

SUBSEQUENTE

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia com atenção o texto abaixo para responder às questões de 1 a 3.

Igarapé das Mulheres (Osmar Júnior)

O tempo leva tudo

O tempo leva a vida

Lá fora as margaridas fazem cor

Eu lembro da alegria,

Boiar naquelas águas

E ver as lavadeiras lavando a dor

E lavavam a minha esperança perdida,

De crescer lá no igarapé

E lavavam o medo que tinha da vida

E agora o meu medo o que é?

A minha nave, um tronco navega

As estrelas, entre palafitas

E as lavadeiras

Nas minhas aventuras, poraquê

Pirara, piranha, peixe-boi, boto igara

E lavavam a minha paixão corrompida

As mulheres do igarapé

As Joanas, Marias, Creusas, Margaridas,

Lavarão o que ainda vier

(Fonte: <https://www.letras.mus.br/osmar-junior/968335/>)

1. O título da música de Osmar Júnior chama-se Igarapé das Mulheres por:

- a) criticar um costume regional das mulheres da Amazônia.
- b) resgatar a história de vida das mulheres ribeirinhas.
- c) fazer uma homenagem a sua mãe que era lavadeira.
- d) referir-se a um lugar em Macapá, no qual era comum encontrar mulheres que utilizavam o rio para lavar roupas.
- e) lembrar-se de coisas que fazia quando menino.

2. No texto *Igarapé das Mulheres*, ao relacionarmos as frases negritadas, percebemos que as palavras *margaridas* e *Margaridas*, sob o aspecto morfológico, assumem classificação distinta por representarem coisas diferentes, e assim são denominadas, respectivamente, de:

- a) adjetivo e substantivo
- b) substantivo derivado e substantivo coletivo
- c) substantivo comum e substantivo próprio
- d) substantivo concreto e adjetivo
- e) substantivo composto e substantivo próprio

3. No fragmento do texto acima *E lavavam a minha esperança perdida*, o sujeito da ação verbal refere-se a:

- a) mulheres do igarapé
- b) lavadeiras

- c) Marias
- d) Creusas
- e) vida

Leia com atenção o texto abaixo para responder às questões de 4 a 7.

Poluição da água

A água tem várias fontes de poluição. A maior delas está nas cidades. A falta de saneamento básico contribui para que grande parte do esgoto das casas e das indústrias seja jogado nos rios e córregos. Muitas das estações de tratamento de esgoto descartam o lixo produzido diretamente nas águas correntes.

Os lixos dos aterros municipais, quando vazam, acabam indo para as águas subterrâneas. Produtos químicos usados nas casas e apartamentos, como solventes de tinta e limpadores de forno, são jogados no lixo ou no esgoto. De uma maneira ou de outra, acabam sempre indo parar na água que abastece as cidades.

A chuva ácida é outra das grandes fontes de poluição da água. Sua capacidade de destruição é tão grande que chega a acabar com a vida aquática.

Os produtos agrotóxicos usados nas lavouras infiltram-se no solo e escorrem para os rios, lagos e até às águas subterrâneas.

(Fonte: UOL. Poluição da água. Disponível em:

<<http://www2.uol.com.br/ecokids/ecossist/45poluia.htm>>. Acesso em: 15 de outubro de 2016.)



(Publicidade e propaganda. Disponível em: <http://comunicapp.blogspot.com.br/2008/11/caractersticas-do-texto-publicitario_01.html> Acesso em 15 de Outubro de 2016.)

4. Estabelecendo-se a interpretação do texto e da imagem e a análise linguístico-gramatical da estrutura contextual do texto, indique a alternativa em que a proposição é INCORRETA.

- a) Segundo o texto, a maior fonte de poluição da água está centralizada nas cidades.
- b) De acordo com o texto, de uma forma ou de outra, alguns produtos químicos utilizados em casas e apartamentos são jogados apenas nos esgotos, por isso

acabam sempre indo parar na água que abastece as cidades.

c) Estabelecendo-se uma relação entre a imagem e o texto, pode-se dizer que as informações do texto perpassam pela ideia exposta pela campanha publicitária.

d) Os rios, lagos e mares são vítimas da ação do homem direcionada à poluição de suas águas, como mostram a imagem e as informações subliminares do texto.

e) Conforme o texto, são várias as fontes de poluição da água, uma delas é a falta de saneamento básico.

5. Assinale a alternativa em que a seleção da relação de sentidos colocada entre parêntese ao lado do período não condiz com a ideia exposta em seu contexto, a partir da organização lógico-discursiva operacionalizada pelo termo em destaque.

a) “... , **quando** vazam, ...” (tempo)

b) “... Sua capacidade de destruição é **tão** grande **que** chega a acabar com a vida aquática.” (consequência)

c) “... a falta de saneamento básico contribui **para que** grande parte do esgoto das casas e das indústrias seja jogado nos rios e córregos.” (direção, lugar)

d) “... infiltram-se no solo e escorrem **para** os rios, lagos e até às águas subterrâneas.” (direção, lugar)

e) “... **como** solventes de tinta e limpadores de forno ...” (exemplificação)

6. Indique a alternativa em que a regra de acentuação gráfica não corresponde a que justifica a da palavra QUÍMICOS, extraída do texto.

a) ácida

b) córregos

c) básico

d) agrotóxicos

e) subterrâneas

7. Assinale a alternativa em que a estrutura oracional destacada tenha o sentido de restrição, ou seja, de limitação ou condição restrita.

a) “**A chuva ácida é outra das grandes fontes de poluição da água.**”

b) “**A água tem várias fontes de poluição.**”

c) “... **Muitas das estações de tratamento de esgoto descartam o lixo produzido diretamente nas águas correntes.**”

d) “... De uma maneira ou de outra acabam sempre indo parar na água **que abastece as cidades.**”

e) “**A falta de saneamento básico contribui** para que grande parte do esgoto das casas e das indústrias seja jogado nos rios e córregos.”

Leia com atenção o texto abaixo para responder às questões de 8 a 12:

A Pedra do Guindaste é um monumento localizado em frente à capital do Amapá, ao lado do

Trapiche Eliezer Levy, dentro do Rio Amazonas. Trata-se de uma pedra muito grande e sobre ela encontra-se a imagem de São José – o padroeiro dos amapaenses – abençoando a cidade, feita pelo escultor português Antônio Ferreira da Costa. No século passado, a pedra do Guindaste teve como finalidade servir de alvo aos exercícios de tiro dos soldados, ao lado norte da Fortaleza de São José.

A famosa pedra é conhecida por suas lendas que fazem parte da rica cultura do caboclo amapaense. Uma delas é contada pelos moradores da antiga rua da Praia e Igarapé das mulheres, hoje bairro de Nossa Senhora do Perpetuo socorro. Afirmam existir na pedra uma cobra grande, com dimensões ainda não calculadas e na maré de remonta - ou seja quando a água do rio não está cheia e nem na vazante – sai dali para tomar água, de maneira que a água nunca conseguiu cobrir a pedra. Se, porventura, alguma autoridade tiver a infelicidade de mandar retirar a pedra do rio, a água do Amazonas subirá tanto, que Macapá toda irá para o fundo.

Por Cleber Barbosa – Editor de Turismo

(Fonte: <http://diariodoamapa.com.br/2016/10/15/pedra-do-guindaste/>)

8. Segundo as informações do texto, a Pedra do Guindaste:

a) não existe mais.

b) já foi local de treinamento de tiro ao alvo.

c) foi quebrada com uma enchente.

d) é recanto de oferendas.

e) é o primeiro monumento construído no estado do Amapá.

9. O texto acima foi retirado do *site* do jornal Diário do Amapá, no caderno de turismo. E por falar de um ponto turístico muito conhecido na orla de Macapá, o objetivo principal do texto é:

a) orientar o turista durante a visitação.

b) emitir informações à população e aos visitantes sobre um dos pontos turísticos da cidade de Macapá.

c) vender um pacote turístico.

d) divulgar os pontos históricos de Macapá.

e) preservar a história de Macapá.

10. O uso da crase, na frase *a Pedra do Guindaste é um monumento localizado em frente à capital do Amapá*, é justificado pelo fato de:

a) estar diante de palavra que expressa hora.

b) estar antes de locução adverbial feminina que indica local.

c) representar uma locução prepositiva.

d) estar entre palavras femininas.

e) a expressão *em frente* exigir a preposição *a*, e a palavra seguinte, *capital*, ser um nome feminino que admite o artigo *a*.

11. O pronome relativo *que*, na frase *A famosa pedra é conhecida por suas lendas que fazem parte da rica cultura do caboclo amapaense*, introduz uma oração:

- a) oração subordinada adjetiva restritiva
- b) oração subordinada adjetiva explicativa
- c) oração subordinada substantiva objetiva direta
- d) oração coordenada adversativa
- e) oração coordenada conclusiva

12. A expressão *uma delas*, no último parágrafo do texto, retoma a palavra:

- a) famosa
- b) pedra
- c) lendas
- d) cultura
- e) caboclo amapaense

Leia o texto abaixo para responder às questões de 13 e 14:



13. No texto acima, o acento agudo e o acento circunflexo se despedem das palavras porque:

- a) sairão de férias.
- b) nunca fizeram parte das palavras.
- c) saem das palavras depois da reforma ortográfica.
- d) são substantivos.
- e) não querem mais ficar nas palavras.

14. Indique a alternativa abaixo em que as palavras apresentam as mesmas regras de acentuação empregadas em "ideia, feiura e enjojo".

- a) colmeia, saúde, novelo
- b) assembleia, baiuca e voo
- c) plateia, paletó, mocotó
- d) lâmpada, boia, teem
- e) pelo, para, cream

Leia com atenção o texto abaixo para responder às questões de 15 a 18:

**EXPLORAÇÃO
SEXUAL INFANTIL**

dá pena



**PENA DE 1 A 12 ANOS
DE PRISÃO**

Denuncie
0800 99 0500

ecoVIA

BR



(Fonte: [https://www.bing.com/images/search?](https://www.bing.com/images/search?q=cartaz+de+combate+a+explora)

[q=cartaz+de+combate+a+explora](https://www.bing.com/images/search?q=cartaz+de+combate+a+explora)

[%c3%a7%c3%a3o+sexual+infantil&view=detailv2&&id=DC5A](https://www.bing.com/images/search?q=cartaz+de+combate+a+explora)

[807264958E8997C2E4DFBE0D58FEDE80BCDB&selectedIndex](https://www.bing.com/images/search?q=cartaz+de+combate+a+explora)

[=8&ccid=wotjU3jn&simid=608011441531390270&thid=OIP.Mc](https://www.bing.com/images/search?q=cartaz+de+combate+a+explora)

[28b635378e7acba20632742d130dae4o0&ajaxhist=0\)](https://www.bing.com/images/search?q=cartaz+de+combate+a+explora)

15. No texto do cartaz, a palavra "pena" adquire duplo sentido, podendo ser interpretada como:

- a) pesar e punição
- b) solidariedade e prisão
- c) cobertura do corpo de aves e penalidade
- d) agressão e redenção
- e) crime e penoso

16. O sentido do cartaz sensibiliza a população para:

- a) calar os casos de exploração sexual infantil
- b) denunciar os casos de exploração sexual infantil
- c) reproduzir os casos de exploração sexual infantil
- d) omitir os casos de exploração sexual infantil
- e) legalizar os casos de exploração sexual infantil

17. Pelas características de linguagem, estrutura e objetivo, é possível classificar o texto acima como:

- a) convite
- b) propaganda
- c) notícia
- d) cartaz
- e) charge

18. A função da linguagem predominante no texto é:

- a) apelativa
- b) fática
- c) emotiva
- d) referencial
- e) metalinguística

Leia com atenção o texto abaixo para resolver as questões 19 e 20.

O homem faz o clima. E faz mal.

A interferência do homem pode acelerar em milhares de anos os processos naturais de mudanças climáticas e trazer graves consequências à vida na Terra. Se nada for feito para, por exemplo, diminuir a

emissão de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera, daqui a um século poderemos viver num ambiente de catástrofe. Essa é a principal conclusão dos relatórios do IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change, ou Painel Intergovernamental sobre Mudanças do Clima), grupo de mais de 3000 cientistas que, desde 1991, vem publicando documentos conclusivos sobre o tema. “Há fatores que afetam naturalmente o clima”, diz o engenheiro agrônomo Marcelo Rocha, pesquisador da Universidade de São Paulo (USP). “Quanto a eles, a dinâmica do planeta, bem como todas as formas de vida têm condições de se adaptar. O problema é que a interferência do homem em diversos aspectos da natureza está acelerando esse processo de tal forma que a Terra como um todo não consegue acompanhar.” Fenômenos como a elevação da taxa de emissões de CO₂ na atmosfera, que levariam milhares de anos para ocorrer naturalmente de forma significativa, com a mão do ser humano, podem atingir picos incontáveis em poucas décadas, sem que a vida na Terra consiga se adaptar.

O consumo desenfreado e a explosão demográfica têm sido fatores de forte influência entre as atividades humanas que podem gerar graves mudanças climáticas. Se a temperatura não parar de subir, daqui acerca de 100 anos poderemos ter grandes mudanças na ocorrência de fenômenos como tormentas e furacões. A elevação do nível dos oceanos, consequência do aquecimento global, pode levar ao desaparecimento, em menos de um século, de pequenos países de topografia baixa, como as ilhas da Polinésia. O mar pode invadir parte de grandes cidades litorâneas, como o Rio de Janeiro, e se misturar com fontes de água potável, como os rios que nele deságuam, salinizando-as. Águas provenientes do derretimento dos picos das montanhas geladas poderão invadir vales e cidades em seu entorno. Espécies mais sensíveis correm o risco de extinção, causando desequilíbrio nos ecossistemas e nas cadeias alimentares. A ampliação de áreas com temperaturas mais altas pode levar também ao crescimento de regiões expostas a doenças tropicais, como a malária, exigindo investimentos bem maiores em saúde.

O cenário de catástrofe está desenhado. Resta ao homem fazer alguma coisa para evitar a concretização dessas profecias.

(Super Interessante. Ideias. Disponível em: <<http://super.abril.com.br/ideias/o-homem-faz-o-clima-e-faz-mal/>> . Acesso em: 15 de outubro de 2016.)

19. Das alternativas abaixo, assinale aquela em que as duas palavras retiradas do texto são formadas pelo mesmo processo.

- a) desequilíbrio – incontáveis
- b) desenfreado – climáticas
- c) desaparecimento – naturalmente

- d) salinizando-a – desequilíbrio
- e) crescimento – desaparecimento

20. Sobre o texto, considere as assertivas:

- I. A ação do homem acelera processos climáticos que naturalmente levariam milhares de anos para acontecerem.
- II. Segundo o texto, há entre as ações humanas dois fatores de forte influência que podem gerar graves mudanças climáticas: a invasão do mar sobre parte de grandes cidades litorâneas e o desequilíbrio nos ecossistemas e nas cadeias alimentares.
- III. Os períodos “Se nada for feito para, por exemplo, diminuir a emissão de dióxido de carbono (CO₂) na atmosfera ...” e “Se a temperatura não parar de subir, daqui acerca de 100 anos ...” estabelecem uma ideia de homem sobre a natureza.
- IV. No período seguinte, a palavra *como*, em destaque, simboliza uma exemplificação de acontecimentos resultantes da ação humana, que contribuem para acelerar mudanças climáticas: “Fenômenos *como* a elevação da taxa de emissão de CO₂ na atmosfera ...”
- V. Pode-se inferir, com base na leitura do texto, que em áreas com temperaturas mais altas há uma propensão à disseminação de doenças tropicais.

São VERDADEIRAS:

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

Leia com atenção os textos abaixo para responder às questões 21 e 22:

Texto I

O GLOBO
faça a DIFERENÇA

VAMOS ESTAR LANÇANDO
UMA COLEÇÃO PARA VOCÊ
PODER ESTAR PARANDO
DE FALAR ERRADO.

Tire as suas dúvidas com o Professor Pasquale.
São dez livros com as regras do nosso idioma analisadas
de um jeito leve e bem-humorado. Coleção.
Próximo domingo: O Globo + R\$ 5,90 = livro 1.

Português
passo a passo
PASQUALE CIPRI NETO

Podem ser mais livros
do que você pensa.

Texto II

em: 15 de outubro de 2016.)

Por Ana Paula de Araújo

Gerundismo foi um termo criado para designar a prática de utilizar o **gerúndio** em demasia no discurso, de forma a se tornar um **vício de linguagem**, um modismo vocabular. É um hábito que o falante adquire e que perante a linguagem padrão é considerado errôneo.

Há um mito de que este fenômeno ocorreria entre os operadores de telemarketing, porém hoje se nota que ocorre nas mais diversas esferas da sociedade: bancários, empresários, educadores, conversas do dia a dia, etc. O motivo é um fenômeno tratado na sociolinguística chamado de “hipercorreção”, ou seja, o falante, por receio de cometer algum deslize e acabar saindo da linguagem padrão, adquire manias que lhe parecem o modo mais correto de falar, e acabam infringindo a norma da mesma maneira.

Alguns chegam a defender que não há problemas com a prática do gerundismo, mas vejamos:

“Só um momento, vou estar transferindo a sua ligação.”

- O gerúndio expressa uma ação em curso (contínua) ou uma ação simultânea a outra, exprimindo a ideia de progressão indefinida, ou seja, não se denota o final, a conclusão da ação.

A questão é que ações como transferir, aguardar, reservar, etc. não necessitam da noção de continuidade que o gerúndio expressa, já que são ações rápidas e pontuais. Pode-se então desprezar esta noção, já que não é necessária, e utilizar o verbo na sua forma conjugada ou no infinitivo.

O gerúndio é uma forma nominal do verbo constituída por um verbo auxiliar + um verbo com a terminação NDO.

Como usar corretamente o gerúndio sem virar um gerundismo?

-É correto usar o gerúndio quando se quer expressar uma ideia ou ação que ocorre simultaneamente a outra, no passado ou no futuro.

-É correto usar o gerúndio quando se quer expressar uma ação contínua sem determinar a sua conclusão.

-É correto usar o gerúndio quando se quer expressar uma ação em curso, em qualquer tempo verbal.

Conclui-se, pois, que o gerúndio é uma forma verbal existente na língua e que pode ser utilizada normalmente, mas o seu uso desnecessário e excessivo constitui um vício de linguagem chamado GERUNDISMO, e que pode vir a atrapalhar até mesmo a fluência da comunicação se usado em demasia.

Mundo Vestibular. O GERUNDISMO E GERÚNDIO.
(Disponível em

<<http://www.mundovestibular.com.br/articles/412/1/O-GERUNDISMO-E-GERUNDIO/Paacutegina1.html>>. Acesso

21. Analise o texto principal da propaganda e considere as informações do texto II sobre o uso do gerúndio. A seguir, indique a alternativa que traz situação discursiva similar ao gerundismo encontrado no texto publicitário.

a) “Não me ligue cedo, pois acho que ainda estarei dormindo.”

b) “Amanhã, quando estiver fazendo a prova, eu estarei realizando os meus exames médicos.”

c) “Eles foram caminhando pela rua sem saber para onde ir.”

d) “Um minuto, que eu vou estar verificando seu cadastro.”

e) “Amanhã, neste horário, vou estar viajando de férias.”

22. As formas verbais do texto publicitário: “Vamos estar lançando” e “Poder estar parando” podem ser substituídas, respectivamente, sem prejuízo ou alteração do sentido, para atender às prescrições da norma culta da língua portuguesa pelos verbos:

a) Lançamos - estar parando

b) Lançarem – ficar parado

c) Lançaremos – parar

d) Lançar-nos-emos – poder parando estar

e) Lançar-nos-emos – está podendo parar

Leia com atenção o poema abaixo para resolver às questões 23 e 24:

O apanhador de desperdícios

Uso a palavra para compor meus silêncios.

Não gosto das palavras

fatigadas de informar.

Dou mais respeito

às que vivem de barriga no chão

tipo água pedra sapo.

Entendo bem o sotaque das águas

Dou respeito às coisas desimportantes

e aos seres desimportantes.

Prezo insetos mais que aviões.

Prezo a velocidade

das tartarugas mais que a dos mísseis.

Tenho em mim um atraso de nascença.

Eu fui aparelhado

para gostar de passarinhos.

Tenho abundância de ser feliz por isso.

Meu quintal é maior do que o mundo.

Sou um apanhador de desperdícios:

Amo os restos

como as boas moscas.

Queria que a minha voz tivesse um formato de canto.

Porque eu não sou da informática:
eu sou da invencionática.

Só uso a palavra para compor meus silêncios.

Manoel de Barros

(A soma de todos os afetos. Manoel de Barros. Disponível em: <<http://www.asomadetodosafetos.com/2016/04/o-apanhador-de-desperdicios-manoel-de-barros.html>>. Acesso em: 15 de 2016.)

23. Avalie as proposições relacionadas às análises linguístico-gramatical e interpretativa do poema:

- I. O verbo **DAR** em “Dou respeito às coisas desimportantes...” é classificado sintaticamente como transitivo direto assim com em “**Dou** mais respeito às que vivem de barriga no chão...”
- II. A retirada das vírgulas no verso “Tipo água pedra corpo” serve para acelerar o ritmo da leitura.
- III. O adjetivo destacado em: **boas** moscas, se colocado após o substantivo, tem seu sentido alterado em relação ao seu referente, como: boas mulheres | mulheres boas.
- IV. Pela análise do texto, pode-se deduzir que o eu poético do poema representa uma pessoa humilde que, de certa maneira, ainda não se adaptou às mudanças de fatores da globalização no que diz respeito à evolução tecnológica.
- V. A palavra destacada no verso “**às** que vivem de barriga no chão” tem valor morfológico de pronome demonstrativo, já que semanticamente equivale a **aquelas**.

Estão INCORRETAS:

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

24. Continue desenvolvendo análise sobre afirmações relacionadas ao poema:

I - O eu lírico deixa uma evidência subliminar nos versos 7, 8, 9, 10, 11 e 12 de que ele dá valor a coisas que, na atualidade, são consideradas sem importância para a maioria das pessoas.

II - Infere-se pela leitura do texto que o eu poético prefere a lentidão à velocidade.

III - Nos versos: “amo os restos | boas moscas” há o recurso de estilo denominado metáfora.

IV - Em: “queria que a minha voz tivesse um formato de canto.”, a palavra “que” é um pronome relativo.

V - A palavra **invencionática** exemplifica o processo de formação classificado como **neologismo**.

VI - A palavra **só** em destaque no verso: “**Só** uso a palavra para comprar meus silêncios” tem sentido de sozinho(a), por conseguinte, é um adjetivo modificador do pronome “eu”, o qual se encontra elíptico no contexto.

Agora, responda: há quantas afirmações CORRETAS?

- a) Uma.
- b) Duas.
- c) Três.
- d) Seis.
- e) Quatro.

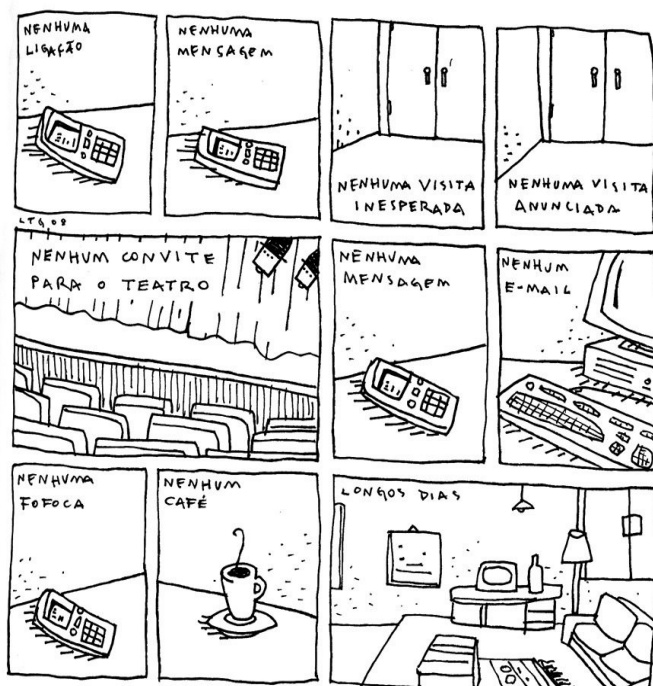
Leia com atenção os textos I e II para resolver a questão 25:

Texto I



(Deposito de Tirinha. Disponível em: <<http://deposito-de-tirinhas.tumblr.com/>>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.)

Texto II



(Deposito de Tirinha. Disponível em: <<http://deposito-de-tirinhas.tumblr.com/>>. Acesso em: 15 de Outubro de 2016.)

25. Estabelecendo-se uma análise sobre o conteúdo expresso nos dois textos, encontramos uma relação semântica de _____ entre eles.

- a) sinonímia
- b) antonímia
- c) polissemia
- d) paráfrase
- e) paronímia

RASCUNHO

MATEMÁTICA

26. Uma apresentação muito comum do Corpo de Bombeiros do Amapá é a tirolesa, uma técnica utilizada para o transporte de carga de um ponto a outro. Nessa técnica, a carga é presa a uma roldana que desliza por um cabo, cujas extremidades geralmente estão em alturas diferentes. A tirolesa também é utilizada como prática esportiva, sendo considerado um esporte radical.

Na apresentação da corporação, no desfile de 7 de setembro deste ano, a equipe montou a estrutura para a prática da tirolesa de maneira que as alturas das extremidades do cabo por onde os participantes deslizaram estavam a cerca de 52m e 8m, cada uma, em relação ao nível do solo, e o ângulo de descida formado com a vertical era de 80° .

Nessas condições, considerando-se o cabo esticado e que $\text{tg } 10^\circ = 0,176$, pode-se afirmar que a distância horizontal percorrida, em metros, ao final do percurso, é aproximadamente igual a:

- a) 250
- b) 252
- c) 254
- d) 256
- e) 300

27. Durante os jogos escolares, Paulo competiu na modalidade lançamento de disco. Em um de seus lançamentos, a trajetória do disco descreveu uma curva seguindo a lei $S(t) = -t^2 + 10t$, onde $S(t)$ é a altura (em metros) atingida pelo disco no instante t (em segundos). Nesse contexto, avalie as afirmações a seguir:

- I. Após 10 segundos do lançamento, o disco retorna ao solo.
- II. A altura máxima atingida pelo disco ocorre no instante de 5 segundos.
- III. A altura máxima atingida pelo disco foi de 25 metros.

Está correto o que se afirma em:

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

28. Durante um passeio no shopping, uma estudante sobe ao segundo piso através de uma escada rolante. A escada, com 10 m de comprimento, faz ângulo de 30° com o plano horizontal. Quantos metros se eleva, verticalmente, quando a estudante chegar ao segundo piso?

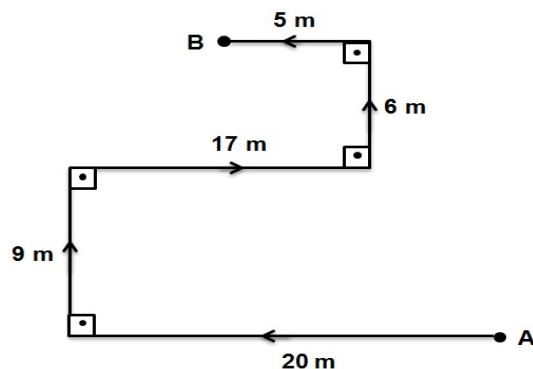


- a) 2 m
- b) 5 m
- c) 10 m
- d) 15 m
- e) 17 m

29. Em uma residência de Macapá, a voltagem de uma tomada pode ser modelada pela expressão $V = 120 + 10 \text{sen}\left(\frac{\pi t}{6}\right)$, onde V está em volts e t em segundos. Qual a máxima voltagem medida nessa tomada?

- a) 110 volts
- b) 115 volts
- c) 120 volts
- d) 130 volts
- e) 135 volts

30. O Pokémon Go é um jogo recentemente lançado e que fez muito sucesso entre os adolescentes. Numa dessas caçadas ao Pokémon, um jovem fez o seguinte percurso registrado pelo GPS do celular. Partindo do ponto A, seguiu as orientações e capturou o Pokémon no ponto B, caminhando em um terreno plano e sem obstáculos.



Se ele tivesse usado o caminho mais curto para ir de A a B, teria percorrido

- a) 15 m
- b) 16 m
- c) 17 m

- d) 18 m
e) 20 m

31. Para ter acesso a um site de relacionamento, um usuário precisa preencher os dados de seu login e senha. Caso um usuário esqueça a sua senha de acesso, mas recorde que ela é composta por uma sequência de três vogais minúsculas seguida de outra de dois algarismos ímpares distintos, no máximo, quantas tentativas, sem repetição, ele deverá realizar para ter acesso ao site?

- a) 2500
b) 2600
c) 2700
d) 2800
e) 2900

32. Para tratar a água de sua piscina circular, que tem 6 m de diâmetro e 1,5 m de profundidade, um morador usa um produto químico que deve ser misturado à água na razão de 25 g por 500 litros de água. Considerando que a piscina está totalmente cheia, qual a quantidade, em quilograma, do produto deve ser misturado à água? (Use $\pi = 3,1$).

- a) 1,45 Kg
b) 1,55 Kg
c) 1,66 Kg
d) 1,85 Kg
e) 2,09 kg

33. Um comerciante adquire um lote de 80 refrigerantes ao custo de R\$ 3,00 por unidade. Vende $\frac{3}{4}$ dos refrigerantes ao preço de R\$ 5,00 cada um e os restantes a R\$ 84,00. Qual o percentual de lucro do comerciante?

- a) 80%
b) 60%
c) 50%
d) 40%
e) 30%

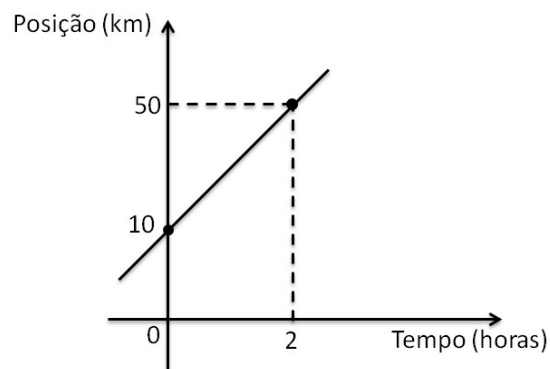
34. Os 820 alunos do Ensino Médio de uma escola responderam a uma pesquisa sobre suas preferências por vôlei ou futebol. 416 gostam de futebol, 225 gostam de vôlei e 120 não gostam de nenhum dos dois esportes. O número de alunos que gostam de futebol e vôlei é

- a) 59
b) 45
c) 34
d) 21
e) 13

35. Os preços de dois produtos de limpeza guardam entre si a relação $\frac{3}{5}$. Se na compra desses produtos, um consumidor gasta R\$ 32,00, qual o preço do produto mais barato?

- a) R\$ 20,00
b) R\$ 18,00
c) R\$ 12,00
d) R\$ 10,00
e) R\$ 8,00

36. Um professor de Física representou num gráfico a posição de um carro em movimento numa estrada. Observe o gráfico abaixo e determine a posição do carro no instante 4 h.



- a) 90 km
b) 105 km
c) 110 km
d) 120 km
e) 130 km

37. Para que valores de a o sistema $\begin{cases} 2x+ay=19 \\ ax+2y=16 \end{cases}$ é possível e determinado?

- a) $a=-2$ e $a=2$
b) $a \neq -3$ e $a \neq 3$
c) $a \neq -4$ e $a \neq 4$
d) $a \neq -1$ e $a \neq 1$
e) $a \neq -2$ e $a \neq 2$

38. Um terreno em forma retangular pode ser cercado com 100 m de arame. A área desse terreno expressa como função do comprimento x de um dos lados é:

- a) $A(x) = -2x^2 + 25x$ para $x \geq 0$
b) $A(x) = -x^2 + 25x$ para $0 < x < 25$
c) $A(x) = -x^2 + 50x$ para $x \geq 0$
d) $A(x) = -3x^2 + 50x$ para $0 < x < 50/3$
e) $A(x) = -x^2 - 50x$ para $0 < x < 25/3$

39. Ana utilizou metal para construir um cofre em forma de paralelepípedo retângulo. Internamente, o cofre apresenta 30 cm de comprimento, 20 cm de

largura e 15 cm de altura. Se a espessura do cofre é de 2 cm, qual o volume de metal utilizado por Ana?

- a) 15.504 cm^3
- b) 9.000 cm^3
- c) 6.504 cm^3
- d) 5.500 cm^3
- e) 3.000 cm^3

40. Um grupo de alunas do curso Técnico em Alimentos analisou uma população de bactérias, com $P(t) = 10^5 \cdot 4^{2t}$ bactérias no instante t medido em horas (ou fração da hora). Sabendo-se que inicialmente existem 10^5 bactérias, em quantos minutos haverá o dobro da população inicial?

- a) 12
- b) 15
- c) 20
- d) 20
- e) 30

41. Qual o valor de $1 + \frac{1}{10} + \frac{1}{100} + \frac{1}{1000} + \dots$?

- a) $\frac{10}{9}$
- b) $\frac{1}{3}$
- c) $\frac{3}{11}$
- d) $\frac{2}{9}$
- e) $\frac{11}{99}$

42. Uma empresa pagou a um de seus funcionários uma quantia de R\$ 315,00, referente a um aumento de 12,5% sobre o valor do seu salário. O salário atual desse funcionário com o aumento é:

- a) R\$ 2.205,00
- b) R\$ 2.520,00
- c) R\$ 2.835,00
- d) R\$ 2.913,00
- e) R\$ 3.115,00

43. Pedro, Cláudio e André são irmãos e a média de suas idades é de 11 anos. Sabe-se que a idade de Cláudio é o dobro da idade de Pedro e que a idade de André é quádruplo da idade de Cláudio. Qual a idade de André?

- a) 3 anos
- b) 6 anos
- c) 24 anos
- d) 30 anos
- e) 33 anos

44. As notas de 10 alunos em Matemática foram:

Notas de 10 alunos em Matemática									
6	2	8	6	3	0	4	6	7	10

A média aritmética, a mediana e a moda são, respectivamente:

- a) 6,5; 6,5 e 6
- b) 6,3; 6 e 6
- c) 5; 6 e 6,2
- d) 4,5; 6 e 6,5
- e) 5,2; 6 e 6

45. Qual a soma dos ângulos internos de um polígono convexo que apresenta o número de diagonais igual ao quántuplo do número de lados?

- a) 540°
- b) 900°
- c) 1440°
- d) 1800°
- e) 1980°

46. Os vértices de um triângulo estão localizados nos pontos $A = (0,0)$, $B = (3,7)$ e $C = (5, -1)$. O comprimento da mediana \overline{AM} vale:

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

47. Ana financiou a compra de uma geladeira, no valor R\$ 2.500,00, sem entrada, para pagamento em uma única prestação no final de 8 meses. Qual o valor da prestação se a loja cobra juros composto de 2% ao mês? (Use $1,02^8 = 1,172$)

- a) R\$ 2.600,00
- b) R\$ 2.760,00
- c) R\$ 2.840,00
- d) R\$ 2.900,00
- e) R\$ 2.930,00

48. Uma empresa de publicidade deve instalar placas de divulgação de uma campanha a cada 42 quilômetros, ao longo da rodovia de 2.184 km. Considere que a primeira dessas placas é instalada no quilômetro 42 e a última, no quilômetro 2.142. Assim, a quantidade de placas instaladas é igual a:

- a) 50
- b) 51
- c) 52
- d) 53
- e) 55

49. O gráfico da função afim $f(x) = ax + b$ passa pelos pontos $A(-1,1)$ e $B(1,5)$. Nessas condições, o valor de $\frac{f(a)+f(b)}{2}$ é:

- a) 10
- b) 9
- c) 8
- d) 2
- e) 1

50. Os salários de 20 funcionários de uma empresa estão descritos no quadro abaixo:

Número de funcionários	Salário
13	R\$ 930,00
4	R\$ 1.200,00
3	R\$ 2.000,00

Qual a média salarial dos funcionários dessa empresa?

- a) R\$ 1.000,00
- b) R\$ 1.144,50
- c) R\$ 1.220,00
- d) R\$ 1.330,50
- e) R\$ 1.680,50

RASCUNHO