СРЕДИШТЕ ДУЖИ – правоугли координатни систем

Ако је дата дуж АВ, средиште дужи Аб било би најлакше измерити лењиром, међутим у аналитичкој геометрији то више није тако. У правоуглом координатном систему траже се координате средишта неке дужи. Ево како се то рачуна.

Дата је дуж $ AB, $ где су координате тачака $\left(x\_{1},y\_{1}\right) и B\left(x\_{2},y\_{2}\right)$ , средиште дужи $AB је тачка S\left(x\_{s},y\_{s}\right) чије се координате рачунају:$

$$ x\_{s}=\frac{x\_{1}+x\_{2}}{2} и y\_{s}=\frac{y\_{1}+y\_{2}}{2}$$

У конкретном примеру то било следеће: дата су тачке $A\left(-3,7\right) и B\left(5,11\right)$, одреди средиште дужи $AB!$

$$S\left(x\_{s},y\_{s}\right) x\_{s}=\frac{x\_{1}+x\_{2}}{2} и y\_{s}=\frac{y\_{1}+y\_{2}}{2} $$

Значи, $ x\_{s}=\frac{-3+5}{2} =\frac{2}{2} =1 y\_{s}=\frac{7+11}{2} =\frac{18}{2} =9 $

Дакле, тачка S има координате $S\left(1,9\right)$ и то је средиште дужи АВ.

Задаци:

1.Одреди координате средишта дужи АС ако је А(3,-8) и С(-11,9) !

2.Дат је троугао $∆ABC$, одреди средишта сваке странице тог троугла, ако је А(-3,5), В(2,-6) и С(5,-7).

\*Не мора увек бити целобројно решење.

3. Ако је тачка S средиште дужи АВ, одреди координате тачке координате тачке В, ако је S(2,-4) и А(5,-7).

Домаћи: Клетт 102. Страна , задатак 4.

Креативни центар 100.страна , задаци 17 и 20

Слађана Млешевић

sladjanamalesevic.weeblly.com