

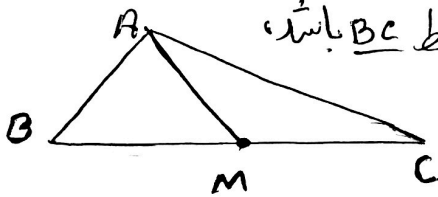
سوالات * داره اصیاج
به تفکر و تلاش بیشتری
دارند.

① ثابت کنید:

الف) در یک مربع، قطر مربع، نصف از زاویه های آن هم هست.

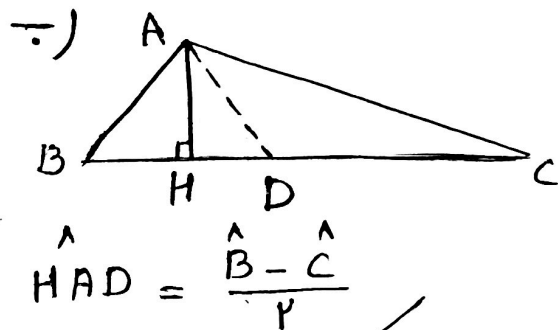
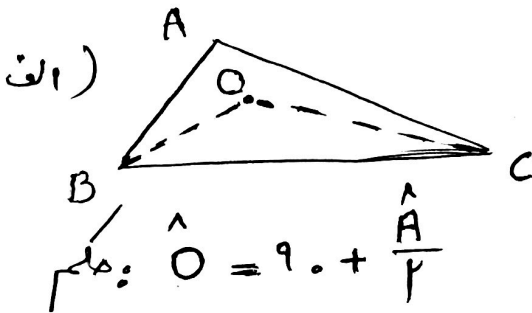
ب) اگر اناقی مستطیل شکل باشد به ابعاد a و b ، و مربعی به ضلع a هم یک اناق دیگر است. با محاسبه ی ریاضی و کتب پر روی مقادیری که a و b می توانند داشته باشند، کدام اناق بزرگتر است؟

ج) با توجه به رابطی مساحت، در شکل مقابل اگر M وسط BC باشد، نشان دهید مساحت ABM و ACM مساوی است.



د) در یک لوزی، ثابت کنید، هر قطر، عمود منصف قطر دیگر است.

② در شکل های زیر، فقط چین ها، همساز هستند. حکم خواسته شده را ثابت کنید.



③ در هر مثلث ثابت کنید اندازه ی هر زاویه ی خارجی، برابر است با مجموع دو زاویه ی داخلی غیر مجاور آن.

④ به کمک عبارات های جبری ثابت کنید، مجموع ۲ عدد فرد، همیشه زوج است.

✓ به کمک عبارات های جبری ثابت کنید مجموع ۳ عدد فرد، همیشه مضرب ۳ است.

✓ به کمک مثال نقض ثابت کنید مجموع دو عدد گنگ، همیشه گنگ نیست.

⑤ ثابت کنید، مجموع زاویه های داخلی هر n ضلعی، $(n-2) \times 180$ است.