

INTEGRADO

LÍNGUA PORTUGUESA

Leia com atenção o texto abaixo para responder às questões de 1 a 5.

No restaurante

– Quero lasanha. Aquele anteprojecto de mulher – quatro anos, no máximo, desabrochando na ultraminissaia – entrou decidido no restaurante. Não precisava de menu, não precisava de mesa, não precisava de nada. Sabia perfeitamente o que queria. Queria lasanha. O pai, que mal acabara de estacionar o carro em uma vaga de milagre, apareceu para dirigir a operação jantar, que é, ou era, da competência dos senhores pais. – Meu bem, venha cá.

– Quero lasanha.

– Escute aqui, querida. Primeiro, escolhe-se a mesa.

– Não, já escolhi. Lasanha. (...)

– Filhinha, por que não pedimos camarão? Você gosta tanto de camarão.

– Gosto, mas quero lasanha.

– Eu sei, eu sei que você adora camarão. A gente pede uma fritada bem bacana de camarão. Tá?

– Quero lasanha, papai. Não quero camarão.

– Vamos fazer uma coisa. Depois do camarão a gente traça uma lasanha. Que tal?

– Você come camarão e eu como lasanha. O garçom aproximou-se, e ela foi logo instruindo:

– Quero uma lasanha.

O pai corrigiu:

– Traga uma fritada de camarão pra dois. Caprichada.

A coisinha amou. Então não podia querer? Queriam querer em nome dela? Por que é proibido comer lasanha? Essas interrogações também se liam no seu rosto, pois os lábios mantinham reserva. Quando o garçom voltou com os pratos e o serviço, ela atacou:

– Moço, tem lasanha?

– Perfeitamente, senhorita.

O pai, no contra-ataque:

– O senhor providenciou a fritada?

– Já, sim, doutor.

– De camarões bem grandes?

– Daqueles legais, doutor.

– Bem, então me vê um chinite, e pra ela... O que é que você quer, meu anjo?

– Uma lasanha.

– Traz um suco de laranja pra ela.

Com o chopinho e o suco de laranja, veio a famosa fritada de camarão, que, para surpresa do restaurante inteiro, interessado no desenrolar dos acontecimentos, não foi recusada pela senhorita. Ao contrário, papou-a, e bem. A silenciosa manducação atestava, ainda uma vez, no mundo, a vitória do mais forte.

– Estava uma coisa, hem?– comentou o pai, com um sorriso bem alimentado.

– Sábado que vem, a gente repete... Combinado?

– Agora a lasanha, não é, papai?

– Eu estou satisfeito. Uns camarões tão geniais! Mas você vai comer mesmo?

– Eu e você, tá?

– Meu amor, eu...

– Tem de me acompanhar, ouviu? Pede a lasanha.

O pai baixou a cabeça, chamou o garçom, pediu. Aí, um casal, na mesa vizinha, bateu palmas. O resto da sala acompanhou. O pai não sabia onde se meter. A garotinha, impassível. Se, na conjuntura, o poder jovem cambaleia, vem aí, com força total, o poder ultrajovem.

(ANDRADE, Carlos Drummond de. Para gostar de ler, vol. 12, 8ª ed., São Paulo: Ática, 2011.)

1. Narrar é reproduzir com fidelidade acontecimentos reais ou inventar fatos que sejam verossímeis, numa disposição tal que torne o leitor interessado em saber como vai terminar a história. O fim deve ser sempre surpreendente, inesperado, imprevisto, mas confirmará tudo o que aconteceu na história, de modo natural, lógico, coerente. Diante desse comentário, pode-se afirmar que o texto, acima, do escritor Carlos Drummond de Andrade classifica-se como narrativo porque

a) possui elementos que compõem uma narrativa, a exemplo de enredo, espaço, rima e estrutura de soneto.

b) possui elementos que compõem uma narrativa, a exemplo de enredo, espaço, personagens e narrador.

c) possui elementos que compõem uma narrativa, a exemplo de enredo, narrador personagem, colocação pronominal e figuras de linguagem.

d) possui elementos que compõem uma narrativa, a exemplo de figuras de linguagem, funções da linguagem, espaço e narrador personagem.

e) possui elementos que compõem uma narrativa, a exemplo de figuras de linguagem, linguagem denotativa, verbos em 1ª pessoa e narrador personagem.

2. Em relação ao comportamento das personagens: pai e filha, infere-se que

a) o pai não honrou com a sua palavra, uma vez que não cumpriu a promessa de pedir a lasanha, após a menina ter comido a fritada de camarão.

b) a menina desobedeceu ao pai quando se recusou a comer a fritada de camarão.

c) pai e filha são intransigentes, pois ambos se recusaram a comer os pratos de suas preferências, e o jantar foi um fracasso.

d) o pai honrou a sua palavra, uma vez que cumpriu a promessa de pedir a lasanha, após a menina ter comido a fritada de camarão.

<p>e) o comportamento do pai foi reprovado pelos clientes do restaurante.</p> <p>3. Apesar de a colocação dos pronomes oblíquos átonos não ser rigorosamente seguida por um grande número de falantes da língua, algumas normas devem ser observadas, sobretudo na linguagem escrita. No texto, a justificativa para o uso da “ênclise” em “Primeiro, escolhe-se a mesa” encontra-se na letra</p> <p>a) O vocábulo “Primeiro” caracteriza-se como um termo integrante da oração e, por essa razão, obriga o uso da ênclise.</p> <p>b) O vocábulo “Primeiro” caracteriza-se como advérbio, portanto a ênclise foi aplicada de forma equivocada, uma vez que o correto é a aplicação da próclise.</p> <p>c) O vocábulo “Primeiro” caracteriza-se como advérbio, e esse foi separado por vírgula, portanto é obrigada a aplicação da ênclise.</p> <p>d) O vocábulo “Primeiro” caracteriza-se como uma conjunção subordinativa objetiva direta, portanto a aplicação da ênclise é obrigatória.</p> <p>e) O vocábulo “Primeiro” caracteriza-se como uma forma verbal no gerúndio, portanto a aplicação da ênclise é obrigatória.</p> <p>4. O Narrador é um elemento importantíssimo em uma narrativa. No texto de Carlos Drummond de Andrade, o narrador é:</p> <p>a) Narrador observador, porque não interfere nas ações das personagens.</p> <p>b) Narrador observador, porque interfere diretamente nas ações das personagens.</p> <p>c) Narrador personagem, porque participa das ações na narrativa.</p> <p>d) Narrador personagem, porque não participa das ações na narrativa.</p> <p>e) Narrador onisciente, porque observa as ações das personagens e sabe o que se passa no íntimo das personagens.</p> <p>5. O discurso predominante no texto é:</p> <p>a) Direto, pois o narrador expõe fielmente as falas das personagens, e os travessões marcam as falas das personagens.</p> <p>b) Direto, pois o narrador não expõe fielmente as falas das personagens, e não são usados os travessões como marca das falas das personagens.</p> <p>c) Indireto, pois o narrador não expõe as falas das personagens diretamente, e os travessões marcam esse discurso.</p> <p>d) Indireto, pois o narrador expõe as falas das personagens indiretamente, e a ausência dos travessões marca esse discurso.</p>	<p>e) Indireto livre, pois não há uma linearidade no discurso, uma vez que há uma fusão entre o discurso direto e indireto na narrativa.</p> <p>6. Leia o texto abaixo:</p> <p>Alta madrugada estava assentada numa poltrona da sala, quando resolvi ascender para o primeiro andar. Subi as escadas, segurando-me ao corrimão de aço, que estava gelado. Já no meu quarto, resolvi acender a lareira, que fora acurada por meu pai. Logo percebi que debaixo da cama tinha uma cauda, e a fim de aferir o que era aquilo, abaixei-me. Então senti um arrocho na garganta, porque nesse momento, vi um homem alto e para livrar-me dele, soquei o seu bucho. Ele gritou.</p> <p>Separada dele, percebi que o sujeito era coxo. Tremi por dentro e pensei: será um celerado? Corri e cerrei a porta com força. Tropecei num cesto de roupa suja, que estava no chão, rolei escada abaixo. Levantei desconcertada, queria delatar aquele homem. Gritei, mas ninguém me ouvia.</p> <p>Esbaforida, esbarrei em alguém que me abraçou. Pensei ser um mancebo, mas qual nada. Logo percebi quem era...</p> <p>-Ah, que desgraça! Era Jason. - Só então percebi: era sexta-feira 13.</p> <p>(Fonte: http://helenaconectada.blogspot.com.br/2010/02/madrugada-assustadora-homonimos-e.html)</p> <p>As palavras destacadas no texto acima são homônimas (possuem a pronúncia igual, porém com significados diferentes). Indique a alternativa cujos significados estejam corretos de acordo com a ordem em que elas estão dispostas no texto.</p> <p>a) Assentar: Ato de sentar-se em algum lugar/ ascender: subir/ acender: pôr fogo/ cerrar: fechar/ cesto: balaio.</p> <p>b) Assentar: inserir sinal gráfico que indica tonicidade nas palavras/ ascender: pôr fogo/ acender: subir/ cerrar: cortar/ cesto: número ordinal 6.</p> <p>c) Assentar: assinar/ ascender: pôr fogo/ acender: subir/ cerrar: cortar/ cesto: balaio.</p> <p>d) Assentar: inserir sinal gráfico que indica tonicidade nas palavras/ ascender: subir/ acender: pôr fogo/ cerrar: fechar/ cesto: balaio.</p> <p>e) Assentar: Ato de falar em algum lugar/ ascender: pôr fogo/ acender: pôr fogo/ cerrar: fechar/ cesto: balaio.</p> <p>7. Leia a tirinha abaixo:</p>
--	---



(Fonte: http://clubedamafalda.blogspot.com.br/2007_03_01_archive.html#.V_pQyOUrLIU)

Os vocábulos “boazinha”, “simpática”, “extraordinária” e “insuportável”, no primeiro e segundo quadrinhos, pertencem a qual classe de palavras?

- Substantivo
- Verbo
- Adjetivo
- Advérbio
- Numeral

8. Leia a tirinha a seguir:



(Fonte: http://clubedamafalda.blogspot.com.br/2007_03_01_archive.html#.V_pQyOUrLIU)

Na língua portuguesa, as palavras recebem certa classificação com relação ao número de sílabas e sua tonicidade. Com relação aos vocábulos “página”, “professora” e “ninguém”, presentes no primeiro e segundo quadrinhos, pode-se classificá-los, de acordo com o número de sílabas e tonicidade, respectivamente, como:

- Trissílaba e proparoxítona; polissílaba e paroxítona; dissílaba e oxítona.
- Dissílaba e oxítona; polissílaba e paroxítona; monossílaba e paroxítona.
- Polissílaba e proparoxítona; trissílaba e oxítona; monossílaba e oxítona.
- Trissílaba e proparoxítona; dissílaba e oxítona; trissílaba e proparoxítona.
- Monossílaba e oxítona; trissílaba e oxítona; monossílaba e oxítona.

9. Observe o trecho abaixo:

Aquelas **doces** crianças avistaram uma casa **velha** no meio da floresta. Ao se aproximarem, viram uma **velha** que estava colocando uns **doces** na janela da casa.

(Fonte: http://gramaticaproductiva.blogspot.com.br/2011/11/v-behaviorurldefaultvml-o_25.html)

Os termos grifados podem ser classificados, morfológicamente, como:

- Advérbio, substantivo, substantivo e verbo.
- Adjetivo, adjetivo, verbo e substantivo.
- Substantivo, substantivo, adjetivo e adjetivo.
- Adjetivo, adjetivo, substantivo e substantivo.
- Numeral, substantivo, verbo e advérbio

10. Os termos emergir e imergir são parônimos, ou seja, possuem grafia e pronúncia semelhantes, porém os significados são totalmente diferentes, fato que pode comprometer o sentido que se quer empregar em determinadas frases. Analise as frases a seguir e indique a opção em que os vocábulos foram empregados corretamente de acordo com o sentido de cada palavra:

- O Titanic, um navio bastante famoso, emergiu em 1912, ao colidir com um iceberg.
- A crise econômica nos Estados Unidos emergiu após a quebra da bolsa de Nova York em 1929, período em que a população passou por grandes problemas financeiros.
- João caiu no mar durante um passeio de lancha, emergiu e quase se afogou. Foi salvo por bombeiro que estava a bordo da lancha.
- A crise econômica nos Estados Unidos imergiu após a quebra da bolsa de Nova York em 1929, período em

que a população passou por grandes problemas financeiros.

e) Nenhuma das alternativas anteriores (n.r.a)

Texto para as questões de 11 a 15

Quando vier a Primavera

Quando vier a Primavera,
Se eu já estiver morto,
As flores florirão da mesma maneira
E as árvores não serão menos verdes que na Primavera passada.
A realidade não precisa de mim.

Sinto uma alegria enorme
Ao pensar que a minha morte não tem importância nenhuma

Se soubesse que amanhã morria
E a Primavera era depois de amanhã,
Morreria contente, porque ela era depois de amanhã.
Se esse é o seu tempo, quando havia ela de vir senão no seu tempo?
Gosto que tudo seja real e que tudo esteja certo;
E gosto porque assim seria, mesmo que eu não gostasse.
Por isso, se morrer agora, morro contente,
Porque tudo é real e tudo está certo.

Podem rezar latim sobre o meu caixão, se quiserem.
Se quiserem, podem dançar e cantar à roda dele.
Não tenho preferências para quando já não puder ter preferências.

O que for, quando for, é que será o que é.

(Alberto Caetano, in "Poemas Inconjuntos". Heterônimo de Fernando Pessoa)

11. O texto acima sugere que

- a) o eu lírico é infeliz, por essa razão, almeja morrer.
- b) o eu lírico, apesar de ser feliz, almeja a morte.
- c) o eu lírico tem consciência de que a vida é efêmera.
- d) o eu lírico não se importa com a morte e com as pessoas, pois a morte é esperada por ele.
- e) o eu lírico teme a morte, lamenta-se por estar próximo de sua hora derradeira.

12. As figuras de linguagem são recursos linguísticos recorrentes na composição de gêneros textuais, principalmente nos gêneros típicos da literatura. Em "As flores florirão da mesma maneira", a figura de linguagem presente é:

- a) Metonímia.
- b) Aliteração.
- c) Catacrese.
- d) Hipérbole.

e) Assíndeto.

13. A função da linguagem predominante no texto é

- a) Referencial.
- b) Apelativa.
- c) Fática.
- d) Poética.
- e) Emotiva.

14. Na primeira estrofe do texto, a ideia semântica presente nos versos 1, 2 e 3 corresponde, respectivamente, a:

- a) tempo, causa, conclusão.
- b) causa, tempo, conclusão.
- c) comparação, condição e conclusão.
- d) tempo, condição e conclusão.
- e) comparação, conclusão, causa.

15. A formação de palavras na língua portuguesa é marcada pela existência de dois processos básicos: a derivação e a composição. A diferença entre ambos consiste basicamente em que, no processo de derivação, partimos sempre de um único radical, enquanto no processo de composição sempre haverá mais de um radical.

Diante dessa afirmativa, a palavra destacada em "Morreria contente, porque ela era depois de amanhã" é formada por derivação:

- a) Prefixal.
- b) Sufixal.
- c) Parassintética.
- d) Justaposição.
- e) Aglutinação.

16. Leia o trecho, abaixo, do poema de Oswald de Andrade:

Canto do Regresso à Pátria-Oswald de Andrade

Minha terra tem palmares
Onde gorjeia o mar
Os passarinhos daqui
Não cantam como os de lá
(...)

(Fonte : <http://poesiascolecionadas.blogspot.com.br>)

O texto acima faz uma releitura de um poema feito por outro autor. Que poema é este?

- a) No meio do Caminho – Carlos Drummond de Andrade
- b) Canção do Exílio - Gonçalves Dias
- c) Vida e Morte Severina - João Cabral de Melo Neto
- d) Pneumotórax - Manuel Bandeira
- e) José - Carlos Drummond de Andrade

17. Observe a tirinha abaixo:



(<http://tirasarmandinho.tumblr.com/post/109389328889/do-armandinho-tr%C3%AAs-livros>)

É possível perceber que o termo “vendo” causou dupla interpretação de sentido no texto acima. O termo “vendo”, no texto acima, pode significar:

- O verbo “ver” e o substantivo “olho”.
- A ação de “vendar”, cobrir os olhos, e a ação de realizar pagamento.
- O verbo “ver” e a ação de cobrir os olhos.
- A ação contínua de “ver”, “observar” e o verbo “vender”.
- O verbo “esconder” e a ação contínua de “falar”.

18. Leia a tirinha abaixo:



Qual é a figura de linguagem empregada no segundo e terceiro quadros?

- Hipérbole
- Eufemismo
- Prosopopeia
- Antítese
- Metáfora

19. Observe a tirinha abaixo:



(Fonte: <http://bloglinhaseentrelinhas.blogspot.com.br/2014/03/tirinha-do-chico-bento.html>)

Com relação à linguagem empregada por Chico Bento, na tirinha acima, podemos afirmar:

- A professora não conseguiu entender o que Chico Bento disse, porque ele não empregou a linguagem adequada.
- A linguagem utilizada pelo Chico Bento é inadequada, já que não segue as regras gramaticais.
- A linguagem empregada por Chico Bento não interfere na compreensão do sentido da conversa, no que diz respeito à professora, uma vez que ambos conseguem conversar e entender um ao outro.
- Chico Bento conversa com a professora empregando este tipo de linguagem, porque queria aumentar a nota da prova.
- Chico Bento conversa com a professora seguindo todas as regras da norma-padrão, porém com isso ela não consegue compreendê-lo.

Leia o texto abaixo para responder à questão 20.

Noturno

De noite
 eu vigio estrelas.
 Me embriago de amor e luar.
 Passeio com Hemingway em Paris.
 Visito os becos de Goiás com Cora Coralina.
 E com Quintana eu tento descobrir
 o que é que os grilos
 passam a noite inteirinha fritando.
 Dormir
 é bom de manhãzinha
 quando o sol

– ainda sonolento e tímido –
pula minha janela
pra me ninar.

(Alcinéa Cavalcante)

20. Em: “Me embriago de amor e luar.”, ocorre um desvio da norma culta. A alternativa em que se encontra a forma padrão da língua, sem que haja mudança de sentido, bem como no tempo verbal empregado, é:

- a) Embriagar-me-ia de amor e luar.
- b) Não me embriagaria de amor e luar.
- c) Embriagar-me-ei de amor e luar.
- d) Embriagava de amor e luar.
- e) Embriago-me de amor e luar.

Leia o texto abaixo para responder à questão 21.

É você (Tribalistas)

É você
Só você
Que na vida vai comigo agora
Nós dois na floresta e no salão
Nada mais
Deita no meu peito e me devora
Na vida só resta seguir
Um risco, um passo, um gesto rio afora

É você
Só você
Que invadiu o centro do espelho
Nós dois na biblioteca e no saguão
Ninguém mais
Deita no meu leito e se demora
Na vida só resta seguir
Um risco, um passo, um gesto rio afora
Na vida só resta seguir
Um ritmo, um pacto e o resto rio afora

21. Em relação ao texto, pode-se concluir que:

- a) o eu lírico está disposto a enfrentar o risco de amar e viver o amor com intensidade.
- b) o eu lírico não deixa claro que está disposto a enfrentar os riscos que esse amor pode trazer para sua vida.
- c) o eu lírico deixa claro que abriu mão desse amor, pois não vale a pena amar.
- d) o eu lírico lamenta-se por ter perdido o amor de sua vida.
- e) o eu lírico admite ser ciumento, pois não quer mais ninguém próximo a sua amada.

22. Nos textos literários, nem sempre a linguagem apresenta um único sentido, aquele apresentado pelo dicionário. Empregadas em alguns contextos, elas

ganham novos sentidos, figurados, carregados de valores afetivos ou sociais.

O uso da linguagem figurada está presente nos versos:

- a) “Só você”
- b) “Nada mais”
- c) “Ninguém mais”
- d) “Nós dois na biblioteca e no saguão”
- e) “Deita no meu leito e se demora”

23. Os vocábulos: **floresta**, **salão**, **só** e **ritmo** são classificados quanto à divisão silábica como:

- a) monossílabo, dissílabo, monossílabo e dissílabo.
- b) trissílabo, dissílabo, monossílabo e dissílabo.
- c) trissílabo, polissílabo, monossílabo e dissílabo.
- d) monossílabo, polissílabo, monossílabo e trissílabo.
- e) polissílabo, dissílabo, monossílabo e dissílabo.

24. A justificativa para a acentuação gráfica da palavra “ninguém” encontra-se na alternativa

- a) Paroxítona terminada em “m”.
- b) Proparoxítona terminada em “em”.
- c) Oxítona terminada em “em”.
- d) Proparoxítona terminada em ditongo aberto.
- e) Oxítona terminada em ditongo crescente.

25. A alternativa em que temos, respectivamente, dígrafo, dígrafo, encontro consonantal e encontro vocálico é:

- a) a) Passo, espelho, centro e dois.
- b) b) Floresta, ritmo, centro e nós.
- c) c) Passo, ninguém, espelho e dois.
- d) d) Resto, passo, espelho e centro.
- e) e) Centro, passo, espelho e nós.

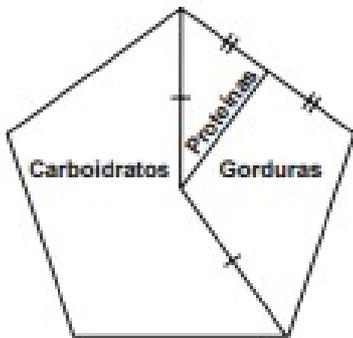
RASCUNHO

MATEMÁTICA

26. Ao multiplicar dois números naturais e consecutivos, Rita obteve 132 como produto. Pode-se afirmar que o menor dos números multiplicados por Rita é:

- a) um divisor de 30;
- b) um múltiplo de 5.
- c) um múltiplo de 2;
- d) um número composto;
- e) um número primo;

27. (Adaptada de ENEM-2015) Para uma alimentação saudável, recomenda-se ingerir, em relação ao total de calorias diárias, uma quantidade de carboidratos, proteínas e gorduras. Uma nutricionista, para melhorar a visualização dessas porcentagens, quer dispor esses dados em um pentágono regular. Quais as porcentagens de carboidratos, gorduras proteínas respectivamente?



- a) 50%, 40% e 10%
- b) 50%, 30% e 20%
- c) 55%, 35% e 10%
- d) 60%, 40% e 10%
- e) 60%, 30% e 10%

28. Catarina listou todos os números que são divisores do número 240. Marque a alternativa que apresenta corretamente a quantidade de divisores listados por Catarina.

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

29. Em vários estados brasileiros é comum observar a temperatura local em dois sistemas diferentes: Celsius e Fahrenheit. Para a conversão da temperatura, temos $F = 1,8 \times C + 32$. Qual a temperatura em Fahrenheit se o termômetro marca 10°C ?

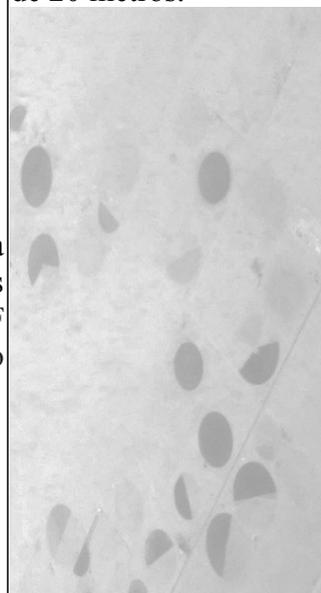


- a) 40
- b) 50
- c) 60
- d) 10
- e) 42

30. Natan é um menino muito estudioso e todos os dias faz seu dever de casa. Em um belo dia, utilizando uma calculadora, por sugestão de sua tarefa, Natan começou a dividir o numerador pelo denominador de várias frações e registrava todos os resultados que apareciam na calculadora, sabendo-se que o resultado da última divisão que obteve foi $2,546464646\dots$, sendo este uma dízima periódica. Marque a alternativa que apresenta de forma correta a fração geratriz da dízima periódica encontrada por Natan.

- a) $2\ 521 / 990$
- b) $2\ 546 / 999$
- c) $2\ 546 / 990$
- d) $2\ 546 / 900$
- e) $2\ 521 / 999$

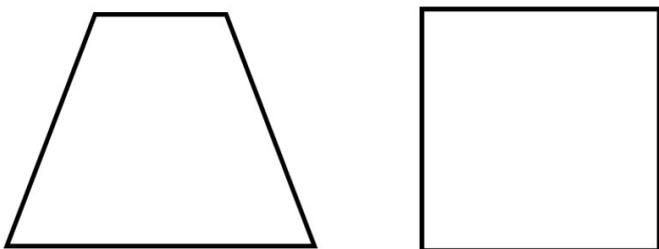
31. Para facilitar as irrigações nas plantações, os cultivos em formato de círculos estão ficando mais comuns nos dias de hoje. Considerando $\pi = 3,14$, calcule a área de uma plantação que possui o diâmetro de 20 metros.



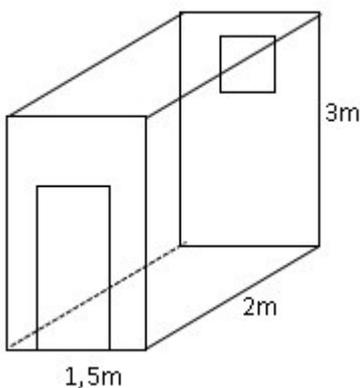
- a) 1256 m²
- b) 314 m²
- c) 125,6 m²
- d) 31,4 m²
- e) 62,8 m²

32. As figuras a seguir possuem áreas iguais e alturas também iguais, sabendo-se que o quadrado tem 8 cm de aresta e a medida da base maior do trapézio é igual a 10,5 cm. Marque a alternativa que apresenta de forma correta o valor da medida da base menor do trapézio.

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



33. Para facilitar a limpeza e não gerar problemas com umidade dentro do banheiro, algumas obras têm as paredes internas revestidas de azulejo até o teto. Quantos m² de azulejo são necessários para revestir até o teto as quatro paredes de um banheiro, com as dimensões da figura abaixo de 2m de comprimento, 1,5m de largura e 3m de altura, sabendo-se que a porta tem 1,70 m² de área e a janela de ventilação tem uma área de 0,5 m²?



- a) 21
- b) 23,2
- c) 19,3
- d) 18,8
- e) 20,5

34. No oitavo ano, de uma determinada escola, o Professor Urubatã colocou, no quadro, um desafio para

que seus alunos determinassem o valor numérico da seguinte expressão:

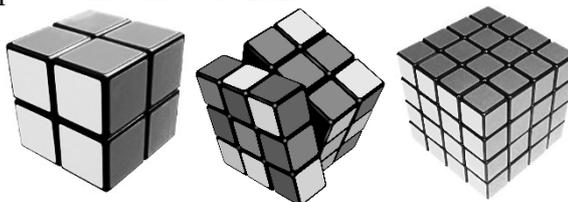
$$H = \frac{\sqrt{a - \sqrt{b - \sqrt[3]{c}}}}{d}$$

Para todo $a=21; b=27; c=8$ e $d=10$.

Maria, uma aluna aplicada, resolveu o desafio proposto de forma correta. Qual o valor numérico encontrado por ela?

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

35. As permutações de um Cubo Mágico têm uma estrutura de grupo. Os Cubos mais conhecidos são os modelos 2x2, 3x3 e 4x4. Quantos cubos pequenos possuem o modelo 2x2?

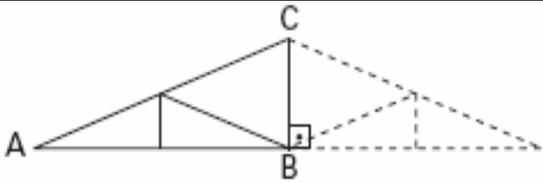


- a) 1
- b) 4
- c) 7
- d) 8
- e) 12

36. A razão entre a velocidade de dois veículos, A e B, é de 4/7. Qual a velocidade do veículo B, quando a velocidade do veículo A for igual a 60 Km/h?

- a) 103,75 Km/h
- b) 105 Km/h
- c) 89,3 Km/h
- d) 114 Km/h
- e) 98 Km/h

37. (Adaptada de Mackenzie-2006) A figura representa uma estrutura de construção chamada tesoura de telhado. Sua inclinação é tal que, a cada metro deslocado na horizontal, há um deslocamento de 80 cm na vertical. Se o comprimento da viga AB é 5 m, das alternativas abaixo, a que melhor aproxima o valor do comprimento da viga BC, em metros, é:

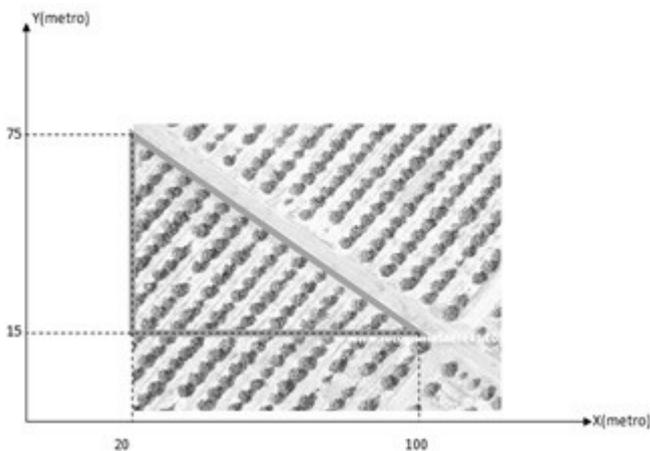


- a) 0,40 m
- b) 1,50 m
- c) 2 m
- d) 4 m
- e) 5 m

38. O número de diagonais de um octógono é:

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

39. Um Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT) está programado para realizar uma missão de monitoramento ambiental de uma floresta. Durante o seu voo, o VANT deve jogar três sensores de umidade do solo sobre a área monitorada. Determine a área coberta para essa análise de acordo com o gráfico abaixo.



- a) 60
- b) 80
- c) 2400
- d) 3750
- e) 4800

40. Em uma lanchonete, na compra de três pastéis e dois sucos pagam-se R\$ 11,10 e na compra de um pastel e dois sucos pagam-se R\$ 6,10. Qual a diferença de preço entre o preço de um pastel e o preço de um suco?

- a) R\$ 1,00
- b) R\$ 2,10
- c) R\$ 0,25
- d) R\$ 1,35
- e) R\$ 0,70

41. Tiago possui um filho com cinco anos de idade que se chama Enzo. Ao encontrar Luciano, um antigo amigo, pergunta a idade de sua filha Ana e ocorre o seguinte diálogo:

- Luciano: “O quadrado da diferença entre a idade de Ana e a de Enzo é igual a 16.”
- Tiago: “Ainda não é possível responder.”
- Luciano: “Com dois anos ela começou a falar.”

Qual é a idade de Ana?

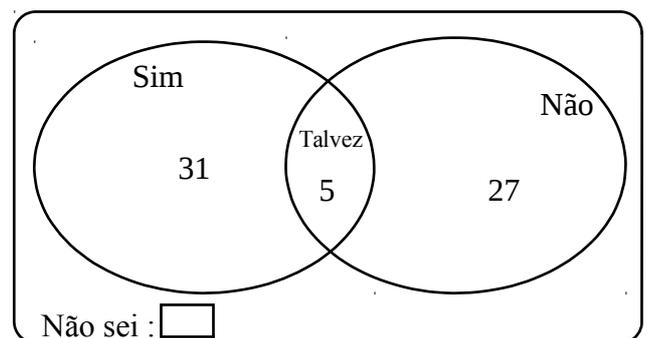
- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 5
- e) 9

42. O valor da expressão $P = (10\%)^2 + 10\%$, em porcentagem, é igual a:

- a) 100%
- b) 110%
- c) 1%
- d) 11%
- e) 10%

43. Após uma pesquisa realizada no município Serra do Navio que tinha grande parte de sua renda oriunda da empresa ICOMI que encerrou suas atividades de extração de minério, obteve-se o diagrama abaixo a partir das entrevistas com 80 moradores.

Pergunta: Com a saída da empresa de nossa região, a cidade está se reestruturando com atividades voltadas à agricultura?

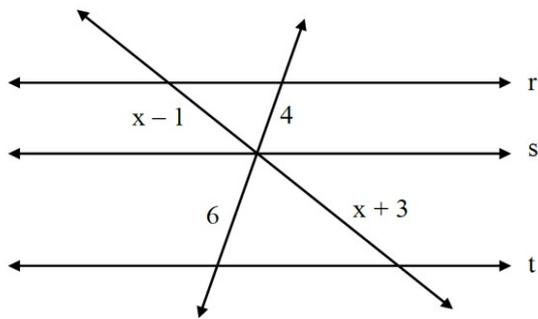


Quantas pessoas não sabem?

- a) 31
- b) 27
- c) 17
- d) 36
- e) 32

44. Yago e Yan ficaram fascinados pelos estudos matemáticos quando começaram a estudar o Teorema de Tales, pois este é usado para melhor compreensão

da proporcionalidade. Então, Yago e Yan, após analisarem a figura abaixo com $r/s/t$,



puderam afirmar que o valor correto de x é igual a:

- a) 5
- b) 9
- c) 13
- d) 18
- e) 10

45. No conjunto dos Números Naturais, a soma dos valores de x que satisfazem a inequação $8x - 5 < 3x + 25$ está corretamente representada na alternativa:

- a) 10
- b) 15
- c) 6
- d) 5
- e) 21

46. Um Professor do Ifap construiu uma apostila com 32 páginas e cada página possuía 42 linhas. Mas, após uma formatação, cada página passou conter somente 28 linhas. Marque a alternativa que apresenta corretamente a quantidade de páginas da apostila do professor após a alteração.

- a) 42
- b) 48
- c) 38
- d) 40
- e) 52

47. Um carro *flex* roda 10 km com um litro de gasolina e, 7 km com um litro de álcool. Em determinado posto de combustíveis, o litro da gasolina custa R\$ 3,50. O preço do litro de álcool, para que seja uma opção economicamente melhor que a gasolina, deve, obrigatoriamente, ser menor que

- a) R\$ 2,55
- b) R\$ 2,75
- c) R\$ 2,50
- d) R\$ 2,45
- e) R\$ 2,60

48. Seja a expressão algébrica a seguir:

$$M = \frac{ax^2 - ay^2}{ax^2 - 2axy + ay^2}$$

Marque a alternativa que apresenta a forma fatorada da expressão acima.

- a) $M = \frac{x+y}{x-y}$
- b) $M = \frac{x-y}{x+y}$
- c) 1
- d) $M = \frac{a+y}{a-y}$
- e) $M = \frac{a-y}{a+y}$

49. Determine o valor de x na expressão:

$$x = \frac{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{2}}}{1 + \frac{1}{2}}$$

- a) 1
- b) 10/9
- c) 5/3
- d) 3/2
- e) 2

50. Considere as afirmações.

I – Mediana é o segmento de reta com origem em um vértice cujo ângulo é dividido em dois outros ângulos congruentes.

II – Bissetriz interna de um triângulo é o segmento de reta que liga o vértice de um triângulo ao ponto médio do lado oposto a este vértice.

III – Altura de um triângulo é o segmento de reta com origem em um dos vértices e perpendicular ao lado oposto a este vértice.

Está INCORRETO apenas o que se afirma em

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

RASCUNHO