

۱. جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

۱ هر نقطه که از دو سر یک پاره خط به یک فاصله باشد، روی قرار دارد.

۲ هر نقطه از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله باشد، روی قرار دارد.

۳ اگر A و B به فاصله ۵cm از هم قرار داشته باشند، وجود دارد که هم از A و هم از B به فاصله ۳cm باشند.

۴ در یک صفحه نقطه به فاصله ۳ سانتی متر از نقطه A وجود دارد.

۵ دو نقطه A و B را به فاصله ۳ سانتی متر از هم در نظر بگیرید. نقاطی را بیابید که فاصله آن‌ها از A، برابر ۲cm و از B برابر ۵cm باشد.

۶ نقاط A و B به فاصله ۷ سانتی متر از هم قرار دارند. نقطه‌ای پیدا کنید که فاصله‌اش از نقطه A برابر و از نقطه B برابر باشد.

جاهای خالی را به گونه‌ای کامل کنید که مسئله زیر:

۱ دو جواب داشته باشد.

۲ یک جواب داشته باشد.

۳ جواب نداشته باشد.

۴ دو نقطه A و B به فاصله ۹cm از هم قرار دارند. اگر فقط یک نقطه وجود داشته باشد که از نقطه A به فاصله ۵cm و از نقطه B به فاصله k سانتی متر

باشد، k را به دست آورید. (برای k چند مقدار وجود دارد.)

۵ نقطه‌ای دلخواه در صفحه مانند O در نظر بگیرید. نقاطی در صفحه مشخص کنید که از O به فاصله ۶ سانتی متر باشند.

۶ نقطه A روی دایره‌ای به مرکز O و شعاع ۷ قرار دارد. چند نقطه روی این دایره وجود دارد، که از نقطه A به فاصله ۵cm باشد؟ چرا؟

۷ دو خط d و d' در نقطه O متقاطع هستند. چند نقطه روی دو خط وجود دارند، که از نقطه O به فاصله ۳cm باشد؟

۸ نقطه A خارج خط d قرار دارد. چند نقطه روی خط d وجود دارد که از نقطه A به فاصله R باشد؟ در مورد جواب مسئله بحث کنید.

۹ نقطه A به فاصله ۷cm از خط d قرار دارد. اگر تنها یک نقطه روی خط d به فاصله (۸ - x) از نقطه A قرار داشته باشد، x را به دست آورید.

۱۰ نقطه A به فاصله ۳cm از خط d قرار دارد. چند نقطه وجود دارد که از نقطه A به فاصله ۴cm و از خط d به فاصله ۲cm باشد؟

۱۱ نقطه A به فاصله ۱cm از خط d قرار دارد. اگر سه نقطه وجود داشته باشد که از A به فاصله ۳cm و از d به فاصله k باشد، k را پیدا کنید.

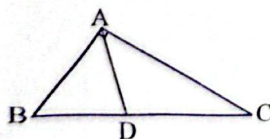
۱۲. قضیه نیمساز: ثابت کنید اگر نقطه‌ای روی نیمساز یک زاویه قرار داشته باشد، فاصله آن از دو ضلع زاویه به یک فاصله است.

۱۳. عکس قضیه نیمساز: ثابت کنید اگر نقطه‌ای به فاصله یکسان از دو ضلع زاویه باشد، آن نقطه روی نیمساز زاویه قرار دارد.

۱۴. دو خط متقاطع d و d' مفروض هستند. مکان هندسی نقاطی را پیدا کنید که از هر دو خط به یک فاصله باشند.

۱۵. دو خط d و d' در نقطه A متقاطع هستند. نقاطی را در این صفحه پیدا کنید که از دو خط d و d' به یک فاصله باشند و از نقطه A به فاصله ۳cm باشد.

۱۶. به سؤالات زیر پاسخ دهید.



۱ در مثلث قائم‌الزاویه ABC ($\hat{A} = 90^\circ$), $AB = 3$ و $BC = 5$ است. اگر AD نیمساز زاویه A باشد، فاصله نقطه D تا

ضلع AB را به دست آورید.

۲ طول نیمساز AD را به دست آورید.