

PORTUGUÊS

Texto 1

IDEIAS DE CHOMSKY O MUNDO ESTÁ MUDANDO

01 Tomemos um fenômeno recente em nossa história, o do movimento das mulheres. Se tivessem perguntado à minha avó se ela era oprimida, ela não teria compreendido o sentido da indagação. Se tivesse perguntado à minha mãe, ela sabia
05 que era oprimida e nutria certo ressentimento em relação a isso, mas não podia contestar abertamente a situação. Ela não teria permitido que o meu pai e eu fôssemos ajudá-la na cozinha: aquele que não era nosso papel. Nós tínhamos supostamente coisas importantes a fazer, tais como estudar,
10 enquanto todo o trabalho sobrava para ela. Agora, vão perguntar às minhas filhas se elas são oprimidas. Não há nenhuma discussão possível a esse respeito. Elas irão expulsá-los do recinto, e é só. Foi uma mudança importante que ocorreu muito recentemente, uma mudança espetacular
15 na consciência e na prática social. (...)

Como se deu essa mudança? Faça a si mesmo a seguinte pergunta: como será que ela se deu da minha avó para minha mãe, e depois para minhas filhas? Não por efeito da ação benévola de algum governante que mandou votar leis
20 outorgando direito às mulheres. Essa mudança foi desencadeada, em grande parte, pelos jovens dos movimentos militantes de esquerda. Tome o movimento de resistência ao alistamento durante os anos de 1960. Aqueles que não quiseram partir fizeram uma escolha muito corajosa. Não é
25 fácil para um moleque de 18 anos assumir o risco de comprometer uma carreira promissora e, possivelmente, permanecer preso por longos anos ou fugir do país e, quem sabe, nunca mais poder retornar. É preciso ter muita coragem para peitar uma coisa dessas.

30 Pois, então, ficou patente que os movimentos dos jovens nos anos 1960, como a cultura em geral, eram sexistas. Vocês talvez se lembrem do slogan “Girls don’t say no to boys who won’t go”, “As garotas não dizem não aos rapazes que não vão [ao Vietnã]”. Era a mensagem que se lia na época. As
35 jovens mulheres engajadas no movimento perceberam que algo estava errado: as mulheres faziam todo o trabalho de escritório etc., enquanto os homens pavoneavam, falando de sua bravura. Elas passaram a considerar esses jovens rapazes opressores. E esta foi uma das grandes fontes do
40 movimento feminista moderno, que desabrochou pra valer naquela época.

Sempre chega uma hora em que as pessoas compreendem a estrutura de poder e dominação e decidem fazer alguma coisa. Foi assim que ocorreram todas as mudanças ao longo da
45 história. Como isso acontece, eu não sei. Mas todos nós temos poder para fazê-lo.

CHOMSKY, Noam. La doctrine des intentions. Entretiens avec David Barsamian, Fayard, Paris, 2006. In: *Le Monde Diplomatique Brasil*. Instituto Polis – Ed.34, p. 25, Maio/2010.

01 – De acordo com a entrevista da Chomsky, uma mudança efetiva na sociedade só pode acontecer:

- A) Com a compreensão das ações repressoras da sociedade, através da tomada de discernimento, reflexão e mudança das práticas sociais.
- B) Com a participação dos movimentos jovens militantes esquerdistas.
- C) Com a participação engajada das mulheres, pois a tomada de consciência perpassa a questão de gênero.
- D) Com o boicote dos jovens ao não alistamento militar, resultando num movimento de represália às forças armadas.
- E) Pelas ações governamentais, aprovando leis que instituem direito das minorias de terem acesso às prerrogativas legais que todo cidadão, obrigatoriamente, deve receber em uma democracia.

02 – O ensino da gramática tradicional na escola abarca, dentre outros tópicos, o estudo da semântica da Língua Portuguesa. Assim sendo, qual seria a única definição que **NÃO** caberia para o item linguístico **sexista** (linha 31), expressão contida no texto disponibilizado.

- A) Aquele que tem atitude discriminatória fundada na diferença dos sexos.
- B) Aquele que tem ideias misogínicas.
- C) Aquele que tem ideias misândricas.
- D) Aquele que age em função do ato sexual corporal.
- E) Aquele que distingue as práticas sociais de acordo com a dicotomia do gênero humano.

03 – De acordo com o Chomsky, um *slogan* era recorrente entre as jovens dos 1960 “Girls don’t say no to boys who won’t go”, “As garotas não dizem não aos rapazes que não vão [ao Vietnã]” (linhas 32 a 34). A esse respeito podemos afirmar:

- A) Que as mulheres recusavam os homens americanos.
- B) Que as mulheres aceitavam os homens americanos.
- C) Que as mulheres aceitavam os homens que fossem à guerra.
- D) Que as mulheres aceitavam os homens que não fossem à guerra.
- E) Que as mulheres recusavam os homens que fossem à guerra.

04 – Assinale apenas a alternativa correta:

Um novo acordo ortográfico da Língua Portuguesa foi assinado em 16 de dezembro de 1990, em Lisboa. Esse acordo tem como objetivo avançar nas negociações que visam unificar os países de Língua Portuguesa – Brasil, Portugal, Angola, São Tomé e Príncipe, Cabo Verde, Guiné- Bissau, Moçambique e Timor Leste –, no que se refere à escrita, embora não tente extinguir as particularidades da língua falada. Assim, às vésperas do Acordo entrar, obrigatoriamente, em vigor, algumas mudanças foram verificadas em nossas regras gramaticais, entre elas estão:

- I. O aumento no alfabeto, pois de 23 letras anteriormente verificadas, o alfabeto da Língua Portuguesa passa para 26 letras, com a inclusão das letras K, W, Y.
- II. Não se usa mais o trema (¨), exceto em palavras estrangeiras e seus derivados, como é o caso de Müller, mülleriano.
- III. Não se usa mais o acento que diferenciava os pares pára/para, péla(s)/pela(s), pêlo(s)/pelo(s), pólo(s)/polo(s), pêra/pera e pôde/pode.
- IV. Com os prefixos ex, sem, além, aquém, recém, pós, pré, pró, não existe mais o emprego do hífen.
- V. Não se deve usar hífen em certas palavras que perderam a noção de composição, como girassol, paraquedista e mandachuva.

Com base nas proposições apresentadas, pode-se afirmar:

- A) Apenas I e III estão corretas.
- B) Apenas I, II e V estão corretas.
- C) Apenas I, II e IV estão corretas.
- D) Apenas I, II, IV e V estão corretas.
- E) Apenas II, III e IV estão corretas.

05 – Após analisar as afirmações abaixo, marque a alternativa CORRETA:

- I. No trecho “...o do movimento das mulheres” (linhas 01 e 02), o termo em destaque se exerce a função de Sintagma Adjetivo do termo anteposto o.
- II. No trecho “É preciso ter muita coragem para peitar uma coisa dessas” (linhas 28 e 29) o termo em destaque se refere à palavra coisa, e como o texto é uma tradução, certamente há um erro de concordância.
- III. No trecho “E esta foi uma das grandes fontes do movimento feminista moderno” (linhas 39 e 40) o termo em destaque pode ser substituído por **De modo que** sem que haja alteração no sentido do período.

- A) Todas estão corretas.
- B) Somente I e III estão corretas.
- C) Somente II e III estão corretas.
- D) Somente I e III estão incorretas.
- E) Somente I e II estão incorretas.

06 – No trecho “Aqueles que não quiseram partir fizeram uma escolha muito corajosa.” (linhas 23 e 24), podemos afirmar que:

- A) A frase “... que não quiseram partir...” exerce a mesma função sintática do trecho “... que os movimentos dos jovens nos anos 1960” (linhas 30 e 31).
- B) Na frase “Aqueles que não quiseram partir” o termo em destaque exerce a função sintática de Sujeito do verbo fazer.
- C) O termo muito é exerce a função de Adjunto Adverbial de intensidade e se refere ao verbo fazer.
- D) A expressão “uma escolha” exerce função sintática de Complemento Preposicionado do verbo fazer.
- E) O termo não é um adjunto adverbial que indica negação, assim como os termos em destaque na frase “As garotas não dizem não aos rapazes que não vão [ao Vietnã]”.

Leia atentamente o texto abaixo:

Texto 2

ENTRE PITO E PSIU

Roberto Da Matta

01 A primeira vez que tomei consciência do pito e do psiu como, respectivamente, reprimenda e forma de chamamento tipicamente brasileiras, foi nos Estados Unidos. Estava com o professor Richard Moneygrand no clube da universidade

05 e usei o clássico psiu brasileiro para chamar um garçom o que me valeu um pito de Moneygrand. “Aqui não se chama ninguém deste modo, nem cachorro!” - asseverou-me ele seriamente, numa das poucas vezes que me deu aula de civismo igualitário.

10 De fato, jamais ouvi alguém ser chamado com um “psiu” na América. Discorrendo sobre o assunto, Moneygrand ligou o psiu a um estilo de chamamento hierárquico, de um superior para um inferior.

15 A outra vez que me defrontei com o psiu, foi em Paris. Tinha acabado uma das minhas vias sacras pelos gabinetes dos mestres franceses do momento e, num pequeno bistrô, situado entre a rue des Écoles e o Boulevard Saint-Michel, onde ocorrem, como disse uma ocasião, as verdadeiras mitologias, um companheiro de mesa, bolsista profissional que fazia um interminável doutorado em sociologia e passava todo o tempo falando mal do Brasil, usou o psiu para chamar o garçom que atento, mas aborrecido, nos servia. Até hoje lembro-me dos bufos de ódio do homem que passou um

25 pito, mas um pito em regra, no rapaz.

Liguei um evento ao outro e me dei conta de que só no Brasil os subordinados ouviam e atendiam prontamente, esses nossos inocentes e famigerados psius que se confundiam com pitos. Teste que realizei na primeira oportunidade, pois

30 mesmo em ambientes barulhentos como restaurantes e bares, é provável que o garçom não ouça um chamado convencional, mas escuta de imediato o psiu.

Do mesmo modo, um psiu mais veemente se transforma em pito.

35 Seriam pito e o psiu sobrevivências da escravidão? Ou formas correntes de comunicação padronizada e intransferível, sinal de sua singularidade e manifestação de um viés hierárquico pouquíssimo discutido, mas tão bem estabelecidos socialmente que basta um “psiu” para convocar um desses

40 nossos abundantes “pisis”, como diz o comediante Renato Aragão quando se refere aos párias e destituídos.

Uma passeio pelos livros mostra a sua antiguidade. John Luccock, comerciante inglês que morou no Rio de Janeiro entre 1808 e 1818, menciona no seu livro, “Notas sobre o Rio de Janeiro e partes meridionais do Brasil”, que, quando uma

45 pessoa visitava outra, ela batia palmas a fim de atrair a atenção; e emitia “uma espécie de som sibilante, colocando

a língua entre os dentes, como se estivesse a pronunciar as sílabas tchi-uu". Quatro décadas depois, em 1856, Thomas Ewbank, no seu maravilhoso "A vida no Brasil", observa: "A maneira como os fregueses chamam os vendedores é digna de nota e de imitação. Saem para a porta ou abrem uma janela e emitem um rápido som, mais ou menos como um xit - algo entre um assobio e a exclamação que se usa para espantar galinhas. É estranho - complementa - que tal chamado possa ser ouvido a grande distância. E que todos usem esse modo econômico e prático de comunicação." Essa observação minuciosa que os especialistas brasileiros em Brasil jamais realizaram, retorna numa pequena passagem do famoso capítulo X de "Sobrados e Mocambos", de Gilberto Freyre, como o modo tradicional de chamar escravos de ganho.

Sabemos que o psiú é vizinho e pode ser confundido com uma reprimenda, imprópria para ser aplicado a um superior. Prova isso a reação do ministro do Supremo Carlos Alberto Direito que, conforme li no GLOBO (4-11-07), teria registrado queixa contra um funcionário do Superior Tribunal de Justiça, do qual era magistrado, quando o subordinado chamou sua atenção com um indigno e habitual psiú. Neste caso, o psiú se confunde ao pito trazendo à tona o viés aristocrático do sistema, todo ele marcado por uma alta consciência de posição. Como um último exemplo, cabe mencionar o pito que o chefe supremo da nação, Lula, passou nos ministros da Agricultura e Meio Ambiente quando eles exprimiam suas discordâncias sobre temas de difícil resolução.

O psiú e o pito são sinais de que uma pessoa mais poderosa (ou maior) engloba, contém (ou, em linguagem chula, come) a inferior ou subordinada; ou seja: tem a capacidade de situá-la debaixo de sua personalidade social. Esses pequenos gestos provam alguns dos meus argumentos, segundo os quais o Brasil ama tanto a igualdade e a democracia que rejeita psiús quanto esses pitos e psiús que requerem muito mais do que populismo amoral e ideologia obsoleta para serem domesticados.

Pois no fundo eles permitem manter a autoridade pela autoridade, sem explicações, justificativas ou até mesmo o que se deseja. Haveria um modo mais rápido e eficiente de fazer alguém ouvir e calar do que um psiú?

Fonte: <http://www.imil.org.br/artigos/entre-pitos-e-psius/>

07 – De acordo com a leitura do texto é CORRETO afirmar que a figura de linguagem que se sobressai é:

- A) Apelativa
- B) Conativa
- C) Metalinguística
- D) Emotiva
- E) Referencial

08 – De acordo com os fragmentos é CORRETO afirmarmos que:

- A) "A primeira vez que tomei consciência do pito e do psiú". (linha 01) os termos grifados são reprimidos dentro das sociedades.

B) "Aqui não se chama ninguém deste modo, nem cachorro!" (linhas 06 e 07) os termos grifados são advérbios e possuem o mesmo valor semântico.

C) "Asseverou-me ele seriamente, numa das poucas vezes que me deu aula de civismo igualitário." (linhas 07 e 09) ambos os termos possuem o mesmo valor de colocação pronominal, sendo ambos uma próclise.

D) "e me dei conta de que só no Brasil os subordinados ouviam e atendiam prontamente, esses nossos inocentes e famigerados psiús que se confundiam com pitos" (linhas 26 a 29). Os termos em destaque demonstra como os hábitos podem ser confundidos quando fora do que contexto de uso.

E) "Seriam pito e o psiú sobrevivências da escravidão?" (linha 35) O autor critica o uso do pito por restringir o receptor a uma forma de escravidão.

09 – A partir do fragmento podemos INFERIR que:

"Neste caso, o psiú se confunde ao pito trazendo à tona o viés aristocrático do sistema, todo ele marcado por uma alta consciência de posição." (linhas 68 a 71)

- A) As relações sociais são medidas, apenas, por meio da linguagem.
- B) O termo pito pode ser trocado sem alteração semântica por "arrodeios".
- C) Neste caso - é um termo anafórico.
- D) Psiú e pito possuem o mesmo valor.
- E) O psiú e o pito dependerá da posição social.

10 – A partir das Leituras do Texto 1 e 2 marque verdadeiro (V) ou falso (F) nas afirmativas abaixo.

- () Os Textos falam de temas distintos, não possuindo, assim, nada em comum.
- () O texto 1 aborda a discriminação, diferentemente, do texto 2.
- () Os textos mostram estruturas distintas de poder e dominação.
- () O texto 2 é uma crítica aos hábitos nacionais.
- () Texto 2 é uma crítica, mostrando como os nossos hábitos são deturpados em solo estrangeiro.

A sequência correta é:

- A) FFVFFV
- B) VVFFV
- C) VVFFV
- D) VFVVV
- E) FFVVV

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO

11 – Coloque **V (verdadeiro)** e **F (falso)** nas afirmativas abaixo sobre a autonomia segundo os Parâmetros Curriculares nacionais volume 1 Introdução.

- () Autonomia é ao mesmo tempo como capacidade a ser desenvolvida pelos alunos;
- () A realização dos objetivos propostos implica necessariamente que não sejam praticados, pois não se desenvolve uma capacidade sem exercê-la;
- () A autonomia é uma opção metodológica que considera a atuação do aluno na construção de seus próprios desenvolvimentos.

A ordem correta dos itens é:

- A) VVV
- B) VVF
- C) VFV
- D) FFV
- E) FVV

12 – No mundo inteiro os países adotam um tipo de educação melhor para o seu país. Na China não é diferente, lá eles trabalham com um tipo de educação baseada na (o):

- A) conversão;
- B) imitação;
- C) construção;
- D) tradução;
- E) contemplação.

13 – Durante muito tempo a religião se deteve quase exclusivamente com a educação e tinha como finalidade educar o cidadão segundo os ensinamentos sagrados, porém, Lutero pregou que a educação deveria:

- A) continuar sendo de domínio da igreja;
- B) ser de domínio do povo, os plebeus da época;
- C) ser de domínio do Estado, mas só os ricos deveriam frequentar a escola;
- D) continuar sendo de domínio da igreja, no entanto os pobres poderiam frequentá-la;
- E) ser de domínio do Estado, e todos, plebeus e ricos, poderiam frequentar a escola.

14 – No plano de ensino alguns verbos chave servem para ajudar o professor na hora de elaborar os seus objetivos. Assinale a alternativa em que não aparece um verbo de avaliação.

- A) Avaliar;
- B) Concluir;
- C) Justificar;
- D) Expor;
- E) Comparar.

15 – Observe a cena abaixo e responda.



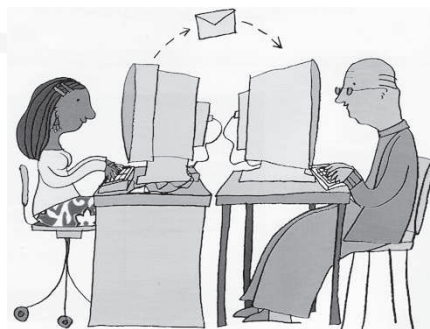
http://3.bp.blogspot.com/_3Yoo1YQeB2o/R8VU7LR_QNI/AAAAAAAAAKM/5fxsznxMacc/s400/avalia%C3%A7%C3%A3o.bmp

- A) A cena mostra que só os alunos precisam ser avaliados;
- B) A cena mostra que todos que trabalham com a educação precisam ser avaliados;
- C) A cena mostra que os alunos não devem ser avaliados;
- D) A cena mostra que os diretores não devem ser avaliados;
- E) A cena mostra que os educadores não devem ser avaliados.

16 – Todas as alternativas abaixo são elementos e formas que o professor deve aprender para que ele realize uma aprendizagem realmente efetiva dos alunos, **exceto**:

- A) a dinâmica familiar;
- B) distanciamento escola/família;
- C) os desejos;
- D) a história individual;
- E) os investimentos que está disposto a fazer.

17 – A imagem abaixo faz alusão a educação:



<http://germinai.files.wordpress.com/2008/06/tetramento-3.jpg>

- A) tradicional;
- B) infantil;
- C) digital;
- D) livresca;
- E) paralela.

18 – Assinale a única alternativa que não aparece situações onde os educadores podem fazer uma prática reflexiva.

- A) Em casa recompondo suas energias;
- B) Entrevistas com coordenadores;
- C) Reuniões pedagógicas;
- D) Cursos de aperfeiçoamento;
- E) Conselhos de classes.

19 – Os grupos de ensino dentro de uma instituição escolar se caracterizam por:

- A) os educadores serem um líder institucional, isto é, líder não em razão de seu prestígio social;
- B) por constituírem os grupos de sala de aula, de classes, que são a característica mais importante da organização escolar;
- C) corresponder à posição que uma pessoa ocupa em relação às outras de determinado grupo;
- D) ser constituído por indivíduos de um mesmo sexo;
- E) ser constituído por pessoas que regem a escola.

20 – O Artigo 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional afirma que:

- A) a formação para professores de educação básica só será realizada em cursos de licenciatura;
- B) não será admitida a formação do professor para atuação na educação básica em modalidade normal;
- C) o ideal é que a formação do professor de atuação na educação básica seja em curso de licenciatura plena;
- D) o ideal é que a formação do professor de atuação na educação básica seja em modalidade normal;
- E) o professor terá sua formação em caráter de emergência em programas federais oferecidos pelo Ministério da Educação.

CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS

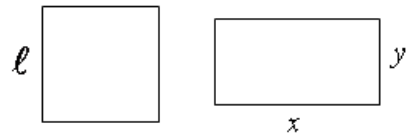
21 – Quanto é o produto dos elementos do conjunto $\{x \in \mathbb{IN} / 2 + e < x < 3 + \pi\}$?

- A) 2
- B) 5
- C) 6
- D) 30
- E) 120

22 – A equação $3x^2 + 2y^2 - 6x + 4y - 1 = 0$ representa:

- A) uma circunferência;
- B) uma elipse;
- C) uma hipérbole;
- D) uma parábola;
- E) um ponto.

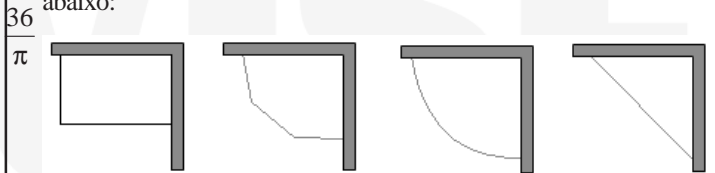
23 – O quadrado e o retângulo abaixo têm a mesma área:



Se a altura do retângulo é a metade da base, a diagonal d do quadrado em função da base do retângulo pode ser expressa por:

- A) $d = x\sqrt{2}$
- B) $d = \frac{x\sqrt{2}}{2}$
- C) $d = \frac{x}{2}$
- D) $d = 2x$
- E) $d = x$

24 – Um avicultor deseja construir um galinheiro aproveitando duas paredes que formam 90 graus entre si. Para cercar o restante do galinheiro ele dispõe de 6 metros de tela. Ele quer aproveitar o espaço disponível de modo a obter um galinheiro com a maior área possível. Algumas das figuras que ele desenhou com a finalidade de obter a resposta podem ser vistas abaixo:



Tendo obtido a resposta, ele concluiu que a maior área, em metros quadrados, é:

- A) 9
- B) 8
- C)
- D) 3π
- E) $3(2 + \sqrt{3})$

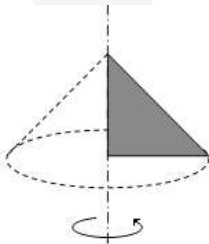
25 – Tem crescido bastante a procura por cursos de nível superior na modalidade a distância ou virtual, uma das entidades que oferecem esses cursos é a UFPB Virtual. Uma grande dificuldade para esse perfil de aluno é a falta de um computador com acesso à internet. A tabela abaixo mostra o perfil dos alunos matriculados na disciplina Pesquisa Aplicada à Matemática – PAM no primeiro semestre de 2010.

Perfil do aluno	Sexo	
	Masculino	Feminino
Sem acesso à internet	7	8
Com acesso à internet	27	22

Escolhendo aleatoriamente um aluno matriculado em PAM nesse semestre, a probabilidade desse aluno ter acesso à internet ou ser do sexo masculino é:

- A) $\frac{7}{8}$
- B) $\frac{1}{8}$
- C) $\frac{49}{64}$
- D) $\frac{17}{32}$
- E) $\frac{27}{64}$

26 – A figura abaixo representa um sólido de revolução que foi obtido pela rotação completa de um triângulo isóscele retângulo em torno de um dos seus catetos.



Se a capacidade do sólido obtido é de 243π mililitos, a área de um quadrado de lado igual ao raio da base desse sólido é:

- A) 81 cm^2
- B) 9 cm^2
- C) $9\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- D) $81\sqrt{2} \text{ cm}^2$
- E) $81\pi \text{ cm}^2$

27 – Algumas técnicas ou propriedades para o cálculo de determinantes reduzem bastante o trabalho que poderia levar horas. Com auxílio das propriedades de determinantes podemos afirmar com certa facilidade que o determinante abaixo vale:

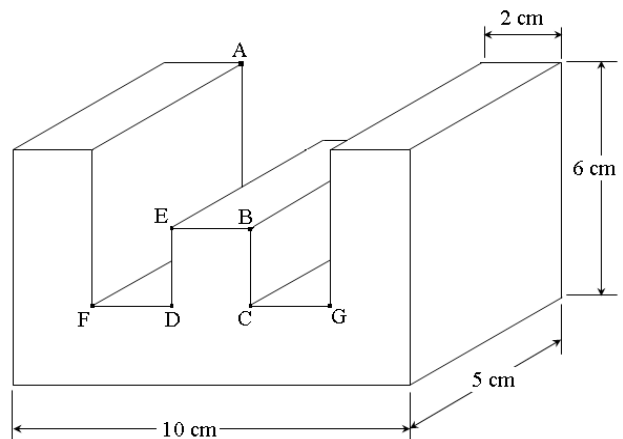
$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 3 & 5 & 7 & 9 & 11 \\ 3 & 0 & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 4 & 0 & 4 & 1 & 5 & 9 & 13 \\ 5 & 0 & 7 & 0 & 9 & 1 & 1 \\ 6 & 0 & 10 & 0 & 9 & 1 & 6 \\ 7 & 0 & 13 & 0 & 1 & 0 & 9 \end{vmatrix}$$

- A) 0
- B) 9
- C) 5672
- D) 5
- E) 81

28 – O polinômio $x^3 + ax^2 - bx + 3$ é divisível pelo binômio $x^2 - 1$, então uma relação verdadeira entre os valores de a e b é:

- A) $a = b$
- B) $a = 3b$
- C) $a = 3b/2$
- D) $a = b/2$
- E) $a - b = 4$

29 – Um bloco retangular de madeira medindo 10 cm de comprimento 5 cm de largura e 6 cm de altura foi cortado com cortes paralelos as suas faces, obtendo a letra “E”. As “paredes” dessa letra têm 2 cm de espessura, conforme ilustrado na figura abaixo. Sabe-se que $FD = DE = EB = BC = CG = 2 \text{ cm}$.



Com base nos dados e na figura acima podemos afirmar que o segmento AB mede:

- A) $\sqrt{33} \text{ cm}$

- B) $3\sqrt{5}$ cm
- C) $\sqrt{57}$ cm
- D) $\sqrt{77}$ cm
- E) $\sqrt{41}$ cm

30 – Seja x um arco do 3º quadrante e $\operatorname{tg} x = 2,4$. O valor de $\operatorname{sen} x + \operatorname{cos} x$ é:

- A) $-\frac{12}{13}$
- B) $\frac{17}{13}$
- C) $-\frac{7}{13}$
- D) $\frac{7}{13}$
- E) $-\frac{17}{13}$

31 – Dados os pontos $A(1, 4)$, $B(-4, -2)$ e $C(3, 0)$ vértices de um triângulo. A equação da mediatriz do segmento \overline{BC} é:

- A) $14x + 4y + 11 = 0$
- B) $4x + 14y + 11 = 0$
- C) $7x + 2y - 15 = 0$
- D) $10x - 3y + 2 = 0$
- E) $14x + 4y + 7 = 0$

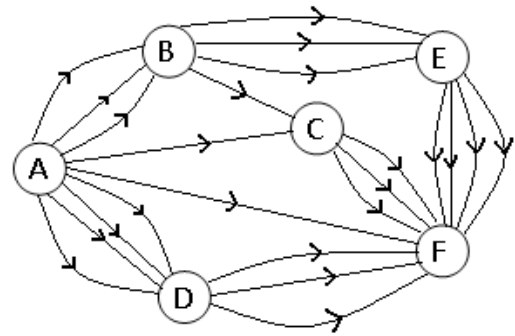
32 – Dado $z = a + bi$ um número complexo com a, b reais não nulos. A condição para que z^2 seja imaginário puro é:

- A) $b = 2a$
- B)
- C) $a = 2b$
- D)
- E) $a + b = 1$

33 – Sendo x um número real positivo a soma das soluções da equação $x^{\log_2(x)} = \frac{1}{8} x^4$ é:

- A) 2
- B) 4
- C) 6
- D) 8
- E) 10

34 – O diagrama abaixo representa um jogo onde o participante ganha um ponto por cada caminho distinto percorrido de A até F, seguindo as setas indicativas de direção, ou seja, sem retroceder.



O máximo de pontos que um jogador pode ganhar é:

- A) 60
- B) 11
- C) 29
- D) 11664
- E) 61

35 – Dada a matriz $A = (a_{ij})$ de ordem 2, onde

$$a_{ij} = \begin{cases} \operatorname{sen}(i^j \cdot \pi), & \text{se } i > j \\ \operatorname{cos}(i^j \cdot \pi), & \text{se } i \leq j \end{cases}$$

A matriz transposta de A é:

- A) $\begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- B) $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ -1 & 1 \end{pmatrix}$
- C) $\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- D) $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 1 & 1 \end{pmatrix}$
- E) $\begin{pmatrix} -1 & 0 \\ 1 & -1 \end{pmatrix}$

36 – Dada a equação $\frac{n! + (n+1)!}{n! + (n-1)!} = 4,8$. O valor de n que satisfaz a equação é tal que:

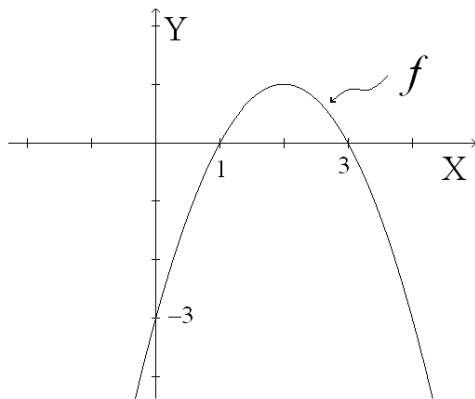
- A)
- B) $n! = 4$
- C)
- D) $\sqrt{n} = 4$
- E) $n + 3,2 = 2$

37 – O Sistema linear

é homogêneo se:

- A) $a = \sqrt{2}$ e $b = 3 + \sqrt{2}$ ou $a = -\sqrt{2}$ e $b = 3 - \sqrt{2}$
- B) $a = \pm 1$ e $b = 3$
- C) $a = 1$ e $b = 4$ ou $a = -1$ e $b = 2$
- D) $a = 0$ e $b = 0$
- E) $a = \pm\sqrt{2}$ e $b = 3$

38 – A área limitada pelo gráfico da função f (quadrática) e pelo eixo das abscissas vale:

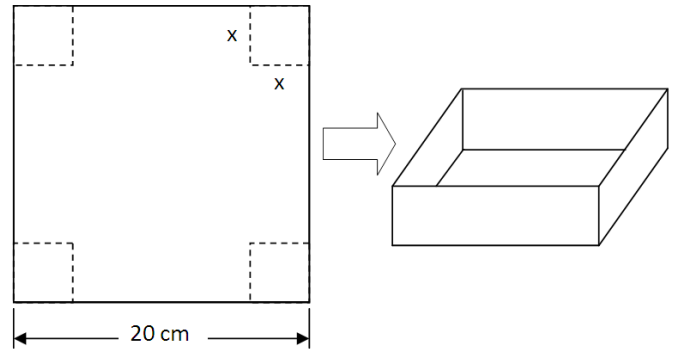


- A) $\frac{4}{3}$
- B) 1
- C) 2
- D) $\frac{5}{4}$
- E) $\frac{13}{10}$

39 – A solução da inequação $4^x - 9 \cdot 2^x > -8$ é o intervalo:

- A) $\{x \in \mathbb{R} / 0 < x < 3\}$
- B) $\{x \in \mathbb{R} / x < 0 \text{ ou } x > 3\}$
- C) $\{x \in \mathbb{R} / x < 1 \text{ ou } x > 8\}$
- D) $\{x \in \mathbb{R} / 1 < x < 8\}$
- E) $\{x \in \mathbb{R} / x > 8\}$

40 – Em uma aula prática, o professor de Cálculo Diferencial e integral I, distribuiu para cada um dos seus alunos, cartolina no formato de um quadrado de 20 cm de lado e disse: “Vocês devem cortar em cada vértice um quadrado de lado x de modo que dobrando as abas obtenham uma caixa sem tampa em forma de um prisma de base quadrada de maior volume possível”. As figuras abaixo dão uma ideia do que foi pedido.



O aluno que entendeu a aplicação da derivada obteve volume máximo de aproximadamente:

- A) 500 mililitros
- B) 576 mililitros
- C) 588 mililitros
- D) 593 mililitros
- E) 598 mililitros

$$\begin{cases} 3x + y - 1 = a^2 - 2 \\ -2x - y + a = b - 3 \end{cases}$$