مدرس: مهندس رضا باغدار
روزهای زوج: ۲۰:۳۰ – ۱۹
۰۹۱۲۴۸۶۰۷۸۸
RezaBaghdar.ir

استدلال یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.

تفاوت عمده استدلالها در اعتبار و قابل اعتماد بودن آنهاست.

به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه بدهد، **اثبات** می‌گوییم.

ارتفاع مثلثهای زیر را رسم کنید. آیا محل برخورد ارتفاعهای هر مثلثی درون مثلث قرار می‌گیرد؟

اگر برای رد موضوعی مثالی بیان کنیم، به آن مثال اصطلاحاً .... گفته می‌شود.

۳ــ چون من تا به‌حال هیچ‌وقت تصادف نکرده‌ام، در سفر آینده نیز تصادف نخواهم کرد.
این استدلال مشابه کدام‌یک از استدلال‌های زیر است؟

الف) چون برخی مثلث‌ها قائم‌الزاویه‌اند؛ پس مثلث‌های متساوی‌الاضلاع هم قائم‌الزاویه‌اند.

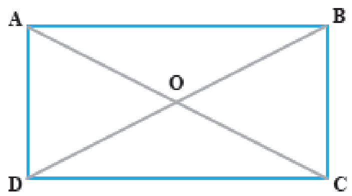
ب) همهٔ فیلم‌های جنگی که تاکنون دیده‌ام، جذاب بوده‌اند. فیلمی که دیروز دیدم جذاب بود، پس فیلم جنگی بوده است.

ج) چون تمام بچه‌های خاله‌های من دختر هستند، پس بچهٔ خالهٔ کوچکم هم که به زودی به دنیا می‌آید دختر خواهد بود.

د) چون همهٔ قرص‌های مسکن خواب‌آور است، پس در این قرص‌ها ماده‌ای هست که باعث خواب‌آلودگی می‌شود.

در اثبات، در روند استدلالمان از اطلاعاتِ مسئله (فرض یا داده ها) و حقایق و اصولی که درستی آنها از قبل برای ما معلوم شده است، برای رسیدن به خواسته مسئله(حکم) استفاده می‌کنیم.

فرض : ABCD مستطیل است.
حکم : قطرهای مستطیل، مساوی است.



فرض : $\hat{A} = \_\_\_ = \_\_\_ = \_\_\_ = 90^\circ$ ، AB= ___ , AD = ___ ، AB|| ___ , AD|| ___

حکم : AC= ___

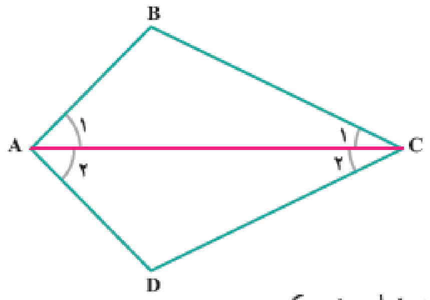
فرض و حکم را مشخص کنید.

۲ــ اگر در یک مثلث دو زاویه نابرابر باشد، ضلع روبه‌رو به زاویهٔ بزرگ‌تر، بزرگ‌تر است از، ضلع روبه‌رو به زاویهٔ کوچک‌تر.

۰۹۱۲۴۸۶۰۷۸۸
RezaBaghdar.ir

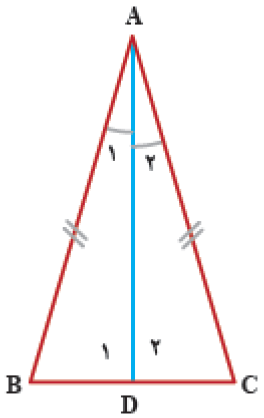
۳ــ نشان دهید در هر مثلث اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویهٔ داخلی غیرمجاور آن برابر است.

در شکل زیر اگر AC نیمساز زاویه A باشد، آیا استدلال زیر درست است؟ چرا؟



استدلال : چون AC نیمساز است، داریم $A_1 = A_2$ و $C_1 = C_2$ و از طرفی AC نیز ضلع مشترک در هر دو مثلث است، لذا دو مثلث ABC و ADC به حالت دو زاویه و ضلع بین (زض‌ز) هم‌نهشت‌اند.

ثابت کنید در هر مثلث متساوی الساقین نیمساز وارد بر قاعده، میانه و ارتفاع وارد بر قاعده نیز می‌باشد؟ آیا در مورد ساقها نیز این استدلال صحیح است؟



وقتی خاصیتی را برای یک عضو از یک مجموعه ثابت کردیم، اگر تمام ویژگی هایی که در استدلال خود به کار برده ایم، در سایر عضوهای آن مجموعه نیز باشد، می توان درستی نتیجه را به همه عضوهای آن مجموعه تعمیم داد.

ثابت کنید هر نقطه روی عمودمنصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.

نشان دهید زاویه‌های متقابل به راس با هم برابرند.