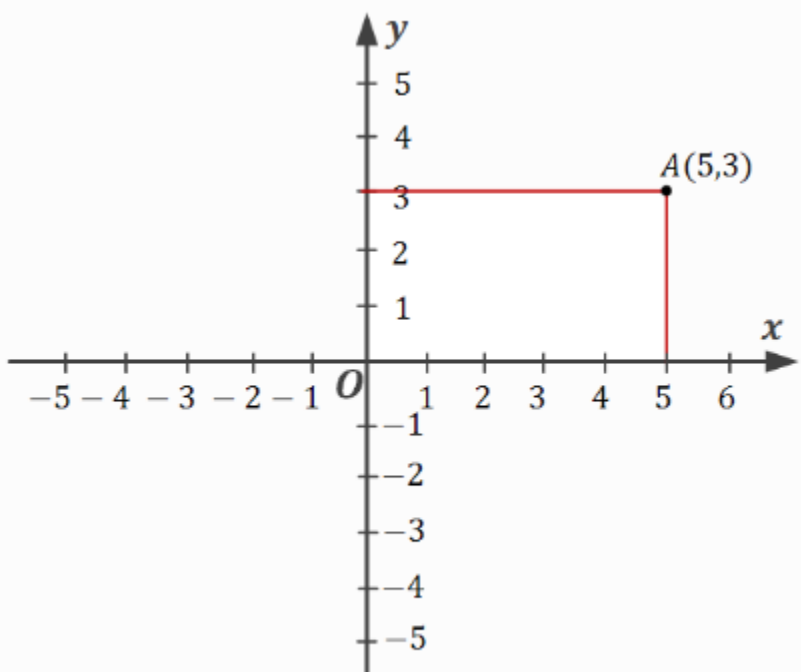


Декартов правоугли координатни систем

Декартов правоугли координатни систем у равни чине две бројевне праве које се секу под углом од 90° , као и све области подељене овим двема правима. Саме бројевне праве се зову координатне осе. Разликујемо хоризонталну осу, односно x -осу, која се другачије зове апсциса и вертикалну осу, односно y – осу, која се другачије зове ордината. Сам систем је добио име по француском математичару Рене Декарту.

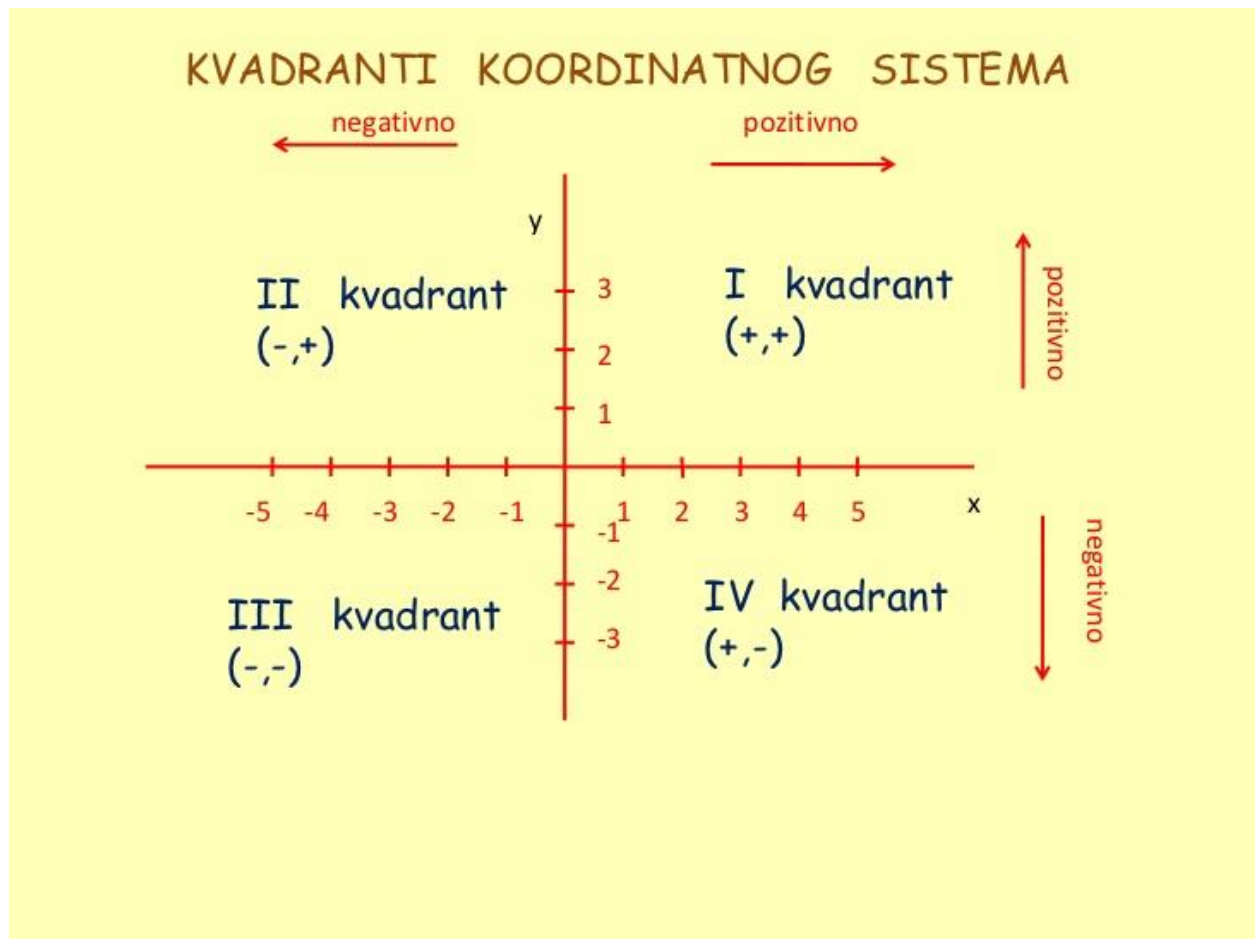
У пресеку ове две праве се налази тачка O која се зове координатни почетак. Важно је да и на једној и на другој правој јединичне дужи буду исте величине. Обично се узима да једна јединична дуж буде дужине 1cm.



Slika 1. Pravougli koordinatni sistem

На слици видимо и означену тачку A која има координате 5 и 3, односно њена x – координата је 5, а y – координата има вредност 3. Координате сваке тачке у равни се налазе повлачењем одговарајућих нормала на координатне осе. Дакле, када из дате тачке спустимо нормалу на x – осу добијамо x координату тачке, а када повучемо нормалу на y – осу добијамо y координату те тачке. За сваку тачку се прво наводи x , а затим y координата. Оне чине тзв. уређени пар координата. Дакле, није исто $(5, 3)$ или $(3, 5)$. Ради се о две различите тачке у координатном систему.

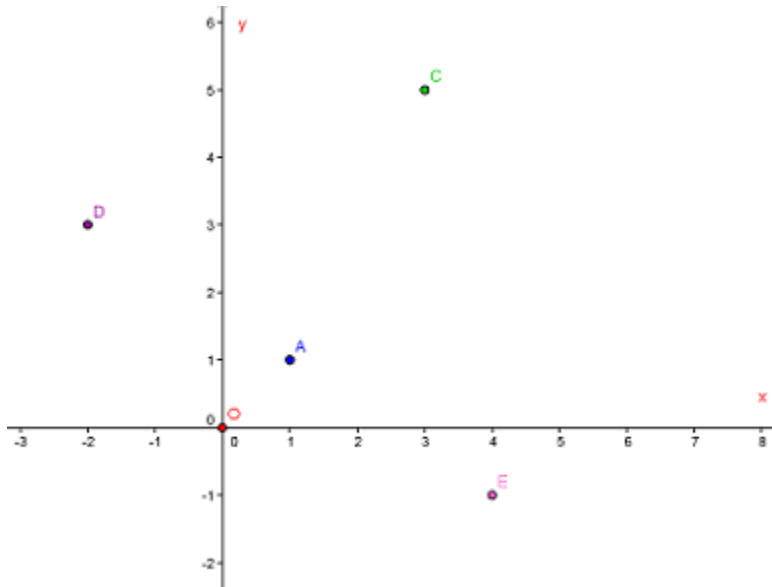
Координатне осе деле читав систем у равни на 4 области које се зову квадранти. Можемо их видети на слици испод. За сваки квадрант су тачно одређени знаци за обе координате. Конкретно, у 1.квадранту обе координате имају позитиван знак.



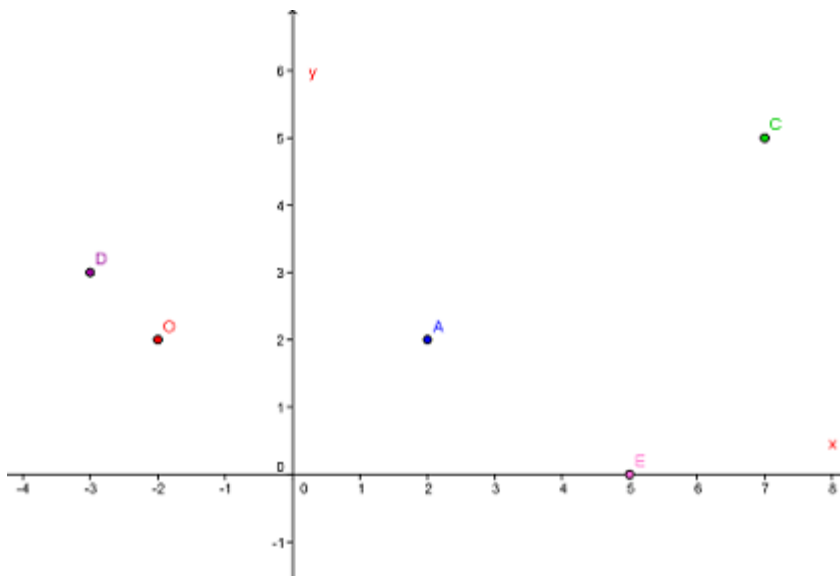
У наставку су задаци за вежбу...

ЗАДАЦИ ЗА ВЕЖБАЊЕ:

1. Одредити координате тачака приказаних на слици:



2. Одредити координате тачака приказаних на слици:



3. Одредити координате тачака које су симетричне тачки $C(1,1)$ у односу на:

а) x – осу

б) y – осу