

PORTUGUÊS

01. D
No quarto período, afirma-se que, além de produzir gás e petróleo, a Petrobrás preocupa-se também em reaproveitar a água.
02. D
"Efluentes" são resíduos líquidos ou gasosos produzidos por indústrias ou esgotos citadinos.
03. E
É o que se afirma no quarto período do texto.
04. D
A alternativa "d" sintetiza as ideias centrais do texto a respeito das motivações da pesquisa científica, que, além de uma *"profunda fé na capacidade da razão humana"* (dado importante, omitido na alternativa de resposta), inclui também *"fascínio pela Natureza e seus mistérios"*, criatividade semelhante à da produção artística, podendo envolver também religiosidade ou misticismo, no caso de certos cientistas.
05. E
A afirmativa "I" está incorreta, pois não há ironia no trecho, mas uma reflexão sobre o processo criativo científico. A afirmativa "II" também está incorreta, porque a expressão *"isto é"* não introduz uma discordância, mas uma explicação.
06. B
A alternativa "b" está correta, pois abrange os dois pontos de vista que aparecem no texto. Quando o autor utiliza a primeira pessoa do plural, ele inclui o leitor como agente participativo e reflexivo na elaboração da tese; quando escreve na primeira pessoa do singular, ele apresenta sua opinião a respeito do tema.
07. C
O que se afirma em "II" é incorreto, pois os cientistas veem a ciência como desafio intelectual, e não religioso. Também é incorreto o que se afirma em "IV", porque a física não é *"um simples desafio racional e intelectual de se estudar a Natureza"*.
08. A
A afirmação contida em "I" recupera as informações apresentadas no primeiro parágrafo e desenvolvidas ao longo do texto.

09. E

O segundo parágrafo desenvolve a ideia de que há, no mundo contemporâneo, a necessidade de regras que permitam organizar mais facilmente a vida e as relações. Tal ideia é recuperada e sintetizada, por meio do advérbio *"enfim"*, na frase apresentada no enunciado da questão.

10. D

A expressão destacada indica que as palestras, nas empresas, visam sugerir aos funcionários não apenas regras de convivência, mas, principalmente, de permanência e sucesso nesse universo.

11. E

Na alternativa "e" há uma correta correlação de sentidos, pois *"vácuo"* significa *"vazio"* e, por extensão, *"ausência"*, e o termo *"paradigma"* está corretamente substituído por *"modelos"*, referindo-se ao comportamento social.

12. C

Nesse caso, o verbo pode concordar tanto com *"informações"* (no plural), quanto com *"volume"* (no singular).

13. A

O termo destacado funciona como objeto direto do verbo *motivar*. Portanto, o correto seria *"como forma de motivá-los"*.

14. D

Tanto na frase apresentada, quanto na alternativa "d", os verbos estão conjugados na 3ª pessoa do plural do presente do subjuntivo.

15. A

Nas demais alternativas, são necessárias as seguintes correções: *"não estão sendo"* (b); *"levou"* (c); *"trazidas"* (*normas trazidas*) ou *"trazido"* (*excesso trazido*) e *"pode sufocar"* (d); *"pode"* (e).

16. B

Em todas as demais alternativas há problemas de coesão e coerência, que comprometem o encadeamento lógico das frases.

17. D
As duas primeiras afirmações são caracterizações corretas do gênero *fábula*; a terceira descreve adequadamente as linhas mais gerais da narrativa constante da *fábula* apresentada.
18. A
A moral da *fábula* resume-se numa conclamação à prudência, pois o único animal que não perde a vida é a prudente raposa, desconfiada diante da duvidosa fragilidade e da suspeita hospitalidade do leão.
19. A
A oração destacada na alternativa "a" é uma subordinada adverbial causal reduzida de gerúndio que pode ser desenvolvida em *"por não poder mais procurar alimento por sua própria conta"*. Erros: b) a narrativa não contém apenas discurso indireto, pois tanto a resposta do leão como a da raposa estão em discurso direto; c) os subjuntivos em questão, em construção com a conjunção *"como"*, exprimem causalidade; d) o pronome *"os"* retoma o termo *"animais"*, empregado anteriormente; e) o advérbio *"já"*, no caso, significa *"até então"*, ou seja, *"antes, anteriormente"*.
20. C
A posição de *"certo(a)"* em relação ao substantivo determina-lhe a classe morfológica e o sentido: em anteposição, como ocorre no texto, trata-se de pronome e significa *"determinada"*; em posposição, trata-se de adjetivo e significa *"sem erro, correta"*. Erros: a) *"se não"* introduz oração condicional de sentido negativo, sendo o *"se"* uma conjunção subordinativa condicional; *"senão"*, empregado como conjunção, significa *"de outro modo, do contrário"*; como preposição, *"salvo, exceto"*; como substantivo, *"defeito, falha"*; d) no texto, o emprego de *"por que"* se justifica por tratar-se de interrogação indireta; no exemplo dado, porém, *"porque"* é explicativo e deveria ser escrito como uma só palavra; e) o correto seria o oposto do que se afirma nesta alternativa.
21. B
Todas as redações, exceto a da alternativa "b", apresentam defeitos evidentes.
22. D
De fato, Contardo Calligaris tem a clara convicção de que a música sertaneja brasileira em nada deve à americana, em natureza ou qualidade; sua intenção ao narrar parte do enredo do filme é demonstrar tal convicção.
23. C
Pelo contexto, deduz-se que os problemas relativos ao amor coexistem, no filme e na temática da música *"country"*, com a expressão dos afetos que regem a vida familiar.
24. C
"Embora", no texto, é conjunção concessiva.
25. B
Só a proposição "II" encontra respaldo no texto: *"se nossas duplas sertanejas cantassem em inglês, elas triunfariam em Nashville como triunfam em Barretos"*.
26. E
O historiador, diferentemente do sociólogo, deve manter-se isento ao longo de seu relato. Deve posicionar-se como se os fatos estivessem ocorrendo no mesmo momento em que são narrados. Assim, o desfecho da narrativa histórica só deverá ser conhecido ao final da narração.
27. B
Conforme o texto, o historiador *"tem de se colocar, constantemente, num ponto passado em que os fatores conhecidos ainda parecem permitir diferentes resultados. Se falar de Salamina, deve ser como se ainda os persas pudessem vencer."* Portanto, o leitor do relato histórico só ao final da leitura seria informado da derrota dos persas na célebre batalha.
28. C
Cada um dos três tipos de audição elencados no texto privilegia um dos aspectos da obra musical, sem por isso ignorar as demais.
29. A
O texto se inicia com uma proposição de sentido geral que é a seguir desenvolvida e explicitada.
30. E
Só a frase da alternativa "e" corresponde ao que se pede, pois articula adequadamente as duas afirmações. As demais são evidentemente mal formuladas, carentes de clareza ou mesmo de sentido, como "b" e "c". Apenas em "e" fica explicitada a noção de que a audição emotiva da música (II) é uma superação do sentir em estado bruto com o corpo (I). É a que reconhece a gradação estabelecida pelo enunciado.

31. A

A única alternativa que contém expressões de sentido temporal é a "a"; as demais incluem indicações de lugar ("*proximidades*", "*norte do Quênia*") ou de ocorrências não determinadas temporalmente ("*houve outras descobertas*", "*descobertas arqueológicas*", "*descobriu*", "*mostrou*", "*acreditam*").

MATEMÁTICA

46. D

Em 30 minutos, a impressora imprime 30.1 = 30 páginas.

47. B

$$1 - \frac{3}{4} = \frac{1}{4}$$

32. D

Na alternativa "d" subentende-se "*concentração de poluentes*" em seguida a "*muito superior à*".

48. C

$$5L \cdot x = 500L \Leftrightarrow x = 100$$

33. A

A tirinha apresentada pode ser tomada como ilustração do ditado popular italiano da alternativa "a" (*Al peggio non c'è fondo*, no original), que corresponde exatamente à última fala de Calvin.

49. D

$$\frac{1}{2}L \cdot x = 4L \Leftrightarrow x = 8$$

50. D

I. 1 ton = 10.100 kg

II. Uma tonelada de papel reciclado evita o corte de 2.10 = 20 árvores.

34. D

A fórmula é bastante clara e as alternativas não deixam dúvida quanto à resposta.

51. A

$$\text{Faltam } (200 - 180)\text{cm} = 20\text{ cm}$$

35. E

Jacinto relaciona civilização e "*força pensante*".

52. A

Supondo que o campo tenha forma retangular, a quantidade total de tela, em metros, é:

$$2(28 + 15) - 3 = 83$$

INGLÊS

36. D

37. B

38. A

39. E

40. B

41. D

42. B

43. A

44. B

45. D

53. A

Se "x", em reais, for o valor total das gorjetas, então:

$$\text{I. cada garçom recebe } \frac{2x}{3} \cdot \frac{1}{4} = \frac{x}{6}$$

$$\text{II. o manobrista recebe } x - \frac{2x}{3} - \frac{x}{4} = \frac{x}{12}$$

$$\text{III. } \frac{x}{6} + \frac{x}{12} = 36 \Leftrightarrow \frac{3x}{12} = 36 \Leftrightarrow x = 144$$

$$\text{IV. cada garçom recebeu, em reais, } \frac{144}{6} = 24$$

$$\text{V. o manobrista recebeu, em reais, } \frac{144}{12} = 12$$

$$\text{VI. a diferença pedida, em reais, foi } 24 - 12 = 12$$

54. C

I. 1 máquina empilha 1 lote em 2,3 horas.

II. 5 máquinas empilham 5 lotes em 2,3 horas.

III. 2,3 horas = (2,3.60) minutos = 138 minutos.

55. D

I. Se “x”, em anos, for a idade de Érica, então:

Érica	Gabriel	Lara
x	x - 3	x - 3 + 8 = x + 5

$$\text{II. } 22 \leq x + 5 \leq 27 \Leftrightarrow 17 \leq x \leq 22$$

III. A soma das possíveis idades, em anos, de Érica é $17 + 18 + 19 + 20 + 21 + 22 = 117$

56. B

Se ℓ e v forem os preços das bolas laranja e verde, respectivamente, antes de sofrerem qualquer reajuste, então:

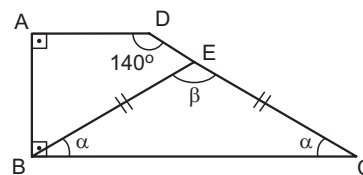
I. o preço da bola laranja, após os reajustes, será:
 $50\% \cdot 120\% \cdot \ell = 0,5 \cdot 1,2 \cdot \ell = 0,6 \ell$

II. o preço da bola verde, após os reajustes, será:
 $150\% \cdot 80\% \cdot v = 1,5 \cdot 0,8 \cdot v = 1,2v$

III. pelo enunciado, após os reajustes os preços ficaram iguais. Assim:

$$0,6 \cdot \ell = 1,2v \Leftrightarrow \frac{\ell}{v} = \frac{1,2}{0,6} = 2$$

57. E



$$\text{I. } \alpha + 140^\circ = 180^\circ \Leftrightarrow \alpha = 40^\circ$$

$$\begin{aligned} \text{II. } 2\alpha + \beta &= 180^\circ \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow 2 \cdot 40^\circ + \beta = 180^\circ \Leftrightarrow \\ &\Leftrightarrow \beta = 100^\circ \end{aligned}$$

58. B

I. Em um grupo de 12 pessoas, é possível que todos façam aniversário em meses diferentes. Em um grupo de 13, porém, pelo menos duas fazem aniversário no mesmo mês.

II. Em um grupo de 72 pessoas, de modo análogo, pode não ter 7 pessoas que aniversariam no mesmo mês, já que existe a possibilidade de termos 12 grupos de 6 pessoas, cada grupo aniversariando em um mês diferente.

III. Em um grupo de 73 pessoas, porém, existem pelo menos 7 pessoas que aniversariam no mesmo mês.

59. A

Se “x”, em reais, for o meu salário do mês passado, então:

$$\text{I. } \frac{1}{4} \text{ de } x = \frac{1}{4} x = 1050 \Leftrightarrow x = 4200$$

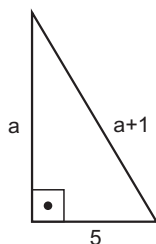
II. o gasto com minhas despesas, em reais, foi de:

$$\frac{3}{5} \text{ de } 4200 = \frac{3}{5} \cdot 4200 = 2520$$

III. o valor emprestado ao meu amigo, em reais, foi de:

$$4200 - 2520 - 1050 = 630$$

60. B



- I. Se “a” e “a + 1”, em centímetros, forem as medidas dos outros dois lados do triângulo retângulo, então:

$$(a + 1)^2 = a^2 + 5^2 \Leftrightarrow a^2 + 2a + 1 = a^2 + 25 \Leftrightarrow 2a = 24 \Leftrightarrow a = 12$$

- II. os lados do triângulo medem 5cm, 12cm e 13cm; o perímetro é $(5 + 12 + 13)\text{cm} = 30\text{cm}$.

61. C

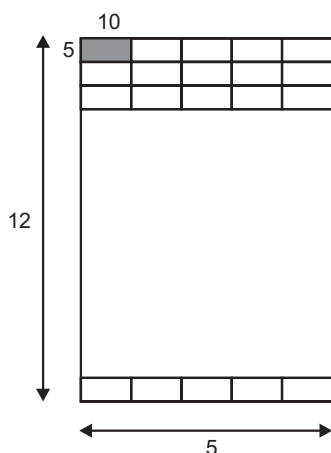
Se “x”, em segundos, for o tempo gasto por cada um dos outros atletas da equipe, então:

- I. $4\text{min} + 8\text{s} = 248\text{s}$; $1\text{min} + 5\text{s} = 65\text{s}$
 II. $248 = 59 + 65 + x + x \Leftrightarrow x = 62$
 III. $62\text{s} = 1\text{min} + 2\text{s}$

62. A

Se “n” for o número total de cartões, então
 $n \cdot (10 \cdot 5) = 60 \cdot 50 \Leftrightarrow n = 60$

Uma possibilidade de formar os 60 cartões é:



63. E

De maio/2011 a abril/2014, serão pagas as primeiras 36 parcelas. Em maio, junho, julho e agosto de 2014, serão pagas as 4 últimas.

64. C

12 horas em Lisboa → 8 horas em Brasília → 6 horas em Bogotá.

65. E

A empresa gastará, em reais,

$$\frac{3,5}{50} \cdot 6000 \cdot 5 = 2100$$

66. D

O valor gasto na compra de 8 cadernos e 8 canetas é igual à soma dos gastos das duas compras e, portanto, é:

$$\text{R\$ } 58,00 + \text{R\$ } 54,00 = \text{R\$ } 112,00$$

67. E

I. $\frac{1}{5} = 0,2$

II. $\frac{5}{8} = 0,625$

III. $C = \{x \in \mathbb{R} \mid 0,2 < x < 0,625\} \Rightarrow 0,4 \in C$

68. D

- I. 12,5L corresponde a $\frac{1}{4}$ de tanque, pois

$$\frac{3}{4} - \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

- II. A capacidade total do tanque é de
 $4 \cdot (12,5\text{L}) = 50\text{L}$

69. D

- I. Primeiro termo: a
 Segundo termo: $3a + 2$
 Terceiro termo: $3(3a + 2) + 2 = 9a + 8$
 Quarto termo: $3(9a + 8) + 2 = 27a + 26$

II. Pelo enunciado, temos:

$$(3a + 2) + (27a + 26) = 58 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 30a = 30 \Leftrightarrow a = 1$$

III. A sequência é:

1; 5; 17; 53

IV. A diferença entre o segundo e o primeiro termos, nessa ordem, é $5 - 1 = 4$.

70. D

Se “q” for o número de canetas vendidas a quatro reais e “d” o das vendidas com desconto, então:

$$\begin{cases} q + d = 40 \\ 4q + 2,5d = 115 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -5q - 5d = -200 \\ 8q + 5d = 230 \end{cases} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \begin{cases} q + d = 40 \\ 3q = 30 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} q = 10 \\ d = 30 \end{cases}$$

71. E

A porcentagem de mulheres obesas no período 1988-1994 era, aproximadamente, 27; no período 1976-1980 era, aproximadamente, 17 (e portanto menor que 27).

72. E

I. $\frac{3 \cdot 2^{20}}{4} = 3 \cdot \frac{2^{20}}{2^2} = 3 \cdot 2^{18}$

II. $2 \cdot 2^{18} < 3 \cdot 2^{18} < 4 \cdot 2^{18} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 2^{19} < 3 \cdot 2^{18} < 2^{20}$

73. D

I. O valor pago ao médico plantonista no hospital “A”, por “t” horas de trabalho, é: $585 + 25t$ (em reais)

II. O valor pago, no hospital “B”, é: $315 + 55t$ (em reais)

A remuneração será maior no hospital “A” se:

III. $585 + 25t > 315 + 55t \Leftrightarrow 30t < 270 \Leftrightarrow t < 9$ (em horas).

IV. A remuneração será a mesma para $t = 9$ (em horas)

V. A remuneração será maior no hospital “B” para $t > 9$ (em horas)

74. C

Se “x”, em metros, era a medida de um estádio, então:

$$50.5000 \cdot x = 39375000 \Leftrightarrow x = 157,50$$

75. C

I. A porcentagem dos recém-nascidos com “baixo peso” ou com “peso adequado” é 70%, pois $100\% - 26\% - 4\% = 70\%$

II. Se “t” for o número total de recém-nascidos, então, $70\% \cdot t = 196 + 294 \Leftrightarrow t = \frac{490}{0,7} = 700$

III. Se p% for a porcentagem dos recém-nascidos de baixo peso, então:

$$p\% \cdot 700 = 196 \Leftrightarrow p\% = 28\%$$

76. C

$$\frac{\text{massa de cálcio}}{\text{massa do carbonato}} = \frac{28}{70} = 0,4 = 40\% \Rightarrow \\ \Rightarrow \text{massa de cálcio} = 40\% \cdot (\text{massa de carbonato})$$

77. B

I. A porcentagem de alunos aprovados é:

$$15\% + 14\% + 7\% = 36\%$$

II. $36\% \text{ de } 50 = \frac{36}{100} \cdot 50 = 18$

78. C

I. $\frac{1}{AX} = \frac{1,5}{BX} \Rightarrow BX = 1,5 \cdot AX$

II. A construção do túnel cuja extensão é AX demora 250 dias; a do túnel 2, cuja extensão é $BX = 1,5 AX$, demora $1,5 \cdot 250 \text{ dias} = 375 \text{ dias}$

III. O início da construção do túnel 2 deverá anteceder à do túnel 1 em $(375 - 250) = 125$ dias

79. C

$$(77\text{ cm} + 53\text{ cm}) \cdot 2 = (130\text{ cm}) \cdot 2 = 260\text{ cm} = 2,6\text{ m}$$

80. D

I. Dos 20 pacientes, 12 estão abaixo do valor mínimo de referência

II. A porcentagem pedida é $\frac{12}{20} = 0,6 = 60\%$

81. D

$$\left. \begin{array}{l} T = 100 - 0,0034h \\ T = 72,8 \end{array} \right\} \Rightarrow 72,8 = 100 - 0,0034h$$

$$\Leftrightarrow 0,0034h = 100 - 72,8 \Leftrightarrow h = \frac{27,2}{0,0034} = 8000$$

82. C

Se “x” for o número de poltronas, então:

$$\frac{4}{5}x + \frac{5}{6}x + \frac{9}{10}x = 2280 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \frac{24x + 25x + 27x}{30} = 2280 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 76x = 2280 \cdot 30 \Leftrightarrow x = \frac{2280 \cdot 30}{76} = 900$$

83. D

No final das duas etapas, o número de passageiros/ano que ele poderá receber será:

$$\frac{5}{4} \cdot \frac{5}{4} \cdot (2,4 \text{ milhões}) = 3,75 \text{ milhões}$$

84. A

	Máxima	Mínima	Ponto médio
julho	24°C	12°C	18°C
agosto	24°C	15°C	19,5°C
setembro	21°C	12°C	16,5°C

A média dos pontos médios mensais do trimestre é:

$$\frac{18 + 19,5 + 16,5}{3} = 18$$

Se “a”, “b”, “c”, “d”, “e” forem os “pesos” de “A”, “B”, “C”, “D”, “E”, respectivamente, então:

I. $a + b = c + e \Leftrightarrow e = a + b - c$

II. $a > b$

III. $b + d > b + c \Leftrightarrow d > c$

IV. $b > d$

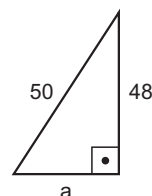
V. de (II), (III) e (IV), concluímos que $a > b > d > c$

VI. de $b > c \Leftrightarrow b - c > 0$ e da relação (I), concluímos que $e > a$

VII. $e > a > b > d > c$

86. D

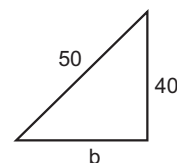
I.



$$50^2 = 48^2 + a^2$$

$$a^2 = 50^2 - 48^2 = 98 \cdot 2 = 196 \Rightarrow a = 14$$

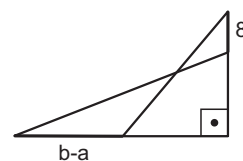
II.



$$50^2 = 40^2 + b^2$$

$$b^2 = 50^2 - 40^2 = 90 \cdot 10 = 900 \Rightarrow b = 30$$

III.



$$b - a = 30 - 14 = 16$$

87. D

I. Se “p” for a quantidade de pares de meias pretas e “x” o preço de um par de meias pretas, então:

	Quantidade	Preço unitário
Pares de meias brancas	5	2x
Pares de meias pretas	p	x

II. o valor correto da compra é $5.2x + p.x$

III. o valor incorreto, devido à troca feita pelo vendedor, é $5.x + p.2x$

IV. pelo enunciado:

$$5x + p.2x = 1,5(5.2x + p.x) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 5 + 2p = 1,5(10 + p) \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 5 + 2p = 15 + 1,5p \Leftrightarrow 0,5p = 10 \Leftrightarrow p = 20$$

V. o total de pares de meia que João comprou foi
 $5 + 20 = 25$

$$\text{IV. } v = \frac{8.6k}{3} = 16k$$

$$\text{V. } b = \frac{5.6k}{6} = 5k$$

$$\text{VI. } a + b + v = 6k + 5k + 16k \Leftrightarrow a + b + v = 27k, \text{ com } k \in \mathbb{N}^*$$

VII. os múltiplos de 27 são:

27, 54, 81, 108, 135, 162, 189, ...

90. A

88. C

Se “a” for a quantidade de ração que uma galinha consome por dia, e “x” o número de galinhas roubadas, então:

I. o estoque total de ração é de $20.30.a = 600a$

II. o gasto com ração, nos 3 primeiros dias, foi
 $3.20.a = 60a$

III. o gasto, nos 4 dias seguintes, foi $4.27.a = 108a$

IV. o gasto, nos últimos 18 dias, foi $18.(27 - x).a$

$$\text{V. } 60a + 108a + 18.(27 - x).a = 600a \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 60 + 108 + 18.(27 - x) = 600 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 18.(27 - x) = 432 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 27 - x = 24 \Leftrightarrow x = 3$$

I. Joel gastou na compra das 56 fatias de pizza
 $56.R\$2,25 = R\$ 126,00$

II. Já que $56 \div 7 = 8$, na compra das 56 fatias, Joel conseguiu um desconto de $8.R\$ 3,50 = R\$ 28,00$

III. O preço total das 56 fatias, sem nenhum desconto, seria, portanto:
 $R\$ 126,00 + R\$ 28,00 = R\$ 154,00$

IV. O preço de apenas uma fatia de pizza é:
 $(R\$ 154,00) \div 56 = R\$ 2,75$

89. E

Se os números naturais “a”, “b” e “v” forem, respectivamente, o número de pedras azuis, brancas e vermelhas, então:

$$\text{I. } \frac{a}{v} = \frac{3}{8} \Leftrightarrow v = \frac{8a}{3}$$

$$\text{II. } \frac{b}{a} = \frac{5}{6} \Leftrightarrow b = \frac{5a}{6}$$

$$\text{III. } \left(\frac{8a}{3} \in \mathbb{N} \text{ e } \frac{5a}{6} \in \mathbb{N} \right) \Rightarrow \text{“a” é múltiplo de 6} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow a = 6k, \text{ com } k \in \mathbb{N}^*$$

I. Linguagens e códigos e suas tecnologias:

Texto para os testes de 01 a 03.

Nem tudo que circula nos dutos da Petrobras é óleo ou gás

Apenas 2,5% da água do planeta é doce. Dois terços desse total estão congelados nos polos, e o restante na superfície ou no subsolo do planeta. Por isso, o uso mais racional do líquido se faz urgente. A Petrobras, alinhada com seu Padrão de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos e Efluentes, trata esse recurso com respeito, conduzindo a água de maneira que ela seja aproveitada de forma responsável, investindo em projetos de racionalização do uso deste recurso em suas instalações e processos produtivos, por meio de ações de redução de consumo e reutilização. Em 2010, por exemplo, o volume total de reuso da água na empresa chegou perto de 17,6 bilhões de litros – o que encheria mais de 7 mil piscinas olímpicas [...].

(Superinteressante. Maio/2011.)

01 (Unemat)

Assinale a alternativa que expressa a referência, feita no título do texto, sobre o que circula nos dutos da Petrobras.

- a) O petróleo, pois além do gás, há petróleo circulando nos dutos da Petrobras.
- b) A água, pois a Petrobras desperdiça a água que circula em seus dutos.
- c) A água salgada transformada em água doce.
- d) A água reutilizada pela Petrobras.
- e) Os efluentes que prejudicam o ambiente.

02 (Unemat - modificado)

O termo "efluente", em "A Petrobras, alinhada com seu Padrão de Gestão Ambiental de Recursos Hídricos e Efluentes" refere-se:

- a) aos afluentes do mar, onde se encontram as bacias de petróleo.
- b) às águas fluviais e pluviais.
- c) ao esgoto sanitário produzido no Brasil.
- d) aos resíduos decorrentes das atividades industriais e dos esgotos sanitários.
- e) aos resíduos ou rejeitos que são constantemente processados ou reciclados.

03 (Unemat)

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- a) O planeta Terra dispõe de 2,5% da água doce para consumo.
- b) A expressão "uso mais racional do líquido" refere-se à necessidade de consumo de 2 litros diários de água.

- c) A Petrobras irá desenvolver projetos de racionalização do consumo da água do planeta.
- d) O consumo de água na Petrobras aproxima-se dos 17,6 bilhões de litros, o que encheria mais de 7 mil piscinas olímpicas.
- e) A Petrobras adota ações de redução do consumo e de reutilização da água.

Textos para os testes de 04 a 07.

Muitos pensam que a pesquisa científica é uma atividade puramente racional, na qual o objetivo lógico é o único mecanismo capaz de gerar conhecimento. Como resultado, os cientistas são vistos como insensíveis e limitados, um grupo de pessoas que corrompe a beleza da Natureza ao analisá-la matematicamente. Essa generalização, como a maioria das generalizações, me parece profundamente injusta, já que ela não incorpora a motivação mais importante do cientista, o seu fascínio pela Natureza e seus mistérios. Que outro motivo justificaria a dedicação de toda uma vida ao estudo dos fenômenos naturais, senão uma profunda veneração pela beleza? A ciência vai muito além da sua mera prática. Por trás das fórmulas complicadas, das tabelas de dados experimentais e da linguagem técnica, encontra-se uma pessoa tentando transcender as barreiras imediatas da vida diária, guiada por um insaciável desejo de adquirir um nível mais profundo de conhecimento e de realização própria. Sob esse prisma, o processo criativo científico não é assim tão diferente do processo criativo nas artes, isto é, um veículo de autodescoberta que se manifesta ao tentarmos capturar a nossa essência e lugar no Universo.

Para a maioria dos cientistas, o estudo da Natureza é encarado como desafio intelectual. Sua motivação para enfrentar esse desafio vem de uma profunda fé na capacidade da razão humana de poder entender o mundo a sua volta. A física se transforma em uma ferramenta desenhada para decifrar os enigmas da Natureza, a encarnação desse processo racional de descoberta. Como escreveu Richard Feynman (...), "imagine que o mundo seja algo como uma gigantesca partida de xadrez sendo disputada pelos deuses, e que nós fazemos parte da audiência. Não sabemos quais são as regras do jogo; podemos apenas observar seu desenrolar. Em princípio, se observarmos por tempo suficiente, iremos descobrir algumas das regras. As regras do jogo é o que chamamos de física fundamental".

Podemos interpretar esse texto de dois modos diversos. Um é dizer que a física é apenas um modo

racional de estudar a Natureza; outro é dizer que a física é mais que um mero desafio intelectual, que a física é a linguagem dos deuses.

A maioria dos cientistas modernos opta pela primeira interpretação. Mas alguns não. Para estes, a busca do conhecimento científico possui elementos essencialmente místicos, uma espécie de conexão com uma fonte de inteligência superior. Talvez isso venha a chocar muita gente, incluindo vários cientistas. Contudo, se voltarmos um pouco no tempo, veremos que alguns dos cientistas responsáveis pelo desenvolvimento de nossa visão do Universo eram profundamente religiosos. Acredito que o misticismo, se interpretado como a incorporação da nossa irresistível atração pelo desconhecido, tem um papel fundamental no processo criativo de vários cientistas tanto do passado como do presente. Negar esse fato é fechar os olhos para a história e para um aspecto fundamental da ciência.

(Marcelo Gleiser. *A dança do universo: dos mitos da Criação ao Big-Bang*. Adaptado.)

04 (UPE)

Assinale a alternativa que contém o título que representa o conteúdo global do texto, isto é, que integra as informações do texto na sua totalidade.

- a) *Os mistérios da Natureza.*
- b) *A complexidade das pesquisas científicas.*
- c) *A importância da física para a humanidade.*
- d) *Fascínio, criatividade e misticismo na ciência.*
- e) *A precisão da linguagem técnica na pesquisa científica.*

05 (UPE - modificado)

Na construção do texto, o autor emprega diferentes recursos linguísticos e expressivos que produzem certos efeitos de sentido. Sobre esse aspecto, analise as afirmativas a seguir:

- I. A ironia está presente no questionamento *"Que outro motivo justificaria a dedicação de toda uma vida ao estudo dos fenômenos naturais, senão uma profunda veneração pela beleza?"* (1º parágrafo)
- II. Um ponto de vista discordante é introduzido pela expressão *"isto é": "o processo criativo científico não é assim tão diferente do processo criativo nas artes, isto é, um veículo de autodescoberta que se manifesta [...]"* (1º parágrafo)

III. A citação de texto alheio, uma das marcas do texto expositivo de caráter científico, é introduzida em *"Como escreveu Richard Feynman [...]"* (2º parágrafo)

IV. O contraste entre posicionamentos distintos aparece por meio de paralelismo, como em *"um é dizer que a física é apenas um modo racional de estudar a natureza; outro é dizer que a física é mais que um mero desafio intelectual [...]"* (3º parágrafo)

V. A adesão a uma ideia pode ser perceptível em construções como *"Acredito que o misticismo [...] tem um papel fundamental no processo criativo de vários cientistas..."* (4º parágrafo)

Está correto o que se afirma em:

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

06 (UPE)

No texto, o autor se manifesta, ora na primeira pessoa do singular, ora na primeira pessoa do plural. Essa mudança tem relação com:

- a) a alternância de papéis assumidos pelo autor, que se apresenta, ora como pessoa comum, ora como grande cientista.
- b) o grau de envolvimento com o tema, em que um ponto de vista é defendido de modo pessoal ou com a inclusão do leitor.
- c) a inobservância da norma padrão, aceitável em prol de uma maior aproximação com o leitor.
- d) a neutralidade própria do conhecimento científico, que permite uma maior ou menor aproximação do objeto de estudo.
- e) a rigidez da linguagem científica, tendo em vista certas especificidades técnicas.

07 (UPE - modificado)

Em relação às ideias que parafraseiam e sintetizam cada parágrafo do texto, considere as proposições a seguir:

- I. No 1º parágrafo, o autor afirma que a pesquisa científica não é uma atividade puramente racional, pois incorpora elementos como o fascínio do cientista e a criatividade do processo científico.
- II. No 2º parágrafo, o autor apresenta a ideia de que muitos cientistas acreditam no caráter religioso da pesquisa científica, por ela ser uma espécie de exercício de fé na Natureza e na razão humana.

III. No 2º parágrafo, o autor cita a metáfora de Richard Feynman, para quem o mundo é uma partida de xadrez disputada pelos deuses e assistida pelos cientistas, os quais precisam observar o jogo para descobrir-lhes as regras.

IV. No 3.º parágrafo, o autor defende que a física, por ser um tipo de linguagem dos deuses, não passa de um simples desafio racional e intelectual de se estudar a Natureza.

V. No 4º parágrafo, o autor informa que alguns poucos cientistas modernos acreditam que a ciência possui elementos místicos que têm e tiveram papel fundamental no processo criativo de cientistas, ao longo da história.

Está correto o que se afirma em:

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

Texto para os testes de 08 a 16.

Espalhou-se com força na corrente cultural do nosso tempo uma febre por regras que, teoricamente, podem garantir sucesso no enfrentamento das mais diversas situações. A evidência mais estridente dessa febre são os livros de autoajuda, um ramo de negócios que no último ano, no mundo, arrecadou 8,5 bilhões de dólares. A essa enxurrada de regras compiladas em livros somam-se outras tantas transmitidas em programas de TV e em palestras. Estas se tornaram rotina nas empresas como forma de motivar funcionários e lhes inculcar regras de convivência, quando não de sobrevivência, corporativa.

A busca incessante por regras resulta da necessidade de organizar a vida, num mundo cada vez mais complexo, em todos os aspectos. Os desafios no convívio social, familiar e profissional aumentaram em proporção geométrica. No trabalho, os funcionários de perfil tradicional, especializados em sua função, deram lugar à exigência de que todos, na empresa, tenham habilidades múltiplas.

Além do mais, a pressão da sociedade para obter sucesso na vida profissional, a todo custo, é tremenda. Paralelamente a isso, o volume de informações que circulam pelos meios de comunicação e pela internet é uma algaravia. Todas essas mudanças causam perplexidade e, sobretudo, fazem com que as relações humanas sejam mais complicadas e conturbadas. Daí a necessidade de regras que tornem menos dolorosa, ou mais prazerosa, a adaptação ao admirável mundo novo. Um mundo, enfim, que exige manual de instruções. "A globalização e a crise de valores provocada pela rápida mudança nos costumes, no século XX, criaram um vácuo de paradigmas na sociedade. Por isso as pessoas buscam novas regras em que se apoiar", diz Roberto Romano, professor de Ética da Universidade Estadual de Campinas.

(Okky de Souza e Vanessa Vieira. Veja. 9 de janeiro de 2008, p.55. Adaptado.)

08

Considere as afirmativas a seguir:

- I. Livros de autoajuda correspondem, atualmente, a manuais de instrução, destinados a orientar as pessoas a superarem os desafios que permeiam as relações humanas no mundo moderno.
- II. Empresas modernas só podem obter resultados satisfatórios no desempenho profissional dos funcionários, se adotarem as regras divulgadas em livros de autoajuda e em palestras específicas.
- III. Os meios de comunicação transmitem, com eficácia comprovada, as normas necessárias para facilitar a enorme complexidade das relações de trabalho numa empresa moderna.

Está correto o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) III, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

09

A frase "Um mundo, enfim, que exige manual de instruções" (3º parágrafo):

- a) introduz uma nova afirmativa, que vai justificar a observação do especialista, citada em seguida.
- b) constitui a ideia inicial do texto, a partir da qual se desdobram, com clareza e lógica, as demais afirmativas.
- c) corresponde ao argumento, importante no contexto, que vem apoiar "a evidência" do sucesso de vendas dos livros de autoajuda.

- d) identifica o núcleo central do texto, como explicação para o que vem sendo considerado um "admirável mundo novo".
- e) conclui, de forma coerente, o desenvolvimento do assunto, como uma síntese do que foi exposto, especialmente nesse parágrafo.

10

O segmento destacado em "e lhes inculcar regras de convivência, **quando não de sobrevivência**, corporativa" (1º parágrafo) evidencia, no contexto,

- a) negação, que busca atribuir maior valor à afirmativa anterior a ele.
- b) explicação redundante, para realçar a importância atribuída às regras nas empresas.
- c) temporalidade, por indicar um momento específico na situação de trabalho.
- d) intensificação em relação ao segmento imediatamente anterior.
- e) proporcionalidade entre os objetivos das regras adotadas nas empresas.

11

Em outras palavras, traduz-se corretamente, o sentido original de:

- a) "na corrente cultural do nosso tempo" (= numa época plena de informações).
- b) "no enfrentamento das mais diversas situações" (= com problemas de difícil solução).
- c) "evidência mais estridente dessa febre" (= reconhecimento do sucesso de tais obras).
- d) "essa enxurrada de regras compiladas em livros" (= inúmeras publicações que dependem de aceitação pública).
- e) "um vácuo de paradigmas" (= uma ausência de modelos de comportamento).

12

O verbo, originalmente no plural, que poderia ter sido corretamente empregado no singular, está destacado apenas em:

- a) "(...) **somam-se** outras tantas transmitidas em programas de TV e em palestras".
- b) "Os desafios no convívio social, familiar e profissional **aumentaram** em proporção geométrica".
- c) "(...) o volume de informações que **circulam** pelos meios de comunicação e pela internet".
- d) "Todas essas mudanças **causam** perplexidade".
- e) "Por isso as pessoas **buscam** novas regras em que se apoiar".

13

O termo destacado está substituído de modo incorreto pelo pronome apenas em:

- a) "como forma de motivar **funcionários**" = como forma de motivar-lhes.
- b) "de que todos na empresa tenham **habilidades múltiplas**" = de que todos **as** tenham.
- c) "para obter **sucesso**" = para obtê-lo.
- d) "essas mudanças causam **perplexidade**" = essas mudanças causam-na.
- e) "as pessoas buscam **novas regras**" = as pessoas buscam-nas.

14

Considere a frase a seguir: "com que as relações humanas **sejam** mais complicadas e conturbadas" (2º parágrafo), assinale a alternativa que contém o verbo flexionado nos mesmos tempo e modo que o destacado na frase proposta.

- a) "(...) que, teoricamente, podem garantir sucesso".
- b) "(...) somam-se outras tantas transmitidas em programas de TV e em palestras.
- c) "(...) que circulam pelos meios de comunicação e pela internet é uma algaravia".
- d) "(...) que tornem menos dolorosa, ou mais prazerosa, a adaptação ao admirável mundo novo".
- e) "Por isso as pessoas buscam novas regras".

15

A concordância verbo-nominal está inteiramente correta apenas na frase:

- a) Duas escolas inglesas, criadas no início do século XX, ficaram famosas porque tentaram, de forma pioneira, formar jovens livres da imposição de regras.
- b) A dúvida que permanece, hoje, é se não está sendo criadas regras muito além do necessário, mesmo num mundo tão complexo como o atual.
- c) Comprovaram-se, com o passar do tempo, que a ausência de regras, em algumas escolas, levaram a um despreparo intelectual dos jovens que a frequentaram.
- d) O excesso de normas trazidos pelos manuais de autoajuda podem sufocar a capacidade humana de encontrar soluções novas para novos problemas.
- e) Aceitar as regras impostas podem tornar-se uma espécie de prisão, com a tentativa de controle dos relacionamentos pessoais, num código rígido de conduta.

16

Os desafios no convívio social, familiar e profissional aumentam em proporção geométrica. Adotar regras tornou-se questão de sobrevivência num mundo cada vez mais complexo. É necessário saber escolher as regras que trazem bons resultados.

As frases propostas articulam-se em um único período, com clareza, correção e lógica, apenas em:

- a) *Os desafios no convívio social, familiar e profissional, que aumentam em progressão geométrica, tornou-se questão necessária adotar regras de cuja sobrevivência num mundo cada vez mais complexo, que precisa saber escolher as que trazem bons resultados.*
- b) *Num mundo cada vez mais complexo, em que os desafios no convívio social, familiar e profissional aumentam em progressão geométrica, adotar regras tornou-se questão de sobrevivência, sendo necessário, porém, saber escolher aquelas que trazem bons resultados.*
- c) *É necessário saber escolher as regras que deve ser adotado, para trazer bons resultados na sobrevivência num mundo cada vez mais complexo, com desafios no convívio social, familiar e profissional que aumentam em progressão geométrica.*
- d) *Os desafios no convívio social, familiar e profissional aumentam em progressão geométrica, a partir da adoção de regras cuja questão de sobrevivência num mundo cada vez mais complexo, sendo necessário saber escolher as regras que trazem bons resultados.*
- e) *Adotar regras tornou-se questão de sobrevivência na cada vez maior complexidade de um mundo, com os desafios no convívio social, familiar e profissional aumentando em progressão geométrica, e com a necessidade de saber escolher as de bons resultados.*

Texto para os testes de 17 a 21.

O leão e a raposa

Um leão envelhecido, não podendo mais procurar alimento por sua própria conta, julgou que devia arranjar um jeito de fazer isso. E, então, foi a uma caverna, deitou-se e se fingiu de doente. Dessa forma, quando recebia a visita de outros animais, ele os pegava e os comia. Depois que muitas feras já tinham morrido, uma raposa, ciente da armadilha, parou a certa distância da caverna e perguntou ao leão como ele estava. Como ele respondesse: "Mal!" e lhe perguntasse por que ela não entrava, disse a raposa: "Ora, eu entraria se não visse marcas de muitos entrando mas de ninguém saindo".

(Esopo, escritor grego do século VI a.C.)

17 (Mackenzie)

Considere as afirmações a seguir:

- I. O texto é uma fábula, pois, a partir de uma pequena história envolvendo animais, há uma lição a ser tirada dos fatos relatados.
- II. No texto, há a representação de estereótipos do comportamento humano: o leão, representando a velhice e o poder; e a raposa, representando a esperteza.
- III. O texto apresenta, na breve narrativa, um conflito que evidencia uma oposição de interesses, levando a história para sua conclusão.

Está correto o que se afirma em:

- a) I e II, apenas.
- b) I e III, apenas.
- c) II e III, apenas.
- d) I, II e III.
- e) III, apenas.

18 (Mackenzie)

Assinale a alternativa que melhor expressa a moral depreendida pela leitura do texto de Esopo.

- a) *Os homens sensatos, tendo prova dos perigos, podem prevê-los e evitá-los.*
- b) *São insensatos os homens que, na esperança de bens maiores, deixam escapar o que têm na mão.*
- c) *Alguns homens, não conseguindo realizar seus negócios por incapacidade, acusam as circunstâncias.*
- d) *Entre os homens, os mentirosos se vangloriam apenas quando não há ninguém para contestá-los.*
- e) *É preciso reconhecer aquele que fez o bem e a ele dar o reconhecimento.*

19 (Mackenzie - modificado)

De acordo com o texto, assinale a alternativa correta.

- a) O fragmento "*não podendo mais procurar alimento por sua própria conta*" apresenta a causa da decisão assumida pelo leão.
- b) A narrativa contém apenas discurso indireto, aquele em que o narrador faz uma paráfrase da fala dos personagens.
- c) O uso do subjuntivo "*respondesse*" e "*perguntasse*" denota a mesma ideia de hipótese presente em "*O que você faria se ganhasse na loteria?*".
- d) Os pronomes destacados em "*ele os pegava e os comia*" evidencia que a relação de coesão é estabelecida com elemento que será apresentado no texto apenas após os pronomes.
- e) Em "*Depois que muitas feras já tinham morrido*", o termo destacado denota temporalidade relacionada exatamente a um momento presente, como em "*Faça isso já, agora mesmo!*".

Assinale a alternativa correta.

- a) É indiferente, no último período, o emprego das grafias "se não" ou "senão" para a formação dos sentidos textuais.
- b) A forma verbal "recebia" exprime um fato passado já concluído, anterior a outro fato também passado.
- c) A troca da posição da palavra "certa" altera os sentidos: a *uma certa distância* / a *uma distância certa*.
- d) O uso de "por que" está de acordo com a norma culta, como em "Ele explicou novamente todos os exercícios por que os alunos pediram".
- e) As palavras "leão" e "raposa" apresentam sentido generalizado, enquanto "animais" e "feras" têm sentido mais específico

21 (Mackenzie)

Assinale a melhor paráfrase do trecho a seguir, considerando a manutenção do sentido da frase proposta, a clareza, a concisão e o uso da norma culta.

"Depois que muitas feras já tinham morrido, uma raposa, ciente da armadilha, parou a certa distância da caverna e perguntou ao leão como ele estava".

- a) Consciente da armadilha, uma raposa depois que muitas feras morrerão parou de perto da caverna para ver como o leão estava e o perguntou sobre a saúde.
- b) Uma raposa, após a morte de muitos outros animais, atenta às artimanhas do leão, aproximou-se um pouco do local em que a fera estava, indagando a respeito de seu estado.
- c) Após a morte de feras, uma raposa medrosa, das artimanhas do leão, se deparou com uma caverna que ficava a uma certa distância do leão para ver como ele estava.
- d) Uma raposa perguntou ao leão como ele estava, pois ela sabia que havia armadilhas que ficavam a uma certa distância da caverna aonde muitas feras já tinham morrido.
- e) Uma raposa que viu a morte de muitas feras na armadilha que ficava a uma distância da caverna perguntou para o leão como ele estava e era ciente da armadilha.

Confesso que sempre gostei de música country. (...)

O Brasil, que eu saiba, é o único país que produziu e produz uma música country (a sertaneja) que rivaliza com o country americano. Há razões para isso: o tamanho e a diversidade do território (que ainda comporta áreas selvagens), o passado bandeirante, a origem de larga parte do povo na saudosa viagem do imigrante e a urbanização acelerada, que acarreta uma brutal mobilidade geográfica e social (mais viagens e mais saudades). Esse repertório temático country encontrou, no Brasil, o gênio musical que todos verificam na riqueza da MPB.

Aposto que, se nossas duplas sertanejas cantassem em inglês, elas triunfariam em Nashville como triunfam em Barretos. Mas sempre encontro alguém para me "explicar" que a música sertaneja é "caipira", ou seja, não toca aquelas cordas universais do sentimento que fazem a grandeza do country americano.

Pois bem, os que acreditam na "inferioridade" da música sertaneja deveriam assistir a 2 Filhos de Francisco, o esplêndido filme de Breno Silveira.

A história de Zezé di Camargo e Luciano não é apenas comovedora: ela é a quinta-essência do espírito country (ou sertanejo, tanto faz). Há a roça da infância, que, na saudade da lembrança, aparece como paraíso perdido, embora fosse pobre e obcecada pela vontade de ir embora (é o desejo "louco" de Francisco para seus filhos). Há a dureza da vida, o constante consolo da música, não como ocasião de devaneio, mas como vontade de dar à experiência a intensidade de um vibrato. Há a estranheza do encontro com a cidade, que troca a miséria tranquila do campo pela inquieta miséria urbana. Há a errância do menestrel pelo mundo, que cobra um preço, às vezes, fatal. Há a dificuldade de amar e a obstinada permanência dos afetos básicos, familiares.

Em suma, a história da dupla é um repertório completo dos temas de sempre da música country, que canta os sentimentos dos desterrados, ou seja, de todos nós, que vivemos entre a saudade e a esperança.

Mais uma questão: na história de Zezé e Luciano, é crucial o desejo de Francisco que os filhos se tornassem músicos e que a música os levasse longe, na vida e no mundo. É um pai que tem precedentes ilustres - entre eles, o pai de Mozart, o qual tinha uma vantagem: podia pagar as aulas para o filho. Francisco trocou um porco, uma colheita, sei lá quantos queijos e seu revólver por um violão e uma sanfona para os filhos. Será que ele era "doido", como pensava o sogro?

(...)

(Contardo Calligaris. Folha de São Paulo.)

22

Ao relatar parte do enredo de "2 filhos de Francisco", o autor procurou:

- a) demonstrar que o sacrifício de Francisco para que seus filhos se tornassem músicos dificilmente seria imposto a um pai sertanejo americano, já que o ambiente da música *country* dos Estados Unidos é mais rico que o nosso.
- b) demonstrar que a obstinação de um pai pode levar a uma vida de privação, miséria e sofrimento, ainda que seus resultados sejam positivos: a riqueza, a felicidade e o sucesso de seus filhos.
- c) comprovar que um sertanejo rude pode ser ambicioso e inteligente e não medir esforços para explorar o potencial talento de seus filhos, mesmo que, para isso, tenha que privá-los da tranquilidade da infância.
- d) comprovar que a música *country* brasileira é tão rica quanto a americana, já que o filme apresenta a essência do espírito desse gênero musical, evidenciando, na nossa música, o traço de universalidade, que alguns lhe negam.
- e) demonstrar que nossa música *country* não pode ser inferior à americana, pois os elementos que contribuíram para a riqueza desse gênero de música nos Estados Unidos (o tamanho e a diversidade do território, entre outros) também existem no Brasil.

23

Considerando-se o contexto, traduz-se corretamente o sentido de uma frase do texto em:

- a) "O Brasil (...) é o único país que produziu ou produz uma música *country* que rivaliza com o *country* americano." (= O Brasil procura mostrar que sua música sertaneja é superior à americana).
- b) "A história de Zezé di Camargo e Luciano (...) é a quinta-essência do espírito *country*." (= A história de Zezé di Camargo e Luciano consegue em parte reproduzir o espírito do *country*).
- c) "Há a dificuldade de amar e a obstinada permanência dos afetos básicos, familiares." (= Ao lado dos problemas que envolvem o amor, há a presença insistente dos sentimentos de afeição fundamentais que marcam as relações familiares).
- d) "Há a errância do menestrel pelo mundo, que cobra um preço, às vezes, fatal." (= O erro de um homem maníaco pela música pode acarretar a desgraça fatal de sua vida e da de outros).
- e) "É um pai que tem precedentes ilustres – entre eles, o pai de Mozart" (= O pai de Mozart enfrentou tantas dificuldades para cuidar da educação musical de seu filho quanto Francisco).

24

*Há a roça da infância, que, na saudade da lembrança, aparece como paraíso perdido, **embora** fosse pobre e obcecada pela vontade de ir embora (é o desejo "louco" de Francisco para seus filhos).*

O termo em destaque no trecho citado introduz uma ideia de:

- a) causa.
- b) consequência.
- c) concessão.
- d) condição.
- e) oposição.

25

De acordo com o texto,

- I. a música *country* possui temática mais universal que a *sertaneja*, enquanto a *caipira* é a mais local das três.
- II. as duplas brasileiras não conquistaram mercado maior porque cantam em português.
- III. a música *country* aclimatou-se bem no Brasil, por ser este um país eminentemente rural.

Está correto o que se afirma em:

- a) I, apenas.
- b) II, apenas.
- c) I e II, apenas.
- d) II e III, apenas.
- e) I, II e III.

Texto para os testes 26 e 27.

O sociólogo lida com seu material como se o desfecho já se apresentasse nos fatos conhecidos: simplesmente procura a forma pela qual o resultado já se achava determinado pelos fatos. O historiador, não: ele tem de manter sempre uma visão não determinista em relação ao tema. Tem de se colocar, constantemente, num ponto passado em que os fatores conhecidos ainda parecem permitir diferentes resultados. Se falar de Salamina, deve ser como se ainda os persas pudessem vencer.

(Johan Huizinga. *O Conceito de História*.)

De acordo com o texto, é correto afirmar que:

- a) ao historiador cabe desvendar fatos desconhecidos, enquanto ao sociólogo cabe determinar causas e efeitos de fatos já conhecidos.
- b) ao lidar com seu material de forma determinista, o sociólogo muitas vezes chega a conclusões viciadas ou preconcebidas.
- c) a Sociologia tende a ter um enfoque mais pragmático de seu material do que a História, já que aquela possui um compromisso com a verdade científica dos fatos.
- d) o sociólogo e o historiador devem manter uma postura semelhante diante de seu objeto de estudo, recusando qualquer interpretação determinista de um fato histórico.
- e) apesar de conhecer o desfecho dos fatos que relata, o historiador deve trabalhar como se esses fatos pudessem admitir diferentes desfechos.

27

Ainda de acordo com o texto, pode-se afirmar que:

- a) é função do sociólogo, mediante o uso de um método científico, determinar o resultado de processos históricos, como, por exemplo, a derrota dos persas em Salamina.
- b) num relato de natureza histórica, o leitor só ao final da leitura deveria saber que os persas perderam a Batalha de Salamina.
- c) historiadores e sociólogos apresentam uma interpretação diferente da Batalha de Salamina.
- d) ao tratarem da Batalha de Salamina, os historiadores afastaram-se da isenção exigida pela ciência, ao tomarem o partido dos persas.
- e) como o historiador mantém uma visão não determinista do tema de que trata, dificilmente, em seu trabalho, chega a conclusões definitivas.

Texto para os testes de 28 a 30.

Há muitas, quase infinitas maneiras de ouvir música. Entretanto, as três mais frequentes distinguem-se pela tendência que em cada uma delas se torna dominante: ouvir com o corpo, ouvir emotivamente, ouvir intelectualmente.

Ouvir com o corpo é empregar no ato da escuta não apenas os ouvidos, mas a pele toda, que também vibra ao contato com o dado sonoro: é sentir em estado bruto. É bastante frequente, nesse estágio da escuta, que haja um impulso em direção ao ato de dançar.

Ouvir emotivamente, no fundo, não deixa de ser ouvir mais a si mesmo que propriamente a música. É usar da música a fim de que ela desperte ou reforce algo já latente em nós mesmos. Sai-se da sensação bruta e entra-se no campo dos sentimentos.

Ouvir intelectualmente é dar-se conta de que a música tem, como base, estrutura e forma. Referir-se à música a partir dessa perspectiva seria atentar para a materialidade de seu discurso: o que ele comporta, como seus elementos se estruturam, qual a forma alcançada nesse processo.

(J. Jota de Moraes. *O que é música*. Adaptado.)

28 (Fuvest)

De acordo com o texto, quando uma tendência de ouvir se torna dominante, a audição musical

- a) supõe a livre e consciente escolha de um dos três modos de recepção.
- b) estabelece uma clara hierarquia entre as obras musicais.
- c) privilegia determinado aspecto da obra musical.
- d) ocorre de modo a propiciar uma combinação dos três modos de recepção.
- e) subordina os modos de recepção aos propósitos dos compositores.

29

Nesse texto, o primeiro parágrafo e o conjunto dos demais se articulam de modo a constituir, respectivamente,

- a) uma proposição e seu esclarecimento.
- b) um tema e suas variações.
- c) uma premissa e suas contradições.
- d) uma declaração e sua atenuação.
- e) um paradoxo e sua superação.

30

Considere as afirmações a seguir:

- I. *Ouvir música com o corpo é senti-la em estado bruto.*
- II. *Ao ouvir-se música emotivamente, sai-se do estado bruto.*

Essas duas afirmações articulam-se de maneira clara e coerente apenas no período:

- a) *Com o corpo, ouve-se música sentindo-a em estado bruto, ocorrendo o mesmo se ouvi-la emotivamente.*
- b) *Sai do estado bruto quem ouve música com o corpo, no caso de quem a sente de modo emotivo.*

- c) *Para sentir a música emotivamente, quem sai do estado bruto é quem a ouve com o corpo.*
- d) *Sai para o estado emotivo de ouvir música aquele que a ouvia no estado bruto do corpo.*
- e) *Quem ouve música de modo emotivo, deixa de senti-la em estado bruto, próprio de quem a ouve com o corpo.*

Texto para os testes 31 e 32.

Há 1,5 milhão de anos, ancestrais do homem moderno deixaram pegadas quando atravessaram um campo lamacento nas proximidades do Ileret, no norte do Quênia. Uma equipe internacional de pesquisadores descobriu essas marcas recentemente e mostrou que elas são muito parecidas com as do Homo sapiens: o arco do pé é alongado, os dedos são curtos, arqueados e alinhados. Também, o tamanho, a profundidade das pegadas e o espaçamento entre elas refletem a altura, o peso e o modo de caminhar atual. Anteriormente, houve outras descobertas arqueológicas, como, por exemplo, as feitas na Tanzânia, em 1978, que revelaram pegadas de 3,7 milhões de anos, mas com uma anatomia semelhante à de macacos. Os pesquisadores acreditam que as marcas recém-descobertas pertenceram ao Homo erectus.

(Pesquisa Fapesp, nº 157, março de 2009. Adaptado.)

31 (Fuvest)

No texto, a sequência temporal é estabelecida principalmente pelas expressões

- a) *"Há 1,5 milhão de anos"; "recentemente"; "anteriormente".*
- b) *"ancestrais"; "moderno"; "proximidades".*
- c) *"quando atravessaram"; "norte do Quênia"; "houve outras descobertas".*
- d) *"marcas recém-descobertas"; "em 1978"; "descobertas arqueológicas".*
- e) *"descobriu"; "mostrou"; "acreditam".*

32 (Fuvest)

No trecho *"semelhante à de macacos"*, fica subentendida uma palavra já empregada na mesma frase. Um recurso linguístico desse tipo também está presente no trecho assinalado em:

- a) *A água não é somente herança de nossos predecessores; ela é, sobretudo, um empréstimo às futuras gerações.*
- b) *Recorrer à exploração da miséria humana, infelizmente, está longe de ser um novo ingrediente no cardápio da tevê aberta à moda brasileira.*
- c) *Ainda há quem julgue que os recursos que a natureza oferece à humanidade são, de certo modo, inesgotáveis.*
- d) *Já está provado que a concentração de poluentes em área para não fumantes é muito superior à recomendada pela OMS.*
- e) *A prática do patrimonialismo acaba nos levando à cultura da tolerância à corrupção.*

Texto para o teste 33.



É CLARO QUE MINHAS MÃOS PODEM FICAR CANSADAS... OU UM AVIÃO PODE VIR EM CIMA DE MIM...



33

A tirinha pode ser relacionada com qual das seguintes frases?

- a) *"O pior não tem fundo".*
- b) *"O bom-bocado não é para quem faz, é para quem come."*
- c) *"Quem tudo quer tudo perde."*
- d) *"Quem nunca comeu melado, quando come se lambuza."*
- e) *"Quem semeia ventos colhe tempestades."*

Jacinto e eu, José Fernandes, ambos nos encontramos e acamaradamos em Paris, nas escolas do Bairro Latino - para onde me mandara meu bom tio Afonso Fernandes Lorena de Noronha e Sande, quando aqueles malvados me riscaram da universidade por eu ter esborrachado, numa tarde de procissão, na Sofia, a cara sórdida do Dr. Pais Pita.

Ora nesse tempo Jacinto concebera uma Ideia... Este Príncipe concebera a Ideia de que "o homem só é superiormente feliz quando é superiormente civilizado". E por homem civilizado o meu camarada entendia aquele que, robustecendo a sua força pensante com todas as noções adquiridas desde Aristóteles, e multiplicando a potência corporal dos seus órgãos com todos os mecanismos inventados desde Teramenes, criador da roda, se torna um magnífico Adão, quase onipotente, quase onisciente, e apto portanto a recolher dentro de uma sociedade e nos limites do progresso (tal como ele se comportava em 1875) todos os gozos e todos os proveitos que resultam de Saber e de Poder... Pelo menos assim Jacinto formulava copiosamente a sua Ideia, quando conversávamos de fins e destinos humanos, sorvendo bocks poeirentos, sob o toldo das cervejarias filosóficas, no Boulevard Saint-Michel. Este conceito de Jacinto impressionara os nossos camaradas de cenáculo, que tendo surgido para a vida intelectual, de 1866 a 1875, entre a batalha de Sadowa e a batalha de Sedan, e ouvindo constantemente, desde então, aos técnicos e aos filósofos, que fora a Espingarda de Agulha que vencera em Sadowa e fora o Mestre-de-Escola quem vencera em Sedan, estavam largamente preparados a acreditar que a felicidade dos indivíduos, como a das nações, se realiza pelo ilimitado desenvolvimento da Mecânica e da Erudição. Um desses moços mesmo, o nosso inventivo Jorge Carlande, reduzira a teoria de Jacinto, para lhe facilitar a circulação e lhe condensar o brilho, a uma forma algébrica:

$$\begin{array}{rcl} \text{Suma ciência} & & \\ \times & & \\ \hline \text{Suma potência} & = & \text{Suma felicidade} \end{array}$$

(Eça de Queirós. *A Cidade e as Serras*.)

34 (Unifesp)

Conforme o pensamento de Jacinto, que ganhou a forma algébrica desenvolvida por Jorge Carlande, a concepção de um homem superiormente feliz envolve

- a) a dissimulação da força e da sabedoria.
- b) a busca pela simplicidade.
- c) a dissociação entre progresso e filosofia.
- d) o conhecimento e o progresso científico.
- e) o distanciamento dos preceitos filosóficos.

35 (Unifesp)

Se a civilização era enaltecida por Jacinto, era de se esperar que, para ele, a vida apartada do progresso

- a) aguçaria a intelectualidade, ampliando a relação do homem com o saber.
- b) daria espaço para o real sentido de viver e de tornar-se uma pessoa feliz.
- c) equilibraria a relação do homem com o saber, permitindo-lhe ser pleno e feliz.
- d) impediria a felicidade do homem, sem, contudo, influenciar a prática intelectual.
- e) ficaria consideravelmente limitada, reduzindo-se a prática intelectual.

Here are things we can do to help reduce global warming:

Just say no to plastic bags

The plastic bag you bring home from the supermarket probably ends up in a landfill. Every year more than 500 billion plastic bags are distributed and less than

- 5 *3% of those bags are recycled. They are typically made of polyethylene and can take up to 1,000 years to biodegrade in landfills that emit harmful greenhouse gases. Reducing your contribution to plastic-bag pollution is as simple as using a cloth bag (or one*
10 *made of biodegradable plant-based materials) instead of wasting plastic ones.*

Plant a bamboo fence

Bamboo makes a beautiful fence, and because it grows so quickly (as much as 30 cms a day or more,
15 *depending on the species), it absorbs more CO₂ than, say, a rosebush. Most homeowners have to restrict its growth, lest it get out of control. Do this, however, and you reduce bamboo's capacity as a carbon sink.*

End the paper chase

- 20 *Americans recycled 38 million tons of paper last year – 50% of what they used – but still pulverized the rest. Paper does grow on trees: 900 million of them every year become pulp and paper. We can reduce that number by buying more recycled paper. It uses 60%*
25 *less energy than virgin paper. Each ton purchased saved 4,400 kW-h of energy, 30,000 liters of water and 19 trees, and a tree has the capacity to filter up to 27 kg of pollutants from the air.*

(Adapted from *Time Magazine*)

36

According to the text, plastic bags should be:

- a) used.
- b) manufactured.
- c) burnt.
- d) avoided.
- e) sold.

37

A landfill is a place for:

- a) making cement.
- b) disposing garbage.
- c) building homes.
- d) parking cars.
- e) buying food.

38

The underlined word in "instead of wasting plastic ones" (line 11) introduces a(n):

- a) alternative.
- b) addition.
- c) hypothesis.
- d) cause.
- e) concession.

39

Because in "**because** it grows so quickly" (lines 13-14) has the same meaning as:

- a) so.
- b) but.
- c) although.
- d) however.
- e) as.

40

The underlined word in "*than, say, a rosebush*" (lines 15-16) signals a(n):

- a) speech.
- b) example.
- c) quotation.
- d) surprise.
- e) question.

41

"growth" (line 17) is to **grow** as:

- a) **angry** is to **anger**.
- b) **quick** is to **quickly**.
- c) **fate** is to **faith**.
- d) **response** is to **respond**.
- e) **fly** is to **flew**.

42

In "*Do this*" (line 17) the author means:

- a) grow bamboo.
- b) control the plant.
- c) cultivate roses.
- d) build fences.
- e) reduce CO₂.

43

The title "*End the paper chase*" (line 19) implies too many people are still:

- a) going for virgin paper.
- b) looking for recycled paper.
- c) going into recycling industry.
- d) going against planting trees.
- e) looking after the forests.

44

In the last section, the text says that:

- a) Americans recycle all the paper used.
- b) half the paper Americans use is recycled.
- c) today's paper recycling is enough.
- d) recycling destroys 900 million trees.
- e) Americans should use more virgin paper.

45

The function of the underlined word in "*Paper does grow on trees*" (line 22) indicates:

- a) doubt.
- b) surprise.
- c) opposition.
- d) emphasis.
- e) suspense.

II. Matemática e suas tecnologias:

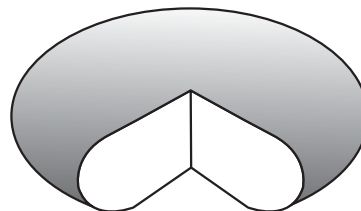
46 (PMMC)

Para imprimir uma página, uma impressora colorida lenta demora 1 minuto. Com essa velocidade, ela imprime, em meia hora,

- a) 60 páginas
- b) 50 páginas
- c) 40 páginas
- d) 30 páginas
- e) 20 páginas

47 (PMMC)

A figura mostra $\frac{3}{4}$ de um queijo que, inteiro, tinha 1 quilograma.



Se temos $\frac{3}{4}$ de queijo, a fração que representa a parte do queijo que foi retirada é

- a) $\frac{1}{3}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{2}{4}$
- d) $\frac{3}{4}$
- e) $\frac{4}{4}$

48 (PMMC)

Celina comprou uma piscina para seu filho, com capacidade total de 500 litros. No maior balde de Celina, cabem, no máximo, 5 litros de água. A quantidade de água necessária, e suficiente, para encher completamente essa piscina equivale à capacidade máxima desse balde multiplicada por

- a) 1
- b) 10
- c) 100
- d) 1000
- e) 2000

49 (PMMC)

A garrafa mostrada na figura a seguir é vendida contendo meio litro de suco de fruta.



Para se ter 4 litros desse suco, será necessário, e suficiente, comprar

- a) 4 garrafas
- b) 5 garrafas
- c) 6 garrafas
- d) 8 garrafas
- e) 10 garrafas

50 (PMMC)

É necessário derrubar duas árvores para produzir 100 quilos de papel, que é feito de celulose retirada das árvores. Assim sendo, uma tonelada de papel reciclado evita o corte de

- a) 4 árvores
- b) 8 árvores
- c) 16 árvores
- d) 20 árvores
- e) 30 árvores

51 (PMMC)

Observe, na tabela a seguir, quantos centímetros alguns animais conseguem saltar.

Animal	Altura do salto
pulga	25cm
gato	100cm
tigre	180cm
homem	241cm
cavalo	247cm
canguru	350cm

(Superinteressante – março/1996.)

Para o salto do tigre atingir 2 metros, faltam

- a) 20 centímetros
- b) 30 centímetros
- c) 40 centímetros
- d) 50 centímetros
- e) 60 centímetros

52 (PMMC)

Luís quer saber quantos metros de tela foram gastos para cercar o campo de basquete do Parque Municipal. O campo mede 28 metros de um lado e 15 metros do outro. O portão de entrada tem 3 metros de largura. Foram gastos, de tela, no total,

- a) 83 metros
- b) 86 metros
- c) 103 metros
- d) 126 metros
- e) 130 metros

53 (PMSC)

Em um restaurante, os quatro garçons decidiram juntar suas gorjetas diárias e dividir em quatro partes iguais ao fim de cada dia. Em certo dia, do total de gorjetas oferecidas no restaurante, os 4 garçons receberam juntos $\frac{2}{3}$, o gerente recebeu $\frac{1}{4}$ e o manobrista recebeu o resto. Sabendo-se que, nesse dia, a soma do valor recebido em gorjetas por um garçom e o manobrista foi de R\$ 36,00, a diferença entre esses valores foi de:

- a) R\$12,00
- b) R\$15,00
- c) R\$18,00
- d) R\$21,00
- e) R\$24,00

54 (VNSP)

Sabendo-se que 1 máquina empilha 1 lote de mercadorias em 2,3 horas, e que todas as máquinas são idênticas, então, 5 máquinas empilham 5 lotes de mercadorias em:

- a) 60 minutos
- b) 130 minutos
- c) 138 minutos
- d) 300 minutos
- e) 690 minutos

55 (FAAC)

Érica é três anos mais velha que Gabriel, que é oito anos mais novo que Lara. Sabendo-se que a idade de Lara é, pelo menos, 22 anos, e, no máximo, 27 anos, pode-se afirmar que a soma das possíveis idades de Érica é:

- a) 39
- b) 73
- c) 84
- d) 117
- e) 147

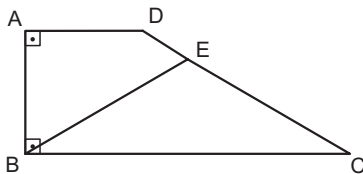
56 (FAAC)

Durante o mês de outubro, em uma loja de brinquedos, o preço de uma bola de cor verde primeiro teve uma redução de 20% e, depois, um aumento de 50%. A bola laranja, por sua vez, no mesmo período, sofreu primeiro um aumento de 20% e, em seguida, uma redução de 50%. Sabendo-se que, após esses reajustes, o preço das duas bolas era o mesmo, a razão entre o preço da bola laranja e o preço da bola verde, antes de sofrerem qualquer reajuste em seus preços, era:

- a) 1
- b) 2
- c) 5
- d) 10
- e) 30

57 (FAAC)

No trapézio retângulo da figura a seguir, o ângulo **ADC** mede 140° , e o triângulo **BEC** é isósceles, com **BE = EC**.



Assim sendo, pode-se afirmar que a medida do ângulo **BÊC** é:

- a) 92°
- b) 94°
- c) 96°
- d) 98°
- e) 100°

58 (UETU)

O número mínimo de pessoas que devem estar reunidas para garantir que 7 delas façam aniversário em um mesmo mês é:

- a) 50
- b) 73
- c) 77
- d) 84
- e) 85

59 (UETU)

Gastei $\frac{3}{5}$ de meu salário do mês passado com minhas despesas do dia a dia. Apliquei $\frac{1}{4}$ do salário na poupança, e o que sobrou emprestei a um amigo. Se, no mês passado, o valor aplicado na poupança foi de R\$ 1.050,00, o valor emprestado ao meu amigo foi:

- a) R\$ 630,00
- b) R\$ 680,00
- c) R\$ 750,00
- d) R\$ 830,00
- e) R\$ 910,00

60 (UETU)

Nelson mediu a asa de um avião de aeromodelismo e observou que essa asa tem o formato de um triângulo retângulo. Observou, também, que o lado menor tem 5cm de medida e que o lado maior tem 1 cm a mais do que o lado médio. O perímetro dessa asa é:

- a) 32cm
- b) 30cm
- c) 28cm
- d) 26cm
- e) 24cm

61 (UETU)

Em uma competição de 4 x 400m, cada um dos quatro atletas percorre 400m e entrega o bastão ao seu colega de equipe, que também corre 400m e entrega ao próximo, até que a equipe toda percorra 1600m. O tempo total dessa equipe foi de 4 minutos e 8 segundos. Se o mais rápido dos quatro fez o percurso em 59 segundos, o mais lento, em 1 minuto e 5 segundos, e os outros fizeram o mesmo tempo, conclui-se que os outros dois fizeram, cada um, o percurso em:

- a) 1 minuto e 4 segundos
- b) 1 minuto e 3 segundos
- c) 1 minuto e 2 segundos
- d) 1 minuto e 1 segundo
- e) 1 minuto e 0,5 segundo

62 (UETU)

Utilizei uma cartolina retangular medindo 60cm por 50cm para fazer cartões de visita retangulares, de 10cm por 5cm. O total de cartões de visita que eu consegui fazer foi:

- a) 60 b) 62 c) 65 d) 70 e) 75

63 (UETU)

Estamos em abril e comprei um veículo parcelado em 40 meses. Sendo o vencimento da 1ª parcela em 20.05.2011, a última parcela será paga no dia 20 de 2014, no mês de:

- a) março.
b) maio.
c) junho.
d) julho.
e) agosto.

64 (UETU)

A tabela a seguir mostra o fuso horário (em relação a Brasília) em algumas capitais pelo mundo.

Cidade	Fuso horário (horas)
Lisboa	+4
Jerusalém	+6
Montevideu	0
Bogotá	-2
Los Angeles	-4

Quando em Lisboa forem 12 horas, em Bogotá serão:

- a) 8 horas
b) 7 horas
c) 6 horas
d) 5 horas
e) 4 horas

65 (UETU)

Uma caixa com 50 cliques custa R\$ 3,50. Uma empresa utiliza, anualmente, 6000 cliques. Em cinco anos, essa empresa gastará, só em cliques, o valor de:

- a) R\$ 120,00
b) R\$ 210,00
c) R\$ 420,00
d) R\$ 1.050,00
e) R\$ 2.100,00

66 (UETU)

Na compra de 3 canetas e 5 cadernos, gastei R\$ 58,00. Caso tivesse comprado 5 canetas e 3 cadernos, eu teria gasto R\$ 54,00. Conclui-se que o valor gasto na compra de 8 cadernos e 8 canetas será:

- a) R\$ 106,00
b) R\$ 108,00
c) R\$ 110,00
d) R\$ 112,00
e) R\$ 114,00

67 (PMSC)

Seja o conjunto $C = \left\{ x \in \mathbb{R} \mid \frac{1}{5} < x < \frac{5}{8} \right\}$. Pertence a esse conjunto o número:

- a) 7,2
b) 4,8
c) 1,2
d) 0,7
e) 0,4

68 (PMSC)

Ao colocar 12,5 litros de gasolina no tanque de seu carro, Pedro observou que o marcador, que antes indicava $\frac{1}{2}$ do tanque, passou a indicar $\frac{3}{4}$ do tanque. Nesse caso, a capacidade total do tanque é de:

- a) 40 litros
b) 45 litros
c) 48 litros
d) 50 litros
e) 60 litros

69 (PMSC)

Em uma sequência de 4 termos, cada termo, a partir do segundo, tem 2 unidades a mais que o triplo do termo anterior. Sabendo-se que a soma do segundo termo com o quarto termo vale 58, a diferença entre o segundo e o primeiro termo vale

- a) 1
b) 2
c) 3
d) 4
e) 5

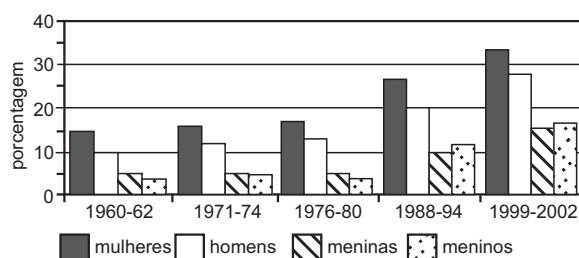
70 (PMSC)

Paulo colocou 40 canetas para serem vendidas em seu bazar por R\$ 4,00 cada uma. Percebendo que havia vendido poucas canetas, no final da tarde, baixou o preço de cada caneta para R\$ 2,50 e vendeu todas as restantes. Se ele arrecadou o total de R\$ 115,00 com a venda de todas as canetas, conclui-se que o número de canetas vendidas por R\$ 4,00 foi de:

- a) 7
- b) 8
- c) 9
- d) 10
- e) 11

71

O gráfico a seguir mostra a prevalência de obesidade da população dos EUA, na faixa etária de 20 a 74 anos, para mulheres e homens, e de 12 a 19 anos, para meninas e meninos.



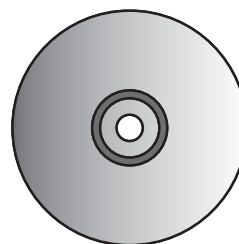
Fonte: *Scientific American Brasil*, São Paulo, jun./2005, nº 36, p. 46.

De acordo com os dados apresentados nesse gráfico:

- a) de 1960 a 2002, em média, 30% dos homens estavam obesos.
- b) a porcentagem de meninas obesas, no período 1999-2002, era o dobro da porcentagem de meninas obesas no período 1988-1994.
- c) no período 1999-2002, mais de 20% dos meninos estavam obesos.
- d) no período 1999-2002, mais de 50% da população pesquisada estava obesa.
- e) a porcentagem de mulheres obesas no período 1988-1994 era superior à porcentagem de mulheres obesas no período 1976-1980.

72

The Internet Archive (<http://www.archive.org>) é uma organização sem fins lucrativos com o objetivo de catalogar e armazenar todas as páginas da *web* da internet, desde 1996. Atualmente, o sistema é gerenciado por cerca de 800 computadores pessoais e ele dispõe de aproximadamente 3 *petabytes* de memória para armazenamento. Cada *petabyte* equivale a 2^{20} *gigabytes*.



Admitindo-se que um DVD comum é capaz de armazenar 4 *gigabytes* (na verdade, ele armazena um pouco mais), então o número de DVDs necessários para se armazenar 3 *petabytes* é:

- a) menor que 2^{17} e maior que 2^{16} .
- b) maior que 2^{20} .
- c) menor que 2^{19} e maior que 2^{18} .
- d) menor que 2^{18} e maior que 2^{17} .
- e) menor que 2^{20} e maior que 2^{19} .

73 (UNIT)

Para a realização de um plantão, o hospital **A** paga ao médico plantonista um valor fixo de R\$ 585,00, mais R\$ 25,00 por hora trabalhada. O hospital **B**, pelo mesmo plantão, paga um valor fixo de R\$ 315,00, mais R\$ 55,00 por hora trabalhada.

Com base nesses dados, é correto afirmar que:

- a) para um plantão de 8 horas e meia, a remuneração do hospital **B** será maior do que a do hospital **A**.
- b) para um plantão de 10 horas, a remuneração do hospital **A** será maior do que a do hospital **B**.
- c) se o plantão for de 12 horas, a remuneração será a mesma nos dois hospitais.
- d) para um plantão de 9 horas e meia, a remuneração do hospital **B** será maior do que a do hospital **A**.
- e) se o plantão for de 8 horas, a remuneração será a mesma nos dois hospitais.

74

Por volta de 250 a.C., o matemático grego Eratóstenes, reconhecendo que a Terra era esférica, calculou a sua circunferência. Considerando que as cidades egípcias de Alexandria e Syena localizavam-se em um mesmo meridiano, Eratóstenes mostrou que a circunferência da Terra media 50 vezes o arco da circunferência do meridiano ligando essas duas cidades. Sabendo que esse arco entre as cidades media 5000 estádios (unidade de medida utilizada na época), Eratóstenes obteve o comprimento da circunferência da Terra em estádios, o que corresponde a 39375 km no sistema métrico atual.

De acordo com essas informações, a medida, em metros, de um estádio era:

- a) 15,75
- b) 50,00
- c) 157,50
- d) 393,75
- e) 500,00

75 (UNIT)

Em uma pesquisa, para indicação da qualidade do “peso ao nascer” de recém-nascidos em um determinado hospital, obtiveram-se os seguintes resultados.

Peso ao nascer	Porcentagem do número de crianças	Número de crianças
Baixo		196
Insuficiente	26%	
Adequado		294
Sobrepeso	4%	

É correto afirmar que a porcentagem de recém-nascidos com baixo peso, dentre as crianças pesquisadas, foi de:

- a) 70%
- b) 30%
- c) 28%
- d) 42%
- e) 56%

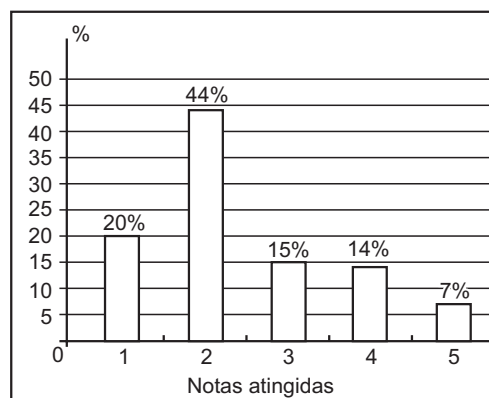
76

Sabendo-se que 70 gramas de carbonato de cálcio contêm 28 gramas de cálcio, qual é a porcentagem de cálcio no carbonato de cálcio?

- a) 28%
- b) 36%
- c) 40%
- d) 44%
- e) 56%

77 (SPGMG)

O gráfico a seguir representa a porcentagem de notas obtidas por uma sala de 50 alunos em um teste de conhecimentos gerais.

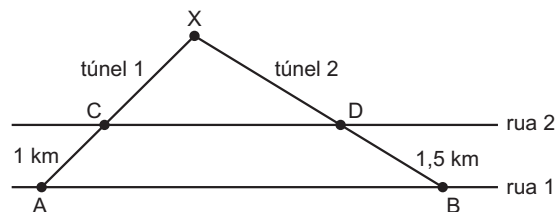


Sabendo-se que as notas variaram de 1 a 5 e que, para aprovação, foi necessário que o aluno obtivesse notas maiores ou iguais a 3, a quantidade de alunos aprovados foi

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

78

Sob duas ruas paralelas de uma cidade, serão construídos, a partir das estações **A** e **B**, passando pelas estações **C** e **D**, dois túneis retilíneos, que se encontrarão na estação **X**, conforme ilustra a figura a seguir.



A distância entre as estações **A** e **C** é de 1 km e entre as estações **B** e **D**, de 1,5 km. Em cada um dos túneis são perfurados 12 metros por dia. Sabendo-se que

o túnel **1** demandará 250 dias para ser construído e que os túneis deverão se encontrar em **X**, no mesmo dia, é correto afirmar que o número de dias que o início da construção do túnel **2** deverá anteceder à do túnel **1** é:

- a) 135
- b) 145
- c) 125
- d) 105
- e) 115

79 (SPGMG)

O sorriso misterioso de Mona Lisa, popularizado em pôsteres, cartões, camisetas a partir do quadro de 77cm por 53cm, pintado pelo renascentista Leonardo da Vinci, no século XVI, tornou-se um ícone da cultura ocidental e completou 500 anos, ainda cercado de especulações sobre a enigmática dama. O quadro está exposto no Museu do Louvre, em Paris.

É correto afirmar que, para emoldurar essa tela, são necessários, e suficientes,

- a) 1,20m de madeira.
- b) 1,30m de madeira.
- c) 2,60m de madeira.
- d) 2,40m de madeira.
- e) 2,80m de madeira.

80 (SPGMG)

Um exame de sangue realizado em 20 pacientes do sexo feminino detectou o seguinte número de leucócitos (glóbulos brancos) em N/mm^3 :

5800	7100	3100	6800	5900
1300	2800	6900	2950	3300
4000	5900	5700	3900	4750
2000	5100	4500	3600	4130

O valor considerado normal (valor de referência) é entre 5000 e 10000 N/mm^3 inclusive. É correto afirmar que a porcentagem de pacientes que está abaixo do valor mínimo de referência é de:

- a) 12%
- b) 20%
- c) 40%
- d) 60%
- e) 70%

81 (SPGMG)

Sabe-se que a lei que fornece a temperatura **T**, em grau Celsius, de ebulição da água de acordo com a altitude **h**, em metros, é $T = 100 - 0,0034h$. Dessa forma, a altitude em que a temperatura de ebulição da água é $72,8^\circ C$ é de

- a) 2000m
- b) 4000m
- c) 6000m
- d) 8000m
- e) 10000m

82 (PMSO)

Determinada orquestra apresentou-se numa sala de espetáculos em três noites consecutivas. Na primeira noite, $\frac{4}{5}$ das poltronas estavam ocupadas por espectadores; na segunda noite, eram $\frac{5}{6}$ das poltronas ocupadas, e $\frac{9}{10}$ estavam ocupadas na terceira noite, num total de 2280 espectadores nas três noites. O número de poltronas que compõem essa sala é:

- a) 800
- b) 850
- c) 900
- d) 950
- e) 1050

83 (PMSO)

Com a aproximação dos jogos da Copa do Mundo de futebol (2014) e das Olimpíadas (2016), as autoridades brasileiras estão cuidando de ampliar e melhorar o atendimento na porta de entrada do país, ou seja, os aeroportos.

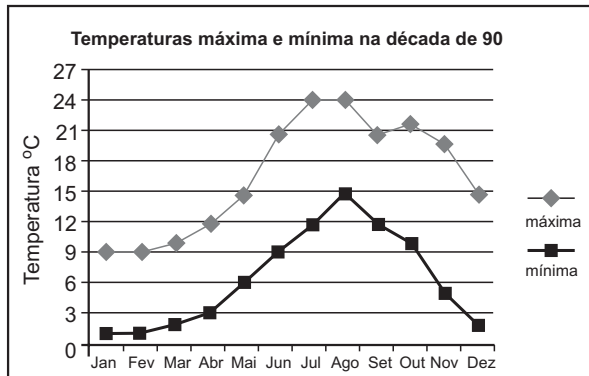
Certo aeroporto, com capacidade atual para receber 2,4 milhões de passageiros/ano, será ampliado em duas etapas, aumentando sua capacidade em $\frac{1}{4}$ cada vez que uma etapa estiver concluída.

Assim, o número de passageiros/ano que ele poderá receber, ao final da segunda etapa, será:

- a) 2,80 milhões
- b) 3,00 milhões
- c) 3,45 milhões
- d) 3,75 milhões
- e) 4,15 milhões

84 (FAAC)

O gráfico a seguir representa a média de temperaturas máxima e mínima de uma cidade europeia, ao longo dos meses, na década de 90.



Seja o ponto médio mensal a média aritmética entre a maior e a menor temperatura média de um dado mês. Dessa forma, a média dos pontos médios mensais do trimestre julho, agosto e setembro é:

- a) 18,0°C
- b) 18,5°C
- c) 19,0°C
- d) 19,5°C
- e) 20,0°C

85 (FAAC)

Cinco pesos etiquetados de **A** a **E** são tais que:

- os pesos **A** e **B** juntos pesam o mesmo que **C** e **E** juntos.
- **A** pesa mais que **B**.
- **B** e **D** juntos pesam mais que **B** e **C** juntos.
- **B** pesa mais que **D**.

Dessa forma, o mais leve e o mais pesado desses pesos são, respectivamente,

- a) **C** e **A**
- b) **C** e **E**
- c) **D** e **A**
- d) **D** e **B**
- e) **D** e **E**

86 (UETU)

Uma escada de 50dm está apoiada em uma parede de forma que o seu topo se encontra a 48dm de distância do chão. Se o topo dessa escada escorregar 8dm, o pé da escada irá escorregar

- a) 4 dm
- b) 8 dm
- c) 12 dm
- d) 16 dm
- e) 20 dm

87 (UETU)

João comprou 5 pares de meias brancas e alguns pares de meias pretas. Ao registrar os produtos, o atendente inverteu os preços das meias brancas e pretas, fazendo com que a compra de João ficasse 50% mais cara do que deveria. Sabendo-se que cada par de meias brancas custa o dobro de um par de meias pretas, o total de pares de meias que João comprou foi

- a) 10
- b) 15
- c) 20
- d) 25
- e) 30

88 (PMSC)

Em uma granja, o estoque de ração é suficiente para alimentar 20 galinhas durante 30 dias. Após 3 dias, foram compradas mais 7 galinhas e, após 4 dias da compra, algumas galinhas foram roubadas. Sabendo-se que cada galinha consome a mesma quantidade de ração todos os dias e que, após o roubo, a ração ainda foi suficiente para mais 18 dias, o número de galinhas roubadas foi:

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

89 (PMSC)

Um vaso contém pedras de três cores diferentes. A razão entre o número de pedras azuis e vermelhas é de $\frac{3}{8}$ e a razão entre pedras brancas e azuis é de $\frac{5}{6}$. Assinale a alternativa que apresenta um valor possível do total de pedras contidas no vaso.

- a) 140
- b) 145
- c) 153
- d) 156
- e) 162

90 (PMSC)

Em uma pizzaria, cada fatia de pizza de qualquer sabor tem o mesmo preço. A cada 7 fatias compradas, é oferecido um desconto de R\$ 3,50. Joel comprou 56 fatias de pizza para uma festa que teria no trabalho e calculou que, em média, cada fatia custou R\$ 2,25. O valor de apenas uma fatia de pizza, nessa pizzaria, é:

- a) R\$ 2,75
- b) R\$ 3,00
- c) R\$ 3,25
- d) R\$ 3,50
- e) R\$ 3,75