

1ª PARTE: PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA

O texto 1 é a introdução de uma reportagem publicada em Zero Hora, no dia 4 de maio de 2014 (p. 43-52), a qual apresenta o depoimento de pais e de jovens sobre o uso de bebidas alcoólicas.

Texto 1:

Meu filho (não) bebe	
01	É comum pais externarem uma certeza em relação aos filhos que saem para uma
02	festa no final de semana: “Meu filho não bebe”, “Minha filha só toma um golinho”,
03	“Ele sabe o limite”. Longe de casa, os adolescentes brindam _____ ingenuidade dos
04	adultos e ao desrespeito _____ lei que proíbe a venda de bebida para menores de
05	idade: “Eles sabem que eu bebo, mas não imaginam o quanto”, “Roubei Jägermeister
06	do meu pai”, “Ninguém pede carteira de identidade”. _____ consequências desse
07	descompasso podem ser observadas em postos de gasolina, clubes ou salões de
08	festas. Em pouco tempo, os jovens sucumbem ao alto teor alcoólico do que ingerem.
09	Nesta reportagem, ZH mostra um retrato dos exageros frequentes nas noites de
10	Porto Alegre, a capital que lidera o consumo de bebida alcoólica por adolescentes no
11	país.

ROSO, Larissa; DUARTE, Letícia. Meu filho (não) bebe. **Zero Hora**. Porto Alegre, 4 maio 2014, p. 43.

1. As palavras que completam, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 03, 04 e 06 são

- a) à, a, As.
- b) a, à, As.
- c) à, à, As.
- d) à, à, Às.
- e) a, a, As.

2. Assinale a alternativa INCORRETA em relação à pontuação do texto.

- a) O uso das aspas justifica-se pelo fato de serem apresentados discursos diretos de pais e filhos entrevistados.
- b) As vírgulas da linha 2 são usadas para isolar um aposto.
- c) A vírgula da linha 07 separa itens de uma enumeração.
- d) Se deslocarmos a expressão adverbial “Em pouco tempo” (linha 08), o trecho será assim pontuado: *Os jovens sucumbem, em pouco tempo, ao alto teor alcoólico do que ingerem.*
- e) A regra que explica o uso da vírgula da linha 03 é a mesma que explica o da linha 09.

3. A expressão “esse descompasso” (linhas 6-7) refere-se ao fato de

- a) sem a ciência dos pais e, apesar da lei que proíbe a venda de bebidas alcoólicas a menores, longe de casa, adolescentes costumarem beber.
- b) os pais incentivarem a atitude dos filhos em relação à compra de bebidas alcoólicas, por considerarem que seus filhos não as consomem exageradamente.
- c) a cidade de Porto Alegre ter o maior número de adolescentes consumidores de bebidas alcoólicas, se comparada a outras capitais do país.
- d) jovens se reunirem em postos de gasolina com o objetivo de promoverem festas em que se consome muito álcool.
- e) o jornal Zero Hora mostrar um relato dos exageros frequentes nas noites de Porto Alegre.

Para resolver a questão 4, considere o quadro abaixo, que fez parte da referida reportagem:

Texto 2:

Porto Alegre é a capital brasileira campeã no consumo de álcool entre estudantes de 13 a 15 anos do 9º ano do Ensino Fundamental, segundo pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) divulgada em 2013.

O estudo ouviu 1.455 alunos em 52 escolas.

36,7% dos entrevistados consumiram bebida alcoólica nos 30 dias anteriores.

81,9% das meninas já experimentaram álcool. Entre meninos, o percentual é de **75,3%**.

Em Florianópolis, a segunda colocada, o índice foi de **34,1%**.

Os menores percentuais foram encontrados em Belém (**17,3%**) e Fortaleza (**17,4%**).

A média brasileira foi de **26,1%**.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) do IBGE

ROSO, Larissa; DUARTE, Letícia. Meu filho (não) bebe. **Zero Hora**. Porto Alegre, 4 maio 2014, p. 46.

4. Considere as seguintes afirmações sobre o texto e assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Dados do IBGE mostram que Porto Alegre e Florianópolis ocupam, respectivamente, o primeiro e o segundo lugar no *ranking* das capitais com consumo de álcool entre estudantes de 13 a 15 anos.
- b) Comparando-se meninas e meninos, é maior o número de meninas entre 13 e 15 anos que já haviam experimentado o álcool.
- c) Belém e Fortaleza apresentam números inferiores à média brasileira do consumo de álcool nessa faixa etária.
- d) A maioria dos estudantes entrevistados havia consumido bebida alcoólica nos 30 dias anteriores à entrevista.
- e) Porto Alegre apresenta consumo de álcool entre jovens acima da média brasileira.

Após a publicação dessa reportagem cuja introdução você leu, o jornal Zero Hora publicou um editorial, apresentado a seguir. Leia-o e responda às questões propostas. As questões 05 e 06 exigirão que você preencha as lacunas com uma das sugestões dadas.

Texto 3:

ADOLESCENTES EMBRIAGADOS



01 Só a desinformação sobre os riscos do consumo de álcool por adolescentes e a
 02 impunidade para comerciantes e donos de casas noturnas que ignoram a proibição da
 03 venda de bebidas para quem _____ (tem, têm) menos de 18 anos explicam a
 04 alarmante reportagem publicada no domingo por Zero Hora. A leniência em relação ao
 05 uso de álcool por meninas e meninos, que transforma Porto Alegre na campeã brasileira
 06 no consumo de álcool na faixa entre 13 e 15 anos de idade, é uma questão que não tem
 07 mais como esperar para ser enfrentada. Além de expor os jovens aos riscos naturais de
 08 quem se embriaga, o fenômeno prejudica a sua própria saúde física e mental, pois o
 09 álcool pode comprometer seriamente o seu desenvolvimento.

10 O primeiro passo para enfrentar esse fenômeno é não subestimá-lo, muito menos
 11 ignorá-lo, como preferem fazer muitos pais, mas também não tratá-lo de forma
 12 exagerada ou preconceituosa. A atuação dos pais é decisiva, pois os limites deveriam
 13 ficar claramente definidos já no ambiente familiar. Quem frequenta festas de
 14 aniversário _____ (a, à, há) partir dos 13 anos e de formatura do Ensino Médio
 15 pode perceber a liberalidade no consumo de álcool nessa faixa de idade, na maioria das
 16 vezes por omissão ou consentimento dos pais e até estimulado por eles. O uso de álcool
 17 por jovens precisa ser combatido com a aplicação da lei no caso de transgressões e com
 18 mais informação sobre os riscos.

19 _____ (A, À, Há) algum tempo, o Ministério Público _____ (vem, vêm,
 20 veem) se esforçando para agir de forma preventiva nesses casos. Mesmo a decisão de
 21 manter plantões e fiscalização nos locais mais frequentados por jovens contribui apenas
 22 para atenuar o problema. As ações têm-se mostrado insuficientes para prevenir
 23 comportamentos danosos para meninas e meninos que contam com a leniência de suas
 24 famílias e com a ganância de comerciantes e promotores de eventos destinados a essa
 25 faixa etária. A atitude mais comum nesses meios é a de não barrar quem já chega a uma
 26 festa embriagado ou recorre a documento emprestado ou falsificado para atestar
 27 maioria, devido ao temor de se incomodar com os pais ou de perder clientes. Como
 28 não _____ (a, à, há) quem fiscalize e puna os infratores com rigor e de forma
 29 contumaz e como muitos pais preferem fazer de conta que nada está acontecendo, o
 30 problema só se agrava.

31 O alcoolismo constitui-se num sério problema de saúde pública no país, além de
 32 estar associado a uma série de doenças. Jovens que começam a beber cedo demais
 33 _____ (tem, têm) mais chances de contribuir para o agravamento desse quadro.
 34 Além disso, ficam expostos a graves riscos resultantes do descontrole provocado pela
 35 embriaguez. É hora de se dar um basta a essa situação, preservando quem tem um
 36 futuro pela frente.

ADOLESCENTES embriagados. **Zero Hora**. Editorial. 07 maio 2014, p. 24.

As questões 5 a 19 referem-se ao texto 3.

5. As palavras que completam, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 03, 19 (segunda lacuna) e 33 estão na alternativa

- a) têm – vêm – tem.
- b) têm – veem – têm.
- c) têm – veem – têm.
- d) tem – vêm – tem.
- e) tem – vem – têm.

6. As palavras que completam, correta e respectivamente, as lacunas das linhas 14, 19 (primeira lacuna) e 28 são

- a) à, Há, há.
- b) há, Há, há.
- c) a, Há, há.
- d) a, A, à.
- e) à, A, a.

7. Assinale a única alternativa CORRETA, tendo em vista o gênero e a finalidade do texto.

- a) O texto possui um caráter predominantemente argumentativo, com a finalidade de apresentar a opinião do Jornal Zero Hora sobre o uso do álcool por jovens.
- b) O texto possui um caráter predominantemente narrativo, com a finalidade de apresentar os fatos numa sequência temporal, a partir de dados coletados em uma pesquisa de 2013.
- c) O texto possui um caráter predominantemente argumentativo, com a finalidade de apresentar a opinião de jovens sobre o uso do álcool.
- d) O texto possui um caráter predominantemente descritivo, com a finalidade de apresentar detalhadamente o perfil dos jovens envolvidos na pesquisa.
- e) O texto possui um caráter predominantemente expositivo, com a finalidade de apresentar dados científicos sobre o consumo de álcool no Brasil.

8. Assinale a alternativa INCORRETA em relação às ideias do texto.

- a) São duas as causas dos dados alarmantes apresentados pelo jornal sobre adolescentes embriagados: a desinformação desses jovens sobre o risco do consumo da bebida alcoólica e a impunidade para aqueles donos de casas noturnas que vendem bebidas alcoólicas para menores de 18 anos.
- b) A leniência em relação ao uso do álcool por esses adolescentes não pode mais esperar para ser enfrentada.
- c) Muitos pais ainda ignoram o uso de álcool por parte de seus filhos.
- d) Os pais possuem um importante papel na prevenção do consumo de álcool por parte dos jovens.
- e) Até o momento, nenhuma atitude por parte das autoridades foi tomada para agir de forma preventiva em relação ao problema abordado no texto.

9. Observe as seguintes ações apresentadas no texto 3 em relação ao problema do alcoolismo entre os jovens.

- I - Maior rigor para aqueles que não cumprem a lei que proíbe a venda de bebidas alcoólicas a menores.
- II - Maior informação, por parte dos jovens, sobre os riscos do consumo de álcool.
- III - Atuação decisiva dos pais na hora de estabelecer limites em relação a esse assunto.
- IV - Tratamento eficaz, em hospitais públicos, das doenças decorrentes do alcoolismo.

Assinale a alternativa que indica, das propostas acima, aquelas que, de acordo com o texto, contribuiriam para combater o problema do alcoolismo entre os jovens.

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

10. Escreva V para as afirmações verdadeiras e F para as falsas.

- () As fiscalizações e os plantões realizados em casas noturnas não têm resolvido completamente o problema em questão.
- () Apesar de uma fiscalização extremamente rigorosa e frequente, alguns comerciantes e promotores de eventos destinados aos jovens não barram quem já chega embriagado ou pede emprestado documento que comprove maioridade, pois não querem se incomodar com pais ou perder clientes.
- () O alcoolismo é um sério problema de saúde pública no Brasil e está associado a uma série de doenças. Se o jovem começar a beber cedo demais, poderá contribuir para agravar esse quadro.
- () Combater o problema do alcoolismo é contribuir para preservar o futuro dos jovens.

A sequência correta, de cima para baixo, é

- a) V-V-V-V.
- b) V-F-V-V.
- c) F-F-V-V.
- d) V-V-F-F.
- e) F-V-V-V.

11. Considere as seguintes informações sobre a pontuação do texto.

- I - As vírgulas nas linhas 05 e 06 são necessárias porque marcam uma oração subordinada adjetiva explicativa.
- II - A vírgula da linha 12 justifica-se pela presença de uma oração coordenada explicativa introduzida pelo articulador “pois”.
- III - Se a oração “que começam a beber cedo demais” (linha 32) fosse separada por vírgulas, o sentido da frase em que se encontra permaneceria inalterado.

Sobre as proposições acima, pode-se afirmar que

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II está correta.
- c) apenas I e II estão corretas.
- d) apenas II e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

12. Com relação ao uso de pronomes do texto, considere as seguintes afirmações.

- I - O pronome relativo **que** da linha 2 refere-se à expressão “comerciantes e donos de casas noturnas”.
- II - Os pronomes oblíquos destacados na frase “O primeiro passo para enfrentar esse fenômeno é não subestimá-lo, muito menos ignorá-lo, como preferem fazer muitos pais, mas também não tratá-lo de forma exagerada ou preconceituosa.” possuem o mesmo referente textual.

- III - O pronome pessoal do caso reto **eles**, na linha 16, refere-se à expressão “jovens”, na linha 17.
- IV - O pronome **isso**, na expressão **Além disso** (linha 34) retoma uma informação anterior (a de que jovens que começam a beber cedo demais tenham mais chances de contribuir para o agravamento do problema do alcoolismo).

Sobre as proposições acima, pode-se afirmar que

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

13. Com relação ao vocabulário, assinale a alternativa CORRETA.

As palavras “leniência” (linhas 4 e 23), “danosos” (linha 23) e “contumaz” (linha 29) poderiam ser substituídas, sem alteração de sentido, por

- a) tolerância — prejudiciais — insistente.
- b) suavidade — nocivos — incisiva.
- c) preocupação — agressivos — despreocupada.
- d) permissividade — perigosos — cautelosa.
- e) ignorância — impetuosos — habitual.

14. Considere as afirmações abaixo, em relação à seguinte frase, adaptada do texto:

Como ninguém fiscaliza e pune os infratores de forma rigorosa e contumaz e como muitos pais preferem fazer de conta que nada está acontecendo, o problema do alcoolismo só se agrava.

- I - Nessa frase, há duas causas (ninguém fiscaliza e pune os infratores de forma rigorosa e contumaz e muitos pais preferem fazer de conta que nada está acontecendo) que acarretam uma consequência (o agravamento do problema do alcoolismo entre adolescentes).
- II - Essa frase poderia ser assim reescrita: *O problema do alcoolismo entre adolescentes só se agrava, porque ninguém fiscaliza e pune os infratores de forma rigorosa e contumaz e porque muitos pais preferem fazer de conta que nada está acontecendo.*
- III - Uma possibilidade de reescrita dessa frase é a seguinte: *Ninguém fiscaliza e pune os infratores de forma rigorosa e contumaz e muitos pais preferem fazer de conta que nada está acontecendo, por isso o problema só se agrava.*

Sobre as proposições acima, pode-se afirmar que

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II está correta.
- c) apenas III está correta.
- d) apenas I e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

15. Leia as seguintes afirmações a respeito do emprego dos articuladores no texto.

- I - O articulador “pois” (linha 08) estabelece uma ideia de conclusão e poderia ser substituído por “portanto” sem alterar o sentido da frase.
- II - O articulador “mas também” (linha 11) estabelece uma oposição de ideias entre as proposições.
- III - O “além de” (linha 31) relaciona ideias por adição.

Sobre as afirmações acima, pode-se dizer que

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II está correta.
- c) apenas III está correta.
- d) apenas I e II estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

16. Assinale a única alternativa que apresenta uma reescrita adequada da seguinte frase, considerando o sentido do texto: “O alcoolismo constitui-se num sério problema de saúde pública no país, além de estar associado a uma série de doenças” (linhas 31-32).

- a) Embora o alcoolismo seja um sério problema de saúde pública no país, está associado a uma série de doenças.
- b) O alcoolismo constitui-se num sério problema de saúde pública no país, portanto está associado a uma série de doenças.
- c) O alcoolismo, assim como uma série de doenças, constitui-se, contudo, num sério problema de saúde pública no país.
- d) O alcoolismo constitui-se num sério problema de saúde pública no país e está associado a uma série de doenças.
- e) Quando se constitui num sério problema de saúde pública no país, o alcoolismo está associado a uma série de doenças.

17. Analise as seguintes afirmações sobre os recursos linguísticos do texto.

- I - O uso de adjetivos como “alarmante” (linha 4) e “insuficientes” (linha 22) contribuem para reforçar a posição do editorialista em relação ao tema debatido.
- II - As ocorrências do advérbio “já” (linhas 13 e 25) indicam uma ideia de antecipação temporal.
- III - O advérbio “mais” (linha 18) expressa a ideia de que é insuficiente a informação sobre os riscos do uso de álcool por jovens.
- IV - Por meio do advérbio “apenas” (linha 21), o autor argumenta que manter plantões e fiscalização nos locais mais frequentados por jovens é uma ação exclusiva para resolver o problema do alcoolismo dessa faixa etária.

Sobre as afirmações acima, pode-se dizer que

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II e III estão corretas.
- c) apenas III e IV estão corretas.
- d) apenas I, II e III estão corretas.
- e) I, II, III e IV estão corretas.

18. Considere as afirmações sobre o uso de expressões referenciais no texto.

- I - A expressão “esse fenômeno” (linha 10) refere-se, no texto, ao comprometimento da saúde física e mental do jovem.
- II - A expressão “essa faixa etária” (linhas 24 -25) refere-se a comerciantes e promotores de eventos.
- III - A expressão “desse quadro” (linha 33) retoma, no texto, a expressão “O alcoolismo” (linha 31).

Sobre as afirmações acima, pode-se dizer que

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II está correta.
- c) apenas III está correta.
- d) apenas I e III estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

19. Algumas palavras ou expressões projetam um ponto de vista do enunciador acerca do que está sendo enunciado, revelando diferentes intenções comunicativas. Nesse sentido, observe a frase: “[...] pois o álcool pode comprometer seriamente o seu desenvolvimento” (linhas 8 e 9). A expressão sublinhada apresenta o sentido de

- a) certeza.
- b) possibilidade.
- c) asserção.
- d) permissão.
- e) convicção.

A questão 20 refere-se ao texto 4:

20. Leia o seguinte cartum de Sinovaldo e considere as afirmações sobre esse texto.

Texto 4:



SINOVALDO. Especialmente para esta prova.

- I - O objetivo do cartum é satirizar o fato de que muitos jovens ingerem bebidas alcoólicas e, em seguida, dirigem veículos, revelando, assim, uma postura de despreocupação com as consequências desse ato.
- II - A expressão facial da menina sentada no carro e a sua fala revelam que ela possui uma posição contrária à postura do “não dá nada”, manifestada pelo menino que vai dirigir.
- III - Encontramos, no texto, o uso do nível informal de linguagem, o que pode ser confirmado, por exemplo, pela não concordância do verbo (3ª pessoa) com o sujeito (2ª pessoa) na expressão “tu tomou álcool” na fala da menina.

Sobre as proposições acima, pode-se afirmar que

- a) apenas I está correta.
- b) apenas II está correta.
- c) apenas III está correta.
- d) apenas I e II estão corretas.
- e) I, II e III estão corretas.

PROPOSTA DE REDAÇÃO

INSTRUÇÃO:

- Leia atentamente as propostas de redação abaixo, escolha uma delas e produza um texto com estrutura completa e letra legível.
- Faça seu texto e passe-o a limpo a caneta e sem rasuras na folha de redação.
- Mantenha seu texto nos limites de 15 a 18 linhas.
- Se desejar, use as informações disponíveis na prova e nos textos de apoio, mas não faça cópia, pois isso anula a sua redação.

PROPOSTA 1:

O texto a seguir integra a reportagem citada anteriormente.

Tentativa de reação

Desde 2012, um ônibus do Ministério Público estaciona diante das festas de formatura, para identificar casos de adolescentes embriagados e chamar os responsáveis. A atenção ao tema começou há cerca de cinco anos. Provocada por um grupo de pais preocupado com as festinhas regadas a álcool, a instituição atuou junto às produtoras para assegurar a proibição de venda de bebidas alcoólicas para adolescentes. A medida deu resultado, só que produziu um efeito inesperado: para driblar a proibição, os adolescentes começaram a beber na frente dos clubes.

Para lidar com o problema, foi criado, em 2011, o Fórum Permanente de Prevenção à Venda e ao Consumo de Bebidas Alcoólicas por Crianças e Adolescentes. Em reuniões mensais e abertas ao público, pais, professores, médicos, policiais, produtores de festas e representantes de instituições interessadas discutem como enfrentar o problema. **Uma das propostas em estudo é a colocação de bafômetros na entrada das festas. Assim, adolescentes alcoolizados ficariam impedidos de entrar.**

[...]

Para intensificar suas ações e proibir festas em residências onde menores de idade consomem álcool, o MP pede o auxílio da população. Segundo Maria Regina, o maior empecilho é a escassez de denúncias – sem saber antecipadamente a data e o local dos eventos, o órgão não pode notificar os pais. [...]

ROSO, Larissa; DUARTE, Letícia. Meu filho (não) bebe. **Zero Hora**. Porto Alegre, 4 maio 2014, p. 52.

A partir desse fragmento e de seus conhecimentos sobre o assunto, redija um texto argumentativo em que você responda à seguinte questão:

- **Você concorda com a colocação de bafômetros na entrada das festas?**

Fundamente sua tese em argumentos consistentes.

PROPOSTA 2:

Redija um texto argumentativo em que você responda à seguinte questão:

- De que forma a sociedade ou o governo poderiam intervir para minimizar ou solucionar o problema do alcoolismo entre jovens?

Fundamente sua tese em argumentos consistentes.

Utilize este espaço para rascunho.

01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

2ª PARTE: PROVA DE MATEMÁTICA

As questões de 21 a 40 referem-se ao conteúdo de Matemática.

Leia as questões com atenção e assinale a única alternativa correta.

Símbolos e conceitos com os respectivos significados:

\mathbb{R} : conjunto dos números reais

$\log x$: logaritmo decimal de x

$\text{sen } x$: seno de x

$\text{cos } x$: cosseno de x

$\text{tg } x$: tangente de x

21. O valor de b na função afim ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$) definida por $f(x)=2x+b$, sabendo que $f(2)=6$, é

- a) 2.
- b) 4.
- c) 6.
- d) 8.
- e) 10.

22. A função afim $f(x)=ax+6$ ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$) que passa pelo ponto $(2,-4)$ é dada por

- a) $f(x)= -7x+6$.
- b) $f(x)= -5x+6$.
- c) $f(x)= x+6$.
- d) $f(x)= 3x+6$.
- e) $f(x)= 4x+6$.

23. O valor de $f(2) + f(1)$, sendo a função quadrática ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$) definida por $f(x)= x^2+4x$, é

- a) -13.
- b) -15.
- c) 17.
- d) 20.
- e) 25.

24. A **área do quadrado** de lado x e diagonal $\sqrt{8}$, sendo sua área representada por $A(x)=x^2$, é

- a) 2.
- b) 4.
- c) $4\sqrt{8}$.
- d) $6\sqrt{8}$.
- e) 8.

25. O **valor de $f(-1)$** , em que $f(x)$ é uma função exponencial ($f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$) dada por

$$f(x)=2^{3x}+1, \text{ é}$$

- a) $-\frac{7}{8}$.
- b) $-\frac{1}{8}$.
- c) $\frac{3}{8}$.
- d) $\frac{9}{8}$.
- e) 9.

26. O **valor de x** na equação $8^{2x+1} - 16 = 48$ é

- a) $-\frac{1}{3}$.
- b) -1 .
- c) 0.
- d) $\frac{1}{4}$.
- e) $\frac{1}{2}$.

27. O valor do **log 15**, considerando as aproximações **log 3 = 0,48** e **log 5 = 0,70**, é

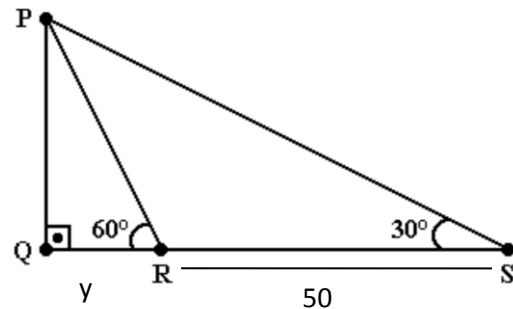
- a) 0,22.
- b) 0,34.
- c) 1,18.
- d) 1,81.
- e) 2,24.

28. O valor de **x** na equação $\log_4 x = 3$ é

- a) 12.
- b) 16.
- c) 36.
- d) 64.
- e) 256.

29. O valor da medida **y**, na figura abaixo, é

- a) 15.
- b) 20.
- c) 25.
- d) 30.
- e) 35.



Dados: $\sin 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\cos 60^\circ = \frac{1}{2}$; $\operatorname{tg} 60^\circ = \sqrt{3}$

$\sin 30^\circ = \frac{1}{2}$; $\cos 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$; $\operatorname{tg} 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$

30. O **valor de x**, sendo x a solução da equação $\cos x = \frac{1}{2}$ e x pertencente ao

4º quadrante, é

- a) 60° .
- b) 120° .
- c) 210° .
- d) 240° .
- e) 300° .

31 – A **matriz Y** resultante da operação $2A + 3B = Y$, sendo $A = \begin{bmatrix} -1 & 0 & 3 \\ 0 & -2 & 1 \\ 3 & 0 & 4 \end{bmatrix}$ e

$$B = \begin{bmatrix} 1 & 5 & 3 \\ 0 & 7 & -1 \\ -3 & 5 & 9 \end{bmatrix}, \text{ é:}$$

a) $\begin{bmatrix} 0 & 5 & 6 \\ 0 & 5 & 0 \\ 0 & 5 & 5 \end{bmatrix}$

b) $\begin{bmatrix} 9 & 5 & 8 \\ 0 & 12 & -1 \\ 9 & 14 & 9 \end{bmatrix}$

c) $\begin{bmatrix} 10 & 5 & 13 \\ 10 & 7 & 11 \\ 13 & 5 & 31 \end{bmatrix}$

d) $\begin{bmatrix} 2 & 7 & 0 \\ 3 & 8 & 9 \\ 5 & 0 & 1 \end{bmatrix}$

e) $\begin{bmatrix} 1 & 15 & 15 \\ 0 & 17 & -1 \\ -3 & 15 & 35 \end{bmatrix}$

32 – O valor de x para que o determinante $\begin{vmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 2 & x & 1 \\ 1 & -3 & 1 \end{vmatrix}$ seja igual a -2 é

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

33 – O valor $(z - y - x)$ sendo (x, y, z) a solução do sistema $\begin{cases} x + 2y + z = 8 \\ 5y - 4z = 23 \\ 3z - 9 = 0 \end{cases}$ é

- a) 2 .
- b) 3 .
- c) 5 .
- d) 7 .
- e) 8 .

34 – O perímetro do triângulo retângulo isósceles cuja área é 8 cm^2 é

- a) 4 cm .
- b) $4\sqrt{2} \text{ cm}$.
- c) $4 + 4\sqrt{2} \text{ cm}$.
- d) $8 + 4\sqrt{2} \text{ cm}$.
- e) $16\sqrt{2} \text{ cm}$.

35 – O volume de um cubo cuja área total é 150 cm^2 é:

- a) 50 cm^3 .
- b) 75 cm^3 .
- c) 90 cm^3 .
- d) 100 cm^3 .
- e) 125 cm^3 .

36 – O **volume do cilindro circular reto** cuja altura é 30 cm e cujo raio da base é 10 cm, em π cm³, é

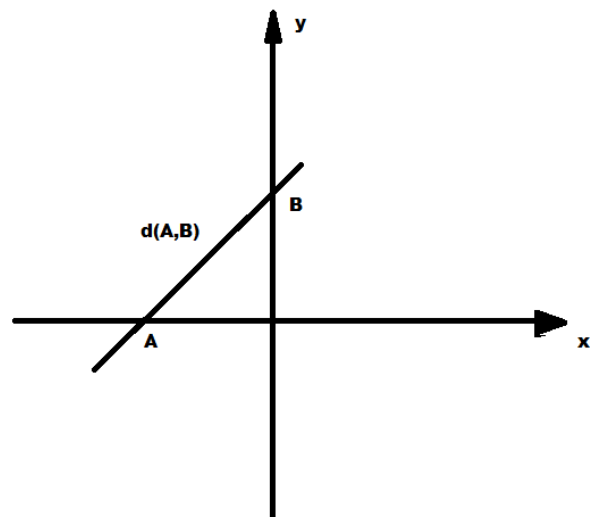
- a) 3000.
- b) 5000.
- c) 7000.
- d) 10000.
- e) 15000.

37 – A **Área da esfera** cujo volume é $\frac{32 \pi}{3}$ cm³, em π cm², é

- a) 6.
- b) 10.
- c) 14.
- d) 16.
- c) 20.

38 – As **coordenadas (X, Y) do ponto A**, sendo $\sqrt{50}$ unidades de comprimento a distância entre os pontos A(x,y) e B(0,5) representados no sistema de coordenadas cartesianas ortogonais abaixo, é

- a) (0, -5).
- b) (-5, 0).
- c) (- 1,0).
- d) (0, 0).
- e) (3, 0).



Obs.: Na figura, a distância entre os pontos A e B está indicada por d (A,B).

39 – A **equação da reta** que passa pelos pontos A(-2, 1) e B(2, -3) é

a) $Y = -2x + 1.$

b) $Y = -x - 1.$

c) $Y = 2x + 2.$

d) $Y = 2x - 3.$

e) $Y = -x - 3.$

40 – A **equação da circunferência** cujo centro é o ponto (-3, 4) e cujo raio é 2 é

a) $x^2 + y^2 + 6x - 8y + 21 = 0.$

b) $x^2 + y^2 + 8x - 6y + 29 = 0.$

c) $x^2 - y^2 + 21 = 0.$

d) $x^2 - y^2 + x - y = 0.$

e) $x^2 + y^2 + 25 = 0.$

FORMULÁRIO

Distância entre dois pontos $(A(x_A, y_A), B(x_B, y_B))$

$$d(A,B) = \sqrt{(x_B - x_A)^2 + (y_B - y_A)^2}$$

Equação reduzida da circunferência com centro no ponto (a, b) e raio de medida R

$$(x - a)^2 + (y - b)^2 = R^2$$

Cubo (a é a medida da aresta)

$$\text{Volume} = a^3$$

$$\text{Área total} = 6a^2$$

Cilindro (R é a medida do raio da base e h é a medida da altura do cilindro)

$$\text{Volume} = \pi R^2 h$$

$$\text{Área total} = 2\pi R^2 + 2\pi Rh$$

Esfera (R é a medida do raio)

$$\text{Volume} = \frac{4}{3}\pi R^3$$

$$\text{Área} = 4\pi R^2$$