

# Prefeitura Municipal de Seara

Processo Seletivo – 02/2025

## CADERNO DE PROVA - A

Organizadora:



### PROFESSOR DE MATEMÁTICA

#### LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES:

- Durante a realização da prova não será permitido ao candidato, sob pena de exclusão do Processo Seletivo:
  - a) Qualquer espécie de consulta bibliográfica, utilização de livros, manuais ou anotações;
  - b) Comunicação entre candidatos;
  - c) Uso de máquina calculadora;
  - d) Uso de relógio de qualquer tipo;
  - e) Agendas eletrônicas, telefones celulares, smartphones, MP3, notebook, palmtop, tablet, BIP, walkman, gravador ou qualquer outro receptor ou transmissor;
  - f) Uso de óculos escuros, bonés, protetores auriculares e outros acessórios similares;
  - g) Perturbar de qualquer modo a execução dos trabalhos;

- Todas as respostas do Caderno de Prova deverão ser transportadas para o Cartão Resposta;

- Não serão computadas as questões não assinaladas ou que contenham mais de uma resposta, ementa ou rasura;

- O gabarito da letra escolhida deve ser pintado de forma a completar todo o círculo. Exemplo:

**Alternativas**



- Para a realização da Prova Escrita, o candidato deverá utilizar caneta esferográfica de tubo transparente nas cores azul ou preta;

Não é permitido ao candidato a permanência no local de prova como também de utilizar os banheiros após a realização da prova, na entrega do caderno de provas e gabarito, o candidato deverá retirar-se do local;

- Ao terminar a prova, o candidato entregará ao fiscal o Caderno de Prova e o Cartão Resposta devidamente preenchido e assinado;
- A Prova escrita terá duração 02h30min (duas horas e trinta minutos), incluindo o tempo para preenchimento do cartão resposta. A duração mínima para realização da prova é de 30 (trinta) minutos.
- A Prova será composta por 20 questões de múltipla escolha, sendo cada questão composta de 05 alternativas (a, b, c, d, e), possuindo somente uma alternativa correta;
- Verifique se o Caderno de Provas está completo, sem falhas de impressão e se a quantidade de questões está correta;
- Você deverá transcrever as respostas das questões para o Cartão-Resposta, que será o único documento válido para a correção das provas.
- O preenchimento do Cartão Resposta é de inteira responsabilidade do candidato e não será substituído em caso de erro do candidato.

BOA PROVA!

## Língua Portuguesa

---

### Questão 01

Em uma aula de gramática, o professor apresentou algumas frases para os alunos para discutir as vozes verbais.

Assinale a alternativa que apresenta corretamente uma oração na voz passiva:

- (A) O aluno escreveu a redação com atenção.
- (B) O vento derrubou as folhas da árvore.
- (C) O cantor apresentou uma nova canção ao público.
- (D) A menina pintou um belo quadro.
- (E) As provas foram corrigidas pelo professor.

### Questão 02

Em uma atividade de interpretação, a professora pediu que os alunos analisassem diferentes usos das palavras e identificassem quando estavam em sentido próprio ou em sentido figurado. Após a leitura, os estudantes deveriam julgar as seguintes afirmativas:

I. Em "O menino caiu da bicicleta e machucou o braço", a palavra *braço* está em sentido próprio, pois se refere diretamente a uma parte do corpo humano.

II. Em "Aquele político tem um braço forte no Congresso", o termo *braço* está em sentido figurado, pois designa apoio ou influência.

III. Em "O banco estava fechado durante o feriado", a palavra *banco* está em sentido figurado, pois não se refere ao objeto de sentar, mas a uma instituição financeira.

IV. Em "O banco de madeira estava quebrado", a palavra *banco* está em sentido próprio, pois nomeia diretamente o assento.

V. Em "O coração do poeta chorava de saudade", a palavra *coração* está em sentido próprio, pois designa o órgão humano responsável por bombear o sangue.

Assinale a alternativa que apresenta qual afirmativa está incorreta:

- (A) Afirmativa I.
- (B) Afirmativa II.
- (C) Afirmativa III.
- (D) Afirmativa V.
- (E) Afirmativa IV.

## Raciocínio Lógico

---

### Questão 03

Um pedreiro está empilhando blocos em uma parede e decide aumentar o número de blocos por fileira a cada nova camada. Na primeira camada, ele usou 10 blocos; na segunda, 14; na terceira, 18, seguindo essa lógica até a 8ª camada. Quantos blocos ele usará na 8ª camada?

- (A) Ele usará 51 blocos.
- (B) Ele usará 40 blocos.
- (C) Ele usará 38 blocos.
- (D) Ele usará 42 blocos.
- (E) Ele usará 36 blocos.

### Questão 04

Um agricultor deseja instalar um sistema de irrigação em uma horta retangular com 18 metros de comprimento e 12 metros de largura. Ele precisa saber a área exata para comprar a quantidade correta de mangueiras. Qual é a área total dessa horta em metros quadrados?

- (A) A área total da horta é de 256 m<sup>2</sup>.
- (B) A área total da horta é de 216 m<sup>2</sup>.
- (C) A área total da horta é de 190 m<sup>2</sup>.
- (D) A área total da horta é de 320 m<sup>2</sup>.
- (E) A área total da horta é de 144 m<sup>2</sup>.

## Conhecimentos Gerais

---

### Questão 05

O estado de Santa Catarina é um dos lugares do Brasil onde foi constatada a presença de sítios arqueológicos consequentes da presença de grupos humanos que se instalaram na região há mais de 6 mil anos, que efetivamente se configuraram como montes de conchas, mas que atualmente, também são encontrados diferentes tipos de sedimento, ossos de animais aquáticos e terrestres, ossos humanos e uma grande diversidade de artefatos e estruturas fabricadas, utilizadas e descartadas pelas pessoas que ocuparam estes locais. Estes sítios são chamados de:

- (A) Sambaquis.
- (B) Mitoques.
- (C) Maracatus.
- (D) Tapiris.
- (E) Geoglifos.

### Questão 06

Movimentos como a Revolta dos Malês em 1835, Diretas Já de 1983 a 1984 e tantos que hoje atuam em defesa daqueles que de alguma forma são colocados à margem da sociedade, compõem a história do povo brasileiro, destacando sua valorização e sua representatividade. Considerando essa perspectiva histórica e contemporânea, assinale a alternativa correta.

- (A) As revoltas históricas foram pacíficas e negociadas com o governo, não apresentando conflitos, o que não se compara aos violentos protestos atuais.
- (B) Tanto os ocorridos no passado quanto os movimentos sociais contemporâneos refletem a luta por direitos, liberdade e justiça social, mostrando continuidade histórica de demandas populares no Brasil.

- (C) Os movimentos sociais contemporâneos sempre têm como foco principal as questões ambientais, independente de sua aparente bandeira, diferentemente das revoltas históricas que eram exclusivamente políticas.
- (D) Os movimentos do passado tiveram repercussão histórica significativa, enquanto que os atuais são apenas a continuidade de uma luta que já se encontra desgastada no Brasil.
- (E) Os movimentos sociais dos séculos XIX e XX foram motivados exclusivamente por conflitos econômicos, o que os diferencia dos atuais que possuem exclusiva motivação política.

## Informática

### Questão 07

As ferramentas de navegação, no uso cotidiano, correspondem principalmente aos navegadores de Internet, como Chrome, Firefox, Edge ou Safari. Esses programas são a porta de entrada do usuário para a Web, permitindo acessar páginas, enviar informações, realizar transações e consumir diferentes tipos de conteúdo. Julgue as sentenças abaixo como VERDADEIRAS (V) ou FALSAS (F):

( ) O processo de navegação inicia-se quando digitamos ou clicamos em um endereço eletrônico (URL). Nesse momento, o navegador aciona mecanismos que localizam o servidor responsável pelo site por meio da resolução de nomes (DNS), estabelecem uma conexão segura quando necessário (no caso de endereços que começam com "https") e, em seguida, solicitam os recursos ao servidor, como textos, imagens, vídeos ou documentos.

( ) Os navegadores oferecem recursos que impactam diretamente a experiência do usuário: o histórico de navegação, os favoritos, os modos de privacidade e as extensões que ampliam as funções do programa. Também são responsáveis por interpretar o código que estrutura os sites, transformando linhas de instruções em interfaces visuais que podem ser compreendidas e utilizadas de forma intuitiva.

( ) A navegação moderna não se limita apenas ao acesso a páginas estáticas. Ela envolve mecanismos de busca, que ajudam a localizar informações na imensidão da rede, e ferramentas de correio eletrônico, como o Outlook ou o Gmail, que dependem da navegação para envio e recebimento de mensagens.

A sequência CORRETA é:

- (A) V, V, F.  
 (B) V, F, F.  
 (C) F, V, F.  
 (D) V, F, V.  
 (E) V, V, V.

### Questão 08

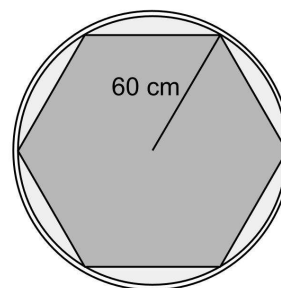
Durante a elaboração de um relatório no Microsoft Word, um servidor público precisou inserir uma tabela de dados extraída do Excel. Considerando o uso em nível de usuário dos programas do pacote Office, assinale a alternativa CORRETA.

- (A) O pacote Office possui recursos de integração entre aplicativos distintos como o Paint e o Word, permitindo, por exemplo, que desenhos feitos no Paint sejam transformados em planilhas.
- (B) O Word não permite a edição de tabelas após a inserção, limitando-se a ajustes de formatação do texto.
- (C) O Word permite vincular a tabela do Excel, de modo que alterações feitas na planilha sejam refletidas automaticamente no documento.
- (D) A única forma de inserir dados do Excel no Word é colar como imagem estática, sem possibilidade de edição posterior.
- (E) O Excel é compatível com o Word, mas é necessário converter a planilha em arquivo PDF antes de utilizá-la no relatório.

## Conhecimentos Específicos

### Questão 09

Um paisagista prepara o projeto de um jardim de inverno em um restaurante e, para dar um toque sofisticado, ele decide instalar um piso em forma de hexágono regular feito de ladrilhos artesanais, escolhendo um modelo de azulejo cujo formato perfeito se encaixa em um círculo de led, que passa pelos seis vértices do hexágono, conforme ilustrado na imagem abaixo:



Qual será a área (A) de cada peça hexagonal? (considere  $\sqrt{3} = 1,73$ )

- (A)  $A = 6.228 \text{ cm}^2$   
 (B)  $A = 9.342 \text{ cm}^2$   
 (C)  $A = 8.467 \text{ cm}^2$   
 (D)  $A = 10.580 \text{ cm}^2$   
 (E)  $A = 7.325 \text{ cm}^2$

### Questão 10

Um professor precisa organizar um rodízio de atividades para três turmas: a primeira a cada 4 dias, a segunda a cada 6 dias e a terceira a cada 9 dias. A partir de hoje,

em quantos dias todas as turmas terão atividade simultaneamente novamente?

- (A) Em 18 dias.
- (B) Em 12 dias.
- (C) Em 36 dias.
- (D) Em 120 dias.
- (E) Em 72 dias.

### Questão 11

Uma fábrica de tampas plásticas recebeu um pedido emergencial para um lote padronizado e nos testes feitos na mesma linha de produção, verificou-se que 5 máquinas idênticas, operando nas mesmas condições, produzem 600 peças em 8 horas. Para cumprir o novo prazo, o gerente pretende operar 10 máquinas simultaneamente, mantendo o mesmo ritmo por máquina (mesmo material, equipe e velocidade, sem trocas de turno nem paradas extras).

Mantendo a mesma proporção de produção, em quantas horas 10 máquinas fabricam 1.500 peças?

- (A) Em 8 horas.
- (B) Em 14 horas.
- (C) Em 6 horas.
- (D) Em 12 horas.
- (E) Em 10 horas.

### Questão 12

No laboratório de ciências da escola, a professora montou um experimento de "amostragem às cegas" usando um pote opaco com bolinhas coloridas para representar diferentes tipos de minerais. Dentro do pote há 5 bolinhas vermelhas (mineral A), 3 azuis (mineral B) e 2 verdes (mineral C). Um estudante será escolhido para retirar, sem olhar, uma única bolinha do pote. Qual é a probabilidade de o estudante retirar uma bolinha que representa o mineral A?

- (A) A probabilidade é de 62,5%.
- (B) A probabilidade é de 50%.
- (C) A probabilidade é de 20%.
- (D) A probabilidade é de 30%.
- (E) A probabilidade é de 60%.

### Questão 13

Um aplicativo cobra uma taxa fixa de R\$ 5,00 mais R\$ 2,00 por cada tarefa realizada. Qual a função que relaciona o custo total  $C(x)$  com o número de tarefas  $x \geq 1$ ?

- (A)  $C(x) = 2x + 5$
- (B)  $C(x) = 2x - 5$
- (C)  $C(x) = 5x - 2$
- (D)  $C(x) = x^2 + 5$
- (E)  $C(x) = 5x + 2$

### Questão 14

Um importante pesquisador brasileiro na área da Educação Matemática, Ubiratan D'Ambrosio, é conhecido por desenvolver uma abordagem que valoriza a diversidade cultural no ensino da matemática, relacionando-a aos saberes locais e à realidade dos alunos. Essa abordagem é denominada:

- (A) Engenharia Didática.
- (B) Transposição Didática.
- (C) Resolução de Problemas.
- (D) Etnomatemática.
- (E) Sociointeracionismo.

### Questão 15

Um atleta em treinamento para corridas de 100 metros, fez cinco vezes o percurso e obteve os tempos: 14 segundos, 16 segundos, 12 segundos, 10 segundos e 8 segundos. Desta forma, qual foi a média dos tempos alcançados pelo atleta neste treinamento?

- (A) A média dos tempos foi de 8 segundos.
- (B) A média dos tempos foi de 10 segundos.
- (C) A média dos tempos foi de 9 segundos.
- (D) A média dos tempos foi de 13 segundos.
- (E) A média dos tempos foi de 12 segundos.

### Questão 16

Uma loja de decoração realizou uma promoção no setor de móveis planejados. Um cliente comprou um conjunto de cadeiras à vista seria R\$ 1.000,00, mas optou pelo parcelamento em 3 meses, resultando em um valor final de R\$ 1.331,00. Sabendo que os acréscimos foram aplicados pelo sistema de juros compostos e que as parcelas foram iguais, assinale a alternativa que indica a taxa percentual mensal de juros cobrada?

- (A) A taxa é de 8%.
- (B) A taxa é de 13%.
- (C) A taxa é de 9%.
- (D) A taxa é de 17%.
- (E) A taxa é de 10%.

### Questão 17

Uma empresa de tecnologia está desenvolvendo um software que calcula o balanço financeiro de seus projetos, representado pela função quadrática  $f(x) = -2x^2 + 8x - 6$ , em milhões de reais, onde  $x$  é o número de projetos realizados por mês. Sabendo que essa função tem raízes reais, qual é a soma dos valores de  $x$  que levam o lucro a zero?

- (A) A soma é 3.
- (B) A soma é - 4.
- (C) A soma é 4.
- (D) A soma é - 3.

(E) A soma é 2.

### Questão 18

A sorveteira Geladinho está criando um sorvete que será vendido em cones de 3 cm de raio e 10 cm de altura, mas precisa determinar o volume ( $V$ ) de sorvete que essa casquinha comporta. Qual é este volume? (considere  $\pi = 3,14$ )

- (A)  $V = 105$  ml
- (B)  $V = 110$  ml
- (C)  $V = 89,3$  ml
- (D)  $V = 125$  ml
- (E)  $V = 94,2$  ml

### Questão 19

O desenvolvimento da matemática ao longo da história foi marcado por descobertas que mudaram a forma como pensamos e resolvemos problemas. Um desses marcos foi a criação da geometria analítica, que uniu conceitos de álgebra e geometria, permitindo a representação de curvas e figuras por meio de equações.

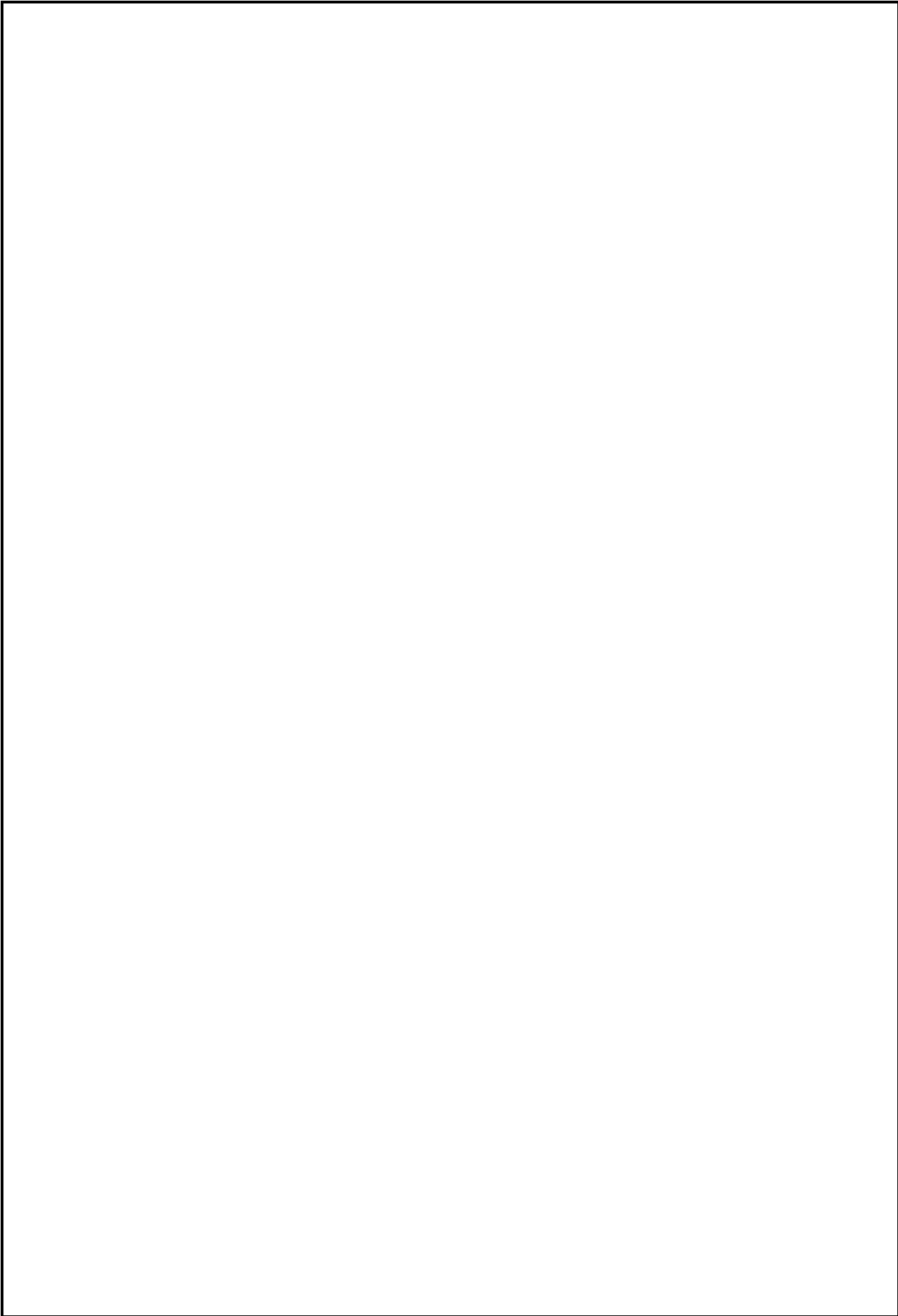
Qual das alternativas apresenta corretamente o matemático responsável por esse avanço e a obra em que esse conceito foi apresentado?

- (A) Pierre de Fermat – *Arithmetica Universalis*.
- (B) René Descartes – *La Géométrie*.
- (C) Leonhard Euler – *Introductio in analysin infinitorum*.
- (D) Isaac Newton – *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*.
- (E) Blaise Pascal – *Traité du Triangle Arithmétique*.

### Questão 20

Durante a montagem de um vitral, a artesã precisa cortar uma peça de vidro em forma de triângulo para encaixar entre duas barras já fixadas, que formam entre si um ângulo de  $60^\circ$ . As barras correspondem aos lados  $a$  e  $b$  do triângulo, medindo, respectivamente, 80 cm e 60 cm. Para encomendar a moldura metálica que contornará a peça, ela precisa saber o comprimento do terceiro lado,  $c$ , oposto ao ângulo de  $60^\circ$ . Quanto mede o lado  $c$ ?

- (A) Aproximadamente 91,14 cm.
- (B) Aproximadamente 80,42 cm.
- (C) Aproximadamente 67,98 cm.
- (D) Aproximadamente 72,11 cm.
- (E) Aproximadamente 92,27 cm.



RASCUNHO

---

1		6		11		16	
2		7		12		17	
3		8		13		18	
4		9		14		19	
5		10		15		20	



**BOA PROVA!**