

**I. Linguagens e códigos e suas tecnologias:**

Texto para os testes de 1 a 4.

***On the Road with Young Che***



Gael García Bernal, driving, and Rodrigo de la Serna in Walter Salles's film "The Motorcycle Diaries".

By A. O. Scott

*In the spring of 1952, two young men set out by motorcycle on an ambitious, footloose journey that they hoped would carry them from Buenos Aires up the spine of Chile, across the Andes and into the Peruvian Amazon. (They made it, a little behind schedule, though the unfortunate motorcycle did not). Their road trip, however inspired and audacious it might have been, could have faded into personal memory and family lore, even though both travelers produced written accounts of their adventures. The older, a 29-year-old biochemist named Alberto Granado, is still alive and appears at the very end of "The Motorcycle Diaries", Walter Salles's stirring and warm-hearted reconstruction of that long-ago voyage. Granado's companion was a 23-year-old medical student named Ernesto Guevara de la Serna, whose subsequent career as a political idol, revolutionary martyr and T-shirt icon – Che! – reflects a charismatic, mysterious glow onto his early life.*

*In making their movie, the cast and crew retraced the route of Granado and Guevara three times, trying to connect not only with the varied, rugged landscape of South America but also with the hopes and confusions of an earlier time: an era before the Cuban revolution, before the military coups and dirty wars of the 1960's and 70's, before the democratic resurgence and economic catastrophes that followed.*

*"The Motorcycle Diaries" is rated R (Under 17 requires accompanying parent or adult guardian) for strong language and sexual references.*

(Disponível em: <<http://movies2.nytimes.com>>.)

**01**

Os dois viajantes tinham como meta chegar:

- a) a Buenos Aires.
- b) aos Andes Chilenos.
- c) ao Peru.
- d) ao Brasil.
- e) ao Chile.

**02**

O verdadeiro Alberto Granado:

- a) aparece no fim do filme.
- b) morreu aos 29 anos.
- c) estudou medicina.
- d) encontrou seus parentes.
- e) era um político.

**03**

A equipe de filmagens e os atores:

- a) viajaram todos em pequenas motocicletas.
- b) refizeram o trajeto original três vezes.
- c) conheciam a maior parte da América do Sul.
- d) previam muitas dificuldades para as gravações.
- e) presenciaram golpes militares.

**04**

Um dos motivos por que o filme é proibido para menores de 17 anos é:

- a) a conotação política.
- b) o uso de palavrões.
- c) o caráter revolucionário.
- d) a exibição de violência.
- e) cenas de sexo violentas.

Responda aos testes de 5 a 7 de acordo com a tirinha a seguir.



(Disponível em: <<http://www.unitedmedia.com/comics/peanuts>>.)

**05**

The girl is feeling upset with Snoopy because he:

- a) likes to sleep a lot.
- b) is out of fashion.
- c) is understandable.
- d) chases rabbits.
- e) is always wrong.

**06**

In reaction to the girl's advice, Snoopy:

- a) agrees with her.
- b) changes his mind.
- c) accepts her idea.
- d) is ironical.
- e) gets sad.

**07**

Snoopy says that "Chasing rabbits is 'out'". In this context, the word *out* means:

- a) not a secret.
- b) outside.
- c) unfashionable.
- d) available.
- e) comprehensive.

Texto para os testes de 8 a 10.

**Protecting wildlife: Projeto Tamar,  
a pioneering initiative in Brazil.**

Projeto Tamar was created to carry out research into the sea turtles that nest on and feed along the Brazilian coast and to protect them. Until the 1970's, very little had been done to protect these ancient reptiles from the dangers they can encounter on the beaches where they lay their eggs during the reproductive season. Some of these dangers can be classified as "natural dangers". A number of birds, for instance, anxiously wait for the eggs to hatch to eat the little turtles on their way to the sea. And there are others that eat the eggs even before they hatch!

Some other dangers, however, are the result of human activity which, unfortunately, can sometimes be predatory. Two examples are artificial lighting on beaches and certain types of fishing nets. As explained on the Projeto Tamar homepage (<http://www.tamar.org.br/ingles>), "artificial lights disrupt the females who come to nest on the beaches and disorient the hatchlings, by attracting them away from their path to the sea". They also say that sea turtles can accidentally be "captured in fishing nets [...] and, not being able to surface in order to breathe, they become unconscious". Tamar has helped pass laws that restrict and regulate the installation of additional sources of light in nesting areas and developed educational campaigns to teach fishermen how to revive turtles accidentally caught up in their nets and return them to the sea.

Leia as afirmações a seguir.

- I. Turtles sometimes feed their little turtles on birds.
- II. Fishermen never capture sea turtles.
- III. Birds can be a threat to the hatchlings.

Está correto o que se afirma em:

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

Leia as afirmações a seguir.

- I. Sea turtles lay their eggs on beaches.
- II. Turtles have been fully protected in Brazil for centuries.
- III. Projeto Tamar aims to protect and preserve marine life in general.

Está correto o que se afirma em:

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

Artificial lights can be a problem because:

- a) they cause new-born turtles to get lost on their way to the sea.
- b) sea turtles can only lay eggs in the dark.
- c) they can attract birds of prey to the beach.
- d) sea turtles can only breathe in the dark.
- e) fishermen can capture turtles more easily.

Texto para os testes de 11 a 17.

### **Uma espiadinha não faz mal**

*Cheguei no hotel e abri a janela do quarto para entrar um ar. É mania. Odeio lugares fechados. E, além do mais, gosto de ver a paisagem ao meu redor, não interessa se estou em uma grande cidade ou no interior do interior do Estado.*

*Pois bem, abri a janela e dei de cara com os fundos de outro prédio, coladinho ao hotel, e ainda mais alto do que aquele no qual eu estava. Minha primeira reação foi de indignação. Eu queria ver a cidade, ainda mais que já estava anoitecendo, e parece que o mundo fica ainda mais bonito no lusco-fusco. Mas depois comecei a achar interessante assistir, da janela do meu quarto, como eram os apartamentos.*

*Eu sei, é feio bisbilhotar. Ainda mais feio é espiar a casa dos outros por aquele ângulo: eu via toda a bagunça da área de serviço, um pedaço do banheiro e um canto da sala.*

*Ah, mas que é uma delícia ficar olhando sem ninguém saber, isso é. (...)*

*E assim eu fui, de apartamento em apartamento, bisbilhotando, inventando personagens e histórias. Nem vi que o final da tarde já havia se transformado em noite escura. Só me dei conta do tempo quando os moradores do tal prédio começaram a chegar do trabalho (ou da aula, sei lá). Aos poucos, as luzes dos apartamentos iam se acendendo, revelando outros detalhes que eu ainda não havia percebido. Mas segurei minha curiosidade e saí da janela. Invasão de privacidade não. Eu iria odiar se alguém fizesse isso comigo. Tudo tem limite.*

(Diário Catarinense, 23/9/2007.)

### **11** (Vunesp)

De acordo com o texto, o narrador

- a) optou por aquele hotel, pois sabia que de seu quarto poderia com tranquilidade contemplar a cidade ao cair da tarde.
- b) não ficou alojado como pretendia, mas aproveitou a situação para bisbilhotar os apartamentos do prédio vizinho.
- c) ficou indignado por não poder contemplar a cidade e, mais ainda, por haver moradores de outro prédio bisbilhotando-o.
- d) sentiu-se incomodado por não estar acomodado como queria, mas acabou relevando, pois já estava ficando noite.
- e) ficou acomodado em um quarto que não lhe dava visão da cidade e ainda lhe despertava um sentimento ruim ao bisbilhotar.

**12** (Vunesp)

Para o narrador, é bom olhar a casa dos outros quando

- a) se quer acabar com a tristeza.
- b) há cumplicidade entre as pessoas.
- c) chegam do trabalho.
- d) todos estão em casa.
- e) o observador está oculto.

**13** (Vunesp)

Na expressão “coladinho” ao hotel, o adjetivo está empregado em sentido

- a) figurado e indica proximidade do prédio ao hotel.
- b) próprio e indica um prédio bastante estreito.
- c) figurado e indica distância considerável entre prédio e hotel.
- d) próprio e indica um prédio defronte ao hotel.
- e) figurado e indica o prédio onde funcionava o hotel.

**14** (Vunesp)

De acordo com o texto, entende-se que, no período da tarde, os apartamentos vizinhos

- a) eram bem movimentados.
- b) ficavam com as luzes acesas.
- c) ficavam vazios.
- d) ficavam repletos de estudantes.
- e) não eram propícios à bisbilhotice.

**15** (Vunesp)

De acordo com a norma culta, em “e ainda mais alto do que aquele **no qual** eu estava” a expressão “no qual” pode ser substituída por:

- a) onde.
- b) que.
- c) em cujo.
- d) aonde.
- e) de que.

**16** (Vunesp)

Complete o período:

O narrador estava ..... de que espiar a casa dos outros é feio, mas nem por isso tinha medo de ser pego em ..... por essa falta de .....

Os espaços da frase devem ser preenchidos, respectivamente, com

- a) ciente / flagrante / descrição
- b) ciênte / flagrante / descrição
- c) ciente / flagrante / descrição
- d) ciênte / flagrante / discrição
- e) ciente / flagrante / discrição

**17** (Unesp)

No tempo futuro, a frase – “Eu iria odiar se alguém fizesse isso comigo” – assume a seguinte forma:

- a) Eu vou odiar se alguém fazer isso comigo.
- b) Eu irei odiar se alguém fizer isso comigo.
- c) Eu iria odiar se alguém faz isso comigo.
- d) Eu irei odiar se alguém fará isso comigo.
- e) Eu ia odiar se alguém fazer isso comigo.

Texto para o teste 18.

*Em várias línguas, estudos de frequência de uso das palavras constataram que os termos frequentemente usados são sempre os mais curtos. Esse fenômeno, que se chama “lei de Zipf”, é também chamado “lei do mínimo esforço” e corresponde à busca de uma sobrecarga menor da memória e da atenção. Pelo mesmo processo, observa-se a tendência de se abreviar palavras compridas muito usadas. Assim, assistimos “tevé”, em nosso “apê”, antes de irmos à “facu”. A tendência só aumenta com as novas tecnologias. Com o uso difundido do celular, da tela reduzida e difícil manipulação das teclas, foi inventado o SMS (short message system) e, em alguns aparelhos, basta digitar as primeiras letras de uma palavra que a máquina preenche o restante.*

(Psicologia: Experimentos essenciais, Vol. 4. São Paulo, Duetto, 2010.)

**18** (FSA)

De acordo com o texto, podemos afirmar que

- a) as novas tecnologias, como o celular, e-mail e SMS produziram a tendência de encurtamento das palavras.
- b) a época atual, com sua exigência cada vez maior de otimização do uso do tempo, trouxe as invenções de celulares com telas muito pequenas.
- c) reforçamos a prática do encurtamento das palavras, por meio do uso das novas tecnologias de comunicação.
- d) há uma evidente perda de vocabulário entre as pessoas que vivem atualmente e fazem uso da tecnologia moderna.
- e) os jovens das grandes metrópoles, influenciados pelas novas tecnologias, estão usando cada vez mais o recurso da abreviação de palavras compridas.

Texto para os testes 19 e 20.

*"Lampião dava a vida para estar entre os coronéis", contou, num depoimento ao historiador Frederico Pernambucano de Melo, o cangaceiro Miguel Feitosa, que conheceu Virgulino na década de 1920. "Vivia de coronel em coronel", ele completa. Em 1923, Lampião invadiu a cidade de Triunfo, na Paraíba, só para tirar de lá um homem chamado Marcolino Diniz, que tinha matado o juiz da cidade durante uma discussão. A invasão da delegacia foi um serviço encomendado pelo sogro do assassino, José Pereira Lima, maior chefe político do interior da Paraíba naquela época. Já com pobres, mulheres e vilas indefesas, o cangaceiro não era tão camarada. Há relatos de que marcou, com ferro quente, o rosto de mulheres surpreendidas com vestidos curtos e decotes cavados. Contrário à construção de estradas no sertão, em pelo menos cinco ocasiões, atirou em operários quando eles trabalhavam em alguma obra.*

(NARLOCH, Leandro. *Guia politicamente incorreto da história do Brasil*. São Paulo: Leya, 2011.)

**19** (UEPA)

A leitura do texto nos mostra

- a) que, como fora da lei, o cangaceiro invadia cidades e propriedades, objetivando apenas dar sustento aos pobres, tirando dinheiro dos ricos.
- b) o herói, que protestava contra a situação do homem do campo em sua lida diária contra melhores condições de vida e de seus familiares.
- c) os efeitos das lutas em que prevaleciam formas de violência, envolvendo as comunidades das capitais nordestinas e seus currais políticos durante décadas.
- d) que, no cangaço, prevalecia a justiça e a honestidade entre as sociedades envolvidas naquele momento histórico.
- e) que Lampião, embora tido e venerado como justiceiro, estava mais para ser defensor dos ricos que dos pobres.

**20** (UEPA)

Assinale a passagem do texto que expressa um tipo de "preconceito moral".

- a) *"Em 1923, Lampião invadiu a cidade de Triunfo, na Paraíba, só para tirar de lá um homem chamado Marcolino Diniz, que tinha matado o juiz da cidade durante uma discussão"*.
- b) *"Há relatos de que marcou, com ferro quente, o rosto de mulheres surpreendidas com vestidos curtos e decotes cavados"*.
- c) *"A invasão da delegacia foi um serviço encomendado pelo sogro do assassino, José Pereira Lima, maior chefe político do interior da Paraíba naquela época"*.
- d) *"'Lampião dava a vida para estar entre os coronéis', contou, num depoimento ao historiador Frederico Pernambucano de Melo, o cangaceiro Miguel Feitosa, que conheceu Virgulino na década de 1920"*.
- e) *"... em pelo menos cinco ocasiões atirou em operários quando eles trabalhavam em alguma obra"*.

Texto para os testes de 21 a 23.

*O que Juca lamentava, em Capinzal, era a falta de companhia. Pobreza, pouco lhe importava. Em seus sonhos de futuro e de felicidade, nunca entravam os imediatismos da vida presente. Jamais comprara um bilhete de loteria, menos por pessimismo que por desinteresse. Fazer o quê, com o dinheiro? Só se fosse para adquirir aquele grupo de marfim, maravilha de arte chinesa que remontava ao quinto século e pelo qual lhe tinham pedido a ninharia de seiscentos mil-réis. Passara meses com aquele tesouro a povoar os seus sonhos. Ao receber os três meses de ordenado em atraso, saíra correndo, com medo que o tivessem vendido. Felizmente, a joia era dele. Trêmulo de emoção, levou-a para casa e trancou-se no escritório humilde para contemplar o tesouro.*

*Mas a esposa surpreendera-o a querer esconder o objeto do crime.*

*– O que é isso, Juca?*

*– Nada...*

*– Nada? Então deixe ver... Quanto você pagou por essa bugiganga?*

*– Por que é que você quer saber? Vocês nunca dão valor a essas coisas...*

*– Vamos, Juca. Eu tenho direito de indagar. Sou sua mulher...*

*Cada vez mais intrigada, já prevendo qualquer disparate do marido, Maria Rosa fincou pé. Queria saber. Se ele tivesse dado mais de dez mil-réis, com aquela miséria que andava pela casa, chegara a vez de explodir. Ainda na véspera, o Juca lhe negara dinheiro para um remédio de que a filha tinha urgência.*

*Ele já começava a ter remorso. Não era só questão de ponto de vista. De fato, tinha sido uma loucura. Tinham dívidas pelos cabelos. Faltava tudo em casa. Comida, roupa, remédio. O aluguel, atrasado.*

(Orígenes Lessa, *O feijão e o sonho*. Adaptado)

**21** (FMJ)

De acordo com o texto, pode-se afirmar que Juca

- a) não apostava em loterias, por duvidar que um dia pudesse ser sorteado.
- b) agiu por impulso e comprou o jogo de marfim no instante em que o viu na loja.
- c) esperava que sua mulher fosse se alegrar com a compra que fizera.
- d) acabou reconhecendo não ter agido racionalmente ao comprar o grupo de marfim.
- e) estava tão satisfeito que não se importava com a opinião da mulher quanto à nova aquisição.

**22** (FMJ)

Considerando as informações do texto, o contraste entre “escritório humilde” e “tesouro” em – “levou-a para casa e trancou-se no escritório humilde para contemplar o tesouro” – revela que “o jogo de marfim”

- a) era muito caro para as condições em que Juca vivia.
- b) iria permanecer exposto no recinto mais nobre da casa.
- c) era um artigo de papelaria, a ser usado na redação de textos.
- d) não seria percebido, ao se misturar com os demais objetos do cômodo.
- e) era um investimento a ser guardado junto com outros itens de luxo da família.

**23**

Assinale a alternativa que completa, correta e respectivamente, as lacunas da frase:

*Ao comparar as posturas de Juca e de sua mulher, Maria Rosa, com relação ao grupo de marfim chinês, percebe-se a diferença entre as personalidades de ambos: ele é ..... enquanto ela é .....*

- a) imediatista / sonhadora
- b) autoritário / submissa
- c) avarento / ambiciosa
- d) generoso / invejosa
- e) devaneador / pragmática

**Biocombustíveis, não por acaso**

*Gandhi disse ser muito difícil medirmos todas as consequências de nossa ação, mas que, se não agirmos, nunca poderemos medi-las. O Brasil está sendo medido, na questão dos biocombustíveis, porque agiu. Há mais de 30 anos iniciamos a trajetória que resultou no etanol de cana-de-açúcar e numa experiência e conhecimentos acumulados, únicos no mundo. Apostamos na tecnologia, tivemos competência para viabilizá-la em escala comercial e a transformamos em janela de sustentabilidade na produção de energia, até que os biocombustíveis de segunda geração se imponham.*

*Não por acaso estamos sempre em foco quando se fala de biocombustíveis. Não por acaso a conferência internacional, encerrada na semana passada em São Paulo, atraiu representantes de governos, cientistas, técnicos e organizações da sociedade de mais de cem países. O Brasil foi repetidamente citado pelos participantes como referência no tema.*

*Partindo desse patamar positivo, deveríamos estar à vontade para enfrentar críticas, até porque elas ajudam a identificar problemas e desafios, para aperfeiçoar a cadeia produtiva dos biocombustíveis no país. Mas, como se viu na conferência, ainda há quem se incomode com esse debate, por trás do argumento de que críticas externas são manifestações da agenda oculta de interesses comerciais competidores.*

(Marina Silva, Folha de S.Paulo, 24/11/2008.)

**24** (Vunesp)

De acordo com o texto, no que diz respeito à questão dos biocombustíveis, o Brasil

- a) preferiu não investir na área.
- b) está bastante atrasado na área.
- c) tornou-se um expoente no assunto.
- d) não tem tecnologia para produzi-los.
- e) não sabe como viabilizá-los comercialmente.

**25** (Vunesp)

Assinale a alternativa que contém o sentido expresso pela frase de Gandhi.

- a) Só se podem medir os efeitos de uma ação, caso se atue para a sua realização.
- b) Só se chega à medida exata de uma ação quando sua execução é difícil.
- c) Só se consegue realizar uma ação, se ela contiver um alto grau de dificuldade.
- d) Só se age quando se tem certeza de que é fácil medir os efeitos de uma ação.
- e) Só se sabe a real dificuldade quando a realização de uma ação ocorre tranquilamente.

**26** (Vunesp)

A expressão “*não por acaso*”, repetida no segundo parágrafo do texto, significa que o Brasil

- a) demorou para investir em biocombustíveis, mas obteve êxito na sua ação.
- b) colhe hoje os frutos de um investimento consciente em biocombustíveis.
- c) investiu acertadamente em biocombustíveis, sem ter essa intenção.
- d) não pode comemorar seus investimentos tímidos em biocombustíveis.
- e) ficou para trás de muitas nações que investiram em biocombustíveis.

**27** (Vunesp)

Quando há críticas à situação do Brasil quanto aos biocombustíveis,

- a) elas revelam o quanto o país está seguro em relação à sua atuação na área.
- b) o debate é improdutivo para identificar problemas e desafios nessa área.
- c) a maior parte das pessoas acredita que elas eliminam a competição na área.
- d) isso não agrada a alguns, que nelas enxergam uma possível disputa na área.
- e) evidenciam-se as fragilidades que apontam para o despreparo do país nessa área.

**28** (Vunesp)

Na oração "Há mais de 30 anos iniciamos a trajetória...", a forma verbal "iniciamos" refere-se aos

- a) importadores de etanol.
- b) cientistas.
- c) representantes do governo.
- d) brasileiros.
- e) críticos do etanol.

**29** (Vunesp)

O sentido expresso pelo "porque" na frase – "O Brasil está sendo medido, na questão dos biocombustíveis, **porque** agiu" – está mantido em:

- a) O Brasil *tanto* agiu na questão dos biocombustíveis, *que* está sendo medido.
- b) O Brasil agiu, *mas* está sendo medido, na questão dos biocombustíveis.
- c) *Como* agiu, na questão dos biocombustíveis, o Brasil está sendo medido.
- d) *Enquanto* agiu, o Brasil está sendo medido, na questão dos biocombustíveis.
- e) O Brasil agiu, *ou* está sendo medido, na questão dos biocombustíveis.

**30** (Vunesp)

Em "tívemos competência para viabilizá-la", o sinônimo de "**competência**" é:

- a) desafio.
- b) interesse.
- c) determinação.
- d) privilégio.
- e) capacidade.

Texto para os testes **31** e **32**.

Êh, São Paulo  
 Êh, São Paulo  
 Êh, São Paulo  
 São Paulo da garoa  
 São Paulo que terra boa  
 São Paulo da noite fria  
 Ao cair da madrugada  
 As campinas verdejantes  
 Cobertas pela geada  
 São Paulo do céu anil  
 Da noite enluarada  
 Da linda manhã de sol  
 No raiar da madrugada

(Alvarenga e Ranchinho).

**31** (Vunesp-Cefet)

Considere a frase:

*Na canção, predominam aspectos ..... , pois se faz uma ..... que tem como referência a cidade de São Paulo.*

Os espaços da frase devem ser preenchidos, correta e respectivamente, com:

- a) dissertativos / história
- b) descritivos / caracterização
- c) dissertativos / síntese
- d) descritivos / reflexão
- e) narrativos / análise

**32** (Vunesp-Cefet)

A relação de sentido que se define pela oposição de informações está devidamente exemplificada em:

- a) *da garoa / terra boa*
- b) *noite fria / cobertas pela geada*
- c) *noite / madrugada*
- d) *céu anil / manhã de sol*
- e) *noite enluarada / manhã de sol*

Texto para os testes de **33** a **35**.

*Domingo pé-de-cachimbo, todo domingo aquele esquema: praia, bar, soneca, futebol, jantar em restaurante. Acaba em chatura. Os quatro jovens executivos sonhavam com um programa diferente.*

*– Se a gente desse uma de pescador?*

*– Falou.*

*Muniram-se do necessário, desde o caníço até o sanduíche incrementado, e saíram rumo à praia mais deserta, mais piscosa, mais sensacional.*

(Carlos Drummond de Andrade. *70 historinhas*.

Rio de Janeiro: José Olympio, 1979.)

**33** (Enceja-adaptado)

A ideia de "**monotonia**" que aparece no texto está mais destacada em:

- a) "Os quatro jovens executivos..."
- b) "...todo domingo aquele esquema..."
- c) "Domingo pé de cachimbo..."
- d) "– Se a gente desse uma de pescador?"
- e) "Muniram-se do necessário..."

Dentre as alternativas a seguir, todas com versos de Carlos Drummond de Andrade, assinale aquela em que também se verifica a ideia de “monotonia”.

- a)  
*Um homem vai devagar.  
 Um cachorro vai devagar.  
 Um burro vai devagar.  
 Devagar... as janelas olham.*
- b)  
*A falta que me fazes não é tanto  
 à hora de dormir, quando dizias  
 "Deus te abençoe", e a noite abria em sonho.*
- c)  
*Não rimarei a palavra sono  
 com a incorrespondente palavra outono.  
 Rimarei com a palavra carne  
 ou qualquer outra, que todas me convêm.*
- d)  
*A linguagem  
 na ponta da língua,  
 tão fácil de falar  
 e de entender.*
- e)  
*Chega mais perto e contempla as palavras.  
 Cada uma  
 tem mil faces secretas sob a face neutra  
 e te pergunta, sem interesse pela resposta,  
 pobre ou terrível, que lhe deres:  
 Trouxeste a chave?*

No fragmento transcrito, o “padrão formal” da linguagem convive com marcas de “coloquialismo” no vocabulário. Pertence à variedade do padrão formal da linguagem o seguinte trecho:

- a) "*Domingo pé-de-cachimbo...*"  
 b) "*...todo domingo aquele esquema...*"  
 c) "*Os quatro jovens executivos sonhavam com um programa diferente.*"  
 d) "*– Se a gente desse uma de pescador?*"  
 e) "*– Falou.*"

*Até então, nunca houvera tamanha produção em massa de pintura, nunca a pintura tinha sido empregada com objetivos tão triviais e tão efêmeros como agora em Roma. Quem quer que apelasse para o público, que o informasse a respeito de questões importantes, ávido por pleitear sua causa ou conquistar adeptos para seus interesses, recorria sabiamente à pintura com tal propósito. O general vitorioso, em seu desfile triunfal, ia rodeado de cartazes que exibiam suas façanhas bélicas, mencionavam as cidades conquistadas e retratavam a humilhação do inimigo aos olhos do povo extasiado.*

(Arnold Hauser. *História social da arte e da literatura.*)

A partir da leitura do texto, é correto afirmar que:

- a) em algum momento da história do Império Romano, a produção de obras de arte, como a pintura de cartazes, glorificava as conquistas e humilhava os povos conquistados, perante o povo que assistia extasiado ao desfile militar.
- b) as guerras eram um aspecto constante no cotidiano dos povos da Antiguidade Greco-Romana, e a vitória naturalizava a dominação cultural que os impérios vencedores impunham aos vencidos, fazendo com que artistas as imortalizassem em obras de arte.
- c) nos impérios, as conquistas eram fundamentais para manter a organização política do Estado, por isso, tanto na Grécia quanto em Roma, nos desfiles militares as vitórias eram celebradas com a exposição dos vencidos.
- d) a guerra, em Roma, fazia parte do cotidiano de sua população, e para mantê-la como um valor de cidadania e superioridade sobre os demais povos, foi instituído o mecenato pelo Estado Imperial romano, de modo a incentivar os artistas a imortalizá-la em suas obras.
- e) os impérios vitoriosos, em diferentes épocas da humanidade, disseminaram seus hábitos culturais sobre os povos dominados, com exceção dos romanos, como bem retratam suas pinturas, que impunham taxações e escravização aos derrotados.

Texto para o teste 37.

"Eles se separaram" pode ser uma frase triste, e às vezes nem isso. "Estão se separando" é que é triste mesmo.

(Rubem Braga, *Sobre o amor, desamor.*)

**37** (Vunesp)

Segundo o autor do texto, "a separação de um casal" é um processo doloroso, que é mais triste

- a) quando vira uma recordação.
- b) depois que já terminou.
- c) enquanto está acontecendo.
- d) para quem nunca se separou antes.
- e) para quem já passou por mais de uma separação.

Texto para o teste 38.

*E dali avistamos homens que andavam pela praia. (...) Pardos, nus, sem coisa alguma que lhes cobrisse suas vergonhas. Traziam arcos nas mãos, e suas setas. Vinham todos rijamente em direção ao batel<sup>1</sup>. E Nicolau Coelho lhes fez sinal que pousassem os arcos. E eles os depuseram<sup>2</sup>.*

(Pero Vaz de Caminha.)

**Vocabulário:**

- 1. *batel*: pequena embarcação.
- 2. *depuseram*: abaixaram.

**38** (FMJ)

O texto apresentado caracteriza-se como

- a) um diário pessoal, tratando da recepção hostil que os descobridores portugueses tiveram, logo que aportaram na costa brasileira.
- b) uma narrativa ficcional acerca da vinda da Família Real ao Brasil, devido à ameaça de invasão do território português pelas tropas napoleônicas.
- c) um documento histórico relatando o primeiro contato entre os colonizadores portugueses e os nativos brasileiros, posteriormente chamados de índios.
- d) uma sátira bem-humorada descrevendo os costumes dos portugueses recém-chegados ao Brasil e as dificuldades de adaptação à nova terra.
- e) uma narrativa épica sobre o encontro da esquadra de Vasco da Gama com os habitantes nativos de Melinde, na costa oeste do Continente Africano.

Texto para os testes de 39 a 41.

O tema escolhido por Camões para o seu poema foi toda a história de Portugal, como se vê pelo próprio título: *Os Lusíadas*. Esta palavra (...) designa os Portugueses (...) O próprio autor explicita o seu propósito, ao afirmar que canta "o peito ilustre lusitano".

Para a ação nodal, escolheu Camões a viagem de Vasco da Gama, uma rota marítima como a de Ulisses e Eneias. (...) Era a propósito da viagem do Gama que Camões pretendia evocar toda a história de Portugal, sendo o próprio Gama e um dos seus companheiros aproveitados (à imitação dos poemas clássicos) para narradores principais da história.

Mas a viagem do Gama não bastava a Camões para estruturar uma epopeia clássica. Uma obra de arte narrativa deste tipo exige uma unidade de ação, isto é, a convergência dos acontecimentos para uma situação crucial, e seu desenlace; por outras palavras: um enredo. Na viagem do Gama mal descobriu Camões um enredo, mas sobretudo uma sequência cronológica de acontecimentos. (...) Na resolução desta dificuldade de dar unidade dinâmica e caracteres ao seu poema, o Poeta encontrou a seu favor certas praxes greco-romanas do gênero, que lhe forneceram protótipos de uma intriga entre deuses apaixonados. (...)

Formalmente, a mitologia desempenha portanto uma função central n'Os Lusíadas: a de lhe dar uma unidade de ação e um enredo dinâmicos.

(Antônio José Saraiva e Óscar Lopes, *História da Literatura Portuguesa.*)

**39**

Considere as seguintes afirmações sobre o texto:

- I. Caso se restringisse à viagem de Vasco da Gama, Camões não teria todos os elementos necessários para compor uma epopeia clássica.
- II. Camões já explicita no título do poema seu propósito de tematizar a história de Portugal, a partir da viagem de Vasco da Gama.
- III. Ao se valer da mitologia greco-romana, Camões encontrou uma forma de tornar mais consistente a narrativa da viagem de Vasco da Gama.

Está correto o que se afirma em:

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

**40**

*Na viagem do Gama mal descobriu Camões um enredo, mas sobretudo uma sequência cronológica de acontecimentos.*

Assinale a alternativa aceitável, considerando o sentido da frase proposta.

- a) O enredo da viagem do Gama pareceu ruim a Camões, que o descobriu.
- b) O que se evidencia na viagem do Gama é a ordem temporal dos fatos, sem que se estabeleça relação entre eles.
- c) A sequência cronológica de acontecimentos é imprópria para a composição de um poema épico.
- d) A viagem do Gama apresentava muito mais uma sequência cronológica de acontecimentos do que propriamente um enredo.
- e) Na viagem do Gama, o enredo é puramente cronológico, dependendo mais da sequência no tempo que dos acontecimentos.

**41**

Considerando o texto transcrito e o contexto de "Os Lusíadas", é possível afirmar:

- a) Ao apresentar elementos mitológicos, Camões afastou-se dos modelos de epopeia clássica que pretendia seguir.
- b) Camões se mantém como narrador constante de "Os Lusíadas", com o intuito de conferir maior unidade ao texto.
- c) Em "Os Lusíadas", os deuses da mitologia curvam-se ao poder lusitano e aceitam ser vencidos pelos heróis portugueses.
- d) Mesmo nos episódios de clara referência histórica, a mitologia é empregada como forma de incrementar o enredo.
- e) Camões se vale da mitologia, para suprir a falta de informações sobre a empreitada de Vasco da Gama.

Texto para os testes de **42 a 45**.

*Copérnico, insigne matemático do próximo século, inventou um novo sistema em que demonstrou ou quis demonstrar (posto que erradamente) que não era o sol que se movia e rodeava o mundo, senão que esta mesma terra em que vivemos, sem nós o sentirmos, é a que se move e anda sempre à roda. De sorte que, quando a terra dá meia-volta, então descobre o sol, e dizemos que nasce, e quando*

*acaba de dar a outra meia-volta, então lhe desaparece o sol, e dizemos que se põe. E a maravilha deste novo invento é que na suposição dele corre todo o governo do universo e as proporções dos astros e medidas do tempo, com a mesma pontualidade e certeza com que até agora se tinham observado e estabelecido na suposição contrária. O mesmo passa, sem erro e com verdade, nesta passagem nossa e do mundo. Escolhei das duas opiniões qual quiserdes. Ou seja o sol o que se move, ou nós os que nos movemos; ou o sol se ponha para nós, ou nós para ele, os efeitos são os mesmos. Ou no dia do Juízo o ocaso seja do mundo, ou no dia da morte seja meu; ou o mundo então acabe para todos ou eu agora acabe para o mundo, tudo vem a ser o mesmo, porque tudo acaba.*

(Antônio Vieira)

**42**

A locução destacada no trecho – "Copérnico... inventou um novo sistema em que demonstrou ou quis demonstrar (posto que erradamente)..." – só não tem o mesmo sentido em:

- a) "*Inácio (...) ainda assim ouvia as palavras dela, que eram lindas, cálidas, principalmente novas, – ou, pelo menos, pertenciam a algum idioma que ele não conhecia, posto que o entendesse...*"  
(Machado de Assis)
- b) "*Mas vejo que, por bela e por galharda, / Posto que os Anjos nunca dão pesares, / Sois Anjo que me tenta e não me guarda*"  
(Gregório de Matos)
- c) "*O oficial era moço, talvez não tinha trinta anos, posto que o trato das armas, o rigor das estações e o selo visível dos cuidados que trazia estampado no rosto acentuassem já mais fortemente, em feições de homem feito, as que ainda devia arredondar a juventude...*"  
(Almeida Garrett)
- d) "*(...) posto que o Capitão-mor desta Vossa frota e assim os outros capitães escrevam a Vossa Alteza a notícia do achamento desta Vossa terra nova, (...) não deixarei de também dar nisso minha conta a Vossa Alteza...*"  
(Pero Vaz de Caminha)
- e) "*E assim, quando mais tarde me procure / Quem sabe a morte, angústia de quem vive, / Quem sabe a solidão, fim de quem ama, // Eu possa me dizer do amor (que tive): / Que não seja imortal, posto que é chama / Mas que seja infinito enquanto dure*"  
(Vinicius de Moraes)

**43**

A palavra “*insigne*”, em “*insigne matemático*”, pode ser substituída, sem alteração de sentido, por todas as seguintes opções, exceto:

- a) *influyente*
- b) *célebre*
- c) *notável*
- d) *eminente*
- e) *ilustre*

**44**

Com base em elementos do texto e levando em conta que Copérnico viveu entre 1473 e 1543, você pode concluir que:

- a) Copérnico, que viveria um século depois do autor, não foi aceito nem em sua época, nem no futuro imediato.
- b) o texto é contemporâneo de Copérnico, mas não da aceitação de suas descobertas, que só ocorreu algum tempo depois.
- c) o texto é do século XVII, quando as descobertas de Copérnico ainda não eram geralmente aceitas.
- d) Copérnico era bem conhecido, aceito e admirado na época do autor, o século XVI, embora suas descobertas ainda fossem rejeitadas por muitos (entre os quais Vieira).
- e) o autor refere-se ao futuro ao falar de Copérnico, mas usa os verbos no passado, por estar formulando uma profecia.

**45**

De acordo com o argumento desenvolvido no texto,

- a) pensar na morte em termos puramente individuais é um erro comparável ao de Copérnico.
- b) a morte é irrelevante quando confrontada com o dia do Juízo.
- c) o sistema de Copérnico, embora errado para a explicação do universo, é correto no que diz respeito à consideração da morte.
- d) para o indivíduo, a morte e o Juízo Final se equivalem, pois ambos produzem resultado idêntico.
- e) o sistema de Copérnico é equivalente ao que havia antes (o de Ptolomeu), assim como o Juízo Final equivale ao que antes era a morte.

## II. Matemática e suas tecnologias:

**46** (SPM)

Susana escolheu um número natural e multiplicou-o por 3. Qual dos seguintes números não poderia ser a resposta dela?

- a) 103
- b) 105
- c) 204
- d) 444
- e) 987

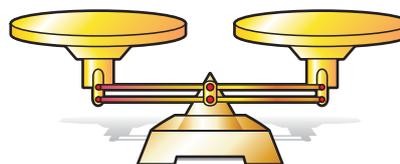
**47** (SPM)

Quantas horas há em metade de um terço do quarto de um dia?

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

Enunciado para os testes **48** e **49**.

Dispõe-se de apenas três pesos distintos – de 1 kg, 3 kg e 9 kg – para pesar um conjunto de objetos, todos com pesos diferentes. Esses pesos podem ser colocados em qualquer um dos pratos da balança.



**48**

O número máximo de objetos, com massas diferentes, que podem ser pesados é:

- a) 15
- b) 13
- c) 11
- d) 9
- e) 7

**49**

Utilizando-se apenas dois pesos, não é possível pesar um objeto de:

- a) 4 kg
- b) 6 kg
- c) 7 kg
- d) 8 kg
- e) 12 kg

**50** (SPM)

Se a soma de cinco números inteiros positivos consecutivos for 2005, então o maior desses números é:

- a) 401
- b) 403
- c) 404
- d) 405
- e) 2001

**51** (SPM)

Ana e Isabel têm 10 doces, mas Isabel tem dois doces a mais que Ana. Quantos doces tem Isabel?

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

**52** (SPM)

Quanto é  $2005 \cdot 100 + 2005$ ?

- a) 2005002005
- b) 20052005
- c) 2007005
- d) 202505
- e) 22055

**53**

Nas olimpíadas internas de um colégio ocorreu uma partida de basquetebol entre as equipes de duas turmas do Ensino Médio. A equipe de uma das turmas, entre cestas de dois pontos e de três pontos, fez 40 cestas, conseguindo 98 pontos. Qual foi o número de cestas de três pontos dessa equipe?

- a) 20
- b) 22
- c) 24
- d) 18
- e) 16

**54**

Suponha que a multa total por atraso no pagamento de um determinado título, que vence no 1º dia do mês, seja de 2%, independente dos dias de atraso, desde que ele seja pago no próprio mês. Se o valor desse título é R\$ 3.000,00 e se uma pessoa atrasar seu pagamento em 10 dias, então é verdade que a multa a ser paga, referente a esse título, será de:

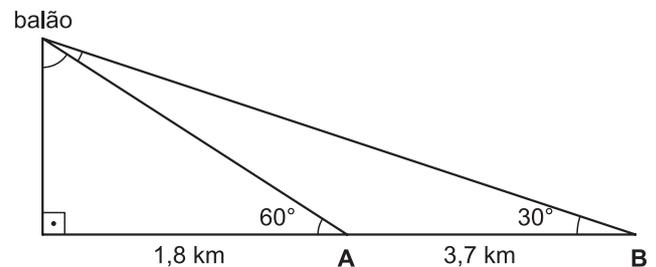
- a) R\$ 0,06
- b) R\$ 0,60
- c) R\$ 6,00
- d) R\$ 60,00
- e) R\$ 600,00

**55** (POLMG)

Um balão atmosférico, lançado em Bauru (343 quilômetros a noroeste de São Paulo), na noite do último domingo, caiu nessa segunda-feira em Cuiabá Paulista, na região de Presidente Prudente, assustando agricultores da região. O artefato faz parte do programa Projeto Hibiscus, desenvolvido por Brasil, França, Argentina, Inglaterra e Itália, para a medição do comportamento da camada de ozônio, e sua descida se deu após o cumprimento do tempo previsto de medição.

(Disponível em <http://www.correiodobrasil.com.br>. Acesso em: 02.05.2010.)

Na data do acontecimento, duas pessoas avistaram o balão. Uma estava a 1,8 km da posição vertical do balão e o avistou sob ângulo de  $60^\circ$ ; a outra estava a 5,5 km da posição vertical do balão, alinhada com a primeira, e no mesmo sentido, conforme a figura a seguir, e o avistou sob um ângulo de  $30^\circ$ .



Qual a altura aproximada em que se encontrava o balão?

Dado:  $\sqrt{3} \cong 1,7$

- a) 1,8 km
- b) 1,9 km
- c) 3,1 km
- d) 3,7 km
- e) 5,5 km

**56**

A diretora de uma escola constatou, no início do ano letivo, que havia 480 alunos matriculados e ela desejava montar turmas de 35 alunos. Verificando que uma das turmas estaria incompleta, concluiu que seria necessário, e suficiente, matricular mais:

- a) 6 alunos.
- b) 10 alunos.
- c) 15 alunos.
- d) 20 alunos.
- e) 25 alunos.

**57**

Um motociclista percorreu uma distância de 28 km em 30 minutos, a uma velocidade constante. A que velocidade viajou esse motociclista (em quilômetros por hora)?

- a) 28      b) 36      c) 56      d) 58      e) 62

**58**

Um número positivo **a** é menor do que 1 e um número **b** é maior do que 1. Qual dos seguintes números tem o maior valor?

- a)  $a \cdot b$   
 b)  $a + b$   
 c)  $\frac{a}{b}$   
 d)  $b$   
 e) A resposta dependerá da escolha dos números **a** e **b**.

**59**

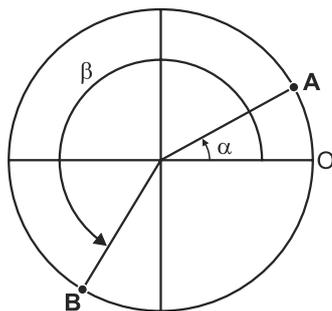
O valor da expressão:

$$A = 4 \cdot 10^{-3} \cdot 5 \cdot 10^{-2} \cdot 6 \cdot 10^{-1} \cdot 2 \cdot 10^6 \text{ é:}$$

- a) 24  
 b) 240  
 c) 2,4  
 d) 2400  
 e) 24000

**60** (POLMG)

No ciclo trigonométrico a seguir, estão localizados os ângulos  $\alpha$  e  $\beta$ .



Nessas condições, é correto afirmar que:

- a)  $\text{sen } \alpha > \text{cos } \alpha$   
 b)  $\text{sen } \alpha > \text{cos } \beta$   
 c)  $\text{sen } \beta > \text{cos } \beta$   
 d)  $\text{sen } \beta > \text{cos } \alpha$   
 e)  $\text{sen } \beta = \text{cos } \alpha$

**61** (POLMG)

Um certo tipo de medicamento é armazenado em tambores cilíndricos, ocupando  $1,20 \text{ m}^3$  de seu volume. Esse medicamento será distribuído nas farmácias em frascos de 250 mL. Então, com o conteúdo de um tambor serão obtidos:

**Obs:**  $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ dm}^3$

$$1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ L}$$

$$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$$

- a) 4 200 frascos  
 b) 4 800 frascos  
 c) 5 200 frascos  
 d) 6 000 frascos  
 e) 6 200 frascos

**62**

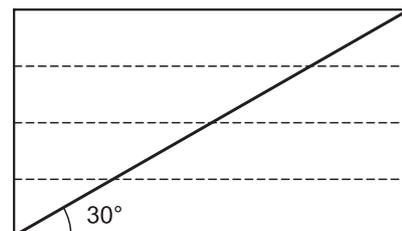
Certa sala de cinema possui 240 lugares. Os ingressos custam R\$ 18,00 (inteira) e R\$ 9,00 (meia). Na última sessão de um sábado, 90% dos lugares foram vendidos, totalizando uma arrecadação de R\$ 2 376,00.

Qual é a diferença entre o número de espectadores que pagaram meia-entrada e o número de espectadores que pagaram inteira?

- a) 106  
 b) 120  
 c) 144  
 d) 152  
 e) 168

**63** (POLMG)

O triângulo é uma figura rígida: não se deforma como aconteceria com um quadrado. Essa rigidez o torna de grande utilidade na vida prática. Uma aplicação, por exemplo, é na maneira de travar uma estante para que ela não se deforme. Na parte posterior de uma estante de 1,30 m de altura, com a base apoiada no chão, foi colocada uma trava na diagonal, formando um ângulo de  $30^\circ$  com a horizontal, constituindo assim um triângulo.



O comprimento dessa trava será:

- a) 0,65 m
- b) 1,00 m
- c) 1,30 m
- d) 2,60 m
- e) 2,90 m

**64** (POLMG)

O organismo humano é coordenado pelo sistema nervoso. O cérebro elabora os comandos, que são enviados através dos nervos para todo o corpo. O cérebro humano tem 25 bilhões de neurônios. Escrevendo esse número na forma de potência de 10, tem-se:

- a)  $2,5 \cdot 10^{10}$
- b)  $2,5 \cdot 10^6$
- c)  $25 \cdot 10^5$
- d)  $25 \cdot 10^8$
- e)  $25 \cdot 10^{10}$

**65** (POLMG)

Uma fábrica de lâmpadas tinha, no final de julho, 180 funcionários. Em agosto, não houve contratações nem demissões. Em setembro, foram contratados mais 5 funcionários e nos meses seguintes foi contratado o triplo do número de funcionários contratados no mês anterior. Então, considerando que de setembro a dezembro não ocorreram demissões, o número de funcionários dessa fábrica, no final de dezembro, era igual a:

- a) 230
- b) 245
- c) 285
- d) 380
- e) 420

**66** (POLMG)

Com o objetivo de ensinar seus alunos a equacionar um problema usando uma equação do 1º grau, um professor expôs a seguinte situação:

Um recipiente está cheio de água. Retira-se  $\frac{5}{6}$  de seu conteúdo e recoloca-se 20 litros de água, passando o conteúdo a ocupar metade do volume inicial.

Assinale a alternativa que apresenta a equação dessa situação, que permite calcular o volume do recipiente.

a)  $x - \frac{5x}{6} + 20 = \frac{x}{2}$

b)  $-\frac{5}{6}x + 20 = \frac{x}{2}$

c)  $\frac{x}{6} - 20 = \frac{x}{2}$

d)  $x = \frac{x}{2} - 20 + \frac{x}{6}$

e)  $x = \frac{x}{2} + 20 - \frac{x}{6}$

**67**

Em uma competição de 4 x 400 m, cada um dos quatro atletas percorre 400 m e entrega o bastão ao seu colega de equipe, que também corre 400 m e entrega ao próximo até que a equipe toda percorra 1 600 m. 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 dois 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.

**68**

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

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

**69**

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.

**70**

Uma caixa com 50 cliques custa R\$ 3,50. Uma empresa utiliza, anualmente, 6 000 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

**71**

Com certa quantidade de queijo, é possível fazer  $x$  pastéis, cada um deles com 30 gramas. Se forem colocadas 25 gramas de queijo em cada pastel, será possível fazer 10 pastéis a mais. O número de pastéis com 25 gramas de queijo cada um será:

- a) 45
- b) 50
- c) 55
- d) 60
- e) 65

**72**

Uma garrafa de refrigerante está com apenas  $\frac{3}{5}$  de sua capacidade total. Com  $\frac{2}{3}$  desse refrigerante que está na garrafa, é possível encher completamente 5 copos iguais, restando, ainda, 100 mL na garrafa. Porém, para encher totalmente 6 copos iguais aos anteriores, ficaria faltando 100 mL no último copo.

A capacidade total dessa garrafa, em litros, é de:

- a) 1,25
- b) 1,75
- c) 2,25
- d) 2,75
- e) 3,25

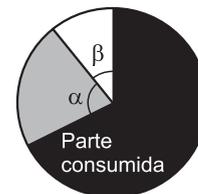
**73**

De um garrafão com 5 litros de vinho, 20% foram consumidos. O número de copos de 150 mL cada um que poderão ser totalmente enchidos com 30% do vinho restante será:

- a) 12
- b) 11
- c) 10
- d) 9
- e) 8

**74**

De um bolo inteiro, 70% foi consumido, e a parte restante foi dividida em dois pedaços, conforme a figura a seguir.



Se  $\alpha = 2\beta$ , então o valor de  $\beta$ , em graus, é:

- a) 72°
- b) 54°
- c) 36°
- d) 20°
- e) 5°

**75**

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

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

**76**

Um triângulo equilátero tem o mesmo perímetro que um quadrado cujo lado tem 45 cm.

A medida do lado desse triângulo é de:

- a) 50 cm
- b) 60 cm
- c) 70 cm
- d) 80 cm
- e) 90 cm

**77**

Os copos descartáveis comercializados no Brasil devem seguir a seguinte tabela de referência:

Capacidade do copo plástico	Massa mínima exigida
50 mL	0,75 g
200 mL	2,20 g

Num teste de qualidade, 150 amostras de copos de 200 mL apresentaram-se dentro das normas. A capacidade e a massa total dessas 150 amostras são, respectivamente, iguais a:

- a) 20 L e 330 g
- b) 20 L e 300 g
- c) 30 L e 330 g
- d) 30 L e 300 g
- e) 30 L e 350 g

**78**

Um estudante de Matemática, ao fornecer o número de sua casa para um amigo, escreveu-o da seguinte forma:

Nº da casa =  $\boxed{x^2} \boxed{y^2} \boxed{z^2}$ , em que:

$$x = \frac{3^2 - \sqrt{49}}{2}, y = \frac{\sqrt{25-9} + 2}{3} \text{ e } z = \sqrt{\frac{9^2 - 6^2}{5}}$$

Então, o número da casa desse estudante é:

- a) 149
- b) 153
- c) 243
- d) 249
- e) 256

**79**

Em quatro dias, Rafael fez uma média de 6 km de caminhada por dia. No segundo dia, ele caminhou o quadrado da distância percorrida no primeiro dia. No terceiro dia, ele percorreu 1 quilômetro a menos do que percorreu no segundo dia. Se ele percorreu 4 quilômetros no quarto dia de treinamento, a distância percorrida no primeiro dia foi igual a:

- a) 2,0 km
- b) 2,8 km
- c) 3,0 km
- d) 4,2 km
- e) 5,0 km

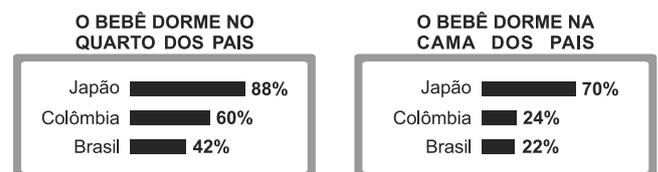
**80**

Uma pessoa gasta no trânsito 760 horas por ano e o tempo que sobra para a diversão é de 1 440 horas. Caso conseguisse transferir essas 760 horas para a diversão, ganharia o correspondente a aproximadamente:

- a) 2 dias.
- b) 1 semana.
- c) 15 dias.
- d) 1 mês.
- e) 1 semestre.

**81**

Veja, em termos percentuais, onde dormem os bebês em alguns países.



Examinando um mesmo país, os índices percentuais da primeira tabela são sempre maiores do que os índices da segunda tabela. Essa relação ocorre porque:

- a) apenas no Japão mais da metade dos bebês dormem no quarto dos pais.
- b) apenas na Colômbia menos da metade dos bebês dormem na cama dos pais.
- c) apenas no Brasil menos da metade dos bebês dormem no quarto dos pais.
- d) todos os bebês que dormem na cama dos pais dormem no quarto dos pais.
- e) todos os bebês que dormem no quarto dos pais dormem na cama dos pais.

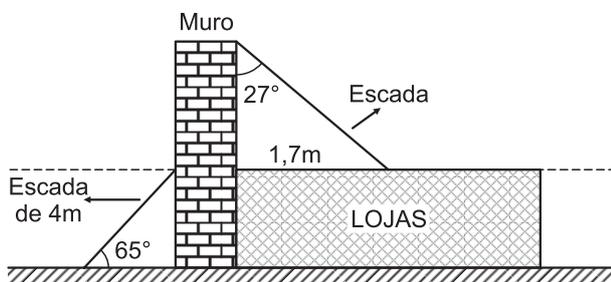
**82**

Uma pizza grande custa o mesmo que três pequenas. Sete pizzas grandes e quatro pequenas custam R\$ 42,00 a mais que quatro grandes e sete pequenas. O preço de uma pizza grande, em reais, é:

- a) R\$ 15,00
- b) R\$ 18,00
- c) R\$ 21,00
- d) R\$ 24,00
- e) R\$ 27,00

**83**

Duas escadas foram encostadas em um muro, conforme mostra a figura a seguir.



**Dados:**  $\sin 65^\circ = 0,90$ ;  $\cos 65^\circ = 0,42$  e  $\operatorname{tg} 65^\circ = 2,14$   
 $\sin 27^\circ = 0,45$ ;  $\cos 27^\circ = 0,89$  e  $\operatorname{tg} 27^\circ = 0,50$

A altura total do muro é:

- a) 5,0 m
- b) 5,5 m
- c) 6,0 m
- d) 6,5 m
- e) 7,0 m

**84**

A soma das idades de Paulo, Márcio e Renato é igual a 96. Se Márcio tem o triplo da idade de Paulo e Renato tem a idade de Paulo e Márcio juntos, qual é a idade de Renato?

- a) 48 anos.
- b) 52 anos.
- c) 36 anos.
- d) 25 anos.
- e) 20 anos.

**85**

A diferença entre as idades de um pai e de seu filho é 35 anos. Se a idade do pai está para a idade do filho, assim como 11 está para 4, a idade do pai é:

- a) 58 anos.
- b) 20 anos.
- c) 46 anos.
- d) 55 anos.
- e) 60 anos.

**86**

Trinta por cento dos alunos de determinada faculdade cursam economia. Sabe-se que 60% do total de alunos são de homens. Se apenas 20% das mulheres cursam economia, a porcentagem dos alunos correspondente a homens que cursam economia é de:

- a) 6%
- b) 8%
- c) 22%
- d) 25%
- e) 28%

**87**

Quando somamos as idades de Artur e Pedro, obtemos 60. Quando somamos as idades de Pedro e Túlio, obtemos 57. Já a soma das idades de Artur e Túlio é 53. A soma das idades dos três é igual a:

- a) 85
- b) 98
- c) 110
- d) 112
- e) 170

**88**

Cinco cartões, numerados de 1 a 5, são colocados segundo a ordem ilustrada na figura a seguir.



Sabendo-se que os cartões podem apenas ser movimentados trocando dois deles entre si, descubra o número mínimo de movimentos suficientes para ordenar os cartões por ordem crescente.

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

**89**

O dispositivo a seguir representa a multiplicação de um número por 7 e os “quadrinhos” representam algarismos desconhecidos.

$$\begin{array}{r} \square 3 \square \square \\ \times 7 \\ \hline 3 \ 7 \ \square \ 2 \ 8 \end{array}$$

A soma dos algarismos desconhecidos é:

- a) 9
- b) 10
- c) 11
- d) 12
- e) 13

**90** (UFOP)

Em uma pesquisa, realizada com 1348 consumidores do refrigerante **x**, de várias partes do país, foi feita uma pergunta que permitia como resposta apenas uma das alternativas **A** e **B** ou ambas as alternativas.

*Por que você consome o refrigerante **x**?*

**A.** *É mais gostoso em comparação com outros que você já provou.*

**B.** *Ouviu falar dele desde criança em propagandas e em festinhas.*

Constatou-se que 1287 pessoas responderam afirmativamente a uma das alternativas e negativamente à outra. Além disso, 91 dos entrevistados responderam afirmativamente à primeira alternativa.

De acordo com as respostas dadas pelos entrevistados, assinale a alternativa que apresenta o número de pessoas que consomem o refrigerante exclusivamente pelo seu sabor, sem influência de propaganda.

- a) 91
- b) 30
- c) 61
- d) 534
- e) 1257

**INGLÊS**

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

**PORTUGUÊS**

11. B

É o que se entende da leitura do segundo parágrafo.

12. E

De acordo com o narrador, "é uma delícia ficar olhando sem ninguém saber".

13. A

O adjetivo, empregado em sentido conotativo, indica que o prédio ficava bem perto do hotel.

14. C

O narrador só percebeu o passar do tempo quando os moradores do prédio começaram a chegar do trabalho/ aula.

15. A

Onde retoma corretamente o lugar em que está o narrador.

16. E

Ciente é "aquele que sabe"; flagrante, "ação notada e/ou registrada no momento da ocorrência"; discrição, "qualidade do que não chama a atenção".

17. B

A correlação dos tempos está correta em "b".

18. C  
O texto enfatiza que o uso das novas tecnologias influencia na prática do encurtamento das palavras.
19. E  
Por meio da leitura do texto de Narlock, é possível afirmar que Lampião não era um defensor das classes oprimidas e dos necessitados; pelo contrário, suas práticas beneficiavam ricos e poderosos.
20. B  
A alternativa que demonstra algum tipo de preconceito moral é a "b", pois as mulheres seriam punidas por exporem seus corpos em roupas consideradas "inadequadas" pelo cangaceiro.
21. D  
O trecho "*Ele [Juca] já começava a ter remorso... De fato, tinha sido uma loucura*" indica que o protagonista reconhece que comprou o grupo de marfim sem raciocinar.
22. A  
O trecho "*Tinham dívidas pelos cabelos. Faltava tudo em casa*" revela que o jogo de marfim era um luxo que excedia as finanças da família.
23. E  
O trecho "*Passara meses com aquele tesouro a povoar os seus sonhos*" comprova o caráter devaneador do protagonista, enquanto o trecho "*Ainda na véspera, o Juca lhe negara dinheiro para um remédio de que a filha tinha urgência*" mostra que a esposa do protagonista era pragmática, ou seja, prática, direta, objetiva quanto ao destino do dinheiro da família.
24. C  
É o que se depreende do segundo parágrafo do texto.
25. A  
A alternativa "a" retoma o sentido condicional da frase original.
26. B  
O fruto do investimento em biocombustíveis é consequência de ações que se iniciaram há mais de 30 anos, ou seja, não ocorreu de modo inesperado, *ao acaso*.
27. D  
É o que se entende do trecho "*Partindo desse patamar positivo, deveríamos estar à vontade para enfrentar críticas...*"
28. D  
A autora refere-se ao Brasil e, portanto, aos brasileiros.
29. C  
Na alternativa "c", mantém-se o sentido causal do enunciado.
30. E  
Competência, no caso, é "capacidade", "habilidade", "notabilidade".
31. B  
A canção explora a percepção visual na descrição da cidade de São Paulo. Os elementos da natureza compõem o quadro que caracteriza a cidade.
32. E  
A oposição se dá entre as palavras *noite/manhã* e *enluarada/sol*.
33. B  
"*Todo domingo aquele esquema*" significa "todo domingo a mesma coisa" e, portanto, destaca a ideia de monotonia.

34. A Em “a”, a ideia de monotonia é intensificada pelas repetições e pelo uso do advérbio “devagar”.
35. C Constituem marcas de coloquialismo: a) “*pé-de-cachimbo*” (expressão, aliás, equivocada e absurda, pois a frase correta é “Domingo pede cachimbo”); b) “*aquele esquema*”; d) “*desse uma de*”; e) “*falou*”.
36. A As pinturas, retratando a glória das expedições militares romanas e a humilhação dos vencidos, era uma forma de captar a benevolência do povo para tais empreitadas.
37. C O emprego do gerúndio em “*Estão se separando*” sugere que a separação é mais dolorosa enquanto está em processo.
38. C Com exceção da “c”, as alternativas trazem afirmações descabidas a respeito da carta de Pero Vaz de Caminha.
39. E A afirmação II está incorreta porque o título não faz referência à viagem de Vasco da Gama.
40. D O trecho aponta a falta de um enredo no relato da viagem de Vasco da Gama de que Camões teria tomado conhecimento.
41. D Os erros das demais alternativas são: não há distanciamento das epopeias clássicas (a); além do narrador propriamente dito, que representaria a voz do poeta, há outros narradores: Vasco e Paulo da Gama (b); os deuses não se curvam diante do poder dos portugueses (c); a mitologia está relacionada ao dinamismo e à unidade do enredo (e).
42. E Em “a”, “b”, “c” e “d”, a locução “*posto que*” equivale a *embora*, *ainda que*, *mesmo que* etc. Em “e”, ela adquire valor explicativo, como se entende do contexto, em que não cabe o sentido concessivo próprio dessa locução. Trata-se, pois, de um caso excepcional, em que o poeta empregou a locução de forma equivocada. Ocorre, porém, que a popularidade conquistada pelo poema – “*Soneto de fidelidade*” – levou muitos de seus leitores a considerarem que a locução “*posto que*” tenha o sentido explicativo (ou mesmo causal) que nunca teve e continua não tendo, a não ser naquele trecho.
43. A “*Insigne*” significa “célebre, eminente, famoso, extraordinário, notável”. Não há relação de sinonímia entre *insigne* e *influyente*.
44. C O texto, evidentemente, não poderia ser *anterior* a Copérnico, pois fala de suas descobertas usando os verbos em tempo pretérito. O adjetivo “*próximo*”, na expressão “*próximo século*”, não pode, portanto, referir-se ao século seguinte, mas sim ao anterior. Trata-se, portanto, de um texto do século XVII, época em que, como se vê da própria opinião manifesta pelo autor, as descobertas de Copérnico ainda não contavam com aceitação geral.
45. D A equivalência entre a morte e o Juízo Final, devida ao fato de que ambos significam o fim do mundo (a morte é o fim do mundo para o indivíduo, assim como o Juízo Final é o fim do mundo para todos), está claramente formulada no último parágrafo do texto.

#### MATEMÁTICA

46. A

47. C

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} \cdot \frac{1}{4} \cdot 24 = 1$$

48. B

Nº de pesos utilizados	Nº de resultados possíveis
1	3
2 (mesmo lado)	3
3 (mesmo lado)	1
2 (lados opostos)	3
3 (lados opostos)	3

Total: 13 resultados distintos

49. C

A única maneira de se obter 7 kg é com a utilização de três pesos, sendo 9 kg + 1 kg de um prato e 7 kg + 3 kg do outro.

50. B

Se “n” for o maior dos 5 números inteiros positivos consecutivos, então:

$$(n - 4) + (n - 3) + (n - 2) + (n - 1) + n = 2005 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow 5n = 2005 + 10 \Leftrightarrow 5n = 2015 \Leftrightarrow n = 403$$

51. C

Se “x” é o número de doces de Isabel, então (x - 2) é o de Ana, logo:

$$x + (x - 2) = 10 \Leftrightarrow x = 6$$

52. D

I.  $2005 \cdot 100 = 200\,500$

II. 
$$\begin{array}{r} 200\,500 \\ + 2\,005 \\ \hline 202\,505 \end{array}$$

53. D

Se “d” for o número de cestas de 2 pontos e “t”, o número de cestas de 3 pontos, então:

$$\begin{cases} d + t = 40 \\ 2d + 3t = 98 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} -2d - 2t = -80 \\ 2d + 3t = 98 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} d + t = 40 \\ t = 18 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} d = 22 \\ t = 18 \end{cases}$$

54. D

O valor da multa será:

$$2\% \cdot R\$ 3\,000,00 = 0,02 \cdot R\$ 3\,000,00 = R\$ 60,00$$

55. C

Se “h”, em quilômetros, era a altura em que se encontrava o balão, desprezando-se a altura das pessoas, temos:

$$\operatorname{tg} 60^\circ = \frac{h}{1,8} = \sqrt{3} \Rightarrow h \cong 1,8 \cdot 1,7 = 3,06$$

$$\operatorname{tg} 30^\circ = \frac{h}{5,5} = \frac{\sqrt{3}}{3} \Rightarrow h \cong \frac{5,5 \cdot 1,7}{3} \cong 3,11$$

56. B

I. 
$$\begin{array}{r|l} 480 & 35 \\ \hline 25 & 13 \end{array}$$

II. Com 480 alunos, a diretora montou 13 salas com 35 alunos cada, sobrando 25 alunos.

III. Para completar mais uma sala, ela deve matricular mais 10 alunos.

57. C

A uma velocidade constante, o motociclista percorreu uma distância de 28 km em 30 min, então percorrerá 56 km em 60 min = 1 hora.

58. B

$$\text{I. } \begin{cases} a+b > 1 \\ a \div b < 1 \end{cases} \Rightarrow a+b > a \div b$$

$$\text{II. } a+b > b$$

$$\text{III. } \begin{cases} 0 < a < 1 \\ b > 0 \end{cases} \Rightarrow ab < b \Rightarrow ab < a+b$$

59. B

$$A = 4 \cdot 10^{-3} \cdot 5 \cdot 10^{-2} \cdot 6 \cdot 10^{-1} \cdot 2 \cdot 10^6$$

$$A = 4 \cdot 5 \cdot 6 \cdot 2 \cdot 10^{-3} \cdot 10^{-2} \cdot 10^{-1} \cdot 10^6$$

$$A = 240 \cdot 10^0 = 240 \cdot 1 = 240$$

60. B

$$\text{I. } 0^\circ < \alpha < 90^\circ \Rightarrow \sin \alpha > 0$$

$$\text{II. } 180^\circ < \beta < 270^\circ \Rightarrow \cos \beta < 0$$

$$\text{III. De I e II temos: } \sin \alpha > \cos \beta$$

61. B

$$\text{I. } 1,20 \text{ m}^3 = 1\,200 \text{ dm}^3 = 1\,200 \text{ L} = 1\,200\,000 \text{ mL}$$

II. O número de frascos que podem ser obtidos com o conteúdo de um tambor é:

$$1\,200\,000 \div 250 = 4\,800$$

62. B

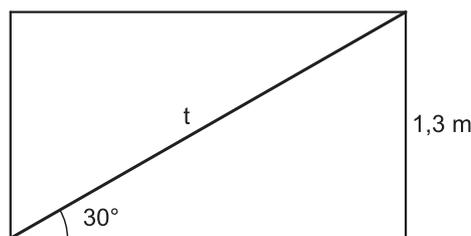
I. Seja “i” o número de “inteiras” e “m” o número de “meias”.

$$\text{II. } \begin{cases} i+m = 90\% \cdot 240 \\ 18i+9m = 2376 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} i+m = 216 \\ 2i+m = 264 \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} i+m = 216 \\ i = 48 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} i = 48 \\ m = 168 \end{cases}$$

$$\Rightarrow m - i = 168 - 48 = 120$$

63. D



Se “t” for o comprimento na trava, então:

$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2} = \frac{1,3 \text{ m}}{t} \Leftrightarrow t = 2,6 \text{ m}$$

64. A

$$25 \text{ bilhões} = 25\,000\,000\,000 = 25 \cdot 10^9 = 2,5 \cdot 10^{10}$$

65. D

O número de funcionários no final de:

I. julho era 180

II. agosto era 180

III. setembro era  $180 + 5 = 185$

IV. outubro era  $185 + 3 \cdot 5 = 185 + 15 = 200$

V. novembro era  $200 + 3 \cdot 15 = 200 + 45 = 245$

VI. dezembro era  $245 + 3 \cdot 45 = 245 + 135 = 380$

66. A

Se “x” for o volume do recipiente, então  $\frac{5}{6}$  desse

conteúdo é  $\frac{5x}{6}$  e  $\frac{x}{2}$  é a metade do

c o n t e ú d o .

A equação solicitada é  $x - \frac{5x}{6} + 20 = \frac{x}{2}$

67. C

I. O tempo total da equipe foi  $4 \text{ min } 8 \text{ s} = 248 \text{ s}$

II. O tempo gasto pelo mais rápido foi 59 s e o tempo do mais lento, 65 s.

III. O tempo de cada um dos outros dois participantes da equipe, em segundos, foi

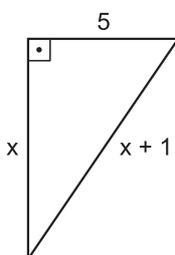
$$\frac{248 - 59 - 65}{2} = 62.$$

IV. 62 s = 1 min 2 s

68. B

I. Se 5, "x" e x + 1 forem as medidas dos lados do triângulo retângulo, em centímetros, então:

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



II. O perímetro do triângulo é (5 + 12 + 13) cm = 30 cm

69. E

- 1ª parcela – 20 / 05 / 2011
- 2ª parcela – 20 / 06 / 2011
- ⋮
- 12ª parcela – 20 / 04 / 2012
- ⋮
- 24ª parcela – 20 / 04 / 2013
- ⋮
- 36ª parcela – 20 / 04 / 2014
- 37ª parcela – 20 / 05 / 2014
- 38ª parcela – 20 / 06 / 2014
- 39ª parcela – 20 / 07 / 2014
- 40ª parcela – 20 / 08 / 2014

70. C

O valor gasto em 5 anos será  $\frac{R\$ 3,50}{50} \cdot 6000 =$   
 $= R\$ 420,00$

Quantidade de queijo = x . 30 = (x + 10) . 25 ⇒  
 ⇒ 30 x = 25 x + 250 ⇔ 5x = 250 ⇔ x = 50

71. B

I. Se "V" for a capacidade total dessa garrafa e "x" a de cada copo, ambos em litros, então:

$$\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} \cdot V = 5x + 0,1 = 6x - 0,1 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 5x + 0,1 = 6x - 0,1 \Leftrightarrow x = 0,2$$

II.  $\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{5} \cdot V = 5 \cdot 0,2 + 0,1 \Rightarrow \frac{2V}{5} = 1,1 \Leftrightarrow V = 2,75$

72. D

- I. 80% de 5 L é igual a 4 L
- II. 30% de 4 L é igual a 1,2 L = 1 200 mL
- III. O número de copos é 1 200 + 150 = 8

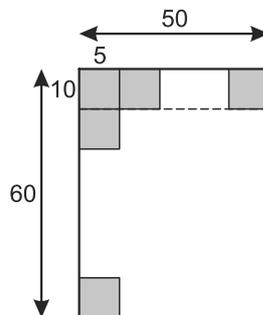
73. E

I. 30% de 360° = 0,3 . 360° = 108°

II.  $\begin{cases} \alpha = 2\beta \\ \alpha + \beta = 108^\circ \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \alpha = 2\beta \\ 2\beta + \beta = 108^\circ \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} \alpha = 72^\circ \\ \beta = 36^\circ \end{cases}$

74. C

75. A



O número de cartões de visita é:

$$\left(\frac{60}{10}\right) \cdot \left(\frac{50}{5}\right) = 6 \cdot 10 = 60$$

76. B

Se "x" for a medida, em centímetros, do lado do triângulo equilátero, então 4 . 45 = 3 . x ⇔ x = 60

77. C

- I. A capacidade é:  $150 \cdot 200 \text{ mL} = 30\,000 \text{ mL} = 30 \text{ L}$   
 II. A massa é:  $150 \cdot (2,2 \text{ g}) = 330 \text{ g}$

$$\begin{cases} g = 3p \\ 7g + 4p = 4g + 7p + 42 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} g = 3p \\ 3g - 3p = 42 \end{cases} \Leftrightarrow$$

78. A

I.  $x = \frac{3^2 - \sqrt{49}}{2} = \frac{9-7}{2} = 1 \Rightarrow x^2 = 1$

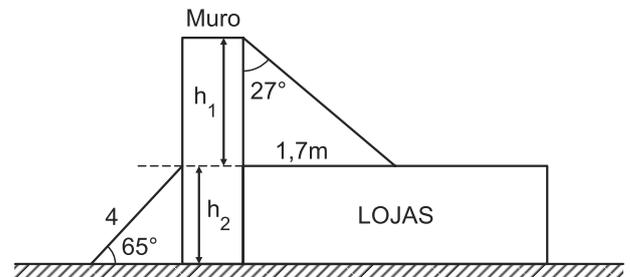
II.  $y = \frac{\sqrt{25-9} + 2}{3} = \frac{4+2}{3} = 2 \Rightarrow y^2 = 4$

III.  $z^2 = \frac{9^2 - 6^2}{5} = \frac{81-36}{5} = \frac{45}{5} = 9$

IV. O número da casa é 149.

$$\begin{cases} g = 3p \\ g - p = 14 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} g = 3p \\ 2p = 14 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} p = 7 \\ g = 21 \end{cases}$$

83. E



I.  $\text{tg } 27^\circ = \frac{1,7 \text{ m}}{h_1} = 0,5 \Leftrightarrow h_1 = 3,4 \text{ m}$

II.  $\text{sen } 65^\circ = \frac{h_2}{4 \text{ m}} = 0,9 \Leftrightarrow h_2 = 3,6 \text{ m}$

III. A altura total do muro é:  
 $h_1 + h_2 = 3,4 \text{ m} + 3,6 \text{ m} = 7,0 \text{ m}$

79. C

Se “x”, em quilômetros, for a distância percorrida no primeiro dia, então:

$$\frac{x + x^2 + (x^2 - 1) + 4}{4} = 6 \Leftrightarrow 2x^2 + x + 3 = 24 \Leftrightarrow$$

$$2x^2 + x - 21 = 0 \Leftrightarrow x = \frac{-1 \pm 13}{4} \Leftrightarrow x = 3$$

ou  $x = -\frac{7}{2} \Leftrightarrow x = 3$ , pois  $x > 0$ .

84. A

Se “p”, “m” e “r” forem as idades de Paulo, Márcio e Renato, respectivamente, então:

$$\begin{cases} p + m + r = 96 \\ m = 3p \\ r = p + m = p + 3p = 4p \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} p + 3p + 4p = 96 \\ m = 3p \\ r = 4p \end{cases} \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} p = 12 \\ m = 36 \\ r = 48 \end{cases}$$

80. D

I. 
$$\begin{array}{r} 760 \quad | \quad 24 \\ \hline 31,666 \dots \end{array}$$

II. 760 horas  $\cong$  31 dias  $\cong$  1 mês

81. D

O conjunto de bebês que “dormem na cama dos pais” é subconjunto do conjunto de bebês que “dormem no quarto dos pais”.

85. D

$$\begin{cases} p - f = 35 \\ \frac{p}{f} = \frac{11}{4} \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} f = p - 35 \\ 11f = 4p \end{cases} \Leftrightarrow 11 \cdot (p - 35) = 4p \Leftrightarrow$$

82. C

Se “g” for o preço da pizza grande e “p”, o da pizza pequena, ambos em reais, então:

$$\Leftrightarrow 11p - 385 = 4p \Leftrightarrow 7p = 385 \Leftrightarrow p = 55$$

86. C

Supondo-se um universo de 100 alunos, temos o seguinte diagrama:

	Economia	Outros cursos	Total
Homens	x		60
Mulheres	8		40
Total	30	70	100

$$x + 8 = 30 \Leftrightarrow x = 22$$

87. A

$$\begin{cases} a+p=60 \\ p+t=57 \Leftrightarrow 2a+2p+2t=170 \Leftrightarrow a+p+t=85 \\ a+t=53 \end{cases}$$

88. B

I.  $13542 \rightarrow 13245$   
 II.  $13245 \rightarrow 12345$

89. B

I.  $\boxed{a} \ 3 \ \boxed{b} \ \boxed{c}$

$$\begin{array}{r} \phantom{00}x7 \\ 37\boxed{d}28 \end{array} \Rightarrow 7 \cdot c = \dots 8 \Rightarrow c = 4$$

II.  $\boxed{a} \ 3 \ \boxed{b} \ 4$

$$\begin{array}{r} \phantom{00}x7 \\ 37\boxed{d}28 \end{array} \Rightarrow 7b + 2 = \dots 2 \Rightarrow b = 0$$

III.  $\boxed{a} \ 3 \ 0 \ 4$        $\overset{2}{\boxed{a}} \ 3 \ 0 \ 4$

$$\begin{array}{r} \phantom{00}x7 \\ 37\boxed{d}28 \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} \phantom{00}x7 \\ 37128 \end{array} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow 7 \cdot a + 2 = 37 \Rightarrow a = 5$$

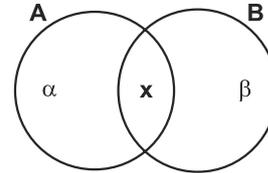
IV.  $5 \ 3 \ 0 \ 4$

$$\begin{array}{r} \phantom{00}x7 \\ 37128 \end{array} \Rightarrow a = 5, b = 0, c = 4, d = 1 \Rightarrow$$

$$\Rightarrow a + b + c + d = 10$$

90. B

Sejam “ $\alpha$ ” o número de consumidores que responderam afirmativamente só à pergunta “A”; “ $\beta$ ”, os que responderam afirmativamente só à pergunta “B” e “ $x$ ”, os que responderam afirmativamente a ambas. Assim:



$$\begin{cases} \alpha + \beta = 1287 \\ \alpha + x = 91 \\ \alpha + \beta + x = 1348 \Rightarrow 1287 + x = 1348 \Leftrightarrow x = 61 \end{cases}$$

$$\begin{cases} \alpha + x = 91 \Rightarrow \alpha = 30 \\ x = 61 \end{cases}$$