

هم نهشتی مثلث‌ها (قسمت ۱ از ۲)

در این قسمت می‌خواهیم هم نهشتی مثلث‌ها و حالت‌های مختلف آن را بررسی کنیم.

می‌گوییم دو مثلث هم نهشت هستند هرگاه اندازه اضلاع و زوایای آنها دو به دو با هم مساوی باشند، برای اینکه ثابت کنیم دو مثلث دلخواه هم نهشت هستند، سه حالت داریم، در اینجا به بررسی این سه حالت می‌پردازیم:

- سه ضلع (ض ض ض): اگر هر سه ضلع دو مثلث، دو به دو با هم برابر باشند، آنگاه می‌توانیم نتیجه بگیریم که زوایای آنها نیز با هم برابرند و دو مثلث هم نهشت هستند.
- دو ضلع و زاویه بین (ض ز ض): اگر دو ضلع و زاویه بین آنها، دو به دو با هم برابر باشند می‌توان نتیجه گرفت ضلع و دو زاویه دیگر هم با هم برابرند و دو مثلث هم نهشت هستند، توجه داشته باشید که زاویه مورد نظر حتما باید بین دو ضلع برابر باشد.
- دو زاویه و ضلع بین (ز ز ض): اگر دو زاویه و ضلع بین آنها، دو به دو با هم برابر باشند، می‌توان نتیجه گرفت زاویه و دو ضلع دیگر هم با هم برابرند و دو مثلث هم نهشت هستند.

این سه حالت در هر دو مثلث دلخواهی صادق است، اما برای مثلث قائم الزاویه حالت‌های دیگری وجود دارد که حالت خاص حالت‌های بالا هستند.

حالت‌های خاص هم نهشتی مثلث‌های قائم الزاویه:

- وتر و یک ضلع قائمه (و ض): اگر وتر و یک ضلع قائمه دو مثلث قائم الزاویه با هم برابر باشند، طبق رابطه فیثاغورث می توانیم نتیجه بگیریم که دو ضلع قائمه هم با هم برابر هستند، پس دو مثلث در واقع طبق حالت ض ض ض با هم، هم نهشت هستند.
- وتر و یک زاویه تند (و ز): اگر وتر و یک زاویه تند دو مثلث قائم الزاویه با هم برابر باشند، چون می دانیم یکی از زوایای مثلث قائم الزاویه حتما ۹۰ درجه است پس دو زاویه تند دیگر هم با هم برابرند پس دو مثلث در واقع طبق حالت ز ض ز با هم، هم نهشت هستند.