



۱. در مثلث ABC با زاویه ی قائمه ی B ، رابطه ی $ac = b^2$ برقرار است. اندازه ی زاویه ی C را بیابید.

(۱ نمره)

۲. در یک مثلث قائم الزاویه طول سه ضلع x ، $x + 7$ و $x + 8$ است. اندازه ی ارتفاع وارد بر وتر را بیابید.

(۱ نمره)

۳. در مثلث ABC رابطه ی $\frac{\hat{A}}{\sqrt{3}} = \frac{\hat{B}}{3} = 15^\circ$ بین زاویه ها برقرار است. طول ضلع AB چه کسری از طول ضلع AC است؟

(۱ نمره)

۴. در مثلث ABC ، نقطه ی M روی ضلع BC چنان قرار دارد که $BM = 5$ و $MC = 6$. اگر $AM = 3$ و $AB = 7$ ، اندازه ی ضلع AC را بیابید.

(۱ نمره)

۵. در مثلث ABC که $AB = 3$ ، $AC = 4$ و $BC = \sqrt{7}$ ، طول بزرگ‌ترین میانه را بیابید.

(۱ نمره)

۶. در یک دوزنقه‌ی قائم‌الزاویه، طول قاعده‌ها ۱۴ و ۹ واحد و طول ساق مایل آن $2\sqrt{11}$ واحد است. اندازه‌ی قطر کوچکتر دوزنقه را بیابید.

(نمره‌ی امتیازی)