

VESTIBULARES  
2021



## Sumário

<b>Comentários tópico a tópico .....</b>	<b>3</b>
<i>Quadriláteros notáveis.....</i>	<i>3</i>
<i>Sessão hora de praticar.....</i>	<i>3</i>
<i>Círculo e circunferência .....</i>	<i>4</i>
<i>Posição entre retas e circunferências .....</i>	<i>4</i>
<i>Ângulos na circunferência .....</i>	<i>4</i>
<i>Quadrilátero e circunferência.....</i>	<i>4</i>
<i>Potência de ponto .....</i>	<i>4</i>
<b>Questões por ordem de dificuldade .....</b>	<b>5</b>
<i>Lista de Questões .....</i>	<i>5</i>



## Comentários tópico a tópico

### Quadriláteros notáveis

Se você chegou até aqui e não sabe o que é um quadrilátero, recomendo que não passe desse ponto sem aprender, pois esse conceito é básico para continuar seu estudo da geometria.

O conceito é simples e fácil de se entender, então basta uma leitura rápida.

Vamos lá, o que você tem que saber sobre cada tipo de quadrilátero que é indispensável?

Primeiramente vem a questão da linguagem: você deve entender quando o enunciado se referir a um tipo específico de quadrilátero. Além disso, você deve entender quais são as propriedades decorrentes da definição de cada um.

Para não perder o costume, observe o seguinte algoritmo:

1. Leia a definição e faça um desenho do quadrilátero que você vai estudar;
2. Veja quais características distinguem esse quadrilátero dos demais;
3. Veja as propriedades que decorrem da definição, como soma de ângulos, relação entre lados etc.;
4. Se estiver com tempo, tente demonstrar cada propriedade, pois isso é um ótimo treinamento;
5. Por fim, faça um esquema no seu caderno de bizu contemplando cada quadrilátero que você acabou de estudar.

É importante destacar que o conceito de base média é bastante recorrente em questões do IME, então, atenção especial a esse tópico.

### Sessão hora de praticar

O exercício 1 é clássico e é um tijolo fundamental para construir sua base de geometria. Tente resolver sozinho e, após 20 min, conseguindo ou não resolver, olhe a solução, sempre lembrando que o importante é a ideia.

Se você é iniciante, é provável que vá sentir dificuldade nas outras questões dessa sessão. Não se preocupe! Isso ocorre porque você não está acostumado a lidar com esse tipo de questão. Recomendo fortemente que você tente, pelo menos 20 min, resolver cada questão dessa sessão e, caso consiga ou não, leia a solução, tentando extrair o máximo delas.

Como extrair o máximo das soluções?

1. Tente o problema seriamente, sinta qual é a dificuldade a ser enfrentada;



2. Leia o início da solução e veja se você esqueceu alguma relação ou premissa que estava te impedindo de continuar sua solução;
3. Leia o resto da solução e se pergunte: qual é a ideia utilizada nessa solução? Ela poderia se repetir em outros problemas?
4. Escreva em seu caderno de bizu um “roteiro” da solução, isto é, um passo a passo que poderia ser seguido para se resolver questões do mesmo tipo.

## Círculo e circunferência

Seu objetivo no início de um novo assunto deve ser sempre o mesmo: identificar a linguagem e as definições dos elementos.

Dessa forma, não há o que inventar: leia as definições, faça figuras para entendê-las e entenda as propriedades decorrentes dela.

Vamos então aos bizus.

## Posição entre retas e circunferências

Você deve saber de cor todos os conceitos dessa sessão, você vai usar muito tanto em geometria plana quanto em geometria analítica.

## Ângulos na circunferência

Leia e tome nota! São outros conceitos recorrentes.

## Quadrilátero e circunferência

Seu foco nesta sessão deve ser:

1. Entender quando um quadrilátero é inscritível, você verá que isso gera informações muito úteis na solução de vários problemas de Geometria Plana.
2. Entender o que é um quadrilátero circunscritível e como identificá-lo.
3. Memorizar o enunciado dos teoremas de Ptolomeu e de Pitot, e entender quando cada um pode ser aplicado.

## Potência de ponto

Ligue o sinal de alerta!

Essa é uma ferramenta muito útil na resolução das questões do IME e é importante você entender o que significa potência de ponto, pois o examinador do IME assume que você sabe do que se trata quando ele cita esse termo.

Como de costume, aprenda a fazer as questões desse conteúdo através da sessão hora de praticar.



Lembre-se: é muito importante você tentar fazer sozinho as questões e pelo menos tentar entender que técnica seria útil na resolução de uma dada questão.

## Questões por ordem de dificuldade

### Lista de Questões

**Fácil:** 03, 04, 06, 09, 17, 20, 35, 37, 38, 42, 44, 45, 46, 47, 48, 50, 55, 56, 57

**Média:** 01, 02, 05, 07, 08, 10, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 39, 40, 41, 43, 49, 51, 52, 53, 54, 58, 59, 60, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74

**Difícil:** 11, 12, 13, 15, 24, 61, 62, 75, 76, 77, 78