Úloha ze vzorové písemky z matematiky na MFF UK

V oboru reálných čísel vyřešte soustavu kvadratických rovnic

$x^{2}-3xy+y^{2}=-5$

$$3x^{2}-8xy+3y^{2}=-9$$

Označte správné odpovědi:

1. Soustava nemá řešení
2. Pro každou dvojici čísel $\left[x,y\right]$, která je řešením soustavy, platí $\left|x-y\right|=1$
3. Pro každou dvojici čísel $\left[x,y\right]$, která je řešením soustavy platí $xy = 6$
4. Pro každou dvojici čísel $\left[x,y\right]$, která je řešením soustavy, platí $\left|x+y\right|=6$
5. Soustava má právě dvě řešení, tj. splňují ji právě dvě dvojice reálných čísel $\left[x,y\right]$

$\left[2,3\right]$, $\left[3,2\right], \left[-2,-3\right]$, $\left[-3,-2\right]$