the narrow alleys lined with staring children. Several times they stopped to talk with families. In unit No. 774, they found Sushila and Suraj Naik, who live in the windowless space with their daughter Puja, 3, and a tiny new baby called Liza. The Naiks welcomed them, offering them the only seat in the unit--on the double bed that took up almost the entire room. The space was lit by a single bare lightbulb. Through an interpreter, the Naiks patiently answered all the Gateses' questions.

Sushila, dressed in a red sari, smiled broadly the whole time, showing improbably white teeth. Yes, her daughter Liza was born here in this room a month ago. Her husband is a carpenter. They pay \$13 a month in rent. Melinda held Liza for a few minutes, and then she and Bill got up to go. "Very impressive," said Bill, using his default version of thank you.

"Namaste [goodbye]," said Melinda, holding her palms together and bowing slightly.

After the Gateses returned to the hotel, I went back to Meera Bagh to talk to Sushila. She was giving her children a bath, but she stopped to play hostess to yet another foreign inquisitor. I sat on the bed, and she stood beside it, discreetly breast-feeding Liza while Puja, the toddler, hid under her sari.

I asked Sushila whether she knew the names of the people who had visited that morning. She said that she did not but that they were very nice. I told her the man in the khaki pants was the richest man in the world. Sushila smiled and said it didn't matter that he was the richest. All foreigners were rich compared with her, she said.

Posted Monday, Dec. 19, 2005

By Amanda Bower, Amanda Ripley / New Delhi

As questões de número 75 a 78 deverão ser respondidas de acordo com o texto acima.

75. O tema principal do texto acima é:

- (A) A política de inclusão tecnológica da Microsoft na Índia.
- (B) A viagem anual de aprendizado de Bill e Melinda Gates.
- (C) As dificuldades de subsistência nas favelas de Nova Delhi.
- (D) O projeto de investimentos habitacionais da Microsoft na Índia.

76. De acordo com o texto, pode-se inferir que

- (A) o clima do encontro foi muito tenso e arreadio.
- (B) os Naiks não ofereceram nada aos visitantes.
- (C) as condições de vida da família visitada estão abaixo da linha de pobreza.
- (D) não houve oportunidade para que os visitantes fizessem indagações aos Naiks.

77. O último ponto do texto, escrito no discurso direto fica assim:

Sushila smiled and said:

- (A) "It doesn't matter that he is the richest. All foreigners are rich compared with me."
- (B) "It didn't matter that he is the richest. All foreigners were rich compared with us."
- (C) "It don't matter that he was the richest. All foreigners are rich compared with me."
- (D) "It doesn't matter that he was the richest. All foreigners are rich compared with her."

78. A epígrafe do texto, de autoria do filantropo Andrew Carnegie, "*The man who dies rich dies disgraced*" pode ser entendida como:

- (A) Todos os que morreram ricos foram profundamente infelizes.
- (B) Os ricos devem fazer uso de sua fortuna para o benefício de todos.
- (C) A desgraça persegue aqueles que fizeram fortuna e não a distribuíram.
- (D) Os ricos devem distribuir todos os seus bens para os pobres.

TABELA PERIÓDICA DOS ELEMENTOS
Com massas atômicas referentes ao isótopo 12 do Carbono

Com massas atômicas referentes ao isótopo 12 do Carbono																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
IA	IIA	III B	IV B	VB	VIB	VII B	VIII B			IB	IIB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIIA	VIIIA
1 H 1,008																	2 He 4,003
3 Li 6,941	4 Be 9,012											5 B 10,81	6 C 12,01	7 N 14,01	8 O 16,00	9 F 19,00	10 Ne 20,18
11 Na 22,99	12 Mg 24,31											13 Al 26,98	14 Si 28,09	15 P 30,97	16 S 32,06	17 Cl 35,45	18 Ar 39,95
19 K 39,10	20 Ca 40,08	21 Sc 44,96	22 Ti 47,90	23 V 50,94	24 Cr 52,00	25 Mn 54,94	26 Fe 55,85	27 Co 58,93	28 Ni 58,71	29 Cu 63,55	30 Zn 65,38	31 Ga 69,72	32 Ge 72,59	33 As 74,92	34 Se 78,96	35 Br 79,90	36 Kr 83,80
37 Rb 85,47	38 Sr 87,62	39 Y 88,91	40 Zr 91,22	41 Nb 92,90	42 Mo 95,94	43 Tc (97)	44 Ru 101,1	45 Rh 102,9	46 Pd 106,4	47 Ag 107,9	48 Cd 112,4	49 In 114,8	50 Sn 118,7	51 Sb 121,8	52 Te 127,6	53 I 126,9	54 Xe 131,3
55 Cs 132,9	56 Ba 137,3	* La	72 Hf 178,5	73 Ta 180,9	74 W 183,9	75 Re 186,2	76 Os 190,2	77 Ir 192,2	78 Pt 195,1	79 Au 197,0	80 Hg 200,6	81 Tl 204,4	82 Pb 207,2	83 Bi 209,0	84 Po (209)	85 At (210)	86 Rn (222)
87 Fr (223)	88 Ra (226)	** Ac	104 Rf (257)	105 Ha (262)	106 Un (263)	107 Uns (262)	108 Uno (265)	109 Une (266)									

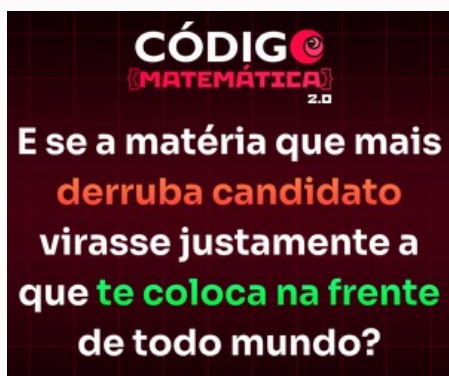
* SÉRIE DOS LANTANÍDIOS

Número Atômico SÍMBOLO Massa Atômica () N° de massa do isótopo mais estável	57 Fr (223)	58 Ce 140,1	59 Pr 140,9	60 Nd 144,2	61 Pm (145)	62 Sm 150,4	63 Eu 152,0	64 Gd 157,3	65 Tb 158,9	66 Dy 162,5	67 Ho 164,9	68 Er 167,3	69 Tm 168,9	70 Yb 173,0	71 Lu 175,0
	** SÉRIE DOS ACTINÍDIOS														
	89 Ac (227)	90 Th 232,0	91 Pa (231)	92 U 238,0	93 Np (237)	94 Pu (244)	95 Am 243	96 Cm (247)	97 Bk (247)	98 Cf (251)	99 Es (254)	100 Fm (257)	101 Md (258)	102 No (255)	103 Lr (256)

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

