

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

(۱ نمره)

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

(۱ نمره)

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

(۱ نمره)

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