

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DE CAJAZEIRAS
CAJAZEIRAS – PARAÍBA**



07 de Dezembro de 2014

**PROCESSO SELETIVO
ENSINO MÉDIO - 3º ANO**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES - CFP
ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE DE CAJAZEIRAS
PROCESSO SELETIVO - 2015**

**ENSINO MÉDIO
3º ANO**

GABARITO DO CANDIDATO

01	11	21	31	41
02	12	22	32	42
03	13	23	33	43
04	14	24	34	44
05	15	25	35	45
06	16	26	36	46
07	17	27	37	47
08	18	28	38	48
09	19	29	39	49
10	20	30	40	50

Português

Leia o poema “Meus oito anos” de Cassimiro de Abreu, escrito em 1859, e a música “Doze anos” de Chico Buarque, escrita entre 1977-1978. Em seguida, responda as questões de 1, 2, 3 e 4.

Meus oito anos

Cassimiro de Abreu

Oh! Que saudades que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
Que amor, que sonhos, que flores,
Naquelas tardes fagueiras
À sombra das bananeiras,
Debaixo dos laranjais!

Como são belos os dias
Do despontar da existência!
- Respira a alma inocência
Como perfumes a flor;
O mar é – lago sereno,
O céu – um manto azulado,
O mundo – um sonho dourado.
A vida – um hino d’amor!

Que aurora, que sol, que vida,
Que noites de melodia
Naquela doce alegria,
Naquele ingênuo folgar!
O céu bordado d’estrelas
A terra de aromas cheia,
As ondas beijando a areia
E a lua beijando o mar!

Oh! dias de minha infância!
Oh! meu céu de primavera!
Que doce a vida não era

Nessa risonha manhã!
Em vez das mágoas de agora,
Eu tinha nessas delícias
De minha mãe as carícias
E os beijos de minha irmã!

Livre filho das montanhas,
Eu ia bem satisfeito,
Da camisa aberto o peito
- Pés descalços, braços nus –
Correndo pelas campinas
À roda das cachoeiras,
Atrás das asas ligeiras
Das borboletas azuis!

Naqueles tempos ditosos
la colher as pitangas,
Trepava a tirar as mangas,
Brincava à beira do mar;
Rezava às Ave-Marias,
Achava o céu sempre lindo,
Adormecia sorrindo
E despertava a cantar!

Oh! saudades que tenho
Da aurora da minha vida,
Da minha infância querida
Que os anos não trazem mais!
- Que amor, que sonhos, que flores!

Doze anos

Chico Buarque

Ai, que saudades que eu tenho
Dos meus doze anos
Que saudade ingrata
Dar banda por aí
Fazendo grandes planos
E chutando lata
Trocando figurinha
Matando passarinho
Colecionando minhoca
Jogando muito botão
Rodopiando pião
Fazendo troca-troca

Ai que saudades que eu tenho
Duma travessura
O futebol de rua
Sair pulando muro
Olhando fechadura
E vendo mulher nua
Comendo fruta no pé
Chupando picolé
Pé-de-moleque, paçoca
E, disputando troféu
Guerra de pipa no céu
Concurso de piroca.

01 Sobre a intertextualidade entre “Meus oito anos” de Cassimiro de Abreu e “Meus doze anos” de Chico Buarque, é INCORRETO afirmar que:

- “Meus doze anos” é uma paródia do poema de Cassimiro de Abreu, na qual há uma inversão do tom sentimentalista presente em “Meus oito anos” para o tom irônico do texto de Chico Buarque.
- A presença de uma natureza tropical brasileira no primeiro poema cede espaço para a entrada de um espaço urbano na música de Chico Buarque no qual a natureza é retratada nos versos “Matando passarinho/Colecionando minhoca/ Comendo fruta no pé”.
- As visões de mundo são distintas entre os dois textos: no primeiro, há características do romantismo e, no segundo, a contemporaneidade é expressa do começo ao fim.
- O texto “Meus doze anos” foi construído a partir do primeiro texto “Meus oito anos”, no entanto, com uma visão diferenciada e sem saudosismo do passado e sem referência ao presente.
- O eu-lírico de “Meus doze anos” demonstra emoção ao falar da infância, que foi permeada por inocência, travessuras e doçuras.

02 Sobre o poema “Meus oito anos” de Cassimiro de Abreu, pode-se afirmar que:

- pertence ao Quinhentismo por apresentar um eu-lírico que sente saudades do passado, da infância, da harmonia com a família.
- tem como características principais um eu-lírico que volta ao passado para recordar os bons momentos, mesmo vivendo uma vida prazerosa na atualidade.
- pertence ao Romantismo por apresentar um eu-lírico que sente saudades do passado, da infância, da harmonia com a família.
- relata momentos vividos sem demonstrar as emoções, embora fale da infância.
- pertence ao Romantismo, no entanto, não se pode afirmar que é um texto sentimentalista, voltado para o passado como o melhor momento da vida.

03 Em “Meus doze anos”, as palavras “ingrata”, “troca-troca” e “fechadura” foram formadas pelos processos de:

- derivação por sufixação; derivação por justaposição; derivação por prefixação.
- derivação por prefixação; composição por justaposição; derivação por sufixação.
- composição por aglutinação; composição por aglutinação; derivação por sufixação.
- derivação por sufixação; composição por justaposição; derivação por prefixação.
- derivação por prefixação; composição por aglutinação; derivação por sufixação.

04 Nos três últimos versos da primeira estrofe de “Meus oito anos”, tem-se “Naquelas tardes fagueiras/ À sombra das bananeiras,/ Debaixo dos laranjais!”. Estes três versos possuem as seguintes funções sintáticas:

- adjunto adverbial de tempo; adjunto adverbial de lugar; adjunto adverbial de lugar.
- adjunto adverbial de lugar; adjunto adverbial de lugar; adjunto adverbial de lugar.
- locução adverbial de tempo; locução adverbial de lugar; locução adverbial de lugar.
- locução adverbial de tempo; locução adverbial de tempo; locução adverbial de tempo.
- adjunto adverbial de modo; adjunto adverbial de lugar; adjunto adverbial de lugar.

Leia o quadrinho da Mafalda abaixo e responda as questões 5, 6 e 7.



05 No primeiro quadrinho, a fala de Mafalda “É incrível a importância do dedo indicador!”, tem:

- a) “incrível” como objeto direto.
- b) sujeito indeterminado.
- c) “a importância do dedo indicador” sendo objeto indireto.
- d) “a importância do dedo indicador” como sujeito simples.
- e) “é” sendo núcleo do predicado verbal.

06 O humor do quadrinho da Mafalda encontra-se:

- a) na descoberta do dedo indicador dela, que não sabia qual era.
- b) na polissemia da palavra “indicador”, que poderia se referir ao dedo e ao índice de desemprego gerado pelo dedo indicador do patrão.
- c) no indicador de desemprego gerado pelos patrões que demitem os seus funcionários.
- d) no gesto de apontar com o dedo indicador.
- e) na linguagem utilizada sem vocábulos polissêmicos.

07 No último quadrinho, o termo “Esse” usado por Mafalda está:

- a) inadequado, já que ela se refere ao dedo indicador e o certo seria este.
- b) inadequado, pois o uso do “esse” serve apenas para elementos próximos do interlocutor.
- c) inadequado, o correto seria usar “aquele”, uma vez que o indicador está próximo dos operários demitidos.
- d) inadequado, por não deixar claro se o indicador é dela ou de outra pessoa.
- e) adequado, pois retoma o indicador de desemprego citado anteriormente.

Leia o poema de Gregório de Matos abaixo que será utilizado nas questões 8 e 9.

À cidade da Bahia

Triste Bahia! Oh quão dessemelhante
Estás, e estou do nosso antigo estado!
Pobre te vejo a ti, tu a mi empenhado,
Rica te vejo eu já, tu a mi abundante.

A ti tocou-te a máquina mercante,
Que em tua larga barra tem entrado,
A mim foi-me trocando, e tem trocado
Tanto negócio, e tanto negociante.

Deste em dar tanto açúcar excelente
Pelas drogas inúteis, que abelhuda
Simples aceitas do sagaz Brichote

Oh se quisera Deus, que de repente
Um dia amanheceras tão sisuda
Que fora de algodão o teu capote!

MATOS, Gregório. À cidade da Bahia. In: Cinco Séculos de Poesia. São Paulo: Landy Livraria Editora e Distribuidora Ltda, 2000, p.63

08 Assinale a alternativa correta.

- a) O poema é permeado por eufemismo e personificação.
- b) Na segunda estrofe, a aliteração usada dá a ideia de movimento do mercado.
- c) No segundo verso da primeira estrofe, há uso da assonância.
- d) No terceiro e quarto verso da primeira estrofe, o poeta fez uso do paradoxo para expressar oposição entre os elementos.
- e) Durante todo o poema, não há presença de aliteração, comparação e antítese.

09 Com relação ao poema e ao Barroco, qual a alternativa INCORRETA?

- a) O eu-lírico apresenta um pensamento pessimista em relação à situação da Bahia.
- b) Há um lamento pelas transformações ocorridas na Bahia, tornando-a pobre, o que realça a criticidade presente na poesia satírica de Gregório.
- c) Na terceira estrofe, há uma clara demonstração do descontentamento do eu-lírico com a situação do excesso da produção de açúcar.
- d) A linguagem normalmente rebuscada do Barroco dá lugar a uma linguagem mais popular nesta poesia.
- e) Esta poesia barroca não apresenta uma sátira à cidade da Bahia como é frequente em Gregório de Matos.

O texto “Hábito Nacional” será base para as questões 10, 11, 12, 13, 14 e 15.

Hábito Nacional

Por uma destas coincidências fatais, várias personalidades brasileiras, **entre** civis e militares, estão no avião que começa a cair. Não há possibilidade de se salvarem. O avião se espatifará – e, levando-se em consideração o caráter dos seus passageiros, “espatifar” é o termo apropriado – no chão. Nos poucos instantes que lhes restam de vida, todos rezam, confessam seus pecados, em versões resumidas, e entregam sua alma à providência divina. O avião se espatifa no chão.

São Pedro os recebe de cara **amarrada**. O porta-voz do grupo se adianta e, já esperando o pior, começa a explicar quem são e de onde vem. São Pedro interrompe com um gesto irritado.

- Eu sei, eu sei.

Aponta para uns formulários em cima de sua mesa e diz:

- Recebemos suas confissões e seus pedidos de clemência e entrada no céu.

O porta-voz engole em seco e pergunta:

- E ... então?

São Pedro **não** responde. Olha em torno, examinando a cara dos suplicantes. Aponta para cada um e pede que se identifiquem pelo crime.

- Torturador.

- Minha financeira estourou. Enganei milhares.

- Corrupto. Menti para o povo.

- Sabe a bomba, aquela? Fui o responsável.

- Roubei.

- Me **locupletei**.

- Matei.

Etcétera. São Pedro sacode a cabeça. Diz:

- Seus requerimentos passaram pela Comissão de Perdão e foram rejeitados por unanimidade. Passaram pelo Painel de Admissões, uma mera formalidade, e foram rejeitados por unanimidade. Mas como nós, mais que ninguém, temos que ser justos, para dar o exemplo, examinamos os requerimentos também na Câmara Alta, da qual eu faço parte. Uma maioria esmagadora votou contra. Houve só um voto a favor. Infelizmente, era o voto mais importante.

- Você quer dizer...

- É. Ele. Neste caso, anulam-se todos os pareceres em contrário e prevalece a vontade soberana d’Ele. Isto aqui ainda é o Reino dos Céus.

- E nós podemos entrar?

São Pedro suspira.

- Podem. Se dependesse de mim, iam direto para o Inferno. Mas...

Todos entram pelo Portão do Paraíso, dando risadas e se congratulando. Um querubim que assistia à cena vem pedir explicações a São Pedro.

- Mas como é que o Todo-Poderoso não castiga essa gente?

E São Pedro, desanimado:

- Sabe como é, Brasileiro...

VERÍSSIMO, Luis Fernando. Comédias para se ler na escola. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001, p. 85-86.

10 O texto aborda uma questão que parece ser frequente quando a morte se aproxima. Qual seria?

- Independente do que se tenha feito em vida e dos prováveis pecados cometidos, todos almejam a salvação e apelam à providência divina.
- Brasileiro é tudo igual e sempre é salvo por ser brasileiro.
- São Pedro espera pelos que morreram e concorda sempre com as decisões do poderoso.
- Mesmo diante da morte, muitos querem adiar o inevitável.
- O que se faz em vida perpetua após a morte.

11 Nos trechos destacados: “Seus requerimentos passaram pela Comissão de Perdão e **foram rejeitados por unanimidade**” e “Passaram pelo Painel de Admissões, uma mera formalidade, e **foram rejeitados por unanimidade**”, qual a voz verbal utilizada pelo autor?

- Voz passiva sintética.
- Voz passiva analítica.
- Voz reflexiva.
- Voz ativa.
- Voz ativa analítica.

12 No texto, há palavras destacadas como “entre”, “amarrada”, “não” e “locupletei”. Quais as classes gramaticais a que pertencem respectivamente?

- a) conjunção, verbo, advérbio, adjetivo.
- b) conjunção, adjetivo, advérbio, verbo.
- c) preposição, verbo, advérbio, verbo.
- d) conjunção, adjetivo, advérbio, adjetivo.
- e) preposição, adjetivo, advérbio, verbo.

13 Na construção “Neste caso, anulam-se todos os pareceres em contrário (...)”, quais são o sujeito e o predicado?

- a) Sujeito indeterminado e predicado verbal.
- b) Sujeito oculto e predicado nominal.
- c) Sujeito oculto e predicado verbal.
- d) Sujeito paciente e predicado verbal.
- e) Sujeito paciente e predicado verbo-nominal.

14 Em “ (...) todos rezam, confessam seus pecados, em versões resumidas, e entregam sua alma à providência divina”, é correto afirmar que:

- a) O período é composto por coordenação, sendo as duas primeiras orações coordenadas assindéticas, e composto por subordinação, sendo a última oração subordinada adverbial de concessão.
- b) O período é composto por subordinação, com duas orações principais e uma oração subordinada substantiva subjetiva.
- c) O período apresenta três orações coordenadas, sendo as duas primeiras coordenadas assindéticas e a última coordenada sindética aditiva.
- d) O período tem três orações coordenadas assindéticas.
- e) O período possui quatro orações coordenadas assindéticas.

15 Sobre o período “ Um querubim que assistia à cena vem pedir explicações a São Pedro.”, relacione a segunda coluna com a primeira, atribuindo a enumeração que corresponda a função sintática adequada. Assinale a alternativa que contenha a sequência correta.

- | | |
|---------------------------------------|--|
| () Um querubim que assistia à cena | (1) objeto indireto. |
| () que assistia à cena | (2) predicativo do objeto. |
| () vem pedir explicações a São Pedro | (3) sujeito indeterminado. |
| () explicações | (4) sujeito simples. |
| () a São Pedro | (5) sujeito composto. |
| | (6) oração subordinada adjetiva restritiva. |
| | (7) oração subordinada adjetiva explicativa. |
| | (8) objeto direto. |
| | (9) predicado verbal. |
| | (10) predicado verbo-nominal. |

- a) 4 – 6 – 9 – 8 – 1.
- b) 5 – 6 – 10 – 1 – 8.
- c) 5 – 7 – 10 – 1 – 8.
- d) 4 – 2 – 9 – 1 – 8.
- e) 5 – 2 – 10 – 8 – 1.

O trecho de “Noite na Taverna” de Álvares de Azevedo deverá ser utilizado para as questões 16, 17 e 18.

Quando dei acordo de mim estava num lugar escuro: as estrelas passavam seus raios brancos entre as vidraças de um templo. As luzes de quatro círios batiam num caixão entreaberto. Abri-o: era o de uma moça. Aquele branco da mortalha, as grinaldas da morte na fronte dela, naquela tez lívida e embaçada, o vidrento dos olhos mal apertados. Era uma defunta! ... e aqueles traços todos me lembraram uma ideia perdida ... – Era o anjo do cemitério? Cerrei as portas da igreja, que, ignoro por que, eu achara abertas. Tomei o cadáver nos meus braços para fora do caixão. Pesava como chumbo.

[...] Nunca ouvistes falar da catalepsia? É um pesadelo horrível aquele que gira ao acordado que emparedam num sepulcro; sonho gelado em que sentem se os membros tolhidos, e as faces banhadas de lágrimas alheias sem poder revelar a vida! [...]

Disponível em: www.dominiopublico.gov.br

16 “Noite na Taverna” apresenta qual traço dessa geração do romantismo?

- a) Saudosismo.
- b) Nacionalismo.
- c) Exaltação da cultura brasileira.
- d) Atenção aos problemas da pátria.
- e) Morbidez.

17 Qual(is) o(s) tipo(s) textual(is) utilizado(s) por Álvares de Azevedo na construção do texto acima?

- a) Dissertação e narração.
- b) Apenas narração.
- c) Descrição e dissertação.
- d) Descrição e narração.
- e) Apenas descrição.

18 Sobre o autor Álvares de Azevedo, pode-se afirmar que:

- a) Pertenceu à primeira geração romântica brasileira, conhecida também como ultrarromântica, e destacou em seus textos o amor que possuía à pátria.
- b) Pertenceu à segunda geração romântica brasileira, conhecida também como ultrarromântica, e destacou a sua revolta e indignação com os problemas sociais.
- c) Pertenceu à segunda geração romântica brasileira, conhecida também como ultrarromântica, e focou no sofrimento ligado ao fantasioso e ao macabro.
- d) Pertenceu à terceira geração romântica brasileira, demonstrando o seu engajamento com as questões sociais, dentre elas, a escravidão.
- e) Pertenceu à terceira geração romântica brasileira, conhecida também como ultrarromântica por focar uma visão utópica de como seria o país sem as injustiças sociais.

Veja a tirinha de Chico Bento e posteriormente faça as questões 19 e 20.



Fonte: BORTONI-RICARDO (2005).

19] A fala de Chico Bento representa um dos diferentes falares existentes no Brasil, que denominamos de variação linguística. Sobre a linguagem utilizada na tirinha acima, podemos afirmar que:

- está incorreta, uma vez que ele não fala dentro dos padrões normativos da língua portuguesa, o que é inaceitável.
- representa a cultura na qual Chico Bento está inserido e que não deve ser desprestigiada, uma vez que a língua deve ser adequada ao contexto de uso.
- não há variação linguística e Chico Bento não precisa adequar a linguagem a nenhum ambiente. Deve ser original.
- corresponde à variação histórica, uma vez que Chico Bento fala de um jeito diferente que é difícil de ser compreendido.
- Todas as afirmativas anteriores estão corretas.

20] Transcrevendo a fala de Chico Bento para uma linguagem padrão, qual a alternativa correta?

- “A professora fez uma rifa para compra um computador para escola, mas os bilhetes só devem de estar vendido no final do ano”.
- “A professora fez uma rifa para comprar um computador para escola, mas os bilhetes serão vendidos apenas no final do ano”.
- “A professora fez uma rifa para compra um computador para escola, mais os bilhetes serão vendidos apenas no final do ano”.
- “A professora fez uma rifa para comprar um computador para escola, mas os bilhetes serão vendidos apenas no final do ano”.
- “A professora fez uma rifa para comprar um computador para escola, mais os bilhetes serão vendidos apenas no final do ano”.

Chico Bento é um clássico personagem nas histórias em quadrinho quando o assunto é linguagem, portanto, leia a tirinha abaixo e responda as questões 21 e 22.



Fonte: seborned.blogspot.com.br/2011/07/português-pvssg-figuras-de-linguagem.html

21] Com enfoque na linguagem, o que torna a tirinha acima engraçada?

- A linguagem utilizada por Chico Bento e pelo seu colega foi denotativa, por isso, a decepção dele no segundo quadrinho.
- A linguagem utilizada no primeiro quadrinho foi conotativa, mas Chico Bento a entendeu como denotativa.
- A linguagem utilizada no primeiro quadrinho foi denotativa, mas Chico Bento a entendeu como conotativa.
- A compreensão de Chico Bento não foi literal, por isso ele fala que o pai dele só tem um boi.
- A interação entre Chico Bento e o seu colega foi através da linguagem conotativa, o que justifica o seu desprezo no segundo quadrinho.

22] Qual a figura de linguagem usada no primeiro quadrinho em “oitocentas cabeças de gato”?

- Comparação.
- Anacoluto.
- Eufemismo.
- Metonímia.
- Ironia.

23 De acordo com o uso adequado dos parônimos, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) Apreendi muito com o último acontecimento que ocorreu acerca de três meses: ascendi um cigarro com o gás aberto, quase a casa toda pegava fogo.
- b) Preciso me acostumar em apreçar os produtos, pois o meu chefe não gosta de ficar me apressando para acabar logo com o meu trabalho.
- c) Não gosto quando vou a restaurantes e alguém assoa o nariz, fico incomodada só em pensar que alguém possa ser tão mal educado.
- d) Tive a oportunidade de conhecer um homem muito importante do Irã, o xá. Fiquei encantada com tanta educação.
- e) Finalmente recebi o meu cheque e poderei gastá-lo com prazer. Para comemorar, sairei para jogar xadrez e finalmente tentarei dar o xequê-mate no meu amigo.

24 Os trechos abaixo foram retirados de obras literárias referentes ao Barroco e ao Romantismo e de músicas brasileiras. Assinale a alternativa que possui a correlação entre o trecho e a figura de linguagem ERRADA.

- a) “Muitas vezes vos tenho pregado nesta igreja, e noutras, de manhã e de tarde, de dia e de noite(...)” (Sermão de Santo Antônio aos Peixes – Padre Antônio Vieira) – antítese
- b) “Quando a Indesejada das gentes chegar (Não sei se dura ou caroável), talvez eu tenha medo.” (Consoada – Manuel Bandeira) – eufemismo.
- c) “O favo de jati não era doce como seu sorriso; nem a baunilha recendia no bosque como seu hálito perfumado.” (Iracema – José de Alencar) – comparação.
- d) “Princesa
Surpresa
Você me arrasou
Serpente
Nem sente que me envenenou” (Queixa – Caetano Veloso) – metáfora.
- e) “O meu pai era paulista
Meu avô, pernambucano
O meu bisavô, mineiro
Meu tataravô, baiano.” (Paratodos – Chico Buarque) – Onomatopeia.

25 Assinale a alternativa que contenha a análise morfosintática correta para o seguinte período: *Necessita-se de secretárias.*

- a) Sujeito oculto (ele); predicado verbal (necessita-se de secretárias); objeto direto (se); objeto indireto (de secretárias).
- b) Sujeito simples (de secretárias); predicado verbal (necessita-se); objeto direto (se).
- c) Sujeito indeterminado; predicado verbal (necessita-se de secretárias); índice de indeterminação do sujeito (se); objeto indireto (de secretárias).
- d) Sujeito composto (de secretárias); predicado verbal (necessita-se); objeto indireto (se).
- e) Sujeito indeterminado; predicado verbal (necessita-se de secretárias); pronome apassivador (se); objeto direto (de secretárias).

Matemática

26 Sabendo-se que a matriz $\begin{bmatrix} 5 & x^2 & 2 - y \\ 49 & y & 3x \\ -1 & -21 & 0 \end{bmatrix}$ é igual à sua transposta, o valor de $3x + 2y$ é:

- a) - 15. b) 10. c) - 12. d) 12. e) 13.

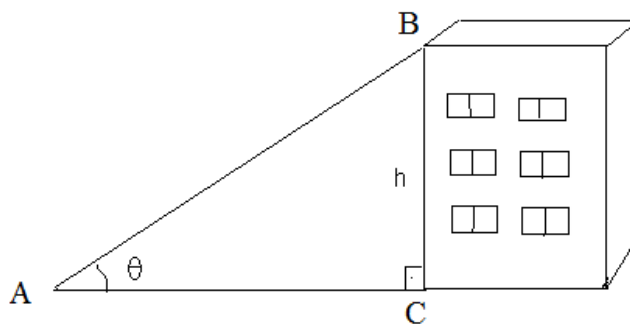
27 Seja o sistema $\begin{cases} x + y - z = 0 \\ x - y - 2z = 1 \\ x + 2y + z = 4 \end{cases}$. O valor de $3x + 3y + 3z$ é:

- a) 14. b) 15. c) 16. d) 17. e) 18.

28 O sistema $\begin{cases} x + y + z = 0 \\ 6x + 4y + 2z = 0 \\ 3x + ky + z = 0 \end{cases}$ tem mais de uma solução. O valor de $k^2 + 1$ é:

- a) 1. b) 10. c) 5. d) 17. e) 26.

29 Na figura abaixo, \overline{AB} mede 40 m, a altura h do edifício mede, em metros:



(Dados: $\cos\theta = 0,8$).

- a) $h = 28$.
 b) $h = 32$.
 c) $h = 24$.
 d) $h = 20$.
 e) $h = 22$.

30) A soma e o produto das raízes da equação $\begin{vmatrix} 1 & 1 & -3 \\ 2 & x & 1 \\ 2 & 1 & x \end{vmatrix} = 0$ são respectivamente:

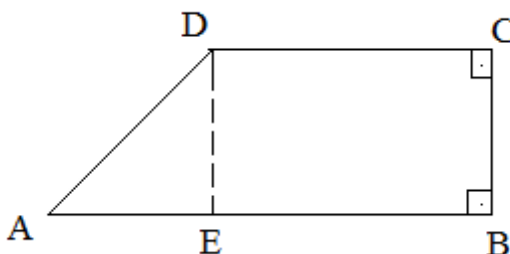
- a) - 3 e 5. b) - 4 e - 5. c) 4 e 5. d) 3 e 4. e) 5 e - 4.

31) O comprimento de um arco AB definido em uma circunferência de raio 6 cm por um ângulo central AOB de 60° mede:

- a) 5,6 cm. b) 3,14 cm. c) 6,28 cm. d) 36 cm. e) 12 cm.

32) Um terreno tem um formato de um trapézio, como indica a figura abaixo:

DADOS :
 $BC = 20m$
 $CD = 56m$
 $AE = 14m$



Uma forma de dividir o terreno é traçar um segmento de reta perpendicular ao lado \overline{AB} . Para que o terreno seja dividido em dois terrenos de áreas iguais, a distância desse segmento de reta ao ponto B, em metros, deverá ser:

- a) 31. b) 31,5. c) 32. d) 32,5. e) 34.

33) Qual das afirmações abaixo é verdadeira?

- a) $\text{sen } 240^\circ < \cos 240^\circ < \text{tg } 240^\circ$.
 b) $\cos 240^\circ < \text{sen } 240^\circ < \text{tg } 240^\circ$.
 c) $\cos 240^\circ < \text{tg } 240^\circ < \text{sen } 240^\circ$.
 d) $\text{sen } 240^\circ < \text{tg } 240^\circ < \cos 240^\circ$.
 e) $\text{tg } 240^\circ < \text{sen } 240^\circ < \cos 240^\circ$.

34) Seja $A = (a_{ij})_{2 \times 3}$, cuja lei de formação é dada abaixo:

$$a_{ij} = \begin{cases} 4i - j, & \text{se } i = j \\ 2i + 3j, & \text{se } i \neq j \end{cases}$$

É correto afirmar que:

- a) $A = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 11 \\ 5 & 6 & 13 \end{pmatrix}$ b) $A = \begin{pmatrix} 3 & 8 \\ 11 & 7 \\ 6 & 13 \end{pmatrix}$ c) $A = \begin{pmatrix} 5 & 7 & 1 \\ 7 & 10 & 3 \end{pmatrix}$ d) $A = \begin{pmatrix} 3 & 8 & 11 \\ 7 & 6 & 13 \end{pmatrix}$ e) $A = \begin{pmatrix} 3 & 8 \\ 6 & 13 \\ 11 & 2 \end{pmatrix}$

35) Sejam $A = \begin{pmatrix} 6 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$ e $A^{-1} = \begin{pmatrix} x & y \\ z & w \end{pmatrix}$. Qual valor de $x + y + z + w$?

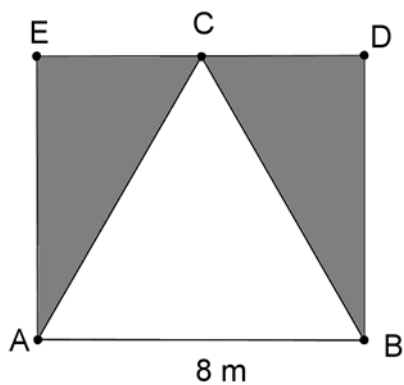
- a) 1. b) 1,5. c) 2. d) 2,5. e) 3.

36) Sendo k e w , respectivamente, os determinantes das matrizes $A = \begin{pmatrix} x & y \\ z & w \end{pmatrix}$ e $B = \begin{pmatrix} 6x & 6z \\ -3y & -3w \end{pmatrix}$, pode-se afirmar que

$\frac{k}{w}$ é:

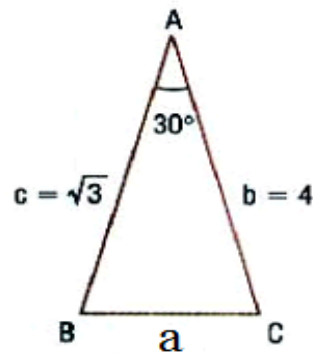
- a) 20 b) 10 c) $\frac{1}{18}$ d) $-\frac{1}{18}$ e) - 10.

37) Na figura a seguir, ABDE é um retângulo e ABC é um triângulo equilátero. O perímetro do retângulo ABDE, o perímetro do triângulo AEC e a área sombreada são respectivamente:



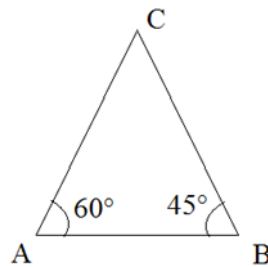
- a) 32 m, 16 m e 32 m².
 b) 16 m, 32 m e 32 m².
 c) $(16+8\sqrt{3})m$, $(12+4\sqrt{3})m$ e $16\sqrt{3}m^2$
 d) $(12+4\sqrt{3})m$, $(16+8\sqrt{3})m$ e $8\sqrt{3}m^2$
 e) 16 m, 32 m e 16 m².

38] No triângulo da figura abaixo, qual o valor de a^2 :



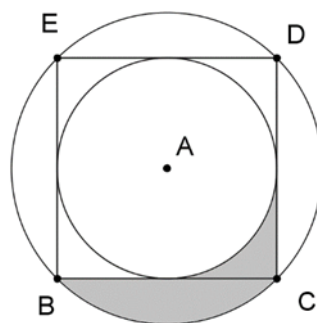
- a) 4. b) 9. c) 16. d) 25. e) 7.

39] Na figura abaixo, os pontos A, B e C são vértices de um triângulo com dois de seus ângulos internos medindo 60° e 45° .
 Dado $\overline{AC} = 10\text{cm}$, qual o comprimento do lado \overline{BC} em cm?



- a) 6 cm. b) 5 cm. c) $5\sqrt{2}$ cm d) $5\sqrt{6}$ cm e) $6\sqrt{6}$ cm

40] Na figura abaixo, o lado do quadrado BCDE mede 8 m, qual o valor da área sombreada?



- a) 2π . b) 3π . c) 4π . d) 5π . e) 6π .

41) O menor ângulo entre os ponteiros de um relógio que marca 13 horas e 38 minutos vale:

- a) 168°. b) 175°. c) 149°. d) 179°. e) 150°.

42) Um ciclista deve percorrer 47,1 km sobre uma pista circular de raio 300 m. Qual o número de voltas que ele deve dar?

- a) 22. b) 25. c) 30. d) 35. e) 40.

43) Qual o período da função $f(x) = 10 \cdot \text{sen}x \cdot \text{cos}x$?

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

44) Dada a função $f(x) = 3 \text{sen}(4x)$, qual o seu conjunto imagem?

- a) $[-1, 1]$ b) $[-2, 2]$ c) $[-4, 4]$ d) $[-7, 7]$ e) $[-3, 3]$

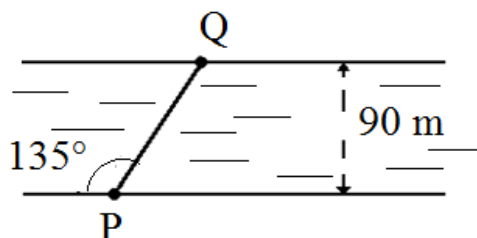
45) Simplificando as expressões: $A = \frac{\text{sen}2x}{\text{sen}x} - \frac{\text{cos}2x}{\text{cos}x}$ e $B = (1 + \cot^2 x) \cdot (1 - \cos^2 x)$, obtém-se :

- a) $A = \text{tg}x$ e $B = \text{cos}x$
 b) $A = \text{sec}x$ e $B = 1$
 c) $A = \cot gx$ e $B = 1$
 d) $A = \text{cossec}x$ e $B = \text{sec}x$
 e) $A = \text{sen}x$ e $B = \text{cos}x$

46) Dados que $\text{tg}x = \frac{1}{2}$ e $\text{tgy} = \frac{1}{4}$, o valor de $\text{tg}(x+y)$ é:

- a) $\frac{3}{4}$ b) 2 c) 6 d) $\frac{1}{8}$ e) -10

47) Um barco parte de P para atravessar o rio, conforme a figura abaixo. A direção de seu deslocamento forma um ângulo de 135° com a margem do rio. Sendo a largura do rio 90 m, a distância, em metros, percorrida pelo barco foi de:



- a) $70\sqrt{2}$ b) $80\sqrt{3}$ c) $85\sqrt{3}$ d) $100\sqrt{3}$ e) $90\sqrt{2}$

48) O valor de $\text{sen } 2370^\circ$ é igual a:

- a) $-0,5$. b) 1 . c) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ d) $0,5$. e) $0,6$.

49) Reduzindo-se ao primeiro quadrante um arco de medida 4770° , obtém-se um arco cuja medida, em radianos, é:

- a) $\frac{50\pi}{2}$ b) $\frac{51\pi}{2}$ c) $\frac{52\pi}{2}$ d) $\frac{53\pi}{2}$ e) $\frac{50\pi}{2}$

50) Sendo β um arco, com $90^\circ < \beta < 180^\circ$ e $\text{sen}\beta = \frac{1}{7}$, o valor da $\text{cot } g\beta$ é:

- a) $4\sqrt{2}$ b) $4\sqrt{3}$ c) $-4\sqrt{3}$ d) $-4\sqrt{2}$ e) -1

RASCUNHO

RASCUNHO

IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO

Nome: _____ Carteira nº _____