

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



**22 de novembro de 2015**

**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 - 2016**

**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

## TEXTO 1

## VAMOS SER QUEM SOMOS

Lya Luft

Tanto tenho lido e escutado sobre diferenças, preconceitos, o politicamente correto (detestável na minha opinião, hipócrita e gerador de mais preconceito), que começo a pensar se não devíamos nos livrar das exigências, receitas, códigos, ordens, enquadramentos rigorosos e por vezes cruéis desta nossa cultura atual.

Cultura que propaga liberdade, **mas nos veste camisas de força umas sobre as outras**, lá vamos nós carregando esse ônus, e achando que somos livres – mas nem sabemos o que queremos.

Não é fácil descobrir quem a gente é: primeiro, estamos sempre mudando. Na essência somos alguém, mas algumas camadas legítimas da nossa alma (psiquê, mente, não me importa) vão se transformando, para melhor ou pior (quem sabe o que é isso?) com o passar do tempo e as circunstâncias.

E as escolhas nossas, claro. Conseguimos ser mais abertos ou nos fechamos mais; ficamos mais lúcidos ou mais alienados; enfrentamos o mundo de peito mais ou menos aberto ou nos anestesiámos com drogas, bebida, remédios; queremos verdadeiros afetos ou deliramos num sexo sem ternura nem parceria; enfim, escolhas ou destino, e alguma coisa muda.

Porém dentro do que de verdade somos, ainda que não sabendo muito bem, poderíamos ser fiéis a nós mesmos. Mas as pressões externas se tornam internas, o diabinho do espírito de manada sopra em nosso ouvido, é isso aí, vai ser da turma, vai fazer isso e aquilo, e ser assim ou assado, e se vestir (ou despir) conforme a moda, e tudo vale o sacrifício.

Porque **se botamos a cabeça fora da manada**, saindo um pouco que seja do rebanho, aparece alguém pra cortar cabeça, braço ou pernas que ficaram fora do quadro.

Como? Você não foi àquele vernissage, não visitou aquela cidade não viu aquele filme, não frequenta aquela academia [...] que coisa mais sem graça! Você tem só vinte amigos em uma rede social? Eu tenho mais de mil, em outras muito mais, nunca estou sozinho, tenho um milhão de amigos.

E nos sentimos de fora, nos sentimos pobres, sem jeito, esquisitos até para nós mesmos. Mas, porque motivo, se nos sentimos bem com essas limitações, com nossa pobreza nas redes sociais, se não conhecemos bem Paris, não frequentamos academia, ou não aquela mais chique, não estamos dentro dos padrões, estaríamos errados? Nem aceitamos policiamento da linguagem, imaginem!

Ainda uso a palavra “negro” por exemplo, porque quando começava, **burramente**, a pensar em “afrodescendente”, me achando ridícula – porque tenho negros muito próximos, e árabes, e para mim são todos apenas pessoas -, me dei conta de que existe uma banda excelente chamada Raça Negra, que os negros batalham pela valorização da **negritude** que as cotas nas universidades vão para “negros autodeclarados”.

**Isso faz o politicamente correto parecer incorreto**. Se sou de uma cor de pele ou outra, mais agitado ou sossegado, gordo ou magro, ativo ou reservado, por que eu teria de mudar quando surge algum esperto querendo dar ordens? Tem gente que se sente à vontade sendo mais fechado, mais tímido, poucos amigos, mas verdadeiros, e aí fica inquieto porque teria de ter cem, ou mil.

Quero deixar claro aqui que nada tenho contra redes sociais, uso alguma vez o Facebook ou outro, mas nem precisei de mil amigos, nem critico quem os tem. Pois sou mais para reservada do que social, coisa minha.

O que me interessa é que a gente tenha consciência de que não são os duzentos ou mil aqueles a quem posso telefonar no meio da noite dizendo “estou mal” e virão correndo me ajudar. O que quero dizer é que é bom, bonito, natural, ser natural: com olhos azuis ou chineses, perfil árabe ou cabelo crespo. É bom, bonito, ser tímido ou extrovertido (desde que educado nos dois casos), até mesmo ser meio esquisito, fechado, contemplativo.

Tudo é positivo se é natural, exceto grosseria, cinismo, hostilidade. E a gente sempre pode melhorar, desde que não seja apenas para ser como os outros querem – e que não seja “do mal”. Aí é chato demais.

Texto adaptado para esta avaliação.

Disponível em: <http://veja.abril.com.br/blog/ricardo-setti/tag/lya-luft/>

01) Acerca do TEXTO 1, é correto afirmar que:

- Problematiza o ser na atualidade e sua naturalidade.
- Critica as pessoas que são de acordo com sua essência.
- Defende que as pessoas devem ser de acordo com sua natureza.
- Descreve como as pessoas se comportam no dia a dia.
- Apresenta a solução adequada para o ato de ser na atualidade.

02) Marque a alternativa que apresenta a pontuação mais adequada para o trecho a seguir:

Porém dentro do que de verdade somos ainda que não sabendo muito bem poderíamos ser fiéis a nós mesmos.

- Porém, dentro do que de verdade somos, ainda que não sabendo muito bem, poderíamos ser fiéis a nós mesmos.
- Porém dentro do que de verdade somos ainda que, não sabendo muito bem, poderíamos ser fiéis a nós mesmos.
- Porém dentro, do que de verdade somos, ainda que não sabendo muito bem, poderíamos ser fiéis a nós mesmos.
- Porém dentro do que de verdade somos. Ainda que não sabendo muito bem, poderíamos ser fiéis a nós mesmos.
- Porém. Dentro do que de verdade somos, ainda que não sabendo muito bem, poderíamos ser fiéis a nós mesmos.

03 Para a autora, substituir a palavra “negro” por “afrodescendente” tem um significado. Qual a explicação exposta por ela?

- a) A substituição é urgente para a demonstração de respeito pelas pessoas autodeclaradas negras.
- b) A substituição é desnecessária, haja vista que o que importa é o respeito pelas pessoas.
- c) Tanto faz usar uma ou outra, ambas significam a mesma coisa, se referem às mesmas pessoas.
- d) Não é preciso substituir, pois cada uma das palavras é usada por um grupo social diferente.
- e) É urgente a substituição, pois usar a palavra “negro” denota racismo.

04 No TEXTO 1, a oração em destaque no segundo parágrafo é?

- a) Oração subordinada substantiva completiva nominal.
- b) Oração coordenada sindética adversativa.
- c) Oração coordenada sindética aditiva.
- d) Oração subordinada adverbial final.
- e) Oração coordenada assindética adversativa.

05 No TEXTO 1, a oração em destaque no sexto parágrafo é?

- a) Oração subordinada substantiva completiva nominal.
- b) Oração coordenada sindética adversativa.
- c) Oração subordinada adverbial condicional.
- d) Oração coordenada sindética aditiva.
- e) Oração subordinada substantiva subjetiva.

06 As palavras destacadas no nono parágrafo do TEXTO 1 são formadas por:

- a) Composição por aglutinação.
- b) Derivação prefixal.
- c) Composição por justaposição.
- d) Derivação sufixal.
- e) Derivação regressiva.

07 No trecho “Isso faz o politicamente correto parecer incorreto”, a palavra “isso” faz referência:

- a) À substituição da palavra “negro” por “afrodescendente”.
- b) À valorização do negro em detrimento do branco.
- c) Às cotas oferecidas aos negros.
- d) À necessidade de se pensar na linguagem correta a ser usada no dia a dia.
- e) Ao modo de falar determinadas palavras.

08 No TEXTO 1, qual a opinião da autora acerca do “politicamente correto”?

- a) O politicamente correto é necessário nos dias atuais, pois as pessoas precisam de algo para norteá-las.
- b) O politicamente correto acaba por gerar mais preconceito no que diz respeito à convivência com as diferenças.
- c) As regras são elaboradas para serem seguidas, haja vista que são necessárias a vida em sociedade.
- d) As regras devem ser constantemente repensadas e reelaboradas com o intuito promover a igualdade.
- e) O politicamente correto é a liberdade de expressão que o cidadão possui e usa.

TEXTO 2

TESOURO DO CORAÇÃO

Elaine de Jesus

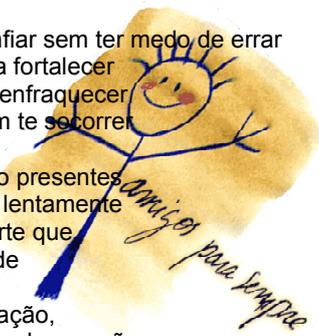
Pra fazer a vida ter outro sentido  
É preciso procurar,  
Encontrar e conquistar  
Um grande amigo

Para você confiar sem ter medo de errar  
Um sorriso pra fortalecer  
Se a tua mão enfraquecer  
Um amigo vem te socorrer

Os amigos são presentes  
Conquistados lentamente  
Sentimento forte que  
Não se entende

Faz doído coração,  
Sincero amor e de emoção  
Ter amigo é ter riqueza e ser  
Tesouro em nossos corações

Quero te amar assim  
Dividir o que é meu  
Foi a forma que encontrei  
Para unir meu coração ao teu



Um amigo se conquista  
**E se guarda para sempre**  
Um tesouro pra durar eternamente  
Um amigo de verdade  
Pode nos abençoar  
Raridade é feliz quem há um amigo conquistar  
Pra compartilhar seus sonhos,  
Sentimentos de emoções  
Ter amigo é ter riqueza  
Tesouro em nossos corações

**É** chorar se precisar  
**É** sorrir sem questionar  
**É** sofrer ao ver seu sofrimento  
Sem medidas, é amar  
Cultivar nossa amizade  
Qual tesouro que alguém encontrou  
Pra te ver feliz amigo  
Vou acreditar no sonho  
Que você sonhou...  
Que você sonhou...

Disponível em: <http://letras.mus.br/elaine-de-jesus/148372/>

09 Na terceira estrofe do TEXTO 2, a oração em destaque é?

- a) Oração subordinada adjetiva restritiva.
- b) Oração coordenada sindética adversativa.
- c) Oração coordenada sindética aditiva.
- d) Oração subordinada adverbial condicional.
- e) Oração subordinada adjetiva explicativa.

10 Na terceira estrofe do TEXTO 2, qual a figura de sintaxe existente no trecho sublinhado?

- a) Polissíndeto.
- b) Anáfora.
- c) Zeugma.
- d) Metonímia.
- e) Metáfora.

11 Em “Os amigos são presentes”, primeiro verso da terceira estrofe, é correto afirmar que?

- a) O predicado é verbal.
- b) O predicado é nominal.
- c) O predicado é verbo-nominal.
- d) A oração tem um sujeito indeterminado.
- e) O sujeito da oração é composto.

12 A repetição do “É” no início de alguns versos da última estrofe do TEXTO 2 é denominada de:

- a) Polissíndeto.
- b) Elipse.
- c) Anáfora.
- d) Zeugma.
- e) Metáfora.

13 Marque a alternativa que apresenta o processo de formação da palavra correto:

- a) Enfraquecer – derivação parassintética.
- b) Sofrimento – derivação prefixal.
- c) Eternamente – derivação regressiva.
- d) Lentamente – derivação prefixal e sufixal.
- e) Sentimento – derivação parassintética.

TEXTO 3

### AMIGO É CASA

Zélia Duncan

Amigo é feito casa que se faz aos poucos  
 e com paciência pra durar pra sempre  
 Mas é preciso ter muito tijolo e terra  
 preparar reboco, construir tramelas  
 Usar a sapiência de um João-de-barro  
 que constrói com arte a sua residência  
 há que o alicerce seja muito resistente  
 que às chuvas e aos ventos possa então a proteger  
 E há que fincar muito jequitibá  
 e vigas de jatobá  
 e adubar o jardim e plantar muita flor toiceiras de resedás  
 não falte um caramanchão pros tempos idos lembrar  
 que os cabelos brancos vão surgindo  
 Que nem mato na roceira  
 que mal dá pra capinar  
 e há que ver os pés de manacá  
 cheínhos de sabiás  
 sabendo que os rouxinóis vão trazer arrebóis  
 choro de imaginar!  
 pra festa da cumieira não falem os violões!  
 muito milho ardendo na fogueira  
 e quentão farto em gengibre  
 aquecendo os corações  
 A casa é amizade construída aos poucos  
 e que a gente quer com beira e tribeira  
 Com gelosia feita de matéria rara  
 e altas platibandas, com portão bem largo  
 que é pra se entrar sorrindo  
 nas horas incertas  
 sem fazer alarde, sem causar transtorno  
 Amigo que é amigo quando quer estar presente  
 faz-se quase transparente sem deixar-se perceber  
 Amigo é pra ficar, se chegar, se chegar,  
 se abraçar, se beijar, se louvar, bendizer  
 Amigo a gente acolhe, recolhe e agasalha  
 e oferece lugar pra dormir e comer  
 Amigo que é amigo não puxa tapete  
 oferece pra gente o melhor que tem e o que nem tem  
 quando não tem, finge que tem,  
 faz o que pode e o seu coração reparte que nem pão.

Fonte: <http://letras.mus.br/zelia-duncan/1306517/>

14 Sobre o título do TEXTO 3, pode-se afirmar que:

- a) Usa uma linguagem denotativa.
- b) Usa uma linguagem conotativa.
- c) Usa palavras desconexas.
- d) Usa a figura de linguagem metonímia.
- e) Usa a figura de linguagem elipse.

15 O eu lírico do TEXTO 3 fala de amizade e faz algumas comparações a fim de explicar a sua maneira de ver tal sentimento. Assim, são ideias expostas no texto:

- I- O eu lírico acredita em uma amizade que nasce e cresce de maneira natural.
- II- Na canção, é possível perceber a amizade como algo construído aos poucos.
- III- O amigo de verdade faz questão de ser visto em todos os momentos da vida do outro.
- IV- Ser amigo é oferecer somente o que se tem.
- V- O eu lírico acredita que se deve construir uma amizade como se faz uma casa, com esmero.

Assinale a alternativa correta:

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

16 Marque a alternativa que apresenta o significado correto da palavra:

- a) Tribeira - Parte mais baixa da calçada de uma casa.
- b) Platibandas - Paredes internas da casa, altas e bem revestidas, com bom acabamento.
- c) Cumieira - Local da casa apropriado para fazer as refeições diárias.
- d) Resedás - rochas muito comuns em regiões serranas.
- e) Gelosia - Grade feita de ripas de madeira em portas e janelas, que permite ver o interior sem ser visto

17 Qual o sujeito em “Amigo a gente acolhe, recolhe e agasalha /e oferece lugar pra dormir e comer”?

- a) Amigo
- b) A gente
- c) Amigo a gente
- d) Acolhe
- e) Recolhe

18 Marque a alternativa que apresenta a classificação correta do verbo com relação à predicação.

- a) Preparar – transitivo direto e indireto (verso quatro)
- b) Usar – verbo transitivo indireto (verso cinco)
- c) Faltem – verbo intransitivo (verso 20)
- d) Aquecendo – verbo transitivo indireto (verso 23)
- e) Oferece – verbo transitivo direto e indireto (verso 38)

19 Pertencem a mesma classe gramatical as palavras:

- a) Amigo – tapete – lugar – sempre
- b) Paciência – tijolo – reboco – sapiência
- c) Adubar – plantar – jequitibá – jatobá
- d) Pés –há – não – fogueira
- e) Portão –brancos – largo – beijar

20 Em “A casa é amizade construída aos poucos / e que a gente quer com beira e tribeira”, a palavra em destaque tem função de:

- a) Conjunção integrante.
- b) Preposição de lugar.
- c) Advérbio de modo.
- d) Pronome relativo.
- e) Conjunção subordinativa.

21) Leia as assertivas e marque a alternativa correta:

- I- Castro Alves é um poeta da terceira geração romântica, conhecida como condoreira.
  - II- O conhecido poema “Canção do Exílio” pertence à segunda geração romântica.
  - III- A primeira geração romântica é conhecida como indianista, haja vista a temática central ser o índio.
  - IV- A segunda geração romântica brasileira é conhecida como ultrarromântica, e tem Álvares de Azevedo como um de seus representantes.
  - V- Álvares de Azevedo ficou também conhecido como “o poeta dos escravos”
- a) Apenas II e V estão incorretas.
  - b) Apenas I e II estão corretas.
  - c) Apenas III e IV estão corretas.
  - d) Apenas I e II estão incorretas.
  - e) Apenas I e V estão corretas.

22) Leia os trechos do livro e marque a alternativa que apresenta o nome da obra e seu autor:

Verdes mares bravios de minha terra natal, onde canta a jandaia nas frondes da carnaúba;  
 Verdes mares que brilhaiis como líquida esmeralda aos raios do Sol nascente, perlongando as alvas praias ensombradas de coqueiros.  
 Serenai verdes mares, e alisai docemente a vaga impetuosa, para que o barco aventureiro manso resvale à flor das águas.  
 Onde vai a afouta jangada, que deixa rápida a costa cearense, aberta ao fresco teral a grande vela?  
 Onde vai como branca alcione buscando o rochedo pátrio nas solidões do oceano?  
 Três entes respiram sobre o frágil lenho que vai singrando veloce, mar em fora;  
 [...]

- a) Senhora - José de Alencar
- b) Lucíola – Camilo Castelo Branco
- c) Diva - Álvares de Azevedo
- d) Diva – José de Alencar
- e) Iracema - José de Alencar

23) São personagens de José de Alencar:

- a) Brás Cubas – Capitu – Simão Botelho – Teresa Albuquerque -
- b) Moacir – Iracema – Capitu – Peri
- c) Ceci – Peri – Dona Conceição – Simão Botelho
- d) Aurélia Camargo – Iracema – Fernando Seixas – Martim
- e) Aurélia Camargo – Peri – Fortunato – Capitu

24) O fragmento a seguir faz parte:

[...]  
 Muitos deles ou quase a maior parte dos que andavam ali traziam aqueles bicos de osso nos beiços. E alguns, que andavam sem eles, tinham os beiços furados e nos buracos uns espelhos de pau, que pareciam espelhos de borracha; outros traziam três daqueles bicos, a saber, um no meio e os dois nos cabos. Aí andavam outros, quartejados de cores, a saber, metade deles da sua própria cor, e metade de tintura preta, a modos de azulada; e outros quartejados de escaques. Ali andavam entre eles três ou quatro moças, bem moças e bem gentis, com cabelos muito pretos, compridos pelas espáduas, e suas vergonhas tão altas, tão cerradinhas e tão limpas das cabeleiras que, de as muito bem olharmos, não tínhamos nenhuma vergonha.  
 [...]

- a) Do *Tratado da Terra do Brasil*, de Pêro de Magalhães Gândavo
- b) Da *Carta*, de Pêro de Magalhães Gândavo
- c) Da *Carta*, de Pero Vaz de Caminha
- d) Do *Tratado da Terra do Brasil*, de Pero Vaz de Caminha.
- e) Das *Regras que ensinam a maneira de escrever a ortografia da língua portuguesa*, de Pêro de Magalhães Gândavo

25 São contos de Machado de Assis:

- a) A cartomante – Uns braços – O alienista – A causa secreta
- b) O homem que sabia javanês – Negrinha – A cartomante – O homem nu
- c) Uma galinha – Uns braços – A igreja do Diabo – O alienista
- d) A caçada – Pai contra mãe – Negrinha – A causa secreta
- e) A causa secreta – Pai contra mãe – Uma galinha – O alienista

**Matemática**

26 Dado  $\operatorname{sen} \alpha = \frac{3}{5}$  com  $\frac{\pi}{2} < \alpha < \pi$ , os valores de  $\operatorname{coss} \alpha$ ,  $\operatorname{cotg} \alpha$  e  $\operatorname{sec} \alpha$  são respectivamente:

- a)  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{3}{4}$  e  $\frac{5}{4}$       b)  $1$ ,  $\frac{4}{3}$  e  $1$       c)  $-\frac{4}{5}$ ,  $-\frac{4}{3}$  e  $-\frac{5}{4}$       d)  $\frac{4}{5}$ ,  $\frac{4}{3}$  e  $\frac{5}{4}$       e)  $-\frac{4}{5}$ ,  $-\frac{4}{3}$  e  $\frac{5}{4}$

27 Dado o sistema  $\begin{cases} 2x + 4y = -8 \\ 3x - 3y = 15 \end{cases}$  o valor de  $5x^2 - 2y^3$  é:

- a) 74      b) 30      c) 128      d) 129      e) 84

28 Uma escada de pedreiro de 10m está apoiada numa parede e forma com o solo um ângulo de  $60^\circ$ . Qual a altura atingida pelo ponto mais alto da escada? Considere  $\sqrt{3} \cong 1,7$ .

- a) 9m      b) 8m      c) 10m      d) 7,5m      e) 8,5m

29 O conjunto verdade da equação  $\begin{vmatrix} 1 & 2 & -1 \\ 0 & 1 & x \\ 1 & x & -1 \end{vmatrix} = 1$  é:

- a)  $\{1\}$       b)  $\{-1\}$       c)  $\{-1, 1\}$       d)  $\mathbb{R}$       e)  $\{\}$

30 Considerando que,  $k = \frac{\operatorname{sen} 30^\circ + \operatorname{cos} 120^\circ + \operatorname{tg} 45^\circ}{\operatorname{sec} 60^\circ}$  então o valor de  $k^2$  é:

- a) 0,8      b) 0,6      c) 0,7      d) 0,5      e) 0,25

31 Considere as matrizes  $A = \begin{bmatrix} x & 2y \\ 0 & 2x \end{bmatrix}$  e  $B = \begin{bmatrix} 2y & -2y \\ 0 & y \end{bmatrix}$  Se a inversa da matriz A é a matriz B então:

- a)  $x = 1$  e  $y = 0$       b)  $xy = 1$       c)  $xy = \frac{1}{2}$       d)  $xy = 2$       e)  $x + y = \frac{1}{2}$

32 Qual o determinante da matriz  $3A$ , sendo  $A = (a_{ij})_{2 \times 2}$  em que  $a_{ij} = 3i - 2j$ ?

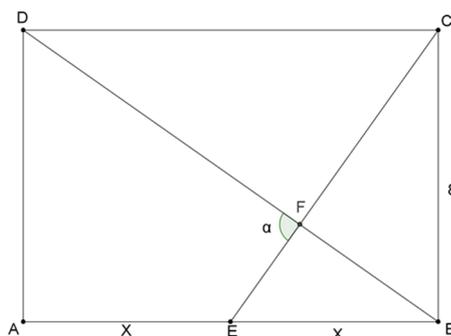
- a) 18      b) 6      c) 64      d) 50      e) 54

33 Rapazes e moças dançavam animadamente em uma festa. Com a saída de 8 rapazes, percebeu-se que as moças estavam para os rapazes numa proporção de 3 para 2. Mais tarde, porém, 10 moças deixaram a festa e a proporção passou a ser de 5 moças para cada 4 rapazes. Quantos rapazes havia na festa?

- a) 18      b) 30      c) 60      d) 48      e) 80

34) Considere o retângulo ABCD. Sabendo que  $AE = x$ ,  $BE = x$ ,  $BC = 8$  m e que  $\alpha = 90^\circ$ , pode-se afirmar que o valor do perímetro do retângulo ABCD é:

- a)  $64$  m
- b)  $64\sqrt{2}$  m
- c)  $(32 + 8\sqrt{2})$  m
- d)  $(16 + 16\sqrt{2})$  m
- e)  $30\sqrt{3}$  m

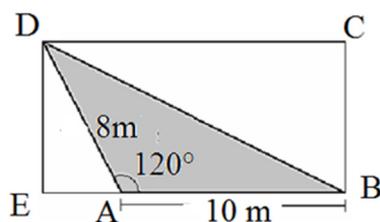


35) Um relógio marca que faltam 15 minutos para as duas horas. Então, o maior dos dois ângulos formados pelos ponteiros das horas e dos minutos mede:

- a)  $217^\circ 30'$
- b)  $242^\circ 30'$
- c)  $190^\circ$
- d)  $257^\circ 30'$
- e)  $245^\circ$

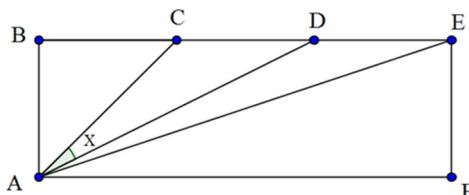
36) Uma região retangular foi dividida em triângulos, como mostra a figura abaixo, a área do triângulo ABD é igual a:

- a)  $10\sqrt{3}m^2$
- b)  $20\sqrt{3}m^2$
- c)  $15\sqrt{3}m^2$
- d)  $20m^2$
- e)  $10m^2$



37) A figura abaixo mostra um retângulo ABEF onde  $AB = BC = CD = DE$ . Pode-se afirmar que  $3\text{tg } x + 10$  é:

- a) 10
- b) 11
- c) 12
- d) 13
- e) 14



38) Se  $x$  pertence ao intervalo  $\frac{\pi}{2} < x < \pi$  e  $\text{tg } x = -2$ , então o valor de  $5\cos x - 5\text{sen } x$  vale:

- a)  $\sqrt{5}$
- b)  $3\sqrt{3}$
- c)  $\frac{1}{5}$
- d)  $-3\sqrt{5}$
- e) 1

39) A expressão  $y = \text{tg } 50^\circ - \text{tg } 40^\circ$  é equivalente a:

- a)  $2\text{tg } 10^\circ$
- b)  $2\text{tg } 15^\circ$
- c)  $2\text{tg } 20^\circ$
- d) 2
- e)  $3\text{tg } 20^\circ$

40) Dado  $\cos 25^\circ \cong 0,9$ , conclui-se que o valor de  $\cos 50^\circ$  é aproximadamente:

- a) 0,95      b) 0,62      c) 0,45      d) 0,32      e) 0,25

41) Um relógio foi acertado exatamente as 12 horas. Qual o horário que estará marcando esse relógio após o ponteiro menor ter percorrido um ângulo de  $76^\circ$ ?

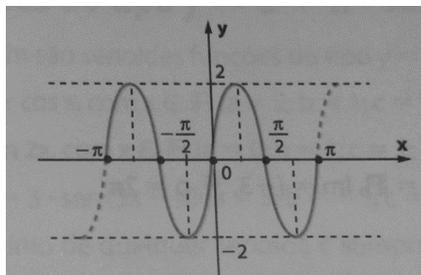
- a) 1h 50min.      b) 2h 10min.      c) 3h 20min.      d) 2h 32min.      e) 2h 35 min.

42) Quais os valores de  $k$  para que o sistema  $\begin{cases} x + 3y + 4z = 1 \\ x + y + kz = 2 \\ x + y + z = 3 \end{cases}$  seja possível e determinado?

- a)  $\{k \in \mathbb{R} / k \neq 0\}$   
 b)  $\{k \in \mathbb{R} / k \neq 3\}$   
 c)  $\{k \in \mathbb{R} / k = 2 \text{ ou } k = 3\}$   
 d)  $\{k \in \mathbb{R} / k \neq 1\}$   
 e)  $\{k \in \mathbb{R} / k < 0\}$

43) O gráfico abaixo representa uma função trigonométrica  $f(x)$ : Qual o valor de  $f\left(\frac{\pi}{6}\right)$  ?

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



44) Os ângulos congruentes de um triângulo isósceles medem  $30^\circ$ . Sabendo que os lados de medidas iguais têm comprimento 10 cm, a área deste triângulo é:

- a)  $50 \text{ cm}^2$   
 b)  $40 \text{ cm}^2$   
 c)  $50\sqrt{3} \text{ cm}^2$   
 d)  $25\sqrt{3} \text{ cm}^2$   
 e)  $50\sqrt{2} \text{ cm}^2$

45] Ao construir prédios altos, os engenheiros e arquitetos devem levar em consideração o movimento de oscilação, que é típico destas estruturas. Considerando que o ponto mais alto de um edifício de 300 m descreve um arco de meio grau, qual a medida do arco descrito por esse ponto, em metros?

- a)  $\frac{5\pi}{6}$       b)  $\frac{\pi}{6}$       c)  $\frac{\pi}{2}$       d)  $\frac{\pi}{3}$       e)  $\pi$

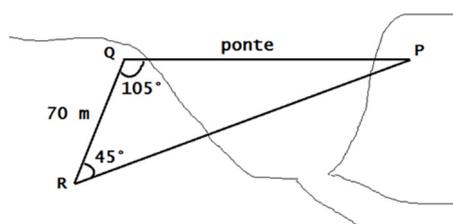
46] O terno ordenado  $(k, 2, k + 1)$  é uma das soluções da equação linear  $4x + 5y - 3z = 10$ . Pode-se afirmar que o valor de  $5k + 2$  é:

- a) 13      b) 21      c) 15      d) 30      e) 17

47] Para que valores de  $w$  o sistema linear  $\begin{cases} (w+2)x + (w+5)y = 7 \\ 2x + (w+3)y = 0 \end{cases}$  é possível e determinado?

- a)  $w \in \mathbb{R}$   
 b)  $\{w \in \mathbb{R} / w = 4 \text{ ou } w = 1\}$   
 c)  $\{w \in \mathbb{R} / w = -4 \text{ ou } w = 1\}$   
 d)  $\{w \in \mathbb{R} / w \neq -4 \text{ ou } w \neq 1\}$   
 e)  $\{w \in \mathbb{R} / w > -4\}$

48] Para determinar o comprimento de uma ponte, um topógrafo marcou os pontos Q e P, que representam as extremidades da ponte, e um ponto R, do mesmo lado de Q. Em seguida, efetuou as seguintes medidas:  $QR = 70$  m,  $\widehat{RQP} = 105^\circ$  e  $\widehat{QRP} = 45^\circ$ , conforme a figura abaixo.

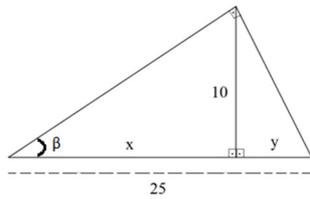


Considerando que  $\sqrt{2} = 1,4142$ , o comprimento da ponte é aproximadamente:

- a) 80m  
 b) 99m  
 c) 105m  
 d) 120m  
 e) 130m

49) O valor da  $\text{tg } \beta$  na figura abaixo é:

- a) 0,5
- b) 2
- c) 0,3
- d) 0,7
- e) 1



50) Se  $m = \frac{1}{1 + \text{sen}^2 x} + \frac{1}{1 + \text{cos}^2 x} + \frac{1}{1 + \text{sec}^2 x} + \frac{1}{1 + \text{cos sec}^2 x}$ . Então o valor de  $m^2$  é:

- a) 1
- b) 4
- c) 2
- d) 3
- e) 9

RASCUNHO

RASCUNHO

**IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO**

Nome: \_\_\_\_\_ Carteira n° \_\_\_\_\_