

زیر ذره بین ریاضی یازدهم



استاد ورافخار ۰۹۱۶۳۴۵۳۲۸۸

ریاضی یازدهم



۰۹۳۹-۳۲۱-۸۵۴۵

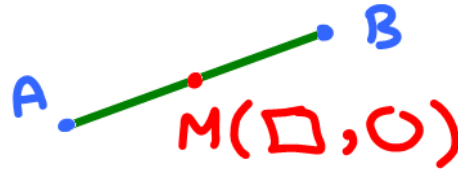
«پشتیبانی»

زیرزمین ریاضی یازدهم



استاد و رافخار ۰۹۱۶۳۴۵۳۲۸۸

مختصات نقطه وسط پاره خط



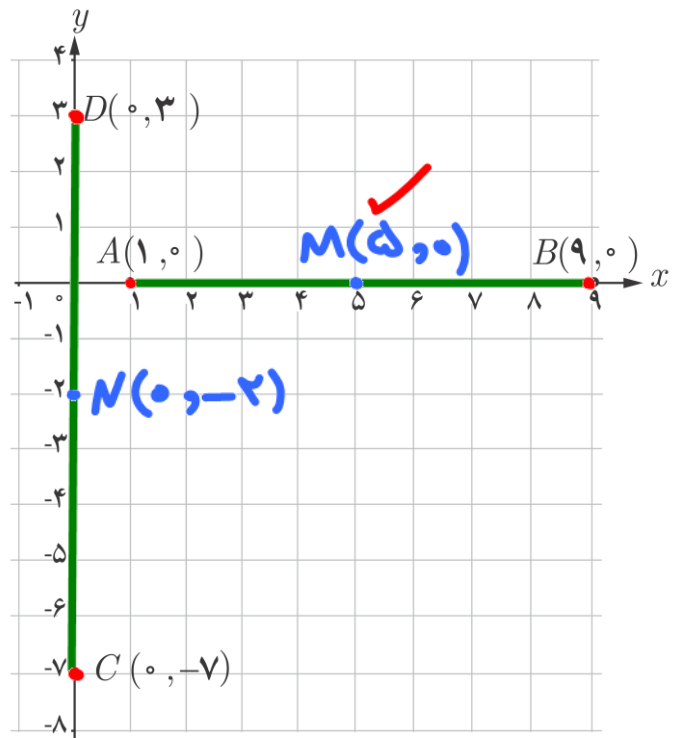
فعالیت

در این دستگاه مختصات :

الف) نقطه وسط پاره خط AB را M بنامید و M را به همراه مختصات آن روی شکل مشخص کنید.

ب) نقطه وسط پاره خط CD را N بنامید و N را به همراه مختصات آن روی شکل مشخص کنید.

$$x_M = \frac{1+9}{2} = 5$$

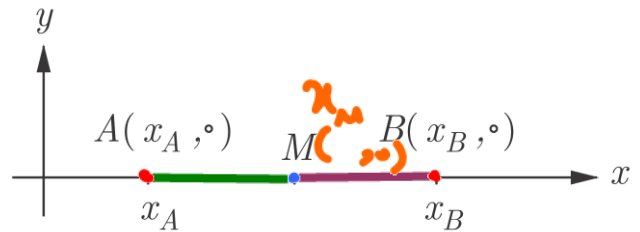


زیردوبین ریاضی یازدهم



استاد و راجه‌خار ۰۹۱۶۳۴۵۳۲۸۸

پ) مطابق شکل، A و B دو نقطه دلخواه روی محور x هستند. اگر M وسط AB باشد، طول نقطه M را به دست آورید.



موضوع

$$\overline{AM} = \overline{MB} \Rightarrow x_M - x_A = x_B - x_M$$

$$2x_M = x_A + x_B$$

$$x_M = \frac{x_A + x_B}{2}$$

$$M \text{ وسط } AB \Rightarrow AM = MB$$

$$\Rightarrow x_M - x_A = x_B - x_M$$

$$\Rightarrow 2x_M = x_A + x_B \Rightarrow x_M = \frac{x_A + x_B}{2}$$

زیر ذره بین ریاضی یازدهم



استاد پورانفخار ۰۹۱۶۳۴۵۳۲۸۸

ت) در شکل مقابل، C و D دو نقطه دلخواه روی محور y هستند. اگر N وسط CD باشد، عرض نقطه N را بیابید.

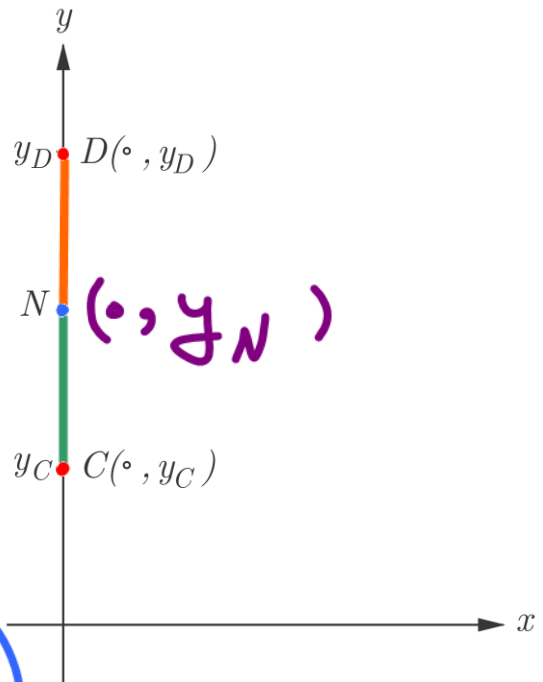
میانگین

$$CN = ND$$

$$y_N - y_C = y_D - y_N$$

$$2y_N = y_C + y_D$$

$$y_N = \frac{y_C + y_D}{2}$$



CD وسط $N \Rightarrow \dots\dots\dots$

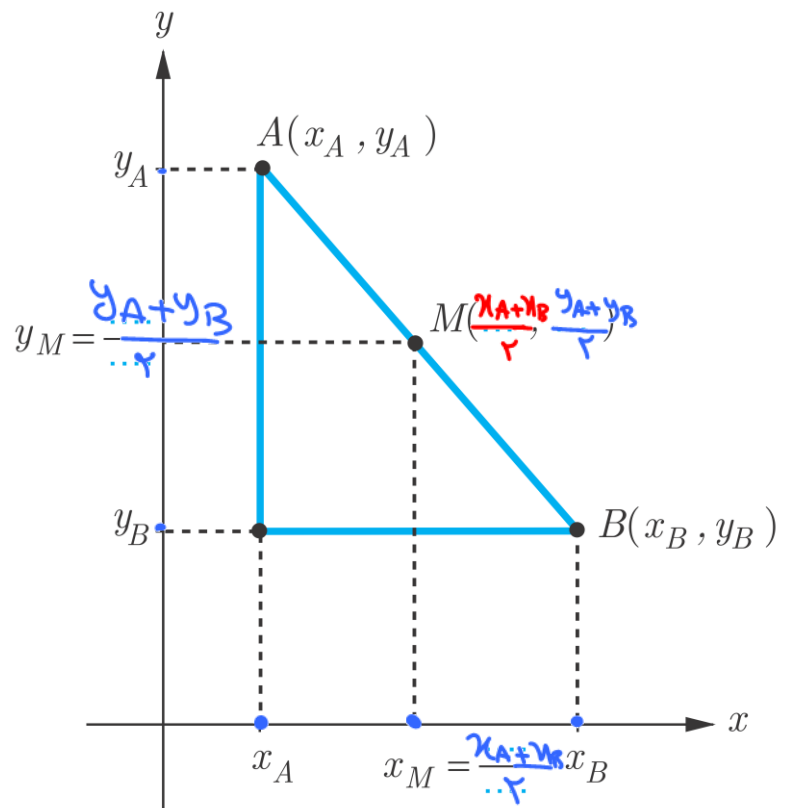
$$\Rightarrow y_N = \frac{y_C + y_D}{2}$$

زیردین ریاضی یازدهم



استاد پرافتخار ۰۹۱۶۳۴۵۳۲۸۸

ث) اگر A و B دو نقطه دلخواه در صفحه مختصات باشند و M نقطه وسط AB ، آنگاه با توجه به شکل مقابل می توان نشان داد :



مختصات نقطه وسط پاره خط AB عبارت است از $M(\frac{x_A + x_B}{2}, \frac{y_A + y_B}{2})$.