

I. Linguagens e códigos e suas tecnologias:

Texto para os testes de 1 a 7.

**School Curriculum Falls
Short on Bigger Lessons**

Now that children are back in the classroom, are they really learning the lessons that will help them succeed?

Many child development experts worry that the answer may be no. They say the ever-growing emphasis on academic performance and test scores means many children aren't developing life skills like self-control, motivation, focus and resilience, which are far better predictors of long-term success than high grades. And it may be distorting their and their parents' values.

In one set of studies, children who solved math puzzles were praised for their intelligence or for their hard work. The first group actually did worse on subsequent tests, or took an easy way out, shunning difficult problems. The research suggests that praise for a good effort encourages harder work, while children who are consistently told they are smart do not know what to do when confronted with a difficult problem or reading assignment.

Academic achievement can certainly help children succeed, and for parents there can be a fine line between praising effort and praising performance. Words need to be chosen carefully: Instead of saying, "I'm so proud you got an 'A' on your test," a better choice is "I'm so proud of you for studying so hard." Both replies rightly celebrate the "A", but the second focuses on the effort that produced it, encouraging the child to keep trying in the future.

Praise outside of academics matters, too. asking your child how many points she scored on the basketball court, say, "Tell me about the game. Did you have fun? Did you play hard?". Parents also need to teach their children that they do not have to be good at everything, and there is something to be learned when a child struggles or gets a poor grade despite studying hard. One strategy is to teach children that the differences between easy and difficult subjects can provide useful information about their goals and interests. Subjects they enjoy and excel in may become the focus of their careers. Challenging but interesting classes or sports can become hobbies.

(Tara Parker-Pope. Adapted from www.nyt.com)

01

Are these statements true (T) or false (F), according to the text?

- I. () Schools tend to emphasize academic performance and test scores.
- II. () Students should develop life skills, such as self-control, ambition, and competitiveness.
- III. () Getting high grades does not necessarily mean that the student will be successful in life.
- IV. () The emphasis on academic performance is not supported by parents at all.
- V. () Long-term success is usually achieved by students who get high grades.

Mark the alternative which presents the correct sequence, from top to bottom.

- a) F - T - F - T - F
- b) F - F - F - T - T
- c) F - T - T - F - F
- d) T - T - F - F - T
- e) T - F - T - F - F

02

What did the study mentioned in the text show?

- a) Students who were praised for their intelligences did better than those who were praised for hard work.
- b) Students who were praised for being smart felt confident when they had to solve a difficult problem.
- c) Students who were praised for their effort felt encouraged to keep working hard.
- d) Getting an "A" in a test is more important than working hard in most cases.
- e) Students should avoid solving difficult problems and should try to relax.

03

According to the text, how should parents react to their children's performance?

- a) They should always encourage their kid's effort.
- b) They should always praise their kids for getting a high grade.
- c) They should encourage competition and excellent performance.
- d) They should be proud of everything their children do.
- e) They should ask their children's teachers what to do.

04

Consider the following statements.

- I. Parents should tell their children they do not have to be good at everything.
- II. Parents should try to praise their children in their everyday life.
- III. Being successful at school is more important than outside of academic matters.
- IV. Students with a higher performance at school are encouraged to win games.
- V. Parents should help their kids see the difference between easy and difficult subjects.
- VI. Easy subjects may become the focus of someone's career.

Which of the statements are true, according to the text?

- a) Only I, III and VI.
- b) Only II, III and IV.
- c) Only II and V.
- d) Only I, II and V.
- e) Only IV and VI.

05

Actually, underlined in the 3rd paragraph is closest in meaning to:

- a) currently.
- b) nowadays.
- c) swiftly.
- d) mainly.
- e) in fact.

06

A expressão que falta no último parágrafo do texto é:

- a) *In spite of*
- b) *Instead of*
- c) *According to*
- d) *As long as*
- e) *So far*

07

In "... when a child struggles or gets a poor grade despite studying hard", the underlined expression could be translated as:

- a) apesar de.
- b) em vez de.
- c) embora.
- d) como consequência.
- e) desde que.

Texto para os testes de 8 a 10.

Slavoj Žižek: the world's hippest¹ philosopher

Slavoj Žižek has got an opinion on every subject from decaffeinated coffee to sex, from seagulls and swearing to the end of the world. He talks to Helen Brown.

Zizek dismisses those who dub him "The Elvis of Philosophy" with a brisk: "To the gulag²! All of them!". "It is too traumatic for me to see myself. Whenever I see such a thing, my reaction is to ask: 'Would a woman allow me to take her daughter to the cinema?' My God! Of course not! I don't want to deal with myself. I don't want to exist. I just want to think."

But whether he wanted to or not, Slavoj Žižek came into independent existence in March 1949, in the then-Yugoslav republic of Slovenia. His father was an economist and civil servant and his mother was an accountant.

"My life is straightforward," he says. "Nothing happened. At 15, I wanted to be a movie director. But I saw some really good European films and I accepted that I couldn't do that. Then, at 17, I decided to become a philosopher."

(BROWN, Helen. *Slavoj Žižek: the world's hippest philosopher*.)

Glossary:

1. *hippest*: mais famoso.
2. *gullag*: agência do governo da União Soviética responsável pelos principais instrumentos de repressão política.

08

Though Zizek has an opinion on every subject, he does not want to think about:

- a) life.
- b) love.
- c) himself.
- d) women.
- e) family.

09

Which sentence concerns Zizek?

- a) He disregards he is a famous philosopher.
- b) He dislikes the country where he was born.
- c) He believes his parents influenced him.
- d) He has good memories of his childhood.
- e) He considers becoming a movie director.

10

De acordo com o texto,

- a) Zizek aprecia ser chamado de "O Elvis da Filosofia".
- b) Zizek é filho de um funcionário público.
- c) a mãe de Zizek trabalhava em um escritório de advocacia.
- d) Zizek é um grande cineasta.
- e) Zizek teve uma adolescência atribulada.

Texto para os testes de 11 a 13.

Não era e não podia o pequeno reino lusitano ser uma potência colonizadora à feição da antiga Grécia. O surto marítimo que enche sua história do século XV não resultara do extravasamento de nenhum excesso de população, mas fora apenas provocado por uma burguesia comercial sedenta de lucros, e que não encontrava no reduzido território pátrio satisfação à sua desmedida ambição. A ascensão do fundador da Casa de Avis ao trono português trouxe esta burguesia para um primeiro plano. Fora ela quem, para se livrar da ameaça castelhana e do poder da nobreza, representado pela Rainha Leonor Teles, cingira o Mestre de Avis com a coroa lusitana. Era ela, portanto, quem devia merecer do novo rei o melhor das suas atenções. Esgotadas as possibilidades do reino com as pródigas dádivas reais, restou apenas o recurso da expansão externa para contentar os insaciáveis companheiros de D. João I.

(Caio Prado Júnior. *Evolução política do Brasil*. Adaptado.)

11 (Fuvest)

Infere-se da leitura desse texto que Portugal não foi uma potência colonizadora como a antiga Grécia, porque seu

- a) peso político-econômico, apesar de grande para o século, não era comparável ao dela.
- b) interesse, diferentemente do dela, não era conquistar o mundo.
- c) aparato bélico, embora considerável para a época, não era comparável ao dos gregos.
- d) objetivo não era povoar novas terras, mas comercializar produtos nelas obtidos.
- e) projeto principal era consolidar o próprio reino, libertando-se do domínio espanhol.

12 (Fuvest)

O pronome "ela" da frase – "Era **ela**, portanto, quem devia merecer do novo rei o melhor das suas atenções" – refere-se a:

- a) "desmedida ambição".
- b) "Casa de Avis".
- c) "esta burguesia".
- d) "ameaça castelhana".
- e) "Rainha Leonor Teles".

13 (Fuvest)

No contexto, o verbo "**enche**" (2.º período) indica:

- a) habitualidade no passado.
- b) simultaneidade em relação ao termo "ascensão".
- c) ideia de atemporalidade.
- d) presente histórico.
- e) anterioridade temporal em relação a "reino lusitano".

Texto para os testes de **14 a 18**.

Desde o início do século XIX, a construção da história do mundo tem sido controlada pela Europa ocidental, que registrou sua presença no resto do mundo como resultado da conquista colonial e da Revolução Industrial. Também os chineses, os hindus e os árabes construíram suas histórias mundiais, por sinal com o mesmo caráter parcial (de certa forma todas as histórias são parciais). De fato, poucas culturas estabelecem um vínculo entre o seu próprio passado e o passado das outras civilizações. Muitos observadores, no entanto, rotulam isso como mito, em vez de história. O que caracteriza a postura europeia, assim como a de sociedades mais simples, é a tendência de impor a própria história ao mundo. Essa tendência etnocêntrica é extensão de um impulso egocêntrico na base de grande parte da percepção humana e se realiza pelo domínio de fato de muitas partes do mundo.

(Jack Goody: *O roubo da história: como os europeus se apropriaram das ideias e invenções do Oriente*. São Paulo: Contexto, 2008, p.23. Adaptado.)

14 (PUC-PR)

No texto, o autor defende que:

- a) a Europa ocidental controlou, desde o início do século XIX, a constituição da história mundial.
- b) a revolução industrial, empreendida pela Europa ocidental, possibilitou que ela dominasse vários países asiáticos.
- c) a Europa, embora tenha controlado a constituição da história mundial, não conseguiu exercer seu domínio econômico sobre os povos orientais.
- d) os chineses, os hindus e os árabes construíram suas histórias mundiais impondo aos povos ocidentais o domínio cultural.
- e) os chineses, os hindus e os árabes construíram suas histórias mundiais de forma imparcial.

15 (PUC-PR)

A partir da leitura do excerto – "*Também os chineses, os hindus e os árabes construíram suas histórias mundiais, por sinal com o mesmo caráter parcial (de certa forma todas as histórias são parciais)*" – é possível concluir que:

- a) os relatos históricos são imparciais.
- b) todo o relato histórico é baseado em fatos verídicos.
- c) os chineses, os hindus e os árabes construíram suas histórias de forma imparcial.
- d) a Europa ocidental construiu sua história de forma neutra.
- e) as histórias tendem a ser parciais.

16 (PUC-PR)

O autor esclarece a presença do *etnocentrismo*, ao referir-se à:

- I. tendência europeia de impor a própria história ao mundo.
- II. tendência etnocêntrica como extensão de um impulso egocêntrico de grande parte da percepção humana.
- III. tendência etnocêntrica concretizada pelo domínio de fato de muitas partes do mundo.

Está correto o que se afirma em:

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

17 (PUC-PR)

Assinale a alternativa que melhor substitui a expressão destacada e mantém o sentido do enunciado, "*Muitos observadores, **no entanto**, rotulam isso como mito, em vez de história*".

- a) **Por isso**, muitos observadores rotulam isso como mito, em vez de história.
- b) **Contudo**, muitos observadores rotulam isso como mito, em vez de história.
- c) **Muitos observadores, desse modo**, rotulam isso como mito, em vez de história.
- d) **Quer dizer**, muitos observadores rotulam isso como mito, em vez de história.
- e) **Muitos observadores, pois**, rotulam isso como mito, em vez de história.

18 (PUC-PR)

No texto, a palavra "europeia" foi escrita sem acento. Assinale a alternativa que justifica esse uso.

- a) Não se acentuam graficamente os ditongos representados por *ei* e *oi* da sílaba tônica das palavras paroxítonas: *assembleia*, *heroico*.
- b) Acentuam-se com acento agudo as palavras oxítonas com os ditongos abertos grafados *-éi*, *-éu* ou *-ói*, podendo estes dois últimos ser seguidos ou não de *-s*: *anéis*, *chapéu(s)*, *herói(s)*.
- c) Prescinde-se do acento agudo nas vogais tônicas grafadas *i* e *u* das palavras paroxítonas, quando elas estão precedidas de ditongo: *baiuca*, *cheinho* (de *cheio*).
- d) Prescinde-se igualmente do acento circunflexo para assinalar a vogal tônica fechada com a grafia *o*, em palavras paroxítonas, como *enjoio*.
- e) Acentuam-se as palavras oxítonas terminadas nas vogais tônicas fechadas que se grafam *-e* ou *-o*, seguidas ou não de *-s*: *cortês*, *avô(s)*, *pôs* (de *pôr*).

Texto para os testes de **19** a **22**.

*Tá bem, nós todos
Vivemos a perigo.
Mas meus males são os piores.
Acontecem comigo.*

(Millôr Fernandes)

19

Propõem-se, a seguir, paráfrases ("*traduções*" em outras palavras) do texto transcrito. Assinale aquela que mantém o mesmo sentido do texto.

- a) *Embora todos tenham os seus problemas, os meus são os piores, pois não acontecem com todos.*
- b) *Todos temos problemas na vida, mas os piores são os meus, pois de fato acontecem e não representam apenas uma ameaça ou um perigo.*
- c) *Apesar de todos nós vivermos em perigo, meus males são os piores, pois afetam a mim, não aos outros.*
- d) *É positivo o fato de correremos riscos e enfrentarmos perigos na vida; o pior são os males que nos atingem pessoalmente, como no meu caso.*
- e) *Mesmo que o perigo seja algo bom na vida, males como os que acontecem comigo estão entre os piores.*

20

Examine as afirmações a seguir:

- I. "*Tá*" indica que se trata de linguagem informal, coloquial.
- II. "*Viver a perigo*" é uma locução corrente, coloquial, que significa "*estar sempre em situação de risco*" ou "*estar sempre sem dinheiro*".
- III. A última oração, "*Acontecem comigo*", é dada como causa da anterior.
- IV. Apesar da aparência informal e alegre, o texto contém uma reflexão amarga sobre a necessidade humana de amor.

Está correto o que se afirma em:

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

21

Qual dos seguintes ditados populares mais se aproxima do sentido do texto?

- a) *Quem com ferro fere com ferro será ferido.*
- b) *Pimenta nos olhos dos outros não arde.*
- c) *Uma andorinha só não faz verão.*
- d) *Não há mal que sempre dure nem bem que sempre se ature.*
- e) *As aparências enganam.*

22

O texto é, fundamentalmente:

- a) compassivo.
- b) autocrítico.
- c) irônico.
- d) ambíguo.
- e) desencantado.

Gilberto Freire faz parte de uma geração genial. Conte comigo: Mário de Andrade nasceu em 1893; Oswald de Andrade, 1890; Carlos Drummond de Andrade, 1902; Érico Veríssimo, 1905; Sérgio Buarque de Holanda, 1902. Nem vamos falar de Vinícius de Moraes, Cecília Meireles, Jorge Amado e tantos outros. É talvez a mais importante geração de escritores jamais surgida no Brasil, que revolucionou o que se pensava sobre o país, sua história e seu futuro.

Mas nenhum deles formulou coisa muito relevante antes da década de 1920. (A data de 1922, marco já tradicional em função da Semana de Arte Moderna, pode servir de referência para o raciocínio.) Até então, a reflexão nacional acerca da cultura brasileira pode ser dividida em duas grandes fases: das décadas posteriores à Independência (1822) produziu-se uma interpretação nacionalista que celebrava a natureza brasileira como diferencial de nossa identidade, como ponto a nosso favor num imaginário campeonato mundial de virtudes; depois, a partir da década de 1870, no contexto da campanha abolicionista e republicana, passou-se a uma análise determinista, inspirada no naturalista inglês Charles Darwin (1809-1882) e no crítico literário francês Hippolyte Taine (1828-1893), que gerou, de um lado, a literatura naturalista (o romance O Cortiço, de Aluísio Azevedo, é um exemplo) e, de outro, uma interpretação negativa das condições brasileiras - o calor do trópico seria um impeditivo da inteligência e a mistura racial seria o caminho da perdição.

Um ponto alto dessa visão encontramos na obra de Euclides da Cunha (1866-1909), torturado autor de Os Sertões (1902). Tão alto que representa uma superação daquela visão: para o evolucionista Euclides, as mazelas às quais estão submetidas as gentes pobres da Bahia são marcas raciais. Essas populações têm, no entanto, o mérito de haverem encontrado uma alternativa para sua pobreza. No fim das contas, ele descreve à sua maneira a perspectiva determinista, que julga serem incontornáveis os condicionantes de raça, meio e momento histórico.

No início do século 20, o Brasil era um país agrário e atrasado em relação à Europa, contrastando com a vida cultural sofisticada em alguns centros urbanos. As limitações de nosso desenvolvimento econômico e social à época estão em obras como Triste Fim de Policarpo Quaresma, de Lima Barreto, ou Urupês, de Monteiro Lobato. O povo brasileiro estava em baixa na avaliação de nossos intelectuais. A geração de Gilberto Freire iria mudar o panorama, radicalmente.

(Luís Augusto Fischer. *Superinteressante*. Adaptado.)

23

Considere as afirmações a seguir:

- I. A natureza era o maior bem brasileiro para os nacionalistas das décadas posteriores à Independência até 1870.
- II. A partir de 1870, no contexto da campanha abolicionista e republicana, o negro passou a ser considerado um integrante benéfico na formação da nacionalidade brasileira.
- III. Na segunda metade do século XIX, a análise determinista gerou, de um lado, a literatura naturalista e, de outro, uma interpretação negativa da sociedade brasileira.
- IV. Para os deterministas, o clima tropical seria negativo para as atividades intelectuais e a mistura de raças ocasionaria a degradação social.

Está correto o que se afirma em:

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

24

Conforme o texto, qual é o ponto de vista de Euclides da Cunha?

- a) Naturalista, celebra a natureza brasileira como diferencial positivo de nossa identidade.
- b) Inspira-se em Charles Darwin e condiciona as limitações do desenvolvimento brasileiro a fatores como raça, meio e momento histórico.
- c) Acredita serem as mazelas dos pobres baianos superadas através de recursos naturais brasileiros, que elevam o país a uma posição de destaque mundial.
- d) Ultrapassa a visão romântica da primeira metade do século XIX e interpreta o calor tropical e a mistura racial como solução para os problemas brasileiros.
- e) Descreve à sua maneira a perspectiva evolucionista que gerou a literatura romântica.

Assinale a alternativa incorreta.

- Gilberto Freire é contemporâneo de escritores que fizeram a Semana de Arte Moderna em São Paulo.
- No início do século XX, havia um contraste, no Brasil, entre o atraso geral do país e a sofisticação cultural de alguns centros urbanos.
- Até a década de 1920, sucederam-se duas visões contrastantes do Brasil: uma nacionalista e positiva e a outra determinista e negativa.
- A geração em que se inclui Gilberto Freire revolucionou o que se pensava sobre o Brasil, sua história e seu futuro.
- Obras como as de Lima Barreto e Monteiro Lobato revelam um novo pensamento, revolucionário e otimista, sobre a cultura brasileira.

Assinale a alternativa incorreta.

- "Um ponto alto dessa visão encontramos na obra de Euclides da Cunha..." - O pronome demonstrativo "dessa" refere-se à visão determinista a respeito do Brasil.
- "Tão alto que representa uma superação daquela visão..." - A palavra "daquela" relaciona-se à visão determinista das últimas décadas do século XIX.
- "Essas populações têm, no entanto, o mérito de haverem encontrado uma alternativa para sua pobreza." - O pronome demonstrativo "Essas" liga-se às "gentes pobres da Bahia".
- No trecho "de outro, uma interpretação negativa das condições brasileiras", subentende-se a palavra "modo" após a palavra "outro".
- No trecho "que gerou, de um lado, a literatura naturalista", o pronome relativo "que" refere-se a "uma análise determinista".

Assinale o trecho em que o autor apela para a atenção do leitor, empregando a função conativa da linguagem (aquela que busca mobilizar o receptor, visando a influir em seu comportamento, fazê-lo atender a um chamado, obedecer a uma ordem, seguir uma sugestão).

- "Conte comigo: Mário de Andrade nasceu em 1893..."
- "... produziu-se uma interpretação nacionalista que celebrava a natureza brasileira..."
- "É talvez a mais importante geração de escritores jamais surgida no Brasil..."
- "Um ponto alto dessa visão encontramos na obra de Euclides da Cunha..."
- "... passou-se a uma análise determinista, inspirada no naturalista inglês Charles Darwin..."

Texto para os testes de 28 a 35.

Sobre pesquisadore e andorinhas

Diz o jornalista Marcelo Leite que dos anos de 1950 para cá mudou drasticamente o modo de produzir ciência: no lugar do intelectual trabalhando isoladamente, surgiram os "grupos de pesquisa", o que se traduz no fato de a maioria dos artigos ser assinada por vários autores.

Nas ciências experimentais, essa é a regra; nas sociais, o trabalho de autor único, que antes predominava, hoje responde por apenas metade da produção. Artigos coletivos tendem a ser mais citados por outros pesquisadores que os de autoria individual, o que sugeriria que seu interesse para o campo é maior. Conclusão: "Já não se fazem mais einsteins como antigamente" - ou seja, o pesquisador isolado está em vias de entrar para o museu.

Que pensar desses dados? Em primeiro lugar, que supõem uma unidade de método entre as várias ciências que simplesmente não existe. Ora, os vários tipos de ciência não operam com os mesmos métodos, pela boa e simples razão de que seus objetos diferem profundamente uns dos outros.

Nas ciências naturais, por exemplo, a singularidade da amostra não tem importância nenhuma, enquanto nas humanas tal singularidade é precisamente aquilo que define o objeto. Como então chegar a conclusões de caráter geral? É que no objeto das ciências humanas convivem, inextricavelmente conjugados, traços únicos e traços comuns ao gênero. Devido a tais características, esse tipo de objeto é perfeitamente abordável por um único pesquisador, que pode passar anos estudando-o a fundo e publicar seus achados numa obra individual.

Outro fator a ser lembrado é que, se em qualquer disciplina descobertas pontuais podem ser realizadas por pesquisadores trabalhando em conjunto, a história das ciências mostra que as ideias seminais e as grandes sínteses costumam surgir na cabeça de uma única pessoa.

Aliás, o pesquisador "isolado" trabalha mesmo isolado? Certamente não: gerar conhecimento é um empreendimento coletivo, e mesmo quem não faz parte de grupo algum está sempre dialogando com seus pares e pensando a partir do que produzem.

O essencial da pesquisa em ciências naturais não se dá no texto, mas no laboratório, e portanto ele pode ser sucinto sem prejudicar a compreensão. Já nas ciências humanas temos que construir o objeto diante dos olhos do leitor: recortar o problema, montá-lo com cuidado, dar conta de leituras anteriores etc. O contexto no qual a questão faz sentido precisa ser apresentado com algum detalhe, para que possa ser avaliada a pertinência da leitura proposta.

(Renato Mezan. Adaptado de Suplemento "Mais!",
Folha de S. Paulo. 29/4/2007, p.6.)

28 (Fuvest)

A atitude do autor do ensaio, em relação às concepções de Marcelo Leite, são de:

- a) contestação.
- b) concordância.
- c) isenção.
- d) dúvida.
- e) indecisão.

29 (Fuvest)

Com relação ao ponto de vista de Marcelo Leite, não se pode afirmar que:

- a) os artigos coletivos tendem a ser mais citados do que artigos individuais nas ciências experimentais.
- b) o ajuste no modo de produzir ciência ocorre nos anos 50.
- c) o trabalho de grupo é unânime na pesquisa experimental.
- d) o predomínio da pesquisa de grupo se comprova pelo número de ensaios assinados em conjunto.
- e) as ciências humanas produzem menos trabalhos em grupo do que as experimentais.

30 (Fuvest)

No texto, a frase "*Já não se fazem mais einsteins como antigamente*" pode ser assim interpretada:

- a) As novas descobertas feitas pelos físicos na atualidade não se equiparam em importância às de Einstein.
- b) Os cientistas de hoje não têm a mesma formação de grandes cientistas do passado, como Einstein.
- c) A possibilidade de um cientista fazer grande descoberta isoladamente é cada vez menor devido à pesquisa em grupo.
- d) A física perdeu terreno para as demais ciências experimentais porque não revelou mais nenhum gênio como Einstein.
- e) O número de pesquisadores capazes de descobertas equiparáveis às do físico alemão é cada vez maior.

31 (Fuvest)

De acordo com o texto, o pesquisador nunca trabalha isoladamente, porque ele sempre

- a) necessitará, de alguma forma, de apoio institucional para poder realizar sua pesquisa.
- b) tenderá a ser visto como um tipo anacrônico na atualidade, uma peça de museu.
- c) terá uma série de estagiários e auxiliares, pesquisando de acordo com sua orientação.
- d) dialogará com seus pares e com a produção desses, mesmo trabalhando sozinho.
- e) publicará os resultados de suas pesquisas em conjunto com outros pesquisadores.

32 (Fuvest)

Pode-se afirmar, de acordo com o texto, que o objeto de pesquisa das ciências humanas:

- a) define-se por sua generalidade.
- b) combina traços particulares e comuns ao gênero.
- c) limita-se à apresentação dos resultados.
- d) precisa ser estudado por mais de um pesquisador.
- e) permite ser apresentado de forma descontextualizada.

33 (Fuvest)

O título do artigo, "**Sobre pesquisadores e andorinhas**", pode ser assim entendido:

- a) Uma alusão ao dito popular "*uma andorinha só não faz verão*", como referência ao trabalho conjunto dos cientistas.
- b) A liberdade das andorinhas como exemplo de atuação ou criação livre para os pesquisadores.
- c) O trabalho de pesquisa realizado pelo ornitólogo como modelo e referência para a ciência atual.
- d) Uma referência ao fato de os pesquisadores produzirem um trabalho distante do solo da realidade.
- e) Uma demonstração da tendência gregária dos pesquisadores, que sempre viveram em bando como as andorinhas.

34 (Fuvest)

No trecho "*no objeto das ciências humanas convivem, **inextricavelmente** conjugados, traços únicos e traços comuns...*" (4.º parágrafo), o termo destacado equivale a:

- a) *inexplicavelmente*.
- b) *inesgotavelmente*.
- c) *indissociavelmente*.
- d) *inesperadamente*.
- e) *intuitivamente*.

35 (Fuvest)

No trecho – "*esse tipo de objeto é **perfeitamente** abordável por um único pesquisador, **que** pode passar anos estudando-o a fundo...*" – (4.º parágrafo), os termos destacados referem-se, respectivamente, a:

- a) *características e objeto*.
- b) *objeto e tipo*.
- c) *obra e pesquisador*.
- d) *pesquisador e objeto*.
- e) *obra e tipo*.

Artistas Pop são agentes dos Illuminati¹?

Não tenho certeza se Eminem já conseguiu escapar do domínio dos Illuminati – a sociedade secreta de manipuladores para a qual entrou anos atrás em troca de riqueza, fama e poder –, mas eu sei que está fazendo o possível.

Diversas pessoas on-line me dizem isso. Para começar, existe uma página do Yahoo Respostas que traz a pergunta "Eminem está tentando se libertar dos Illuminati?" e oferece uma investigação espirituosa e análise de mensagens contra a ordem escondidas em "Not Afraid".

Bem-vindo ao mundo das teorias de conspiração da música pop, uma indústria de denúncias na qual Eminem é um dos artistas evocados por instigadores anônimos da afinidade iluminista.

As melhores delas costumam ser as mais malucas, e esta vai ao topo das paradas.

Jay-Z? Uma "marionete dos Illuminati". Lady Gaga? Uma "prostituta dos Illuminati". Kanye West, Lil Wayne, Beyoncé, Rihanna: todos agentes dos Illuminati. Michael Jackson e 2Pac, por sua vez, foram assassinados por ordem dos Illuminati.

[...]

Existem letras de música Illuminati, como a menção de Eminem a uma "nova ordem mundial", em "Lose Yourself", ou as referências que ele e Jay-Z fizeram a uma figura misteriosa chamada "Rain Man" (os teóricos parecem desconhecer o filme com Dustin Hoffman).

Os denunciadores dos Illuminati fazem os teóricos da conspiração do 11 de Setembro parecerem tão rigorosos quanto Bob Woodward e Carl Bernstein, no caso Watergate².

As provas que apresentam se resumem a erros de interpretação forçados, numa impressionante alergia à possibilidade da metáfora.

(Jonah Weiner. *Caderno Ilustrada*. Folha de S. Paulo. 26 de novembro de 2011, p. E13.)

- ¹ Os Illuminati são uma suposta sociedade secreta que controlaria ou manipularia, de maneira oculta, todos os grandes acontecimentos mundiais.
- ² Bob Woodward e Carl Bernstein são jornalistas que investigaram o escandaloso caso Watergate, que levou à renúncia, em 1974, do então presidente dos Estados Unidos, Richard Nixon.

36

Após a leitura do texto proposto, pode-se afirmar que o seu primeiro parágrafo:

- a) apresenta um tom irônico.
- b) faz uma comparação histórica.
- c) usa raciocínio indutivo.
- d) cria um contexto geográfico.
- e) orienta o caráter narrativo do artigo.

37

Jonah Weiner faz comentários depreciativos sobre a presumida influência dos Illuminati no universo da música pop. Aponte a alternativa que apresenta um trecho do texto em que esse procedimento não se manifesta.

- a) "...oferece uma investigação espirituosa e análise de mensagens secretas contra a ordem em 'Not Afraid'".
- b) "As melhores delas costumam ser as mais malucas, e esta vai ao topo das paradas".
- c) "...(os teóricos parecem desconhecer o filme com Dustin Hoffman)".
- d) "Os denunciadores dos Illuminati fazem os teóricos da conspiração do 11 de Setembro parecerem tão rigorosos quanto Bob Woodward e Carl Bernstein no caso Watergate".
- e) "...existe uma página do Yahoo Respostas que traz a pergunta 'Eminem está tentando se libertar dos Illuminati'?".

38

O autor do artigo menciona, no último parágrafo, uma "impressionante alergia à possibilidade da metáfora". Com essa expressão ele está querendo dizer que as interpretações que ligam a música pop aos Illuminati falham por:

- a) ignorarem que a linguagem figurada possibilita outros sentidos.
- b) exagerarem na quantidade de provas acumuladas.
- c) acreditarem que haja conteúdo sério nas letras de música analisadas.
- d) estabelecerem um tom de humor, em assunto que deveria ser tratado com mais seriedade.
- e) serem carentes de fontes literárias fidedignas.

39

As alternativas a seguir apresentam trechos retirados da continuação do artigo de Jonah Weiner. Assinale aquele que exemplifique de maneira mais nítida um dos casos de "erros de interpretação forçados, numa impressionante alergia à possibilidade da metáfora".

- a) "No final de 2009, um repórter da CNN achou adequado perguntar a Lady Gaga sobre os boatos dos Illuminati (ela se recusou a responder)."
- b) "Rihanna reconheceu em tom de piada as acusações de envolvimento com o grupo no clipe 'S&M', em que manchetes falsas pipocam na tela descrevendo-a como a 'princesa dos Illuminati'".

- c) "Existe um forte sabor fundamentalista cristão em grande parte das conversas do iluminismo pop."
- d) "As tais ligações com os Illuminati têm a ver, de certa forma, com quase todo astro da música - Bob Dylan, Talyor Swift e até Céline Dion".
- e) "Quando Kanye West canta em 'Power' que 'neste mundo do homem branco, somos os escolhidos', ele faz uma queixa implícita sobre os limites da mobilidade negra./ Ironicamente, alguns teóricos da conspiração do pop entenderam o verso como uma confissão de afiliação."

40

Em "**Os denunciadores dos Illuminati [A]** fazem os **teóricos da conspiração do 11 de Setembro [B]** parecerem tão rigorosos quanto **Bob Woodward e Carl Bernstein no caso Watergate [C]**".

A relação entre os sintagmas nominais [A], [B] e [C] permite que se entenda que:

- a) a igualdade estabelecida entre [B] e [C] tem a intenção de depreciar [A].
- b) a igualdade entre [A] e [C] dá veracidade ao que está exposto em [B].
- c) a oposição entre [B] e [C] serve para tornar autêntico o exposto em [A].
- d) os fatos relatados em [A] e [B] são verídicos, ao contrário dos propostos em [C].
- e) a falta de veracidade de [C] reforça a autenticidade de [A].

Texto para os testes de 41 a 45.

O gosto da surpresa

Nada é melhor do que se surpreender, olhar o mundo com olhos de criança. Por isso as pessoas gostam de viajar. Nem o trânsito, nem a fila no aeroporto, nem o eventual desconforto do hotel são empecilhos neste caso. Só viajar importa, ir de um para outro lugar e se entregar à cena que se descortina. Como, aliás, no teatro.

O turista compra a viagem baseado nas garantias que a agência de turismo oferece, mas se transporta em busca da surpresa. Porque é dela que nós precisamos mais. Isso explica a célebre frase "navegar é preciso, viver não é preciso", erroneamente atribuída a Fernando Pessoa, já que foi tirada do livro "Vida de Pompeu", do escritor grego Plutarco (c46-120 d.C..)

Agora, não é necessário se deslocar no espaço para se surpreender e se renovar. Olhar atentamente uma flor, acompanhar o seu desenvolvimento, do botão à pétala caída, pode ser tão enriquecedor quanto visitar um monumento histórico.

Tudo depende do olhar. A gente tanto pode olhar sem ver nada quanto se maravilhar, uma capacidade natural na criança e que o adulto precisa reconquistar, suspendendo a agitação da vida cotidiana e não se deixando absorver por preocupações egocêntricas. Como diz um provérbio chinês, a lua só se reflete perfeitamente numa água tranquila.

O que nós vemos e ouvimos depende de nós. A meditação nos afasta do clamor do cotidiano e nos permite, por exemplo, ouvir a nossa respiração. Quem escuta com o espírito, e não com o ouvido, percebe os sons mais sutis. Ouve o silêncio, que é o mais profundo de todos os sons, como bem sabem os músicos. Numa de suas letras, Caetano Veloso diz que só o João Gilberto é melhor do que o silêncio. Porque o silêncio permite entrar em contato com um outro eu, que só existe quando nos voltamos para nós mesmos.

Há milênios, os asiáticos, que valorizam a longevidade, se exercitam na meditação, enquanto nós, ocidentais, evitamos o desligamento que ela implica. Por imaginarmos que sem estar ligado não é possível existir, ignoramos que o afastamento do circuito habitual propicia uma experiência única de nós mesmos, uma experiência sempre nova.

O lema dos navegadores continua atual. Surpreender-se é preciso. A surpresa é a verdadeira fonte da juventude, promessa de renovação e de vida.

(Betty Milan. Veja. n.o 2184, setembro de 2010, Adaptado.)

41 (UFG)

A estratégia textual, utilizada para relacionar as grandes navegações às viagens turísticas contemporâneas, centra-se no uso do lema – "navegar é preciso, viver não é preciso". Os sentidos construídos pelo lema, nas respectivas épocas, são:

- a) mercantilismo / conhecimento.
- b) certeza / crença.
- c) fantasia / êxtase.
- d) conquista / surpresa.
- e) convicção / imaginação.

42 (UFG)

No trecho "**Nem** o trânsito, **nem** a fila no aeroporto, **nem** o eventual desconforto do hotel são empecilhos neste caso", as palavras destacadas estabelecem uma relação de 'inclusão'. No plano argumentativo, esse procedimento

- a) arrola argumentos favoráveis ao desejo de se surpreender com novos cenários.
- b) promove entrave na linha discursiva estabelecida pela autora.
- c) agrupa ideias que, em princípio, funcionam como contra-argumento ao desejo de viajar.
- d) constrói argumentos que neutralizam a capacidade contemplativa do leitor.
- e) exemplifica fatos esporádicos de viagens turísticas de longa duração.

43 (UFG)

No trecho – "*O turista compra a viagem baseado nas garantias que a agência de turismo oferece, mas se **transporta** em busca da surpresa*" – a forma verbal destacada admite mais de uma leitura. No sentido conotativo, ela significa:

- a) mudar-se.
- b) conduzir-se.
- c) carregar-se.
- d) afastar-se.
- e) enlevar-se.

44 (UFG)

A diferença estabelecida pelo texto entre "o homem oriental" e o "homem ocidental" centra-se:

- a) na concepção de existência.
- b) na relação com a viagem.
- c) na valorização da aparência.
- d) no ideal de perfeição.
- e) no sentimento de aventura.

45 (UFG)

Conforme a temática desenvolvida no texto, infere-se do provérbio chinês – "**A lua só se reflete perfeitamente numa água tranquila**"– que:

- a) a interpretação do cotidiano prescinde do desprendimento total da realidade.
- b) a necessidade de maravilhamento requer o gosto pela vida social.
- c) a capacidade de percepção exige domínio dos conflitos internos.
- d) a reflexão sobre a vida permite o encontro do homem com o seu próximo.
- e) a liberdade assegura a conquista de estratégias eficientes para a busca da verdade.

II. Matemática e suas tecnologias:**46**

Na divisão das despesas da família, cabe ao Sr. X pagar, mensalmente, R\$ 850,00 do aluguel do apartamento em que a família reside e, à Sra. X, pagar, mensalmente, R\$ 400,00 relativos à taxa do condomínio. Sabendo-se que a renda mensal líquida do casal é igual a R\$ 7820,00 e que, efetuando os pagamentos citados, restará, à Sra. X, 4/5 do valor restante ao Sr. X, pode-se afirmar que a diferença entre as rendas do Sr. e da Sra. X, em reais, está entre

- a) 700 e 800
- b) 880 e 900
- c) 900 e 1000
- d) 1000 e 1100
- e) 1100 e 1200

47

Suponha que cada gota de lágrima tenha, em média, 0,4 mL, e que, a cada 30 segundos, 10 gotas sejam recolhidas no recipiente, com capacidade total igual a 0,18 litro. Estando o recipiente completamente vazio, o tempo necessário e suficiente, para que as lágrimas derramadas ocupem 1/2 da capacidade total desse recipiente, será de:

- a) 10 min 55 s
- b) 11 min 15 s
- c) 11 min 25 s
- d) 11 min 30 s
- e) 11 min 45 s

48

Na compra de um automóvel com preço estipulado em R\$ 12000,00 à vista, foram oferecidos dois planos de pagamento a um cliente: R\$ 5000,00 de entrada e 10 parcelas mensais e iguais de R\$ 1200,00, ou R\$ 3000,00 de entrada e 15 parcelas mensais e iguais de R\$ 1000,00. A taxa de porcentagem equivalente à diferença entre os montantes a serem pagos a prazo, calculada sobre o preço à vista do automóvel, é de

- a) 1,4%
- b) 5,3%
- c) 8,3%
- d) 12,0%
- e) 20,6%

49

Em 2002, o número de turistas aumentou em 20% na cidade do Rio de Janeiro. Em 2003, devido à violência, esse número decresceu 20% em relação a 2002. O número de turistas em 2003, em relação a 2001, foi

- a) o mesmo.
- b) o dobro.
- c) o triplo.
- d) menor.
- e) maior em 4%.

50

Considere o anúncio a seguir.

IDEA ELX

1.4 8V FLEX 2010 4P

KIT CREATIVE 16: AR CONDICIONADO, FARÓIS DE NEBLINA, RÁDIO CD MP3/WMA INTEGRADO AO PAINEL COM RDS, RODAS DE LIGA LEVE 15" RETROVISORES EXTERNOS ELÉTRICOS, CHAVE CANIVETE COM TELECOMANDO PARA ABERTURA E FECHAMENTO DAS PORTAS E VIDROS; DIREÇÃO HIDRÁULICA; TRAVAS ELÉTRICAS COM COMANDO CENTRALIZADO + TRAVA AUTOMÁTICA DAS PORTAS A 20 KM/H; VIDROS ELÉTRICOS DIANTEIROS COM ONE TOUCH E ANTIESMAGAMENTO; VOLANTE COM REGULAGEM DE ALTURA.



Pelo anúncio apresentado, se esse carro for comprado à vista, o desconto será de, aproximadamente:

- a) 4%
- b) 5,1%
- c) 6,2%
- d) 6,8%
- e) 10%

51

Num jogo, com 100 perguntas, para cada resposta certa ganha-se 2 pontos e, para cada resposta errada, perde-se 1 ponto. Se Marina obteve 92 pontos, a porcentagem de acerto foi de

- a) 64%
- b) 60%
- c) 54%
- d) 52%
- e) 48%

52 (UFTM)

O jornal *Folha de S.Paulo*, em agosto de 2011, publicou um artigo sobre a qualidade do ar ao longo dos dias do ano de 2010.

QUALIDADE DO AR EM SÃO PAULO

Concentração de ozônio ultrapassou limite saudável em 70% dos dias de 2010



Folha de S. Paulo, 09.08.2011.

O número de dias do ano de 2010 com má qualidade do ar, conforme mostrado pelo artigo, representa, em relação ao total de dias nos quais a qualidade do ar não era boa, uma porcentagem de, aproximadamente

- a) 6,8%
- b) 7,7%
- c) 8,5%
- d) 9,3%
- e) 10,4%

53 (UFTM)

Para fabricar certo tipo de medicamento, utilizam-se dois tipos básicos de produtos: **A** e **B**, que juntos somam um total de 330 gramas e custam R\$ 570,00. Os preços de um grama dos produtos **A** e **B** são, respectivamente, R\$ 2,00 e R\$ 1,50. A quantidade, em gramas, do produto **A** é

- a) 150
- b) 165
- c) 170
- d) 175
- e) 180

54 (CTIN)

Dois recipientes idênticos, **A** e **B**, contêm quantidades diferentes de um mesmo sorvete. Sabe-se que o sorvete preenche 25% da capacidade total do recipiente **A** e 75% da capacidade total do recipiente **B**, e que os recipientes **A** e **B** têm, respectivamente, massa total (sorvete + recipiente) de 0,35kg e de 0,85kg. A massa do recipiente, somente, vale

- a) 50g
- b) 75g
- c) 100g
- d) 125g
- e) 150g

55

Um atacadista de embalagens descartáveis resistentes vende três tipos de sacolas plásticas, **A**, **B** e **C**, para o transporte de certos produtos. A tabela a seguir mostra o número de embalagens resistentes vendidas em um dia e o preço de mil unidades de cada tipo.

Embalagem	A	B	C
Preço de cada mil	R\$ 120,00	R\$ 140,00	R\$ 180,00
Quantidade vendida	2000	1500	500

Do total arrecadado com a venda das embalagens, 8% são enviados ao laboratório para a pesquisa de uma embalagem biodegradável. O valor enviado ao laboratório, nesse dia, foi

- R\$ 38,60
- R\$ 43,20
- R\$ 45,60
- R\$ 48,20
- R\$ 52,40

56

As provas de Matemática de duas turmas do nono ano são corrigidas conjuntamente por dois professores, Anaximandro e Anaxímenes, cuja produtividade na correção de provas é sempre constante. No primeiro dia de correção, Anaximandro corrigiu, trabalhando sozinho durante três horas, um terço das provas. No segundo dia, Anaximandro e Anaxímenes corrigiram conjuntamente metade do restante das provas em uma hora e meia de trabalho. No terceiro dia, Anaxímenes corrigiu sozinho o restante das provas. Em quanto tempo Anaxímenes fez seu trabalho?

- 3 horas
- 9 horas
- 1 hora e meia
- 3 horas e meia
- 4 horas

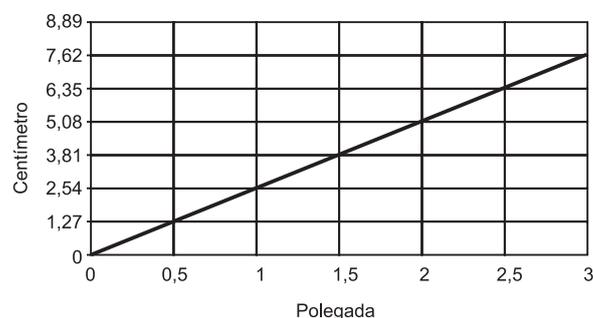
57 (OBMEP)

Uma caixa contém somente bolas azuis, verdes e brancas. O número de bolas brancas é o dobro do número de bolas azuis. Se colocarmos 10 bolas azuis e retirarmos 10 bolas brancas, a caixa passará a conter o mesmo número de bolas de cada cor. Quantas bolas a caixa contém?

- 30
- 40
- 60
- 80
- 90

58

Por vezes, o comprimento da diagonal da tela de um televisor é indicado em polegadas. No gráfico que se segue, podemos ver a relação aproximada existente entre essa unidade de comprimento e o centímetro.



Em qual das 5 igualdades a seguir se pode calcular a diagonal da tela de um televisor, em centímetros (**c**), dado o seu comprimento em polegadas (**p**)?

- $c = 1,27 p$
- $c = 2,54 p$
- $c = \frac{1}{1,27} p$
- $c = \frac{1}{2,54} p$
- $c = 3,81 p$

59 (ENEM)

A eficiência de anúncios em um painel eletrônico, localizado em uma certa avenida movimentada, foi avaliada por uma empresa. Os resultados mostraram que, em média:

- passam, por dia, 30000 motoristas em frente ao painel eletrônico;
- 40% dos motoristas que passam observam o painel;
- um mesmo motorista passa três vezes por semana pelo local.

Segundo os dados apresentados, se um anúncio de um produto ficar exposto durante sete dias nesse painel, é esperado que o número mínimo de motoristas diferentes que terão observado o painel seja:

- 15000
- 28000
- 42000
- 71000
- 84000

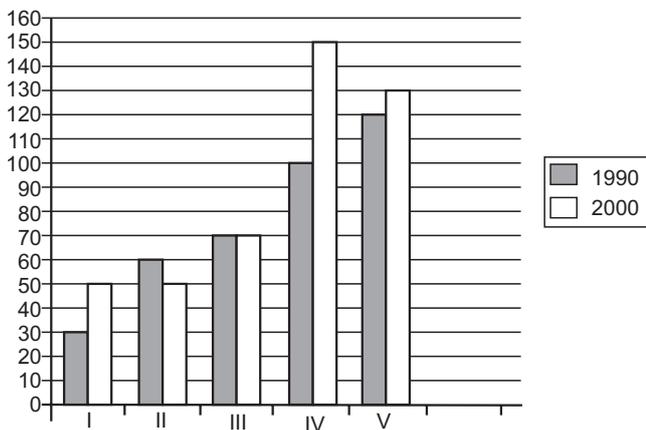
60

Em uma empresa que funciona de segunda-feira a sábado, cada funcionário trabalha cinco dias da semana e tem folga de um dia. Na segunda-feira, trabalham 250 funcionários; na terça, 267; na quarta, 245; na quinta, 263; na sexta, 256 e no sábado, 249. Assinale a alternativa que indica o número de funcionários dessa empresa.

- a) 267 b) 288 c) 296
d) 302 e) 306

61 (OBMEP)

No gráfico a seguir, estão representadas as populações das cidades I, II, III, IV e V em 1990 e 2000, em milhares de habitantes. Por exemplo, em 1990, a população da cidade II era de 60000 habitantes e em 2000, a cidade IV tinha 150000 habitantes.



Assinale a alternativa que indica a cidade que teve o maior aumento percentual de população de 1990 a 2000.

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

62 (CTIN)

Mantendo uma velocidade constante, um ciclista fez um percurso de 60km em duas horas. Se a sua velocidade fosse aumentada em 10km/h, o tempo gasto para percorrer os 60km seria reduzido em

- a) 50 minutos.
b) 40 minutos.
c) 30 minutos.
d) 20 minutos.
e) 10 minutos.

63

Um automóvel percorre determinada distância em uma hora. Para que o tempo do percurso seja de 40 minutos, a velocidade desse automóvel deve ser aumentada em:

- a) 33%
b) 66%
c) 50%
d) 20%
e) 25%

64 (UFTM)

Um quilograma de certo produto é vendido por R\$ 16,00. A pessoa encarregada das vendas registra diariamente a quantidade vendida, conforme mostra a tabela a seguir.

Dias	Número de kg vendidos
1º	1,5
2º	3,4
3º	4,1
4º	?
5º	?

Essa pessoa, por distração, esqueceu de colocar a quantidade vendida no 4º e no 5º dia, mas lembrou que, no 5º dia, vendeu o dobro do que havia vendido no 4º dia. Sabendo-se que o total recebido nesses 5 dias com a venda desse produto foi de R\$ 240,00, pode-se concluir que o valor obtido com a venda desse produto no 4º dia foi de:

- a) R\$ 32,00 b) R\$ 34,00 c) R\$ 36,00
d) R\$ 38,00 e) R\$ 40,00

65 (CTIN)

Na compra de certo produto para a reforma de sua casa, João ficou em dúvida: não sabia se levava 4 latas da marca **M**, sua preferida, mais 2 latas da marca **C**, cujo preço unitário, na promoção, era a metade do de **M**, ou se economizava 180 reais, comprando apenas 1 lata da marca **M** e 5 latas da marca **C**. Como João decidiu economizar 180 reais, o valor total pago na compra desse produto foi de:

- a) R\$ 600,00 b) R\$ 520,00 c) R\$ 500,00
d) R\$ 420,00 e) R\$ 380,00

66

75 litros de água foram colocados em um recipiente vazio, de forma cilíndrica, cujas medidas são: 25 cm de raio e 80 cm de altura. A quantidade de água colocada no recipiente é

Dados:

$$V = \pi \cdot (\text{raio})^2 \cdot \text{altura}$$

$$\pi = 3$$

$$1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ litros}$$

- a) a metade da capacidade.
- b) igual à capacidade.
- c) um terço da capacidade.
- d) um quinto da capacidade.
- e) um quarto da capacidade.

67

Em um bairro onde a coleta de lixo é seletiva, em um dia rígido de controle, foram coletados, do total de lixo, 20% orgânico, 3/10 de papel, 15 kg de metal, 1/15 de vidro. A quantidade de plástico coletada foi o quádruplo da que foi recolhida de vidro. O total de lixo coletado em plástico, nesse dia, foi de

- a) 6 kg
- b) 12 kg
- c) 18 kg
- d) 24 kg
- e) 27 kg

68 (CTIN)

Da quantia que havia reservado, um pequeno comerciante usou a terça parte para pagar o valor total devido ao fornecedor **A** e a quarta parte para pagar o valor total devido ao fornecedor **B**. Com a quantia restante, ele só pôde pagar a metade do valor total devido ao fornecedor **C**, pois faltaram R\$ 2500,00 para completar o pagamento. Conclui-se, então, que o fornecedor **A** recebeu

- a) R\$ 2750,00
- b) R\$ 2500,00
- c) R\$ 2250,00
- d) R\$ 2000,00
- e) R\$ 1750,00

69

Um advogado, contratado por Marcos, consegue receber 80% de uma causa avaliada em R\$ 200 000,00 e cobra 15% da quantia recebida, a título de honorários. A quantia, em reais, que Marcos receberá, descontada a parte do advogado, será de:

- a) 24 000
- b) 30 000
- c) 136 000
- d) 160 000
- e) 184 000

70

Os ângulos α e β são opostos pelo vértice. Ainda, α pode ser expresso, em graus, por $3x - 3$ e β , por $4x - 9$. Logo, a terça parte do complemento do ângulo α é:

- a) 10 graus.
- b) 15 graus.
- c) 20 graus.
- d) 22 graus.
- e) 25 graus.

71

A razão entre o suplemento e o complemento do ângulo α é $5/2$. Logo, α é igual a:

- a) 15 graus.
- b) 30 graus.
- c) 40 graus.
- d) 45 graus.
- e) 60 graus.

72

Qual é o suplemento do ângulo que excede o dobro do seu complemento em 30° ?

- a) 120°
- b) 110°
- c) 80°
- d) 70°
- e) 20°

73

Um grupo de alunos de certa universidade programou uma viagem que custaria no total R\$ 900,00. Algumas semanas antes da partida, duas pessoas se juntaram ao grupo, e cada participante pagou daí R\$ 75,00 a menos. O número de pessoas que no final fez a viagem foi de:

- a) 7 b) 5 c) 6 d) 8 e) 10

74

Maria tem 52 anos, faz dieta alimentar e precisa tomar um lanche, às 15h30min, no qual deve consumir 500 kcal e ingerir 840mg de cálcio. Nesse lanche, ela utilizará uma ou várias porções de leite desnatado e de amêndoas. Dentre os dados fornecidos por sua nutricionista, estão os seguintes:

	Quantidade, em gramas, de cada porção	Calorias de cada porção (kcal)	Teor de cálcio, em mg, por grama de alimento
Leite desnatado	250	100	3
Amêndoas	30	200	1,5

O número de porções de leite desnatado e amêndoas, respectivamente, que atendem à dieta de Maria são:

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

75

A descoberta de um planeta semelhante ao nosso, o GL581c, apelidado pelos astrônomos de "Superterra", representa um salto espetacular da ciência, na busca pela vida extraterrestre. Entre os mais de 200 planetas já encontrados fora do sistema solar, ele é o primeiro que apresenta condições para o surgimento de vida, pelo menos na forma como a conhecemos.

(Revista *Veja*, 02/05/2007.)

O astro que ilumina e aquece o GL581c é uma estrela anã vermelha, a GLIESE 581. Ela tem $\frac{1}{3}$ da massa do Sol. Adotando-se a massa do Sol como $1,98 \cdot 10^{30}$ kg, a massa de GLIESE 581, em toneladas, é igual a 6,6 multiplicado por:

- a) 10^9 b) 10^{10} c) 10^{12}
d) 10^{26} e) 10^{27}

76

Considere a subtração a seguir, onde **x**, **b** e **z** são algarismos:

$$\begin{array}{r} 684x \\ -x684 \\ \hline bxbz \end{array}$$

O valor de $x + b + z$ é:

- a) 11 b) 12 c) 13 d) 14 e) 15

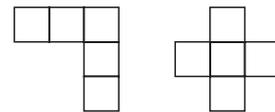
77 (OBMEP)

Os bilhetes de uma rifa são numerados de 1000 a 9999. Marcelo comprou todos os bilhetes nos quais o algarismo sete aparece exatamente três vezes e o zero não aparece. Quantos bilhetes Marcelo comprou?

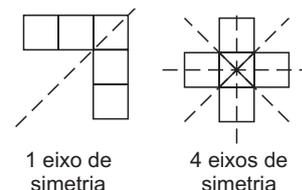
- a) 32 b) 36 c) 45 d) 46 e) 48

78 (OBMEP)

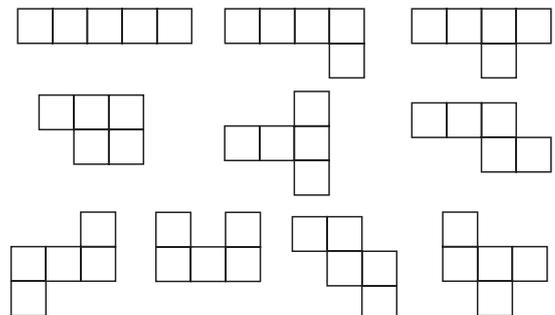
As duas figuras a seguir são formadas por cinco quadrados iguais.



Observe que elas possuem eixos de simetria, conforme assinalado a seguir.



As figuras a seguir também são formadas por cinco quadrados iguais.

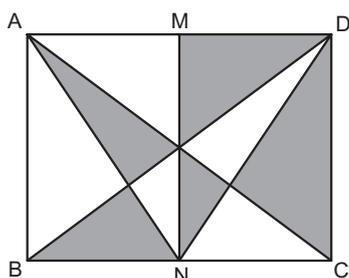


Quantas das figuras anteriores possuem pelo menos um eixo de simetria?

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

79 (OBMEP)

No retângulo **ABCD** da figura a seguir, **M** e **N** são os pontos médios dos lados **AD** e **BC**.

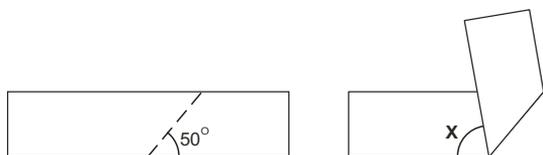


Qual é a razão entre a área da parte sombreada e a área do retângulo **ABCD**?

- a) $\frac{1}{5}$
- b) $\frac{1}{4}$
- c) $\frac{1}{3}$
- d) $\frac{1}{2}$
- e) $\frac{2}{3}$

80 (OBMEP)

Uma tira de papel retangular é dobrada ao longo da linha tracejada, conforme indicado na figura a seguir, formando a figura plana da direita.

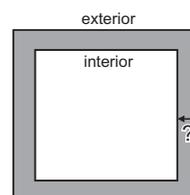


Qual é a medida do ângulo **x**?

- a) 30°
- b) 50°
- c) 80°
- d) 100°
- e) 130°

81 (SPM)

Ao longo de um jardim de forma retangular, existe um caminho. O caminho tem a mesma largura em todo o lado. A linha exterior do caminho é 8 metros mais comprida que a linha interior.



Qual é a largura do caminho?

- a) 1 metro.
- b) 2 metros.
- c) 4 metros.
- d) 8 metros.
- e) Depende das medidas do jardim.

82

Miguel pensou num número de três algarismos e em outro de dois algarismos. Determine a soma desses números, sabendo-se que a diferença entre eles é igual 989.

- a) 1000
- b) 1001
- c) 1009
- d) 1010
- e) 2005

83

O Sr. Takemoto possui uma propriedade em Mogi das Cruzes, onde plantou, em 1680m², alfaces para serem vendidas em São Paulo. Sabendo-se que 60% correspondem apenas à área de sua propriedade onde foi plantada a alface e que outros 10% representam uma área de proteção ambiental, o número de metros quadrados que ainda estão disponíveis para qualquer outro fim é:

- a) 1215
- b) 955
- c) 1086
- d) 1186
- e) 840

84

Observe os quatro primeiros termos da sequência:

A1b, B3c, C5d, D7e, ...

O sexto termo é:

- a) F11g b) G11h c) H13i
d) F13g e) G13h

85

Em 2007, uma cidade promoveu uma exposição de arte. Sabe-se que esse evento acontece de quatro em quatro anos. Se essa regra permanecer, pode-se concluir que haverá uma exposição de arte em:

- a) 2025 b) 2033 c) 2049
d) 2053 e) 2051

86

Faltando pouco para terminar uma prova de maratona, Mailson estava em 9º lugar, uma posição atrás de Edmilson. Mailson deu uma arrancada espetacular no final e ultrapassou Edmilson e outros dois concorrentes, não tendo sido ultrapassado por ninguém nesse final. Já Edmilson, além de ser ultrapassado por Mailson, foi ultrapassado por outro corredor e não ultrapassou ninguém nesse final de prova. Assim, Mailson e Edmilson terminaram a prova, respectivamente, nas seguintes posições:

- a) 6º e 11º lugar.
b) 6º e 10º lugar.
c) 5º e 11º lugar.
d) 5º e 10º lugar.
e) 5º e 9º lugar.

87

Quatorze pedreiros levam 180 dias para construir uma casa. Para construir essa mesma casa, 10 pedreiros levarão

- a) 190 dias.
b) 200 dias.
c) 215 dias.
d) 241 dias.
e) 252 dias.

88

Um elástico é fabricado de modo que, ao ser esticado, seu comprimento original aumenta em 30%. Qual o comprimento mínimo do elástico que deve ser colocado numa saia, para que ela possa ser usada por uma pessoa cuja cintura mede 65 cm?

- a) 19,5 cm b) 35 cm c) 52,5 cm
d) 50 cm e) 60 cm

89

No quadrado mágico da figura de 9 números diferentes, o do centro é 15. A soma dos números de qualquer linha, coluna ou diagonal é sempre 45.

?	?	?
?	15	?
?	?	?

A soma dos 8 números desconhecidos é:

- a) 130 b) 100 c) 160
d) 120 e) 110

90 (SPM)

Oito cangurus estão colocados nos quadrados da tabela, como mostra a figura a seguir.

Cada canguru pode saltar diretamente do seu quadrado para qualquer quadrado vazio. Descubra o menor número de cangurus que devem saltar de modo que, em cada linha e em cada coluna, fiquem exatamente 2 cangurus.

- a) 4 b) 3 c) 2 d) 1 e) 0

INGLÊS

1. E
2. C
3. A
4. D
5. E
6. B
7. A
8. C
9. A
10. B

PORTUGUÊS

11. D
Segundo Caio Prado Júnior, o objetivo das viagens marítimas portuguesas foi a exploração dos recursos naturais das terras recém-descobertas, visando ao lucro advindo do comércio e não à expansão do Império, com a colonização de novas terras.
12. C
A expressão "esta burguesia" é retomada duas vezes, nos dois períodos seguintes, pelo pronome "ela": "Fora ela..." e "Era ela...".
13. D
O verbo "encher" está no presente, mas, como indica o contexto, refere-se a eventos passados. Trata-se, pois, de presente histórico, que indica fatos pretéritos, atribuindo-lhes vivacidade e presença.
14. A
O autor afirma, já no início do texto, que a história mundial, desde o século XIX, tem sido controlada pela visão europeia, em consequência do colonialismo e da Revolução Industrial.
15. E
O trecho destacado no enunciado aponta para a parcialidade da história, do mesmo modo em que afirma ser essa uma tendência nas histórias locais.
16. E
A afirmativa I está correta, pois coincide precisamente com o que se afirma no penúltimo período do texto – ("O que caracteriza..."). As afirmativas II e III são paráfrases do período final do texto.

17. B

A locução conjuntiva "no entanto" pode ser substituída, sem prejuízo de sentido, pela conjunção "contudo": ambas estabelecem sentido de oposição entre as orações.

18. A

A alternativa "a" apresenta explicação condizente com as regras do novo acordo ortográfico.

19. C

A primeira oração, "Tá bem", indica admissão de algo – (*admito que "nós todos vivemos a perigo"*) que vai ser contrariado em seguida, (daí o "mas" que inicia a oração seguinte). O mesmo pode ser expresso por meio de uma conjunção (ou locução conjuntiva) concessiva ("*ainda que, apesar de, se bem que, conquanto, embora, mesmo que, por mais que, posto que*" etc.), com a omissão da adversativa "mas", como na frase da alternativa "c".

20. D

O tema do texto é a atitude egocêntrica de considerar que os próprios males são piores que os alheios, não a "necessidade humana de amor", como se afirma em IV. O humor do texto está precisamente no reconhecimento, rimado e "descarado", da "razão" disso: o que se refere a mim tem, por isso mesmo, mais importância que o que se refere aos outros.

21. B

No texto, o motivo de "os meus males serem os piores é que eles são meus", isto é, atingem a mim e não aos outros. No caso do ditado, a pimenta não é vista como um mal – ("não arde") quando afeta os outros. Nos dois casos, o que é considerado mau (ou pior) é aquilo que atinge o sujeito.

22. C

A ironia do texto é sinalizada pela "justificação" redundante da afirmação egocêntrica: "os meus males são os piores porque são meus". Portanto, trata-se de uma justificativa que nada justifica, sugerindo o oposto daquilo que explicitamente afirma, ou seja, que *os meus males são iguais aos males alheios, com a diferença de que acontecem comigo, não com os outros* (diferença que é tudo aos olhos do egoísta satirizado por Millôr Fernandes).

23. B
De acordo com o texto, a análise determinista, que considerava negativa a mistura de raças, é adotada "a partir da década de 1870, no contexto da campanha abolicionista e republicana".
24. B
É o que se depreende da leitura do 3.º parágrafo.
25. E
Segundo o texto, as "limitações de nosso desenvolvimento econômico e social, à época, estão em obras como Triste Fim de Policarpo Quaresma, de Lima Barreto, ou Urupês, de Monteiro Lobato".
26. D
Subentende-se a palavra "lado" – ("gerou, de um lado, a literatura naturalista [...] e, de outro [lado], uma interpretação negativa das condições brasileiras").
27. A
O autor apela para a atenção do leitor, fazendo uso do imperativo (*Conte*).
28. A
O autor contesta as concepções de Marcelo Leite, ao afirmar que os métodos mudam conforme o objeto e que produzir conhecimento nunca foi tarefa isolada.
29. B
O modo de produzir ciência, para Marcelo Leite, mudou a partir dos anos de 1950.
30. C
Comentando a frase em questão, que se supõe de Marcelo Leite, o autor considera que, "se em qualquer disciplina descobertas pontuais podem ser realizadas por pesquisadores trabalhando em conjunto, a história das ciências mostra que as ideias seminais e as grandes sínteses costumam surgir na cabeça de uma única pessoa". Portanto, é fato o que se afirma na alternativa "c" (o trabalho em grupo diminui a possibilidade de grandes descobertas individuais), embora a figura do cientista criador continue sendo central para o desenvolvimento da ciência.
31. D
De acordo com o texto, "gerar conhecimento é um empreendimento coletivo, e mesmo quem não faz parte de grupo algum está sempre dialogando com seus pares e pensando a partir do que produzem".
32. B
Segundo o autor, "no objeto das ciências humanas convivem, inextricavelmente conjugados, traços únicos e traços comuns ao gênero".
33. A
O título é uma referência ao ditado popular citado, que constitui um apelo à cooperação e, no contexto, se refere ao fato de que a produção do conhecimento é sempre uma tarefa coletiva, porque implica diálogo entre pares.
34. C
"Inextricável" é o que não se pode dissociar, desembaraçar. Logo, "inextricavelmente" é sinônimo de *indissociavelmente*.
35. D
O pronome "que" retoma "pesquisador", podendo ser substituído por "o qual"; o pronome "o" está no lugar de "objeto".
36. A
No texto em análise, o primeiro parágrafo informa que Eminem está se esforçando para se livrar do domínio dos *Illuminati*. Essa asserção, quando confrontada com os demais parágrafos, que lidam com as teorias de conspiração que se espalharam no universo da música *pop*, acaba assumindo um tom irônico. Na verdade, o autor, ao citar na abertura do seu artigo o discurso dos teóricos da conspiração, usou de um expediente jocoso sobre o presumido alcance da referida sociedade secreta.
37. E
Em "a", o termo "espirituosa" assume tom jocoso e, portanto, depreciativo, pois informa que se trata de uma investigação que não deve ser levada a sério. Em "b", a expressão "as mais malucas" dá uma carga negativa à teoria que está sendo discutida. Em "c", a menção à ignorância com relação à existência do filme *Rain Man* permite perceber que a teoria apresentada é invalidada, por causa da falta de repertório cultural dos seus autores. Em "d", a comparação entre os teóricos da conspiração dos *Illuminati* e

os da conspiração do 11 de Setembro, que acaba por qualificar estes últimos como rigorosos, desmoraliza os primeiros. Já em "e", não há elementos depreciativos, apenas o mero relato de que existe uma pergunta no Yahoo Respostas.

38. A

Jonah Weiner critica o fato de que aqueles que enxergam que algumas letras de música *pop* fazem referência aos *Illuminati* estão apresentando uma interpretação forçada, incorrendo no erro, portanto, de ignorarem que a linguagem, muitas vezes baseada na utilização de metáforas, dá possibilidade a outras interpretações.

39. E

O único exemplo nítido de interpretação forçada está em "e". Nela, a expressão "escolhidos", que reforça a dificuldade de ascensão social dos negros – quem a consegue é uma exceção, um eleito, um privilegiado – é interpretada, erroneamente, como uma confissão de que o artista havia sido indicado pelos *Illuminati* a ser um dos protegidos desse grupo.

40. A

No trecho em análise, Jonah Weiner, na verdade, dá a entender que a falta de rigor científico dos "denunciadores dos *Illuminati*" é tão gritante que faz os "teóricos da conspiração do 11 de Setembro", célebres por seus raciocínios delirantes e descabidos, parecerem tão rigorosos quanto Bob Woodward e Carl Bernsteins, esforçados jornalistas que conseguiram esmiuçar uma rede de intrigas que levou à renúncia de Nixon. Assim, a igualdade que se faz entre [B] e [C] serve para depreciar [A].

41. D

O último parágrafo do texto justifica com clareza a alternativa "d". A "conquista" era o objetivo principal das grandes navegações e a "surpresa" é o que busca o homem de todos os tempos a fim de renovar-se.

42. C

"O trânsito", "a fila no aeroporto" e "o eventual desconforto do hotel", no plano argumentativo, representam um argumento contrário ao desejo de viajar.

43. E

"Transportar-se", nesse contexto, apresenta o sentido conotativo de "enlevar-se", que, segundo o dicionário Houaiss, significa "encantar-se", "extasiar-se".

44. A

É o que se depreende do trecho "Há milênios, os asiáticos, que valorizam a longevidade, se exercitam na meditação, enquanto nós, ocidentais, evitamos o desligamento que ela implica. Por imaginarmos que sem estar ligado não é possível existir, ignoramos que o afastamento do circuito habitual propicia uma experiência única de nós mesmos, uma experiência sempre nova".

45. C

O provérbio chinês contempla a importância do equilíbrio e da paz interior para a percepção.

MATEMÁTICA

46. E

Se "h" e "m" forem as quantias, em reais, do Sr. X e da Sra. X, respectivamente, então:

$$\begin{cases} h + m = 7820 \\ m - 400 = \frac{4}{5}(h - 850) \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} h = 4500 \\ m = 3320 \end{cases} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow h - m = 1180$$

47. B

I. A cada 30 segundos, são recolhidas 10 gotas, que representam 0,4 mL . 10 = 4 mL.

II. A metade da capacidade total do recipiente é (0,18 L) ÷ 2 = 0,09 L = 90 mL.

III. Se “t”, em segundos, for o tempo necessário e suficiente para que as lágrimas derramadas ocupem 1/2 da capacidade total do recipiente, então:

$$\frac{30s}{t s} = \frac{4mL}{90mL} \Rightarrow t = \frac{30 \cdot 90}{4} s = 675 s$$

IV. $675 s = 11 \text{ min } 15 s$, pois $\frac{675}{15} = \frac{60}{11}$

48. C

Os montantes pagos pelos dois planos, em reais, são: 52. B

- I. $5000,00 + 10 \cdot 1200,00 = 17000,00$
- II. $3000,00 + 15 \cdot 1000,00 = 18000,00$

A diferença entre os montantes a serem pagos é de R\$ 1000,00, que corresponde, aproximadamente, a 8,3% do preço à vista, pois

$$1000 \div 12000 \cong 0,083$$

49. D

Se “n” era o número de turistas em 2001, então:

- I. o número de turistas em 2002 passou para $1,2n$.
- II. o número de turistas em 2003 passou para $0,8 \cdot (1,2n) = 0,96n$
- III. o número de turistas em 2003 é 4% menor que o de 2001.

50. C

Se “d” for o desconto percentual, então:

$$(1 - d) \cdot 47976 = 44990 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 1 - d = \frac{44990}{47976} \cong 0,938 \Leftrightarrow d = 0,062 = 6,2\%$$

Se “c” e “e” forem os números de respostas certas e erradas, respectivamente, então:

$$\begin{cases} c + e = 100 \\ 2c - e = 92 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} c + e = 100 \\ 3c = 192 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} c + e = 100 \\ c = 64 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} e = 36 \\ c = 64 \end{cases}$$

Marina acertou 64 das 100 respostas. Portanto, a porcentagem de acerto foi de 64%.

52. B

O número de dias em que a qualidade do ar não foi boa é $365 - 106 = 259$. A porcentagem pedida é:

$$\frac{20}{259} \cong 0,077 = 7,7\%$$

53. A

Se “a” e “b” forem, em gramas, as quantidades dos produtos “A” e “B”, respectivamente, então:

$$\begin{cases} a + b = 330 \\ 2a + 1,5b = 570 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 2a + 2b = 660 \\ -2a - 1,5b = -570 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a + b = 330 \\ 0,5b = 90 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 150 \\ b = 180 \end{cases}$$

54. C

Se “m”, em gramas, for a massa do recipiente e “x”, também em gramas, for a massa de sorvete do recipiente “A”, então $3x$ será a do “B”. Logo:

$$\begin{cases} m + x = 350 \\ m + 3x = 850 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} m + x = 350 \\ 2x = 500 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 250 \\ m = 100 \end{cases}$$

55. B

- I. O total arrecadado, em reais, é: $2 \cdot 120 + 1,5 \cdot 140 + 0,5 \cdot 180 = 540$
- II. O valor enviado ao laboratório, em reais, é: $8\% \cdot 540 = 43,20$

56. A

Se “x” for o número de provas a serem corrigidas, então:

- I. Anaximandro corrigiu $x/3$ provas no 1º dia, em 3 horas.
- II. Juntos corrigiram $x/3$ provas, que é a metade do que sobrou, na metade do tempo do primeiro dia, pois a produtividade dos dois é a mesma.
- III. No 3º dia, Anaxímenes corrige as $x/3$ provas que sobraram em 3 horas.

57. E

Se “a”, “v” e “b” forem o número de bolas azuis, verdes e brancas, respectivamente, então:

$$\begin{cases} b = 2a \\ a + 10 = b - 10 \\ v = a + 10 = b - 10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 2a \\ a + 10 = 2a - 10 \\ v = a + 10 = 2a - 10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 2a \\ a = 20 \\ v = a + 10 = 2a - 10 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} b = 40 \\ a = 20 \\ v = 30 \end{cases}$$

$$\Rightarrow a + b + v = 90$$

58. B

Pelo gráfico, temos:

$$1 \text{ polegada} = 2,54 \text{ centímetros}$$

O comprimento em centímetros “c” é igual ao comprimento em polegadas “p”, multiplicado por 2,54.

59. B

- I. Numa semana, o total de motoristas que passam em frente ao painel é $7 \cdot 30000 = 210000$
- II. Como cada um passa 3 vezes por semana, o número de motoristas distintos é $210000 \div 3 = 70000$
- III. 40% de $70000 = 0,4 \cdot 70000 = 28000$

60. E

Se “n” for o número de funcionários, então:

$$5n = 250 + 267 + 245 + 263 + 256 + 249 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 5n = 1530 \Leftrightarrow n = 306$$

61. A

I. A cidade “I” teve um aumento de 66%, aproximadamente, pois $\frac{50}{30} \cong 1,66 = 166\%$

II. As cidades “II” e “III” não tiveram aumento.

III. A cidade “IV” teve um aumento de 50%, pois $\frac{150}{100} = 150\%$

IV. A cidade “V” teve um aumento de 8,3%, aproximadamente, pois $\frac{130}{120} \cong 1,083 = 108,3\%$

62. C

I. A velocidade inicial do ciclista era

$$\frac{60\text{km}}{2\text{h}} = 30\text{km/h}$$

II. Após o aumento, a velocidade passaria para 40 km/h.

III. Se “t” for o tempo gasto com essa nova velocidade, então $\frac{60\text{km}}{t} = 40\text{km/h} \Leftrightarrow t = 1,5\text{h}$

IV. O tempo gasto seria reduzido em $0,5\text{h} = 30\text{min}$.

63. C

$$(\text{velocidade inicial}) \cdot 1\text{h} = (\text{velocidade final}) \cdot \frac{2}{3}\text{h}$$

$$\Leftrightarrow \text{velocidade final} = \frac{3}{2} \cdot \text{velocidade inicial}$$

$$\Leftrightarrow \text{velocidade final} = 150\% \cdot \text{velocidade inicial}$$

64. A

Se “x”, em reais, foi o valor vendido no 4º dia, então:

$$(1,5 + 3,4 + 4,1) \cdot 16 + x + 2x = 240 \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow 9 \cdot 16 + 3x = 240 \Leftrightarrow x = 32$$

65. D

- I. Se “x” for, em reais, o preço de uma lata da marca “C”, então 2x será o da marca “M”.
- II. $[4.(2x) + 2 . x] - [1.2x + 5 . x] = 180 \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 8x + 2x - 2x - 5x = 180 \Leftrightarrow 3x = 180 \Leftrightarrow x = 60$
- III. Para economizar 180 reais, João comprou 1 lata da marca “M” e 5 latas da marca “C” e gastou, em reais, $1 . 120 + 5 . 60 = 420$

- I. com o que sobrou, que é $x - \frac{7x}{12} = \frac{5x}{12}$, ele pagou a metade do que devia ao fornecedor “C”.
- III. $\frac{5x}{12} = 2500 \Leftrightarrow x = 6000$
- IV. o fornecedor “A” recebeu a terça parte de R\$ 6000,00, que é R\$ 2000,00.

66. A

- I. O volume do recipiente cilíndrico com 0,25m de raio e 0,8m de altura é, em metros cúbicos, igual a $3 . (0,25)^2 . 0,8 = 0,15$
- II. $0,15m^3 = 150L$
- III. $75L = 1/2 . 150L$

69. C

- I. O advogado consegue receber 80% de R\$ 200000,00, que é igual a $0,8 . R\$ 200000,00 = R\$ 160000,00$
- II. O advogado cobra 15% da quantia recebida.
- III. Marcos ficará com 85% da quantia recebida, que é igual a $0,85 . R\$ 160000,00 = R\$ 136000,00$

67. D

I.

Orgânico	Papel	Metal	Vidro	Plástico	Total (kg)
$\frac{2}{10} \cdot x$	$\frac{3}{10} \cdot x$	15kg	$\frac{1}{15} \cdot x$	$\frac{4}{15} \cdot x$	x

- II. $\frac{2}{10}x + \frac{3}{10}x + 15 + \frac{1}{15}x + \frac{4}{15}x = x \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 6x + 9x + 450 + 2x + 8x = 30x \Leftrightarrow$
 $\Leftrightarrow 5x = 450 \Leftrightarrow x = 90$

III. O total de lixo coletado em plástico é

$$\left(\frac{4}{15} \cdot 90\right) \text{kg} = 24 \text{kg}$$

68. D

Se “x”, em reais, foi a quantia reservada pelo comerciante, então:

- I. ele gastou $\frac{x}{3} + \frac{x}{4} = \frac{7x}{12}$ para pagar os fornecedores “A” e “B”.

70. E

- I. $\alpha = 3x - 3^\circ$, $\beta = 4x - 9^\circ$ e $\alpha = \beta$
- II. $3x - 3^\circ = 4x - 9^\circ \Leftrightarrow x = 6^\circ$
- III. $\alpha = 3x - 3^\circ \Rightarrow \alpha = 3 \cdot 6^\circ - 3^\circ \Leftrightarrow \alpha = 15^\circ$
- IV. O complemento de 15° é 75°
- V. A terça parte do complemento é 25°

71. B

$$\frac{180^\circ - \alpha}{90^\circ - \alpha} = \frac{5}{2} \Leftrightarrow 360^\circ - 2\alpha = 450^\circ - 5\alpha \Leftrightarrow$$
$$\Leftrightarrow 3\alpha = 90^\circ \Leftrightarrow \alpha = 30^\circ$$

72. B

Se “ α ” for o ângulo, então $(90^\circ - \alpha)$ será o complemento. Assim

$$\alpha = 2(90^\circ - \alpha) + 30^\circ \Leftrightarrow 3\alpha = 210^\circ \Leftrightarrow \alpha = 70^\circ$$

O suplemento de 70° é 110°

73. C

Se “n” for o número inicial de alunos do grupo, então:

$$\begin{aligned} \frac{900}{n} - 75 &= \frac{900}{n+2} \Leftrightarrow \frac{12}{n} - 1 = \frac{12}{n+2} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \frac{12-n}{n} &= \frac{12}{n+2} \Leftrightarrow 12n+24 - n^2 - 2n = 12n \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow n^2 + 2n - 24 &= 0 \Leftrightarrow n = \frac{-2 \pm 10}{2} \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow n = 4 \text{ ou } n &= -6 \\ \Leftrightarrow n = 4, \text{ pois } n > 0 \end{aligned}$$

O número de pessoas que no final fez a viagem foi $4 + 2 = 6$.

74. B

Se “x” for o número de porções de leite desnatado e “y” o de amêndoas, então:

$$\begin{cases} 3 \cdot (250 \cdot x) + 1,5 \cdot (30 \cdot y) = 840 \\ 100 \cdot x + 200 \cdot y = 500 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} 750x + 45y = 840 \\ 100x + 200y = 500 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 1 \\ y = 2 \end{cases}$$

75. D

A massa de GLIESE 581 é igual a $(1,98 \cdot 10^{30} \text{ kg}) + 3 = 0,66 \cdot 10^{30} \text{ kg} = 6,6 \cdot 10^{-1} \cdot 10^{30} \cdot 10^{-3} \text{ ton} = 6,6 \cdot 10^{26}$

76. C

I. O número de dezenas de “684x” é menor que o número de dezenas de “x684” e, portanto, $x = 1$, pois

$$\begin{array}{r} 6 \ \boxed{8} \ 4 \ x \\ -x \ \boxed{6} \ 8 \ 4 \\ \hline 1 \end{array}$$

II. Se $x = 1$, então

$$\begin{array}{r} 6 \ 8 \ 4 \ 1 \\ -1 \ 6 \ 8 \ 4 \\ \hline 5 \ 1 \ 5 \ 7 \end{array}$$

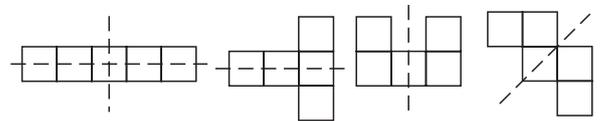
III. Assim sendo, $x = 1$, $z = 7$, $b = 5$ e $x + b + z = 13$

77. A

Marcos comprou os seguintes 32 bilhetes:

1777	7177	7717	7771
2777	7277	7727	7772
3777	7377	7737	7773
4777	7477	7747	7774
5777	7577	7757	7775
6777	7677	7767	7776
8777	7877	7787	7778
9777	7977	7797	7779

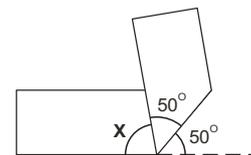
Os que possuem pelo menos um eixo de simetria são:



79. D

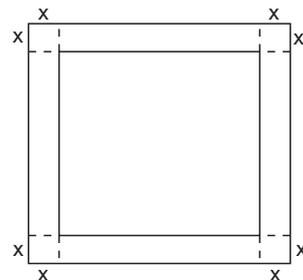
A razão é $1/2$, pois, para cada região sombreada, existe uma branca com a mesma área.

80. C



$$x + 50^\circ + 50^\circ = 180^\circ \Leftrightarrow x = 80^\circ$$

81. A



Se “x”, em metros, for a largura do caminho, 87. E
então:

$$8x = 8 \Leftrightarrow x = 1$$

82. C

O maior número de três algarismos é 999 e o menor número de dois algarismos é 10. Essa é a única forma de a diferença ser 989. Observe:

$$\begin{array}{r} 999 \\ - 10 \\ \hline 989 \end{array} \text{ e } \begin{array}{r} 999 \\ + 10 \\ \hline 1009 \end{array}$$

83. E

Se “s” for a área total da propriedade do Sr. Takemoto, então:

$$60\% \text{ de } s = 1680 \text{ m}^2 \Leftrightarrow s = 2800 \text{ m}^2$$

A área “disponível para qualquer outro fim”, em metros quadrados, é:

$$30\% \cdot 2800 = 840$$

84. A

A sequência apresentada é

A1b, B3c, C5d, D7e, E9f, F11g, ... e o sexto termo é F11g.

85. E

Haverá uma exposição de arte em 2011, 2015, 2019, 2023, 2027, 2031, 2035, 2039, 2043, 2047, 2051, 2055...

86. B

Maílson ganhou 3 posições e chegou em 6º lugar. Edmílson, que estava em 8º lugar, perdeu duas posições e chegou em 10º lugar.

Pedreiros Dias

$$\begin{array}{l} \downarrow 14 \\ 10 \end{array} \quad \begin{array}{l} \uparrow 180 \\ x \end{array} \Rightarrow \frac{14}{10} = \frac{x}{180} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow x = \frac{14 \cdot 180}{10} \Leftrightarrow x = 252$$

88. D

Se “ℓ” for o comprimento mínimo do elástico, então $1,3\ell = 65 \text{ cm} \Leftrightarrow \ell = 50 \text{ cm}$

89. D

- I. A soma dos 9 números é $3 \cdot 45 = 135$
- II. A soma dos 8 números desconhecidos é $135 - 15 = 120$

90. D

- I. Na 2ª linha e na 3ª coluna existem 3 cangurus.
- II. Na 4ª linha e na 2ª coluna existe só um canguru.
- III. Para que em cada linha e em cada coluna fiquem exatamente 2 cangurus, basta um único salto, como mostra a figura a seguir.

