

VESTIBULARES

2021



Estratégia
Vestibulares

Sumário

Considerações iniciais	3
Comentários tópico a tópico	3
<i>Geometria euclidiana plana</i>	<i>3</i>
<i>Segmento de reta</i>	<i>3</i>
<i>Ângulos</i>	<i>4</i>
<i>Triângulos</i>	<i>4</i>
Questões por ordem de dificuldade	5
<i>Lista de Questões</i>	<i>5</i>



Considerações iniciais

Chegamos a uma aula que aborda um dos temas mais ricos da matemática. Por esse motivo, é bem fácil você perder o foco no seu estudo de geometria plana.

Mas não se preocupe, siga o passo a passo que vou descrever abaixo e você terá um grande salto de conhecimento e manterá o foco.

Além disso, gostaria de salientar que o vestibular do IME, principalmente na segunda fase, aborda questões de geometria bem parecidas com aquelas que aparecem nas olimpíadas de matemática.

Por esse motivo, convido você a construir uma base sólida e garanto que, com pouco conhecimento, mas bem aprendido, é possível ir muito longe nesse conteúdo.

Comentários tópico a tópico

Geometria euclidiana plana

Se você já estudou esse assunto antes, é muito provável que já conheça as definições e os postulados apresentados nessa sessão. No entanto, recomendo fortemente, principalmente antes da prova, dar uma olhada, pois pode ser que caia uma questão com afirmativas sobre esse tópico e você não pode correr o risco de perder uma questão desse tipo.

Se você não sabe do que se trata esse tópico, siga o algoritmo:

1. Leia todo o tópico com o intuito apenas de conhecer do que se trata;
2. Não existem muitas questões sobre esse assunto, então faça o seu caderno de bizu, para você consultar mais perto da prova;
3. Leia novamente, anotando no caderno de bizu e tentando entender qual a ideia presente em cada postulado de Euclides.

Segmento de reta

Antes de continuar seu estudo, queria aqui fazer algumas considerações.

A matemática pode ser vista como uma forma de se materializar e organizar raciocínios e ideias abstratas. Nesse sentido, precisamos de uma linguagem e essa linguagem envolve a definição de termos para que possamos todos falar a mesma língua e possamos transmitir nossas ideias.



Perceba que essa aula está repleta de definições que, à primeira vista, podem parecer chatas e inúteis, mas garanto que você vai precisar bastante delas para entender o enunciado das questões ou mesmo aprofundar o seu estudo nesse tema.

Dito isso, vamos continuar.

O estudo desse tópico é muito simples, siga os passos abaixo.

1. Leia as definições do início ao fim, sem se preocupar muito em entender ou memorizar;
2. Volte ao início da sessão e entenda cada definição sem a preocupação de decorar nomes, para isso, recomendo fazer vários desenhos.

A parte de divisão harmônica é um pouco mais aprofundada. Por isso, recomendo que você estude essa parte somente se você já domina os conceitos mais básicos, pois esse tema não costuma cair tanto no IME.

Logo, para um primeiro estudo, pode pular os tópicos que abordam a divisão harmônica e termine seu estudo desse assunto.

Para finalizar, é muito importante que você entenda o que é um seguimento orientado e como determinar a razão entre eles. Observe que nesse caso a ordem dos pontos importa! Fique atento.

A sessão “Hora de Praticar” é muito importante para que você confira se entendeu as definições e sugiro que tente fazê-la sem olhar a solução em um primeiro momento.

Pule a questão 3 por enquanto.

Ângulos

Seguindo a mesma linha de raciocínio de aprender a linguagem da geometria, leia bem as definições e familiarize-se.

Para conferir seu correto entendimento, faça as questões da sessão “Hora de Praticar” sem olhar as soluções e eventualmente consultando a teoria. Lembre-se: o objetivo aqui é se familiarizar com os novos conceitos.

Triângulos

Na minha opinião, baseada na minha experiência com questões, digo: esse é um dos tópicos mais importantes para a sua preparação. Você verá, ao resolver os vestibulares anteriores, que as questões normalmente envolvem triângulos e suas propriedades. Além disso, mesmo as figuras mais complexas podem ser decompostas em triângulos a fim de estudo.

Na parte do aprendizado da linguagem matemática, foque nos tópicos 4.1 a 4.3. Tenha bem em mente a parte de existência dos triângulos: anote no caderno de bizu.



Outra coisa para anotar no caderno de bizu: casos de congruência de triângulos, pois costuma ser bastante úteis.

O teorema angular de Tales e as propriedades das retas paralelas você provavelmente já teve algum contato antes. Leia e relembre os conceitos contidos ali.

Para você que é iniciante: a sessão “Hora de praticar” é uma obrigação! Faça os exercícios contidos ali e depois leia as soluções, lembrando sempre de aprender as IDEIAS contidas nelas e, se possível, anotando-as no caderno de bizu.

Lembre-se sempre: as ideias se repetem!

Questões por ordem de dificuldade

Lista de Questões

Fácil: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 17, 19, 21, 31, 32, 35, 37

Média: 3, 4, 13, 15, 16, 18, 20, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Difícil: 26

Muito difícil: 27

CAIXA DE FERRAMENTAS

1. Relações métricas no triângulo retângulo:

É muito útil saber as relações expostas nesse tópico pois vão te poupar tempo. Leia a teoria.