

Exercício 1.



Disponível em: <http://epoca.globo.com>. Acesso em: 20 mar. 2014.

De acordo com esse infográfico, as redes sociais estimulam diferentes comportamentos dos usuários que revelam

- exposição exagerada dos indivíduos.
- comicidade ingênua dos usuários.
- engajamento social das pessoas.
- disfarce do sujeito por meio de avatares.
- autocrítica dos internautas.

Resposta: a

Gabarito Comentado: As ações expostas pelo infográfico revelam, ironicamente, comportamentos exagerados e incoerentes de usuários da internet. Essas atitudes, devido à exposição pretensiosa e sem visão crítica, podem ser tachadas de ridículas.

Exercício 2. Os subúrbios do Rio de Janeiro foram a primeira coisa a aparecer no mundo, antes

mesmo dos vulcões e dos cachalotes, antes de Portugal invadir, antes do Getúlio Vargas mandar construir casas populares. O bairro do Queím, onde nasci e cresci, é um deles. Aconchegado entre o Engenho Novo e Andaraí, foi feito daquela argila primordial, que se aglutinou em diversos formatos: cães soltos, moscas e morros, uma estação de trem, amendoeiras e barracos e sobrados, botecos e arsenais de guerra, armarinhos e bancas de jogo do bicho e um terreno enorme reservado para o cemitério. Mas tudo ainda estava vazio: faltava gente.

Não demorou. As ruas juntaram tanta poeira que o homem não teve escolha a não ser passar a existir, para varrê-las. À tardinha, sentar na varanda das casas e reclamar da pobreza, falar mal dos outros e olhar para as calçadas encardidas de sol, os ônibus da volta do trabalho sujando tudo de novo.

HERINGER, V. O amor dos homens avulsos.

São Paulo: Cia. das Letras, 2016.

Traçando a gênese simbólica de sua cidade, o narrador imprime ao texto um sentido estético fundamentado na

- excentricidade dos bairros cariocas de sua infância.
- perspectiva caricata da paisagem de traços deteriorados.
- importância dos fatos relacionados à história dos subúrbios.
- diversidade dos tipos humanos identificados por seus hábitos.

e) experiência do cotidiano marcado pelas necessidades e urgências.

Resposta: b

Gabarito Comentado: O sentido estético do trecho fundamenta-se nas imagens caricatas, que se observam na descrição irônica da paisagem do bairro do Queím, como se nota, por exemplo, nas expressões “feito daquela argila primordial”, indicativa de “elevação” do bairro, associadas a vocábulos como “moscas”, “barracos” e “botecos”. Esse estilo estereotipado indica a deterioração dessa localidade periférica.

Exercício 3. A ciência do Homem-Aranha

Muitos dos superpoderes do querido Homem-Aranha de fato se assemelham às habilidades biológicas das aranhas e são objeto de estudo para produção de novos materiais.

O “sentido-aranha” adquirido por Peter Parker funciona quase como um sexto sentido, uma espécie de habilidade premonitória e, por isso, soa como um mero elemento ficcional. No entanto, as aranhas realmente têm um sentido mais aguçado. Na verdade, elas têm um dos sistemas sensoriais mais impressionantes da natureza.

Os pelos sensoriais das aranhas, que estão espalhados por todo o corpo, funcionam como uma forma muito boa de perceber o mundo e captar informações do ambiente. Em muitas espécies, esse tato por meio dos pelos tem papel mais importante que a própria visão, uma vez que muitas aranhas conseguem prender e atacar suas presas na completa escuridão. E por que os pelos humanos não são tão eficientes como órgãos sensoriais como os das aranhas? Primeiro, porque um ser humano tem em média 60 fios de pelo em cada cm^2 do corpo, enquanto algumas espécies de aranha podem chegar a ter 40 mil pelos por cm^2 ; segundo, porque cada pelo das aranhas possui até 3 nervos para fazer a comunicação entre a sensação percebida e o

cérebro, enquanto nós, seres humanos, temos apenas 1 nervo por pelo.

Disponível em: <http://cienciahoje.org.br>.

Acesso em: 11 dez. 2018 (adaptado).

Como estratégia de progressão do texto, o autor simula uma interlocução com o público leitor ao recorrer à

a) revelação do “sentido-aranha” adquirido pelo super-herói como um sexto sentido.

b) caracterização do afeto do público pelo super-herói marcado pela palavra “querido”.

c) comparação entre os poderes do super-herói e as habilidades biológicas das aranhas.

d) pergunta retórica na introdução das causas da eficiência do sistema sensorial das aranhas.

e) comprovação das diferenças entre a constituição física do homem e da aranha por meio de dados numéricos.

Resposta: d

Gabarito Comentado: A simulação de interlocução no texto ocorre por meio da pergunta, que pode ser considerada retórica por não esperar de fato uma resposta, utilizada com recurso de progressão textual, na qual o autor emula uma possível dúvida do leitor para conduzir a discussão.

Exercício 4. Antes de Roma ser fundada, as colinas de Alba eram ocupadas por tribos latinas, que dividiam o ano de acordo com seus deuses. Os romanos adaptaram essa estrutura. No princípio dessa civilização o ano tinha dez meses e começava por Martius (atual março). Os outros dois teriam sido acrescentados por Numa Pompílio, o segundo rei de Roma.

Até Júlio César reformar o calendário local, os meses eram lunares, mas as festas em homenagem aos deuses permaneciam

designadas pelas estações. O descompasso de dez dias por ano fazia com que, em todos os triênios, um décimo terceiro mês, o Intercalaris, tivesse que ser enxertado. Com a ajuda de matemáticos do Egito emprestados por Cleópatra, Júlio César acabou com a bagunça ao estabelecer o seguinte calendário solar: Januarius, Februarius, Martius, Aprilis, Maius, Junius, Quintilis, Sextilis, September, October, November e December. Quase igual ao nosso, com as diferenças de que Quintilis e Sextilis deram origem aos meses de julho e agosto.

Disponível em: <https://aventurasnahistoria.uol.com.br>.

Acesso em: 8 dez. 2018.

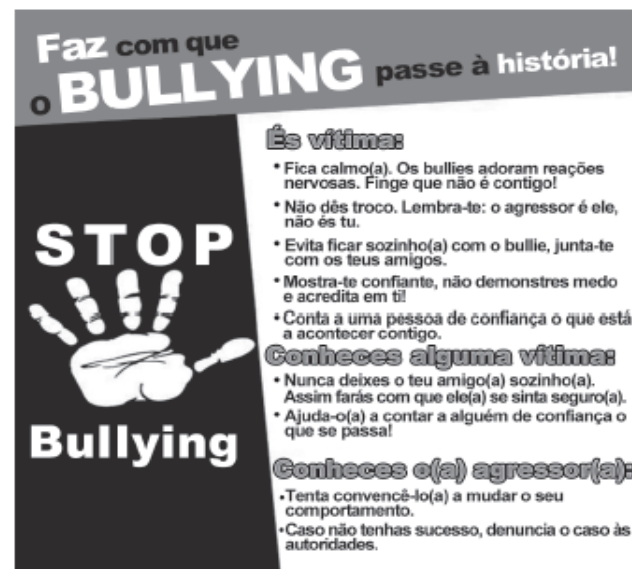
Considerando as informações no texto e aspectos históricos da formação da língua, a atual escrita dos meses do ano em português

- a) reflete a origem latina de nossa língua.
- b) decorre de uma língua falada no Egito antigo.
- c) tem como base um calendário criado por Cleópatra.
- d) segue a reformulação da norma da língua proposta por Júlio César.
- e) resulta da padronização do calendário antes da fundação de Roma.

Resposta: a

Gabarito Comentado: De acordo com o texto, “Júlio Cesar acabou com a bagunça, ao estabelecer o calendário solar”, “quase igual ao nosso”, portanto, a “escrita dos meses do ano em português”, segue a proposta do imperador romano, refletindo assim a origem da língua portuguesa: o latim.

Exercício 5.



Disponível em: www.essl.pt. Acesso em: 9 maio 2019 (adaptado).

Essa campanha se destaca pela maneira como utiliza a linguagem para conscientizar a sociedade da necessidade de se acabar com o bullying. Tal estratégia está centrada no(a)

- a) chamamento de diferentes atores sociais pelo uso recorrente de estruturas injuntivas.
- b) variedade linguística caracterizadora do português europeu.
- c) restrição a um grupo específico de vítimas ao apresentar marcas gráficas de identificação de gênero como “o(a)”.
- d) combinação do significado de palavras escritas em línguas inglesa e portuguesa.
- e) enunciado de cunho esperançoso “passe à história” no título do cartaz.

Resposta: a

Gabarito Comentado: O texto educativo está dividido em 3 partes, cada uma voltada a um agente (vítima, amigo da vítima e agressor), orientando-os sobre como agir para minimizar os efeitos do *bullying*, sendo, portanto, gênero injuntivo dividido de acordo com os atores sociais.

Exercício 6.



“Nossa cultura não cabe nos seus museus”.

TOLENTINO, A. B. Patrimônio cultural e discursos museológicos. *Midas*, n. 6, 2016.

Produzida no Chile, no final da década de 1970, a imagem expressa um conflito entre culturas e sua presença em museus decorrente da

- a) valorização do mercado das obras de arte.
- b) definição dos critérios de criação de acervos.
- c) ampliação da rede de instituições de memória.
- d) burocratização do acesso dos espaços expositivos.
- e) fragmentação dos territórios das comunidades representadas.

Resposta: b

Gabarito Comentado: O Patrimônio tem origem atrelada ao termo grego *pater*, que significa pai ou paterno. De tal forma, patrimônio se relaciona com tudo aquilo que é deixado pela figura do pai e transmitido aos filhos. Com o passar do tempo, essa noção de repasse acabou sendo estendida a um conjunto de bens que estão intimamente relacionados com identidade, cultura ou passado de uma coletividade.

O conhecimento de Patrimônio se preocupa em democratizar saberes e fortalecer a diversificação dos grupos que integram a sociedade.

Exercício 7.



RIC. Disponível em: www.nanquim.com.br. Acesso em: 8 dez. 2012.

O texto faz referência aos sistemas de comunicação e informação. A crítica feita a uma das ferramentas midiáticas se fundamenta na falta de

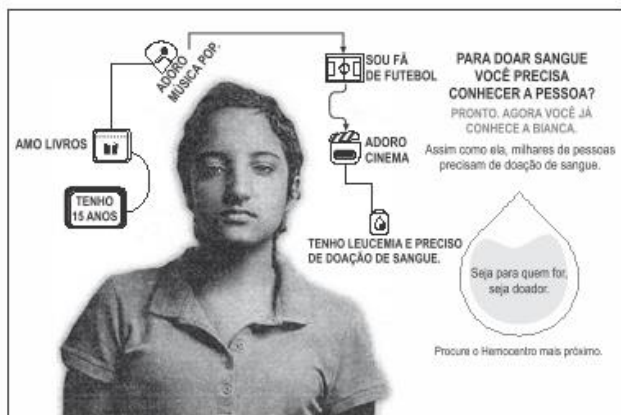
- a) opinião dos leitores nas redes sociais.
- b) recursos tecnológicos nas empresas jornalísticas.
- c) instantaneidade na divulgação da notícia impressa.
- d) credibilidade das informações veiculadas nos blogs.
- e) adequação da linguagem jornalística ao público jovem.

Resposta: c

Gabarito Comentado: A fala inicial do primeiro balão (“Parem as prensas! Eu tenho uma notícia bombástica”) assim como a imagem do personagem com um periódico na mão sugerem a importância que o primeiro personagem dá à

notícia impressa para a divulgação da notícia. O diálogo entre os dois outros mais jovens deixa clara a crítica a essa visão ultrapassada na medida em que a notícia já tinha sido divulgada na internet. Assim, é correta a opção [C].

Exercício 8.



Disponível em: <http://portal.saude.gov.br>. Acesso em: 8 nov. 2013 (adaptado).

Na campanha publicitária, há uma tentativa de sensibilizar o público-alvo, visando levá-lo à doação de sangue. Analisando a estratégia argumentativa utilizada, percebe-se que

- a) a exposição de alguns dados sobre a jovem procura provocar compaixão, visto que, em razão da doença, ela vive de maneira diferente dos demais jovens de sua idade.
- b) a campanha defende a ideia de que, para doar, é preciso conhecer o doente, considerando que foi preciso apresentar a jovem para gerar identificação.
- c) o questionamento seguido da resposta propõe reflexão por parte do público-alvo, visto que o texto critica a prática de escolher para quem doar.
- d) as escolhas verbais associadas à imagem parecem contraditórias, pois constroem uma aparência incompatível com a de uma jovem doente.

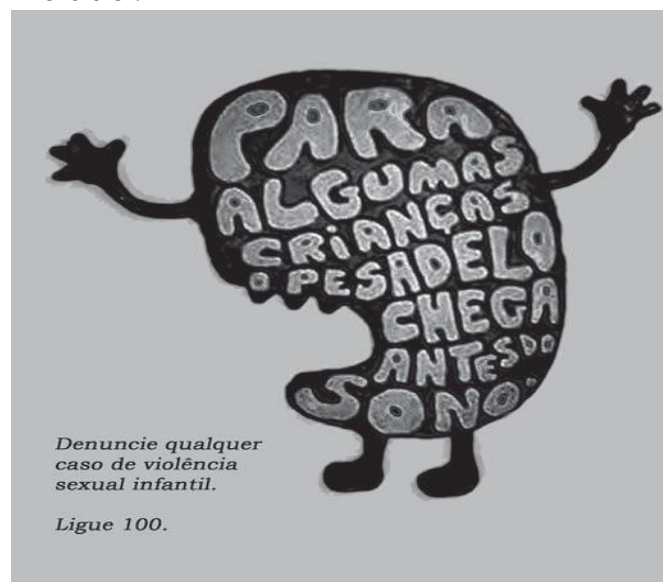
e) a campanha explora a expressão da jovem a fim de gerar comoção no leitor, levando-o a doar sangue para as pessoas com leucemia.

Resposta: c

Gabarito Comentado: A enumeração das características de uma jovem portadora de leucemia é acompanhada de uma pergunta que gera a reflexão do leitor sobre a necessidade de doar sangue, independentemente se se conhece ou não a pessoa a quem é direcionado esse procedimento.

Desta forma, a campanha estabelece crítica implícita à prática de escolher para quem doar, como se afirma em [C].

Exercício 9.



Disponível em: www.portaldapropaganda.com.br. Acesso em: 29 out. 2013 (adaptado).

Os meios de comunicação podem contribuir para a resolução de problemas sociais, entre os quais o da violência sexual infantil. Nesse sentido, a propaganda usa a metáfora do pesadelo para

a) informar crianças vítimas de abuso sexual sobre os perigos dessa prática, contribuindo para erradicá-la.

b) denunciar ocorrências de abuso sexual contra meninas, com o objetivo de colocar criminosos na cadeia.

c) dar a devida dimensão do que é o abuso sexual para uma criança, enfatizando a importância da denúncia.

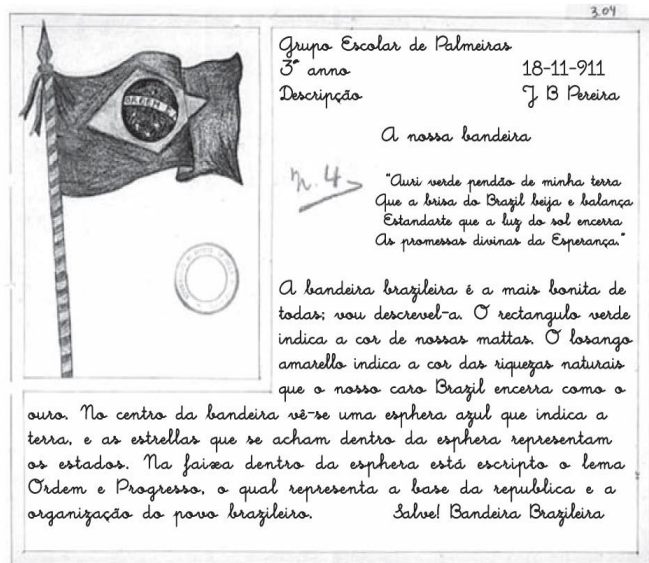
d) destacar que a violência sexual infantil predomina durante a noite, o que requer maior cuidado dos responsáveis nesse período.

e) chamar a atenção para o fato de o abuso infantil ocorrer durante o sono, sendo confundido por algumas crianças com um pesadelo.

Resposta: c

Gabarito Comentado: A metáfora do pesadelo (o monstro deformado no pôster) implica direta e fortemente “a devida dimensão do que é o abuso sexual para uma criança”, o que destaca a importância de advertir as denúncias contidas no pôster.

Exercício 10.



GRUPO ESCOLAR DE PALMEIRAS. Redações de Maria Anna de Biase e J. B. Pereira sobre a Bandeira Nacional. Palmeiras (SP), 18 nov. 1911. Acervo APESP. Coleção DAESP. C10279.

Disponível em: www.arquivoestado.sp.gov.br. Acesso em: 15 maio 2013.

O documento foi retirado de uma exposição *on-line* de manuscritos do estado de São Paulo do início do século XX. Quanto à relevância social para o leitor da atualidade, o texto

a) funciona como veículo de transmissão de valores patrióticos próprios do período em que foi escrito.

b) cumpre uma função instrucional de ensinar regras de comportamento em eventos cívicos.

c) deixa subentendida a ideia de que o brasileiro preserva as riquezas naturais do país.

d) argumenta em favor da construção de uma nação com igualdade de direitos.

e) apresenta uma metodologia de ensino restrita a uma determinada época.

Resposta: a

Gabarito Comentado: A descrição da bandeira brasileira pela aluna do terceiro ano em 1911, corresponde aos valores patrióticos difundidos na época.

Exercício 11. Gripado, penso entre espirros em como a palavra gripe nos chegou após uma série de contágios entre línguas. Partiu da Itália em 1743 a epidemia de gripe que disseminou pela Europa, além do vírus propriamente dito, dois vocábulos virais: o italiano *influenza* e o francês *grippe*. O primeiro era um termo derivado do latim medieval *influentia*, que significava “influência dos astros sobre os homens”. O segundo era apenas a forma nominal do verbo *gripper*, isto é, “agarrar”. Supõe-se que fizesse referência ao modo violento como o vírus se apossa do organismo infectado.

RODRIGUES, S. “Sobre palavras”. *Veja*, São Paulo, 30 nov. 2011

Para se entender o trecho como uma unidade de sentido, é preciso que o leitor reconheça a ligação entre seus elementos. Nesse texto, a coesão é construída predominantemente pela retomada de um termo por outro e pelo uso da elipse. O fragmento do texto em que há coesão por elipse do sujeito é:

- a) “[...] a palavra gripe nos chegou após uma série de contágios entre línguas.”
- b) “Partiu da Itália em 1743 a epidemia de gripe [...]”.
- c) “O primeiro era um termo derivado do latim medieval *influentia*, que significava ‘influência dos astros sobre os homens’.”
- d) “O segundo era apenas a forma nominal do verbo *gripper* [...]”.
- e) “Supõe-se que fizesse referência ao modo violento como o vírus se apossa do organismo infectado.”

Resposta: e

Gabarito Comentado: A forma verbal “fizesse” tem sujeito oculto, pois se refere à palavra agarrar mencionada naquele período anterior.

Exercício 12.



Disponível em: www.acnur.org. Acesso em: 11 dez. 2018.

Nesse cartaz, o uso da imagem do calçado aliada ao texto verbal tem o objetivo de

a) criticar as difíceis condições de vida dos refugiados.

b) revelar a longa trajetória percorrida pelos refugiados.

c) incentivar a campanha de doações para os refugiados.

d) denunciar a situação de carência vivida pelos refugiados.

e) simbolizar a necessidade de adesão à causa dos refugiados.

Resposta: e

Gabarito Comentado: A conciliação entre a imagem dos sapatos vista de cima, tal qual se vê quando se vai colocá-los, e o enunciado apelativo (“vamos calçar os sapatos dos refugiados e dar o primeiro passo para entender sua situação”) busca realizar um convite ao leitor à causa dos refugiados, por meio do imperativo, Assim, o simbolismo de “estar na mesma situação”, proposto pela ideia de “usar o mesmo calçado”, une leitor e alvo da campanha, gerando empatia e, por isso, entendimento da situação do outro.

1. criticar as difíceis condições de vida dos refugiados.
2. revelar a longa trajetória percorrida pelos refugiados.
3. incentivar a campanha de doações para os refugiados.
4. denunciar a situação de carência vivida pelos refugiados.
5. simbolizar a necessidade de adesão à causa dos refugiados.

Exercício 13. TEXTO I



Go Equal @GoEqual_13 de jun
#BRxAUS não é a única rivalidade que as mulheres têm de enfrentar no esporte hoje. Marta está jogando com uma chuteira sem patrocínio e com um símbolo pela equidade no esporte.

TEXTO II

O que levou Marta, seis vezes a melhor do mundo, a enfrentar a Austrália de chuteiras pretas? Adianta, não foi o futebol “raiz”. Marta não fechou patrocínio com nenhuma das gigantes do mercado esportivo. Não recebeu nenhuma proposta à altura do seu futebol. Isso diz muito sobre o machismo no esporte. A partir disso, a atleta decidiu calçar a luta pela diversidade.

(Fonte:

<https://www.hypeness.com.br/2019/06/chuteira-a-sem-logo-e-com-simbolo-de-igualdade-de-genero-foi-mais-um-golaco-de-marta/>. Acessado em 18/06/2019.)

Considerando o tweet e o texto acima, é correto afirmar que a atleta

- a) enfrentou o time adversário com chuteiras pretas, mesmo que não tenha sido influenciada pelo futebol “raiz”.
- b) usou chuteiras sem logotipo e luta pela igualdade de gênero no esporte, mesmo sendo considerada seis vezes a melhor do mundo.
- c) não recebeu patrocínio de nenhuma grande empresa, embora a chuteira preta sem logotipo simbolize o futebol “raiz”.
- d) optou por lutar contra o machismo no esporte, embora as propostas de patrocínio não tenham considerado seu valor.

Resposta: b

Gabarito Comentado: A oração concessiva deve introduzir um argumento que se contrapõe ao da oração principal, sem invalidá-lo ou mesmo fragilizá-lo. No caso, o fato de a jogadora ter sido considerada seis vezes a melhor do mundo (argumento mais fraco) não foi bastante para evitar que ela usasse chuteiras sem logotipo e tivesse de lutar pela igualdade no esporte (argumento mais forte).

Exercício 14.



Glaucio. *Folha de S. Paulo*, 30/05/08.

O pressuposto da frase escrita no cartaz que compõe a charge é o de que a Amazônia está ameaçada de

- a) fragmentação.
- b) estatização.
- c) descentralização.
- d) internacionalização.
- e) partidarização.

Resposta: d

Exercício 15. Ironia ao natural

É natural,

é bom

e quanto mais melhor,

como os cogumelos

vermelhos,

as rãs azuis

ou o suco de serpente...

É químico,

processado,
é mau,
como a
aspirina,
um perfume
ou o plástico
da válvula
cardíaca
de um coração...

João Paiva, *quase poesia quase química*.
Sociedade Portuguesa de Química, 2012, p. 15.
Disponível em
www.spq.pt/files/docs/boletim/poesia/quase-poesia-quase-quimica-jpaiva2012.pdf. Acessado
em 06/07/2016.

Nesse poema, há

- a) inversão dos atributos do que seria bom na natureza e do que seria ruim nos processados, de modo a, ironicamente, ressaltar a importância da química.
- b) comparação entre o lado bom dos produtos naturais e o lado ruim dos produtos processados, de modo a ressaltar, efusivamente, o perigo da química.
- c) demonstração do lado bom dos produtos naturais e o lado ruim dos produtos processados, sem, contudo, realizar uma crítica em relação à química.
- d) elogio aos produtos naturais, reforçando-se a ideia de consumirmos mais desses produtos em detrimento de produtos processados com o auxílio da química.

Resposta: a

Exercício 16. Leia a tirinha abaixo:



Na tirinha acima, podemos observar que:

- a) apenas a imagem, e não o texto escrito, contribui para facilitar a interpretação da mensagem contida no texto.
- b) apenas o texto escrito, e não a imagem, contribui para facilitar a interpretação da mensagem contida no texto.
- c) a imagem e o texto escrito contribuem para facilitar a interpretação da mensagem contida no texto.
- d) a localização dos balões nos quadrinhos não expressa a ordem dos acontecimentos da história.
- e) a imagem, associada ao texto escrito, não contribui para facilitar a interpretação da mensagem contida no texto.

Resposta: c

Gabarito Comentado: Nos quadrinhos, podemos observar que a imagem e o texto escrito contribuem para facilitar a interpretação da mensagem contida no texto.

Exercício 17. Considere a tirinha e o poema abaixo.



Dizem que finjo ou minto
Tudo que escrevo. Não.
Eu simplesmente sinto

Com a imaginação.

Não uso o coração.

Tudo o que sonho ou passo,

O que me falha ou finda,

É como que um terraço

Sobre outra coisa ainda.

Essa coisa é que é linda.

Por isso escrevo em meio

Do que não está ao pé,

Livre do meu enleio,

Sério do que não é,

Sentir, sintam quem lê!

Coloque V (verdadeiro) ou F (falso) para as afirmações que seguem.

() A tira explora a intertextualidade de modo jocoso, uma vez que transporta o(s) poeta(s) para um contexto prosaico atual, não relacionado aos temas da poesia de Fernando Pessoa.

() Os versos de Fernando Pessoa fazem alusão a um jogo de máscaras que também pode ser identificado na tirinha de Custódio.

() Nos versos, é possível identificar os traços que marcaram um dos heterônimos de Fernando Pessoa, Alberto Caeiro, o poeta da "dor do sentir".

() Tanto na tira quanto no poema nota-se a presença da metalinguagem como recurso estilístico.

A sequência correta é:

a) V, V, F, V.

b) F, V, F, V.

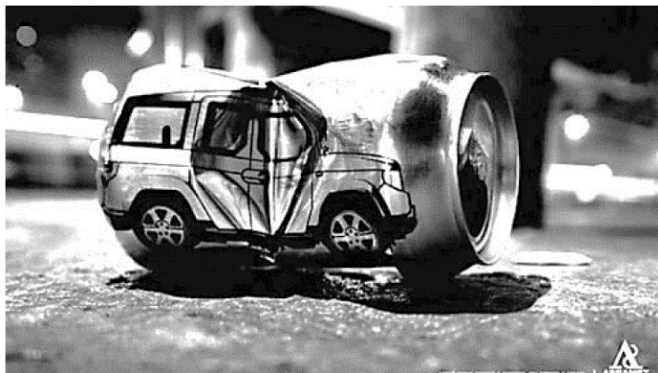
c) F, F, V, V.

d) V, V, F, F.

e) F, V, F, F.

Resposta: d

Exercício 18. *Texto 1*



ABRAMET. Disponível em:

<http://extra.globo.com/incoming/10195134-e48-4dd/>

w640h360-PROP/propaganda-1.jpg

Acesso em: 17.09.15

Texto 2

Os acidentes de trânsito são atualmente a nona causa de morte em âmbito mundial, e a principal entre jovens na faixa etária de 15 a 29 anos. Isso significa que cerca de um 1,3 milhão de pessoas morrem anualmente nas vias. Por dia, são mais de 3.400 homens, mulheres e crianças levados a óbito enquanto caminham, andam de bicicleta, motocicleta, automóvel ou outros tipos de veículos motorizados. E, devido à insegurança viária, até 50 milhões de pessoas são feridas a cada ano.

Disponível em:

<http://iris.onsv.org.br/portaldados/>

downloads/retrato2014.pdf Acesso em: 19.09.15.

Os dois textos abordam o mesmo tema, acidentes de trânsito, mas estabelecem a comunicação com o público com intenções distintas, uma vez que

a) o texto 1 explora a linguagem poética e o 2, a referencial para enfocar as informações.

b) o texto 1 explora a interação direta com o leitor e o 2 centra-se na informação.

c) o texto 1 centra-se em uma estratégia metalinguística e o 2, na intervenção clara sobre as ações do leitor.

d) o texto 1 centra-se na linguagem conativa, carregada de subjetividade, e o 2 evidencia a objetividade da análise.

e) o texto 1 representa uma verificação das condições para aprofundar a discussão e o 2 centra-se no emissor e em suas opiniões.

Resposta: a

Exercício 19. O administrador da repartição em que Pádua trabalhava teve de ir ao Norte, em comissão. Pádua, ou por ordem regulamentar, ou por especial designação, ficou substituindo o administrador com os respectivos honorários. Não se contentou de reformar a roupa e a copa, atirou-se às despesas supérfluas, deu joias à mulher, nos dias de festa matava um leitão, era visto em teatros, chegou aos sapatos de verniz. Viveu assim vinte e dois meses na suposição de uma eterna interinidade. Uma tarde entrou em nossa casa, aflito e esvairado, ia perder o lugar, porque chegara o efetivo naquela manhã. Pediu à minha mãe que velasse pelas infelizes que deixava; não podia sofrer a desgraça, matava-se. Minha mãe falou-lhe com bondade, mas ele não atendia a coisa nenhuma.

– Não, minha senhora, não consentirei em tal vergonha! Fazer descer a família, tornar atrás... Já disse, mato-me! Não hei de confessar à minha gente esta miséria. E os outros? Que dirão os vizinhos? E os amigos? E o público?

– Que público, Sr. Pádua? Deixe-se disso; seja homem.

Lembre-se que sua mulher não tem outra pessoa... e que há de fazer? Pois um homem... Seja homem, ande.

Pádua enxugou os olhos e foi para casa, onde viveu prostrado alguns dias, mudo, fechado na alcova, – ou então no quintal, ao pé do poço, como se a ideia da morte teimasse nele. D. Fortunata ralhava:

– Joãozinho, você é criança?

Mas, tanto lhe ouviu falar em morte que teve medo, e um dia correu a pedir à minha mãe que lhe fizesse o favor de ver se lhe salvava o marido que se queria matar. Minha mãe foi achá-lo à beira do poço, e intimou-lhe que vivesse. Que maluquice era aquela de parecer que ia ficar desgraçado, por causa de uma gratificação menos, e perder um emprego interino? Não, senhor, devia ser homem, pai de família, imitar a mulher e a filha... Pádua obedeceu; confessou que acharia forças para cumprir a vontade de minha mãe.

– Vontade minha, não; é obrigação sua.

– Pois seja obrigação; não desconheço que é assim mesmo.

(Machado de Assis, *Dom Casmurro*)

No texto, o discurso indireto livre está na seguinte passagem:

a) O administrador da repartição em que Pádua trabalhava teve de ir ao Norte, em comissão. Pádua, ou por ordem regulamentar, ou por especial designação, ficou substituindo o administrador com os respectivos honorários.

b) Pediu à minha mãe que velasse pelas infelizes que deixava; não podia sofrer a desgraça, matava-se. Minha mãe falou-lhe com bondade, mas ele não atendia a coisa nenhuma.

c) – Não, minha senhora, não consentirei em tal vergonha! Fazer descer a família, tornar atrás... Já disse, mato-me! Não hei de confessar à minha gente esta miséria. E os outros? Que dirão os vizinhos? E os amigos? E o público?

d) Pádua enxugou os olhos e foi para casa, onde viveu prostrado alguns dias, mudo, fechado na

alcova, – ou então no quintal, ao pé do poço, como se a ideia da morte teimasse nele.

e) Que maluquice era aquela de parecer que ia ficar desgraçado, por causa de uma gratificação menos, e perder um emprego interino? Não, senhor, devia ser homem, pai de família, imitar a mulher e a filha...

Resposta: e

Exercício 20. Samba do avião

(Tom Jobim)

Minha alma canta

Vejo o Rio de Janeiro

Estou morrendo de saudades

Rio, seu mar, praias sem fim,

Rio, você foi feito pra mim

Cristo Redentor

Braços abertos sobre a Guanabara

Este samba é só porque

Rio, eu gosto de você

A morena vai sambar

Seu corpo todo balançar

Rio de sol, de céu, de mar

Dentro de um minuto

estaremos no Galeão

Rio de Janeiro,

Rio de Janeiro,

Rio de Janeiro,

Rio de Janeiro,

Cristo Redentor

Braços abertos sobre a Guanabara

Este samba é só porque

Rio, eu gosto de você

A morena vai sambar

Seu corpo todo balançar

Aperte o cinto vamos chegar

Água brilhando, olha a pista chegando

E vamos nós

aterrar

O texto é predominantemente:

a) dissertativo, pois o eu-poético apresenta o seu ponto de vista sobre a cidade do Rio de Janeiro.

b) descritivo, pois descrevem-se as ações do eu-poético até sua chegada ao Galeão.

c) descritivo, porque, sob o pretexto de um sobrevôo pela cidade, descrevem-se as belezas do Rio de Janeiro.

d) argumentativo, pois apresenta elementos que comprovam a beleza da cidade.

e) narrativo, pois o narrador relata detalhes de seu sobrevôo pelo Rio de Janeiro.

Resposta: e

Exercício 21. “Nós estamos num estado comparável somente à Grécia: mesma pobreza, mesma indignidade política, mesma trapalhada econômica, mesmo abaixamento de caracteres, mesma decadência de espírito. Nos livros estrangeiros, nas revistas quando se fala num país caótico e que pela sua decadência progressiva, poderá ...vir a ser riscado do mapa da Europa, citam-se a par, a Grécia e Portugal”.

(Queirós, Eça. *As Farpas*. 1872.)

A figura presente no primeiro período se repete em

a) “A vida, não sei realmente se ela vale alguma coisa.”

b) “Sou um mulato nato no sentido lato/ mulato democrático do litoral.”

c) “(...) Vozes veladas, veludosas vozes, / Volúpias dos violões, vozes veladas / Vagam nos velhos vórtices velozes / Dos ventos, vivas, vãs, vulcanizadas.”

d) “ Amor é um fogo que arde sem se ver;/ É ferida que dói e não se sente;/ É um contentamento descontente;/ É dor que desatina sem doer”

e) “Da morte o manto lutuoso vos cobre a todos.”

Resposta: d

Exercício 22. Assinale a alternativa em que o uso do sinal de crase está correto.

a) A professora estava à beira de um colapso nervoso, tanta foi a pressão que recebeu do diretor.

b) O mosqueteiro estava à serviço do rei, por isso não achou necessário apresentar-se ao estalajadeiro.

c) Distribuiu socos à torto e à direito, enquanto suas forças o ajudaram. Depois, acabou caindo de cansaço.

d) O espetáculo era apresentado de segunda à quinta-feira.

e) O texto referia-se à outras atividades. Dizia que tínhamos de ir à uma reunião no edifício da Federação das Indústrias.

Resposta: a

Exercício 23.



(Folha de S. Paulo, 12/04/2015)

Na chamada acima, a manchete é construída por um período composto, no qual a segunda oração, introduzida pela conjunção “e”, coordena-se à anterior, expressando sentido de

- a) consequência, já que “passar para a semifinal” decorre da ação de “anular o gol”.
- b) oposição, já que “anulação de gol” e “passar para a semifinal” se opõem contextualmente.
- c) causa, já que a informação “passar para a semifinal” é motivo de “anular o gol”.
- d) explicação, já que se justifica a classificação do time em função da atitude do juiz.
- e) alternância, já que as ações se alternam para o juiz e para o Corinthians.

Resposta: a



Exercício 24.

(Folha de S. Paulo, 07/04/2014)

O título da chamada alude a um dos termos essenciais da oração: o sujeito. No entanto, para que o sujeito seja classificado como oculto, é necessário que haja certas marcas linguísticas, que podem ser identificadas em

- a) Foram criados novos aplicativos que prometem anonimato dos usuários.
- b) No mercado há diversos aplicativos que prometem anonimato dos usuários.
- c) Surgiram vários aplicativos que prometem anonimato dos usuários.
- d) Desenvolvemos novos aplicativos que prometem anonimato dos usuários.
- e) Cresce a oferta de aplicativos que prometem anonimato dos usuários.

Resposta: d

Exercício 25.



PICASSO, P. **Cabeça de touro** Bronze, 33,5 cm x 43,5 cm x 19 cm.

Musée Picasso, Paris. França, 1945.

JANSON, H. W. **Iniciação à história da arte**

São Paulo: Martins Fontes, 1988.

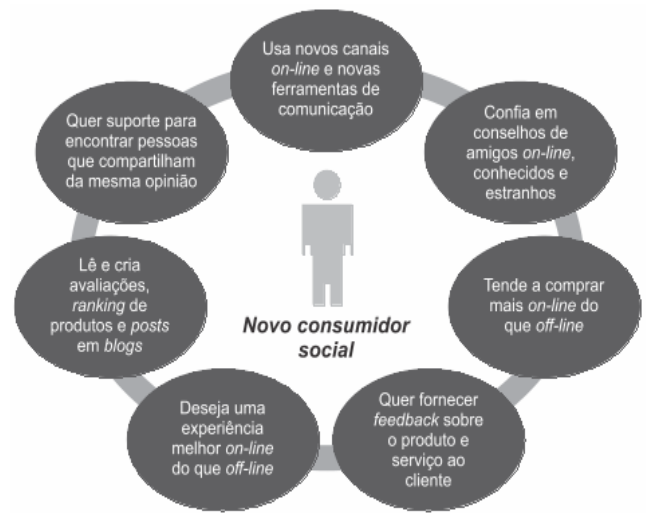
Na obra *Cabeça de touro*, o material descartado torna-se objeto de arte por meio da

- a) reciclagem da matéria-prima original.
- b) complexidade da combinação de formas abstratas.
- c) perenidade dos elementos que constituem a escultura.
- d) mudança da funcionalidade pela integração dos objetos.
- e) fragmentação da imagem no uso de elementos diversificados.

Resposta: d

Gabarito Comentado: Na escultura de Picasso, há utilização de partes de uma bicicleta reagrupadas de forma a comporem uma estátua com cabeça de touro. O guidão forma os chifres e a cabeça é produzida a partir do assento.

Exercício 26.



CIPRIANI, F. Disponível em: www.snmsolutions.com.br. Acesso em: 15 maio 2013 (adaptado).

O consumidor do século XXI, chamado de novo consumidor social, tende a se comportar de modo diferente do consumidor tradicional. Pela associação das características apresentadas no diagrama, infere-se que esse novo consumidor sofre influência da

- a) cultura do comércio eletrônico.
- b) busca constante pelo menor preço.
- c) divulgação de informações pelas empresas.
- d) necessidade recorrente de consumo.
- e) postura comum aos consumidores tradicionais.

Resposta: a

Gabarito Comentado: O chamado novo consumidor social é influenciado pela cultura do comércio eletrônico, por isso é fortemente induzido pelas mídias digitais

Exercício 27. *Demorou, já é*

Do Rio de Janeiro gosto de muitas coisas: da malabarística eficiência das casas de suco, do orgulho aristocrático dos garçons, das árvores alienígenas do Aterro, dos luminosos dos armarinhos em Copacabana, da língua: essa

língua tão parecida com a falada pelos paulistanos e, ao mesmo tempo, tão diferente.

Veja o "demorou!", por exemplo. Lembro bem da primeira vez que ouvi um amigo carioca usar a expressão, anos atrás. Acabávamos de nos sentar num bar, numa rua pacata do Leblon, ajeitei minha cadeira e propus: "Vamos pedir umas empadas?". "Demorou!". "Como? A gente acabou de chegar!". "Então, pede aí, demorou!". "Ué, se tá achando que eu demorei, porque cê não pediu antes da gente sentar?". A conversa seguiu truncada por mais algum tempo, até que este obtuso paulista compreendesse, admirado, que o "demorou!" não era uma reclamação, mas uma manifestação de júbilo.

O "demorou!" é um sim turbinado. Mais do que isso, é uma proposta de parceria. Eu digo que quero empadas: meu amigo, ao responder "demorou!", indica não só que também as quer como que já as queria antes, de modo que estamos atrasados. As empadas, agora, são uma confirmação de nossas afinidades e um urgente (mini) projeto coletivo, que me enche de uma alegria infantil. É como se ele se juntasse a mim no gira-gira, dando impulso, como se corrêsemos para saltar de bombinha na piscina - o último que chegar é mulher do padre.

Por anos, acreditei que o "demorou!" fosse o apogeu do "sim"; até que surgiu o "já é!". Incrível, mas, diante do "já é!", o "demorou!" parece até blasé. O "já é!" leva a concordância à beira da esquizofrenia. "Vamos pedir umas empadas?", "Já é!" - e não estamos mais atrasados na satisfação, estamos em pleno gozo, já comemos as empadas assim que manifestamos nosso desejo de pedi-las, caímos na piscina no mesmo momento em que pulamos.

Se o "demorou!" é um acelerador apertado no caminho da satisfação, o "já é!" é como a barrinha na gaiola do rato, que, acionada, faz serem despejadas no sangue algumas gotas de serotonina - ou empadas de camarão -, é o seio descendo dos céus em direção à boca do bebê, é o Nirvana se apoderando da mesa do bar. Se um é a

superconcordância, o outro é o superpresente: não só "é" como "já é!". É como se o desejo fosse capaz, tal qual a luz, de dobrar o tempo, criando o "mais do que agora", esta estreita faixa entre o mar e as montanhas onde nossas vontades são realizadas no instante em que surgem.

O paulistano ranzinza verá no "demorou!" e no "já é!" traços de nossa eterna cordialidade, sombras de uma hipocrisia mui brasileira que, se nos abriga no frescor do acolhimento, também nos impede de instituir a seca racionalidade, necessária para o pleno desenvolvimento da civilização. Pode ser, mas vejo agora o outro lado, esta incontrolável propensão para o prazer, esta alegria infinita nas parcerias, mesmo (ou, talvez, principalmente) nas mais desimportantes. Sei lá, minha modesta pena de cronista não é capaz de desdar o nó. Quem sabe um dia desses o grande José Miguel Wisnik, estudioso da linha tênue e tenaz que amarra nossas glórias e fracassos, não se anima e escreve algo a respeito? Demorou! Já é!

(Antonio Prata, Folha de S. Paulo, 22/08/2012)

No contexto em que foram utilizadas, é correto afirmar que as expressões "demorou" e "já é" têm valor de

- a) conjunções.
- b) advérbios.
- c) substantivos.
- d) verbos.
- e) preposições.

Resposta: b

Exercício 28. Examine a tira de André Dahmer para responder a questão



(Malvados, 2008.)

Constituem exemplos de linguagem formal e de linguagem coloquial, respectivamente, as seguintes falas:

- a) “Ah, estou morrendo de pena...” e “Ainda vou trabalhar a noite inteira no Iraque, meu rapaz.”
- b) “Me adianta essa, vai...” e “É cedo para mim.”
- c) “O importante é trabalhar com o que a gente gosta.” e “Posso lhe dar um emprego bem melhor...”
- d) “É cedo para mim.” e “Posso lhe dar um emprego bem melhor...”
- e) “Posso lhe dar um emprego bem melhor...” e “Me adianta essa, vai...”

Resposta: e

Gabarito Comentado: O pronome "lhe" confere à fala da personagem uma linguagem mais formal. Já em "Me adianta essa", o pronome oblíquo "me" no início da frase confere uma fala mais coloquial, assim como a expressão "adianta essa".

Exercício 29. Para Carr, internet atua no comércio da distração

Autor de “A Geração Superficial” analisa a influência da tecnologia na mente

O jornalista americano Nicholas Carr acredita que a internet não estimula a inteligência de ninguém. O autor explica descobertas científicas sobre o funcionamento do cérebro humano e teoriza sobre a influência da internet em nossa forma de pensar.

Para ele, a rede torna o raciocínio de quem navega mais raso, além de fragmentar a atenção de seus usuários.

Mais: Carr afirma que há empresas obtendo lucro com a recente fragilidade de nossa atenção.

“Quanto mais tempo passamos *on-line* e quanto mais rápido passamos de uma informação para a outra, mais dinheiro as empresas de internet fazem”, avalia.

“Essas empresas estão no comércio da distração e são *experts* em nos manter cada vez mais famintos por informação fragmentada em partes pequenas. É claro que elas têm interesse em nos estimular e tirar vantagem da nossa compulsão por tecnologia.”

ROXO, E. *Folha de S.Paulo*, 18 fev. 2012 (adaptado).

A crítica do jornalista norte-americano que justifica o título do texto é a de que a internet

- a) mantém os usuários cada vez menos preocupados com a qualidade da informação.
- b) torna o raciocínio de quem navega mais raso, além de fragmentar a atenção de seus usuários.
- c) desestimula a inteligência, de acordo com descobertas científicas sobre o cérebro.
- d) influencia nossa forma de pensar com a superficialidade dos meios eletrônicos.
- e) garante a empresas a obtenção de mais lucro com a recente fragilidade de nossa atenção.

Resposta: e

Gabarito Comentado: Exploração comercial e prejuízo da atenção, são os males da internet abordados pelo autor.

Exercício 30.



Disponível em:

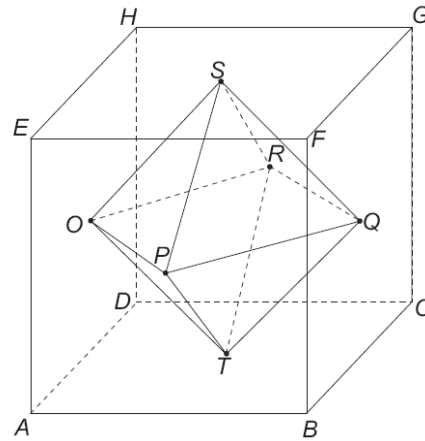
<https://midia4bpm.wordpress.com/2012/10/21/erros-de-portugues-na-publicidade/>. Acesso em: 20/12/2018.

Assinale a alternativa que contém uma afirmação correta em relação ao anúncio

- a) O uso de “célebro” é proposital, tendo como objetivo materializar o dano que o ato de fumar causa à mente.
- b) A grafia “célebro” é perfeitamente aceitável no contexto, já que indica a variante sociolinguística utilizada no anúncio.
- c) O termo “célebro” é grafado dessa forma de modo a garantir a aproximação do leitor e, assim, sensibilizá-lo acerca da mensagem.
- d) A palavra “célebro” está em sentido conotativo, pois está grafada seguindo aspectos fonéticos.
- e) O anúncio segue as regras da norma padrão, pois tem como objetivo conscientizar a população sobre os malefícios do fumo.

Resposta: a

Exercício 31. Nesta figura, estão representados o cubo ABCDEFGH e o sólido OPQRST:



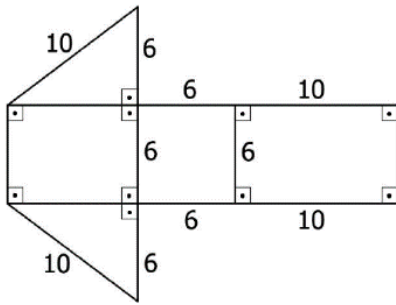
Cada aresta do cubo mede 4 cm e os vértices do sólido OPQRST são os pontos centrais das faces do cubo.

Então, é CORRETO afirmar que a área lateral total do sólido OPQRST mede

- a) $8\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- b) $8\sqrt{3} \text{ cm}^2$
- c) $16\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- d) $16\sqrt{3} \text{ cm}^2$

Resposta: d

Exercício 32. Na figura abaixo, encontra-se representada a planificação de um sólido de base quadrada cujas medidas estão indicadas.

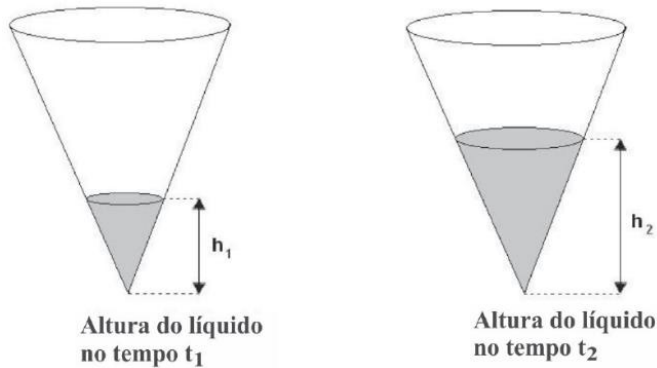


O volume desse sólido é

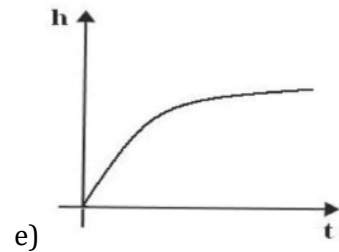
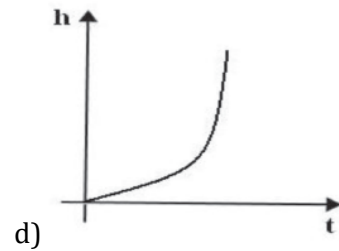
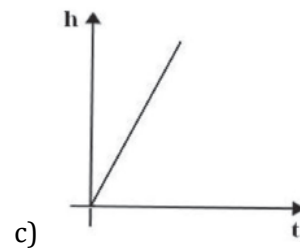
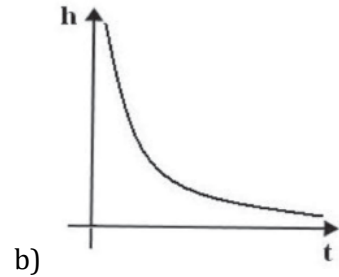
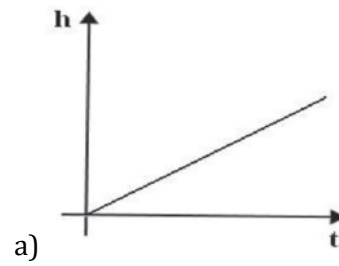
- a) 144.
- b) 180.
- c) 216.
- d) 288.
- e) 360.

Resposta: a

Exercício 33. A figura abaixo mostra um reservatório com a forma de um cone circular reto, que estava vazio e começa a ser cheio de água por uma torneira, com vazão constante.

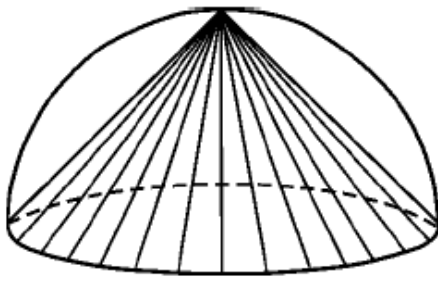


Considerando a função que associa o tempo t , contado a partir do instante em que a torneira é aberta à altura h do líquido, qual dos gráficos abaixo expressa melhor a relação entre t e h ?



Resposta: e

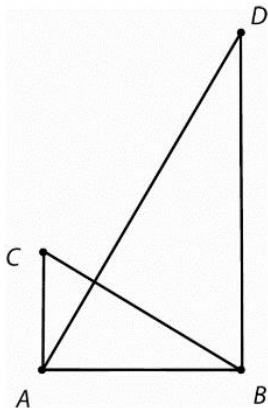
Exercício 34. A figura mostra um cone circular reto inscrito numa semiesfera. A razão entre seus volumes é:



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

Resposta: d

Exercício 35. Na figura abaixo, AC e BD são perpendiculares a AB e AD é perpendicular a BC.



Sabe-se que $AC = 1$ e que o ângulo ABC mede 30° .

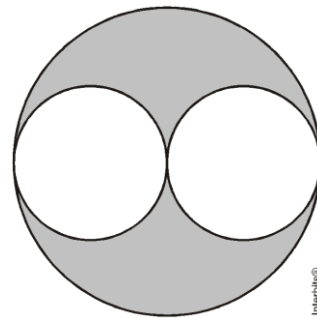
A distância entre os pontos C e D é

- a) $\sqrt{6}$
- b) $\sqrt{7}$
- c) $\sqrt{10}$
- d) $2\sqrt{2}$

e) $2\sqrt{3}$

Resposta: e

Exercício 36. Observe a figura.

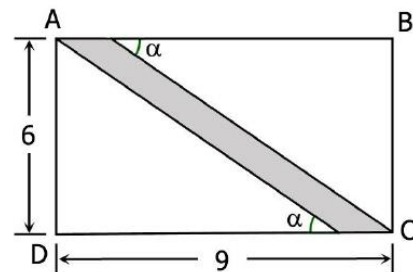


Note que as duas circunferências menores se tangenciam no centro da circunferência maior e, também tangenciam a circunferência maior. Sabendo que o comprimento da circunferência maior é de 12π cm, pode-se afirmar que o valor da área da parte hachurada é, em cm^2 :

- a) 6
- b) 8
- c) 9
- d) 18
- e) 36

Resposta: d

Exercício 37. Na figura abaixo, o retângulo ABCD tem lados que medem 6 e 9.



Se a área do paralelogramo sombreado é 6, o

cosseno de α é

a) $\frac{3}{5}$

b) $\frac{2}{3}$

c) $\frac{3}{4}$

d) $\frac{4}{5}$

e) $\frac{8}{9}$

Resposta: d

Exercício 38. No plano cartesiano, considere a circunferência de equação $x^2 + y^2 - 4x + 3 = 0$ e a parábola de equação $y^2 - x + 1 = 0$. Essas duas curvas se interceptam em

- a) um ponto.
- b) dois pontos.
- c) três pontos.
- d) quatro pontos.

Resposta: c

Gabarito Comentado: As coordenadas dos pontos de intersecção entre as duas cônicas podem ser obtidas através da resolução simultânea de suas equações. Da equação da parábola, temos $y^2 = (-1) / 3$. Substituindo essa relação na equação da circunferência, obtém-se $(-1) / 3 + (-1) - 4 + 3 = 0$, ou seja, $3^2 - 11 + 8 = 0$. O discriminante dessa equação

quadrática é igual a $\Delta = (-11)^2 - 4 \times 3 \times 8 = 121 - 96 =$

25 e, portanto, $= (-(-11) \pm \sqrt{\Delta}) / (2 \times 3) = (11 \pm \sqrt{25}) / 6 = (11 \pm 5) / 6$. Logo, as soluções são $x_1 = (11 + 5) / 6 = 8 / 3$ e $x_2 = (11 - 5) / 6 = 1$. Para $x_1 = 8 / 3$, $y_1^2 = (-1) / 3 = (8 / 3 - 1) / 3 = 5 / 9$, ou

seja, $y_1 = -\sqrt{5} / 3$ ou $y_1 = \sqrt{5} / 3$. Para $x_2 = 1$, $y_2^2 = (1 - 1) / 3 = 0$, ou seja, $y_2 = 0$. Portanto, há três pontos de intersecção, cujas coordenadas

são $(-\sqrt{5} / 3, 8/3)$, $(\sqrt{5} / 3, 8/3)$ e $(0, 1)$.

Exercício 39. No plano cartesiano, a equação da reta tangente ao gráfico de $x^2 + y^2 = 25$ pelo ponto $(3, 4)$ é

a) $4x + 3y - 25 = 0$.

b) $4x + 3y - 5 = 0$.

c) $4x + 5y - 9 = 0$.

d) $3x + 4y - 25 = 0$.

e) $3x + 4y - 5 = 0$.

Resposta: d

Exercício 40. No plano cartesiano de origem O, a reta de equação $2x + y - 10 = 0$ intercepta a circunferência de equação $x^2 + y^2 = 25$ nos pontos A e B. A área do triângulo OAB é igual a:

a) 10

b) 12

c) 8

d) 5

e) 15

Resposta: a

Exercício 41. A alternativa que apresenta a forma mais simplificada da expressão

$$\frac{3x^3 - 12x + 2x^2 - 8}{(x^2 - 4x + 4)(3x^2 + 8x + 4)}, \text{ com}$$

$$x \neq -2, \quad x \neq 2 \quad \text{e} \quad x \neq -\frac{2}{3}, \quad \text{é:}$$

a) $\frac{2}{11x + 4}$

b) $\frac{1}{x + 2}$

c) $\frac{1}{x - 2}$

d) $\frac{3x + 2}{3x^2 + 8x + 4}$

Resposta: c

Exercício 42. A igualdade correta para quaisquer a e b, números reais maiores do que zero, é

a) $\sqrt[3]{a^3 + b^3} = a + b$

b) $\frac{1}{a - \sqrt{a^2 + b^2}} = -\frac{1}{b}$

c) $(\sqrt{a} - \sqrt{b})^2 = a - b$

d) $\frac{1}{a + b} = \frac{1}{a} + \frac{1}{b}$

$$\frac{a^3 - b^3}{a^2 + ab + b^2} = a - b$$

e)

Resposta: e

Exercício 43. De acordo com uma reportagem da revista *Superinteressante* (out. 2009, p. 32), certos alimentos podem ter menos calorias do que se imagina. Isto ocorre devido ao organismo não conseguir absorver toda a energia contida na comida, pois gasta parte dessa energia para fazer a digestão da própria comida. Este estudo propiciou um novo método de contar as calorias dos alimentos.

A Tabela abaixo apresenta a quantidade de calorias de alguns alimentos, calculadas pelo método tradicional e pelo novo método, e também a redução percentual dessa quantidade quando o novo método é utilizado.

Alimento	Método tradicional	Novo método	Redução
Feijão (1 concha)	68 kcal	45 kcal	34%
Arroz branco (4 colheres de sopa)	155 kcal	140 kcal	10%
Batatas fritas (2,5 colheres de sopa)	308 kcal	270 kcal	13%
Contrafilé grelhado (64 g)	147 kcal	127 kcal	14%

De acordo com essas informações, em uma refeição contendo uma concha de feijão, 4 colheres de sopa de arroz branco, 2,5 colheres de sopa de batatas fritas e 64 g de contrafilé grelhado, a redução na quantidade de calorias calculadas pelo novo método, em relação ao método tradicional, é de aproximadamente:

a) 14%

b) 18%

c) 29%

e) 71%

Exercício 44. Em março de 2013 o Governo Federal anunciou a retirada dos impostos federais que incidiam sobre todos os produtos da cesta básica. Alguns itens, como leite, feijão, arroz e farinha, já não tinham nenhum desses impostos, mas no sabonete, por exemplo, havia incidência de 12,5% de PIS-Cofins e de 5% de IPI.

Produto	PIS-Cofins		IPI	
	De	Para	De	Para
Carnes (bovina, suína, aves, peixes, ovinos e caprinos)	9,25%	0%	0%	0%
Café	9,25%	0%	0%	0%
Óleo	9,25%	0%	0%	0%
Manteiga	9,25%	0%	0%	0%
Açúcar	9,25%	0%	5%	0%
Papel higiênico	9,25%	0%	0%	0%
Creme dental	12,50%	0%	0%	0%
Sabonete	12,50%	0%	5%	0%
Leite	0%	0%	0%	0%
Feijão	0%	0%	0%	0%
Farinha de trigo ou massa	0%	0%	0%	0%

<<http://g1.globo.com/economia/noticia/2013/03/dilma-anuncia-na-tv->

desoneracao-total-de-produtos-da-cesta-basica.html>.

Após o anúncio, o supermercado X remarcou os preços dos seguintes produtos da cesta básica: carnes, café, óleo, açúcar e creme dental. Os novos preços não continham mais os impostos federais de acordo com a Tabela. Suponha que, antes da remarcação, cinco quilos de açúcar custavam R\$ 11,43, três litros de óleo custavam R\$ 12,02 e um creme dental custava R\$ 8,10. Logo após a alteração de preços, se você comprasse cinco quilos de açúcar, três litros de óleo e um creme dental no supermercado X, você pagaria:

a) R\$ 29,02

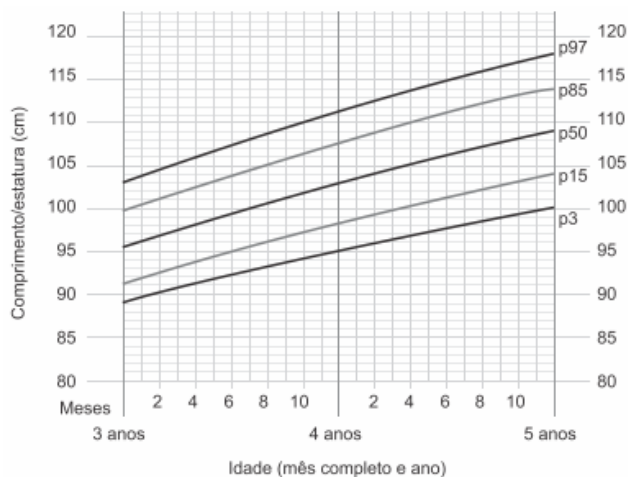
c) R\$ 28,69

e) R\$ 27,43

Resposta: d

Exercício 45. A fim de acompanhar o crescimento de crianças, foram criadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) tabelas de altura, também adotadas pelo Ministério da Saúde do Brasil. Além de informar os dados referentes ao índice de crescimento, a tabela traz gráficos com curvas, apresentando padrões de crescimento estipulados pela OMS.

O gráfico apresenta o crescimento de meninas, cuja análise se dá pelo ponto de intersecção entre o comprimento, em centímetro, e a idade, em mês completo e ano, da criança.



Disponível em: www.aprocura.com.br. Acesso em: 22 out. 2015 (adaptado).

Disponível em: www.aprocura.com.br. Acesso em: 22 out. 2015 (adaptado).

Uma menina aos 3 anos de idade tinha altura de 85 centímetros e aos 4 anos e 4 meses sua altura chegou a um valor que corresponde a um ponto exatamente sobre a curva p50.

Qual foi o aumento percentual da altura dessa menina, descrito com uma casa decimal, no período considerado?

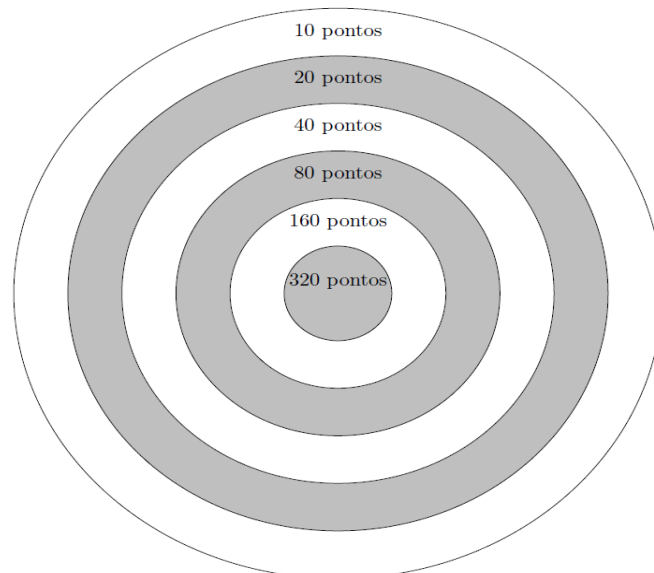
- a) 23,5%
- b) 21,2%
- c) 19,0%
- d) 11,8%
- e) 10,0%

Resposta: a

Gabarito Comentado: Tomando a curva p50 sabemos que aos 4 anos e 4 meses a altura da menina chegou a 105 cm. Por conseguinte, a resposta é dada por

$$\frac{105 - 85}{85} \cdot 100\% \cong 23,5\%.$$

Exercício 46. A figura abaixo mostra o alvo de uma academia de arco e flecha. A pontuação que um jogador recebe ao acertar uma flecha em cada uma das faixas circulares está indicada na respectiva faixa. O raio do círculo maior mede 60 cm, o do menor mede 10 cm e a diferença entre os raios de quaisquer dois círculos consecutivos é de 10 cm. Todos os círculos têm o mesmo centro.



Para treinar, Rafael posicionou o seu arco a 5 metros do alvo e lançou uma flecha utilizando uma mira a *laser*, mostrando que sua flecha foi lançada numa direção perpendicular ao plano do alvo, na direção do centro dos círculos.

Entretanto, o vento e o efeito da gravidade deslocaram sua flecha, que atingiu o alvo 12 cm para a esquerda e 9 cm para baixo em relação ao centro dos círculos. Rafael afastou o arco para 15 metros de distância do alvo, mantendo a mesma direção da mira e lançou mais uma flecha. Se o desvio provocado pelo vento e pelo efeito da gravidade nesse novo lançamento se manteve proporcional à distância de lançamento, a pontuação correspondente à faixa em que essa segunda flecha atingiu o alvo foi

- a) 10 pontos.
- b) 20 pontos.
- c) 40 pontos.
- d) 80 pontos.
- e) 160 pontos.

Resposta: b

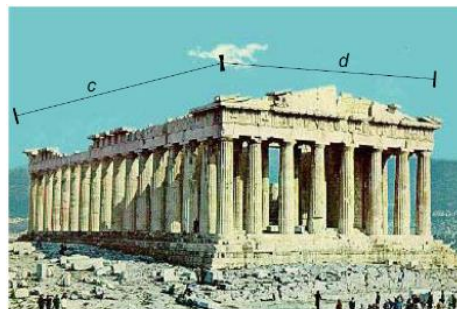
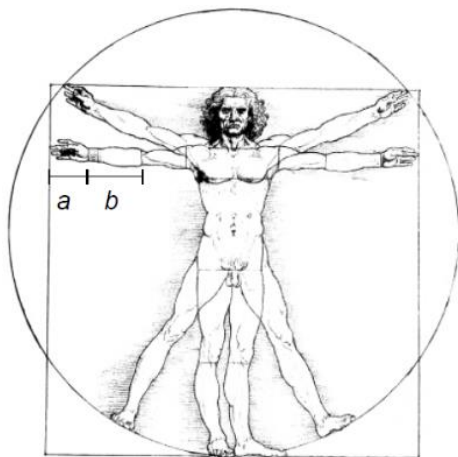
Exercício 47. Acredita-se que na Copa do Mundo de Futebol em 2014, no Brasil, a proporção média de pagantes, nos jogos do Brasil, entre

brasileiros e estrangeiros, será de 6 para 4, respectivamente. Nos jogos da Copa em que o Brasil não irá jogar, a proporção média entre brasileiros e estrangeiros esperada é de 7 para 5, respectivamente. Admita que o público médio nos jogos do Brasil seja de 60 mil pagantes, e nos demais jogos de 48 mil. Se ao final da Copa o Brasil tiver participado de 7 jogos, de um total de 64 jogos do torneio, a proporção média de pagantes brasileiros em relação aos estrangeiros no total de jogos da Copa será, respectivamente, de 154 para

- a) 126.
- b) 121.
- c) 118.
- d) 112.
- e) 109.

Resposta: e

Exercício 48. As imagens a seguir são representativas de períodos históricos e, em cada uma delas, foi destacado um par de medidas.



Em oposição a mitos históricos sobre o uso da razão áurea, esses dois exemplos mostram o uso de proporções vindas de números racionais. As medidas destacadas na obra da antiguidade clássica estão na proporção 4:9, enquanto as da obra renascentista, na proporção 2:3.

Tendo por base estas informações e considerando os períodos históricos a que

pertence cada obra, os valores de $\frac{b}{a}$ e $\frac{c}{d}$, com aproximação até a segunda casa decimal, são, respectivamente,

- a) 0,44 e 0,67
- b) 0,67 e 0,44
- c) 1,25 e 2,50
- d) 1,50 e 2,25
- e) 2,25 e 1,50

Resposta: d

Exercício 49. Duas torneiras jogam água em um reservatório, uma na razão de 1 m^3 por hora e a outra na razão de 1 m^3 a cada 6 horas. Se o reservatório tem 14 m^3 , em quantas horas ele estará cheio?

- a) 8
- b) 10
- c) 12
- d) 14

e) 16

Resposta: c

Exercício 50. Uma aplicação de R\$ 10 000,00 é feita a juros compostos de 21% ao ano, ao mesmo tempo em que outra aplicação, no mesmo valor, é feita a juros compostos de 10% ao ano.

Considerando-se $\log_{10} 11 = 1,04$, se preciso, e supondo que não haja mais aplicações nem retiradas, calcula-se que o número de anos para que o juro total da primeira aplicação seja 11 vezes maior do que o da segunda, é, aproximadamente, igual a

a) 10

b) 15

c) 20

d) 25

e) 30

Resposta: d

Exercício 51. José, Paulo e Antônio estão jogando dados não viciados, nos quais, em cada uma das seis faces, há um número de 1 a 6. Cada um deles jogará dois dados simultaneamente. José acredita que, após jogar seus dados, os números das faces voltadas para cima lhe darão uma soma igual a 7. Já Paulo acredita que sua soma será igual a 4 e Antônio acredita que sua soma será igual a 8.

Com essa escolha, quem tem a maior probabilidade de acertar sua respectiva soma é

a) Antônio, já que sua soma é a maior de todas as escolhidas.

b) José e Antônio, já que há 6 possibilidades tanto para a escolha de José quanto para a escolha de Antônio, e há apenas 4 possibilidades para a escolha de Paulo.

c) José e Antônio, já que há 3 possibilidades tanto para a escolha de José quanto para a escolha de Antônio, e há apenas 2 possibilidades para a escolha de Paulo.

d) José, já que há 6 possibilidades para formar sua soma, 5 possibilidades para formar a soma de Antônio e apenas 3 possibilidades para formar a soma de Paulo.

e) Paulo, já que sua soma é a menor de todas.

Resposta: d

Exercício 52. Em um determinado ano, os computadores da receita federal de um país identificaram como inconsistentes 20% das declarações de imposto de renda que lhe foram encaminhadas. Uma declaração é classificada como inconsistente quando apresenta algum tipo de erro ou conflito nas informações prestadas. Essas declarações consideradas inconsistentes foram analisadas pelos auditores, que constataram que 25% delas eram fraudulentas. Constatou-se ainda que, dentre as declarações que não apresentaram inconsistências, 6,25% eram fraudulentas.

Qual é a probabilidade de, nesse ano, a declaração de um contribuinte ser considerada inconsistente, dado que ela era fraudulenta?

a) 0,0500

b) 0,1000

c) 0,1125

d) 0,3125

e) 0,5000

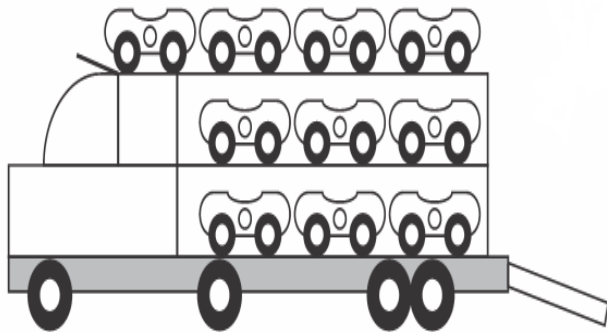
Resposta: e

Gabarito Comentado: Supondo que o total de declarações encaminhadas seja 100

	Inconsistente	Consistente	Total
Fraudulenta	$\frac{25}{100} \cdot 20 = 5$	$\frac{6,25}{100} \cdot 80 = 5$	10
Não fraudulenta	15	75	90
Total	$\frac{20}{100} \cdot 100 = 20$	80	100

$$P(\text{Inconsistente}/\text{Fraudulenta}) = 5/10 = 1/2 = 0,5$$

Exercício 53. Um brinquedo infantil caminhão-cegonha é formado por uma carreta e dez carrinhos nela transportados, conforme a figura.



No setor de produção da empresa que fabrica esse brinquedo, é feita a pintura de todos os carrinhos para que o aspecto do brinquedo fique mais atraente. São utilizadas as cores amarelo, branco, laranja e verde, e cada carrinho é pintado apenas com uma cor. O caminhão-cegonha tem uma cor fixa. A empresa determinou que em todo caminhão-cegonha deve haver pelo menos um carrinho de cada uma das quatro cores disponíveis. Mudança de posição dos carrinhos no caminhão-cegonha não gera um novo modelo do brinquedo.

Com base nessas informações, quantos são os modelos distintos do brinquedo caminhão-cegonha que essa empresa poderá produzir?

- a) $C_{6,4}$
- b) $C_{9,3}$
- c) $C_{10,4}$

d) 6^4

e) 4^6

Resposta: b

Gabarito Comentado: Pintam-se 4 carrinhos, um de cada cor. O total de maneiras diferentes de pintar os 6 carrinhos que sobraram com as quatro cores à disposição é dado por

$$C^*_{4,6} = C_{4+6-1,6} = C_{9,6} = C_{9,3}$$

Exercício 54. As senhas de acesso a um determinado arquivo de um microcomputador de uma empresa deverão ser formadas apenas por 6 dígitos pares, não nulos.

Sr. José, um dos funcionários dessa empresa, que utiliza esse microcomputador, deverá criar sua única senha.

Assim, é **INCORRETO** afirmar que o Sr. José

- a) poderá escolher sua senha dentre as 2^{12} possibilidades de formá-las.
- b) terá 4 opções de escolha, se sua senha possuir todos os dígitos iguais.
- c) poderá escolher dentre 120 possibilidades, se decidir optar por uma senha com somente 4 dígitos iguais.
- d) terá 480 opções de escolha, se preferir uma senha com apenas 3 dígitos iguais.

Resposta: c

Exercício 55. No artigo “Desmatamento na Amazônia Brasileira: com que intensidade vem ocorrendo?”, o pesquisador Philip M. Fearnside, do INPA, sugere como modelo matemático para o cálculo da área de desmatamento a função

$$D(t) = D(0) \cdot e^{k \cdot t}, \quad D(t)$$

em que

representa a área de desmatamento no instante

t , sendo t medido em anos desde o instante inicial, $D(0)$ a área de

desmatamento no instante inicial $t = 0$, e

k a taxa média anual de desmatamento da região. Admitindo que tal modelo seja representativo da realidade, que a taxa média

anual de desmatamento (k) da Amazônia

seja $0,6\%$ e usando a aproximação

$$\ln 2 \cong 0,69,$$

o número de anos necessários para que a área de desmatamento da Amazônia dobre seu valor, a partir de um instante inicial prefixado, é aproximadamente

a) 51.

b) 115.

c) 15.

d) 151.

e) 11.

Resposta: b

Gabarito Comentado: Queremos calcular o valor

de t para o qual se tem $D(t) = 2 \cdot D(0)$.
Portanto, temos

$$\begin{aligned} 2 \cdot D(0) &= D(0) \cdot e^{0,006 \cdot t} \Leftrightarrow \ln 2 = \ln e^{0,006 \cdot t} \\ &\Rightarrow 0,006t \cong 0,69 \\ &\Rightarrow t \cong 115. \end{aligned}$$

Exercício 56. O número de bactérias N em um meio de cultura que cresce exponencialmente pode ser determinado pela

equação $N = N_0 e^{kt}$ em que N_0 é a

quantidade inicial, isto é, $N_0 = N(0)$ e

k é a constante de proporcionalidade. Se

inicialmente havia 5000 bactérias na

cultura e 8000 bactérias 10 minutos depois, quanto tempo será necessário para que o número de bactérias se torne duas vezes maior que o inicial?

(Dados: $\ln 2 = 0,69$ $\ln 5 = 1,61$)

a) 11 minutos e 25 segundos.

b) 11 minutos e 15 segundos.

c) 15 minutos.

d) 25 minutos.

e) 25 minutos e 30 segundos.

Resposta: c

$$N = N_0 e^{kt}$$

Gabarito Comentado:

$$8000 = 500 \cdot e^{kt} \Rightarrow e^{10k} = 16$$

Também sabemos que:

$$1000 = 500 \cdot (e^{10k})^t \Rightarrow 2 = 16^t \Rightarrow \ln 2 = \ln 2^{4t} \Rightarrow 1 = 4 \cdot t \Rightarrow t = \frac{1}{4}h$$

Ou seja, $t = 15$ minutos.

Exercício 57. Uma única linha aérea oferece apenas um voo diário da cidade A para a cidade B. O número de passageiros y que comparecem diariamente para esse voo relaciona-se com o preço da passagem x , por meio de uma função polinomial do primeiro grau.

Quando o preço da passagem é R\$ 200,00, comparecem 120 passageiros e, para cada aumento de R\$ 10,00 no preço da passagem, há uma redução de 4 passageiros. Qual é o preço da passagem que maximiza a receita em cada voo?

- a) R\$ 220,00
- b) R\$ 230,00
- c) R\$ 240,00
- d) R\$ 250,00
- e) R\$ 260,00

Resposta: d

Exercício 58. Uma operadora de telefonia celular oferece a seus clientes dois planos:

Superminutos: o cliente paga uma tarifa fixa de R\$100,00 por mês para os primeiros 200 minutos que utilizar. Caso tenha consumido mais minutos, irá pagar R\$0,60 para cada minuto que usou a mais do que 200.

Supertarifa: o cliente paga R\$60,00 de assinatura mensal mais R\$0,40 por minuto utilizado.

Todos os meses, o sistema da operadora ajusta a conta de cada um de seus clientes para o plano mais barato, de acordo com as quantidades de minutos utilizadas. Nesse modelo, o plano Superminutos certamente será selecionado para consumidores que usarem

- a) menos do que 60 minutos no mês.
- b) entre 40 e 220 minutos no mês.
- c) entre 60 e 300 minutos no mês
- d) entre 100 e 400 minutos no mês.
- e) mais do que 400 minutos no mês.

Resposta: d

Exercício 59. Em uma cidade, os táxis cobram R\$4,00 de bandeirada (valor fixo tabelado por viagem), mais um valor por cada quilômetro rodado, que é de R\$2,00 com bandeira 1 (durante o dia) ou R\$2,50 com bandeira 2 (à noite). Um visitante sai do seu hotel para conhecer algum ponto turístico, tendo R\$80,00 para gastar com os táxis de ida e de volta, sendo que essas corridas se efetuarão sem que haja mudança de bandeira, já que serão realizadas ou durante o dia ou à noite.

Para que esse valor seja suficiente, a distância do hotel ao ponto turístico deve ser de, no máximo,

- a) 12km, se ele for e voltar à noite.
- b) 14km, se ele for durante o dia e voltar à noite.
- c) 16km, se ele for durante o dia e voltar à noite.
- d) 18km, se ele for durante o dia e voltar à noite.
- e) 20km, se ele for e voltar durante o dia.

Resposta: c

Exercício 60. Um grupo de estudantes do diretório acadêmico de uma das unidades da universidade fez uma pesquisa com x alunos sobre suas preferências para organizar o cardápio do restaurante universitário. Dos alunos pesquisados, 20 optaram somente por carne bovina; 10, somente por frango; 5, por carne bovina e peixe; 7, por frango e peixe e 3, pelos três tipos de carne.

Considerando-se que 10 alunos são vegetarianos, 50 não optaram por peixe e 35 não optaram por frango, pode-se afirmar que x é igual a

- a) 52
- b) 62
- c) 72
- d) 82
- e) 92

Resposta: b