

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

مثلث

فصل

٦

قُلْ سِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَانظُرُوا كَيْفَ بَدَأَ الْخَلْقَ... (سوره عنكبوت، آیه ٢٠)

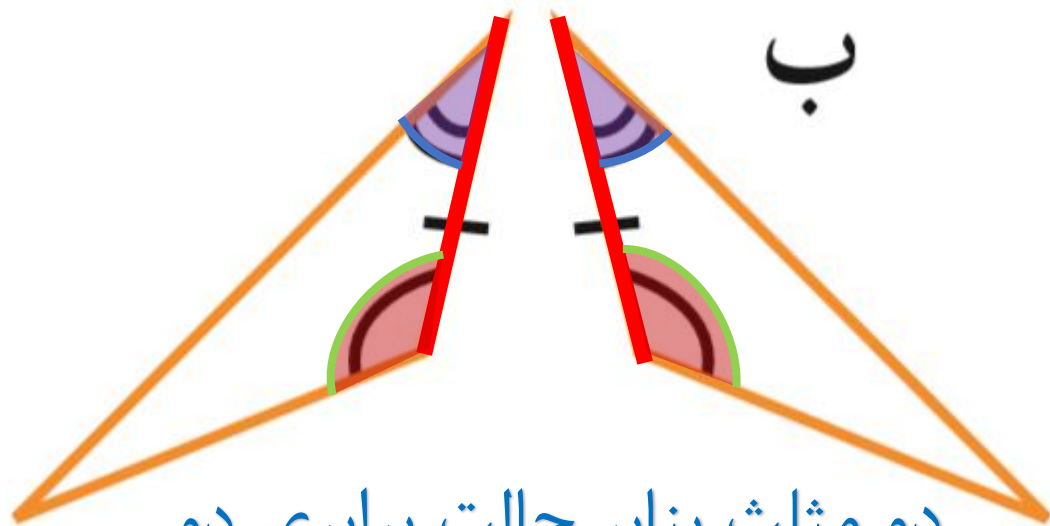


ریاضی پایه هشتم
تمرین صفحه ۹۵
مثلث های هم نهشت

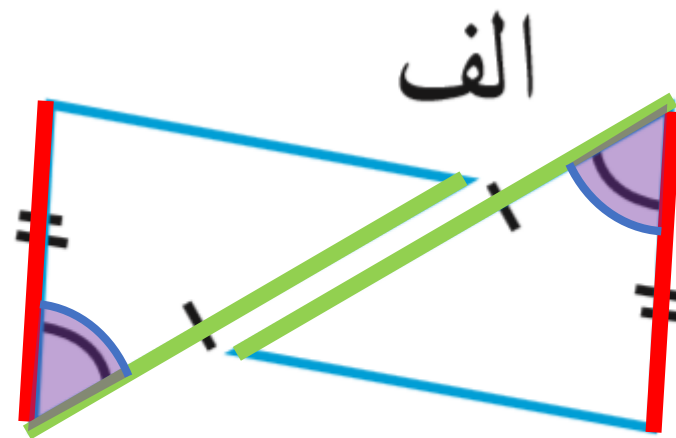
تمرین



۱- در هر قسمت، بعضی از ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی مشخص شده‌اند. مواردی را که اطلاعات داده شده برای تشخیص هم‌نهشتی دو مثلث کافی است، پیدا کنید و حالت هم‌نهشتی را بنویسید.



دو مثلث بنابر حالت برابری دو زاویه و ضلع بین (ز ض ز) هم‌نهشت هستند.

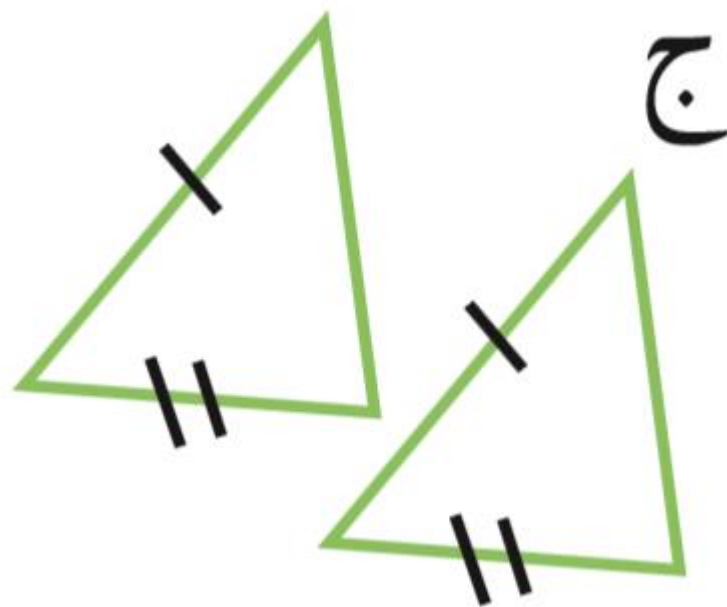


دو مثلث بنابر حالت برابری دو ضلع و زاویه بین (ض ز ض) هم‌نهشت هستند.

تمرین



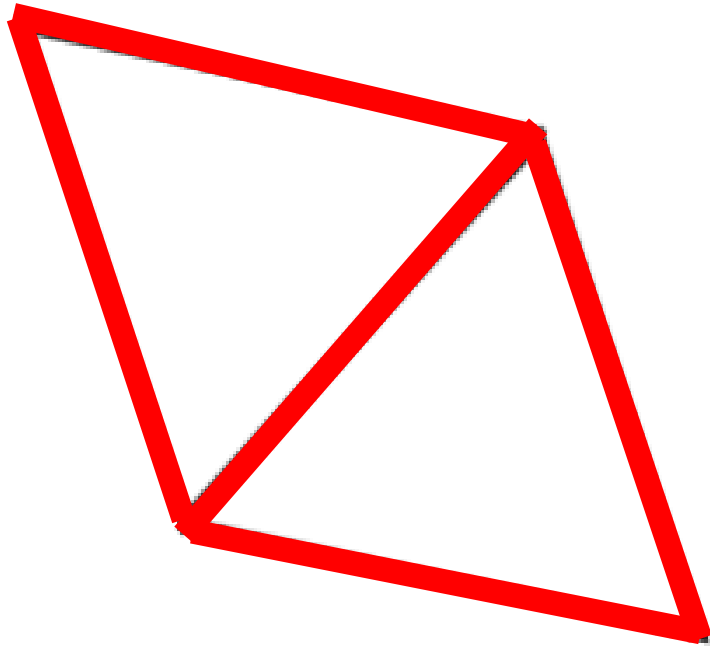
۱- در هر قسمت، بعضی از ضلع‌ها و زاویه‌های مساوی مشخص شده‌اند. مواردی را که اطلاعات داده شده برای تشخیص هم‌نهشتی دو مثلث کافی است، پیدا کنید و حالت هم‌نهشتی را بنویسید.



اطلاعات داده شده برای تشخیص هم‌نهشتی دو مثلث کافی نیست.

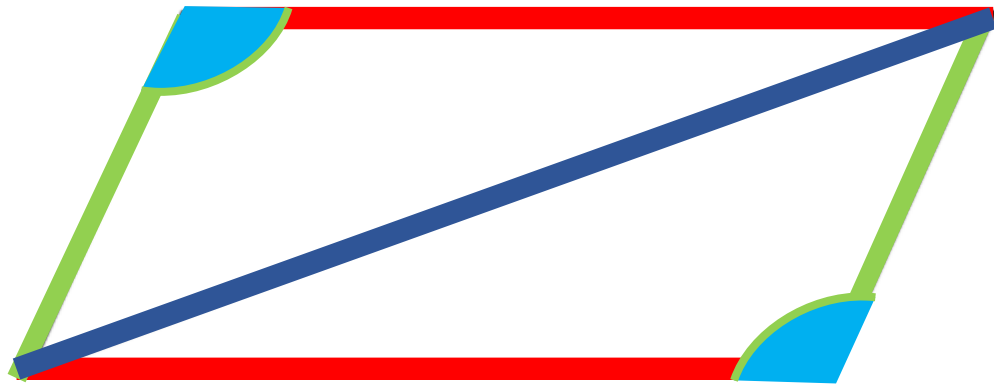
۲- در هر شکل از روابط میان پاره‌خط‌ها، زاویه‌ها، تعریف دایره یا چهارضلعی‌های خاص می‌توانیم نتیجه بگیریم که برخی از اجزای دو مثلث با هم مساوی‌اند. اجزای مساوی را پیدا، و با علامت گذاری مناسب مشخص کنید؛ سپس، حالت هم‌نهشتی دو مثلث را بنویسید.

الف) هر دو مثلث متساوی‌الاضلاع‌اند.



دو مثلث بنابر حالت برابری سه ضلع
(ض ض ض) هم‌نهشت هستند.

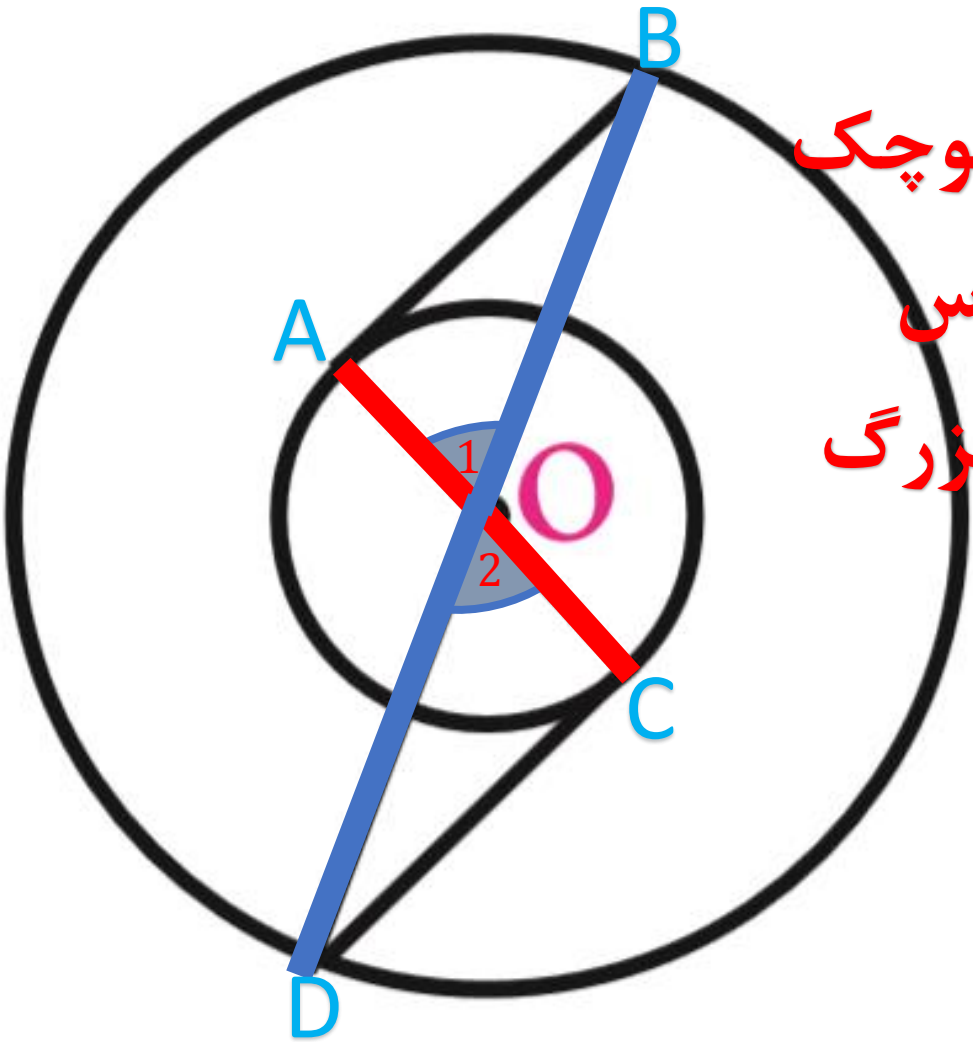
ب) قطر متوازی الاضلاع رسم شده است.



دو مثلث بنا بر حالت برابری سه ضلع
(ض ض ض) هم نهشت هستند.

روش دوم: دو مثلث بنا بر حالت برابری دو ضلع
و زاویه بین (ض ز ض) هم نهشت هستند.

ج) دو قطر یکدیگر را در مرکز مشترک دو دایره قطع کرده‌اند.

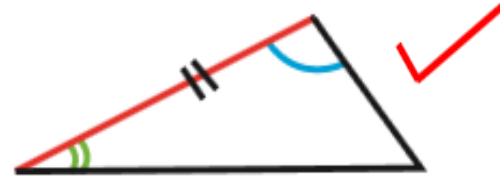
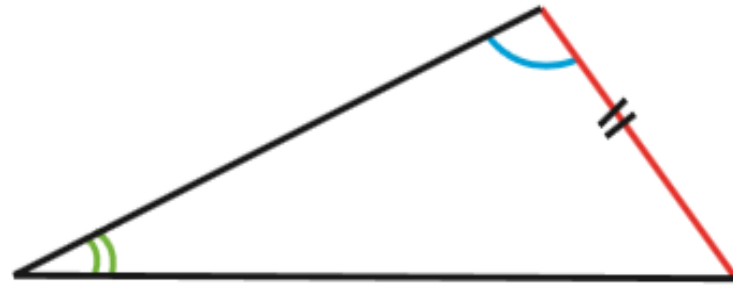


$$\left. \begin{array}{l} \overline{OA} = \overline{OC} \text{ شعاع دایره کوچک} \\ \text{متقابل به رأس} \quad O_1 = O_2 \\ \overline{BO} = \overline{DO} \text{ شعاع دایره بزرگ} \end{array} \right\} \Rightarrow \triangle OAB \cong \triangle OCD$$

دو مثلث بنابر حالت برابری دو ضلع و زاویه بین (ض ز ض) هم نهشت هستند.

۳- از شکل زیر کدام یک از موارد زیر را می‌توان نتیجه گرفت؟

اگر دو زاویه و یک ضلع غیر بین از یک مثلث با دو زاویه و یک ضلع غیر بین از مثلثی دیگر برابر باشند،
الف) دو مثلث با یکدیگر هم‌نهشت‌اند.



ب) ممکن است دو مثلث هم‌نهشت نباشند.

اللهم صل على محمد
وعلى آل محمد
صلى الله عليه
وسلم

