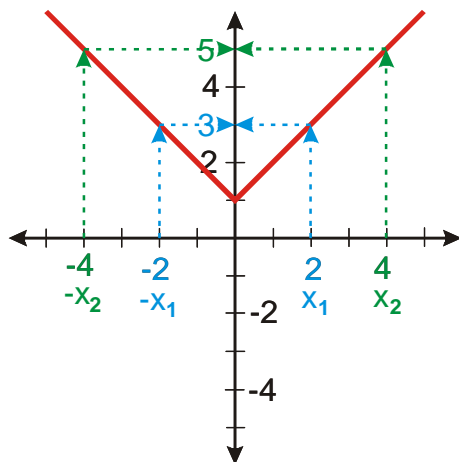


2.4.6 Sudé a liché funkce

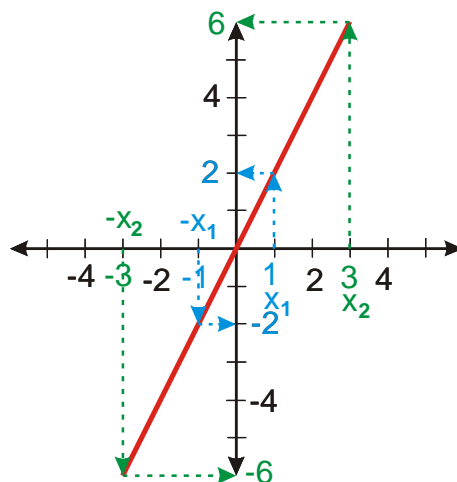
Př. 1: Nakresli vedle sebe grafy funkcí: $y_1 = |x| + 1$, $y_2 = 2x$, $y_3 = |x + 2|$. S pomocí nakreslených grafů prozkoumej, jakým způsobem souvisí hodnoty těchto funkcí pro navzájem opačná čísla.



Hodnoty navzájem opačných čísel jsou shodné.

Jde o speciální vlastnost. Jak se jmenuje?

Funkce $y_1 = |x| + 1$ se nazývá **sudá funkce**.



Hodnoty navzájem opačných čísel jsou čísla navzájem opačná.

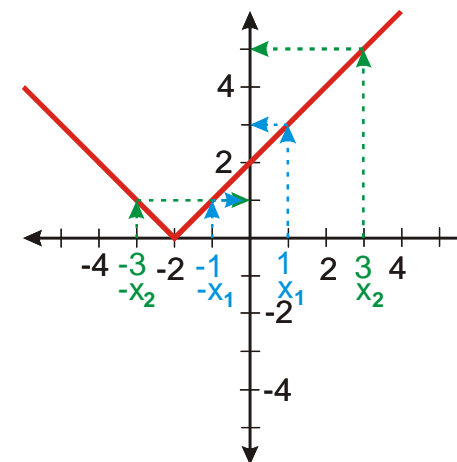
Funkce $y_2 = 2x$ se nazývá **lichá funkce**.

Jak poznáme z grafu?

Jak sestavit definici? Zapiš vlastnost v první řádce pod grafem pomocí $f(x)$ a $f(-x)$.

Celá definice:

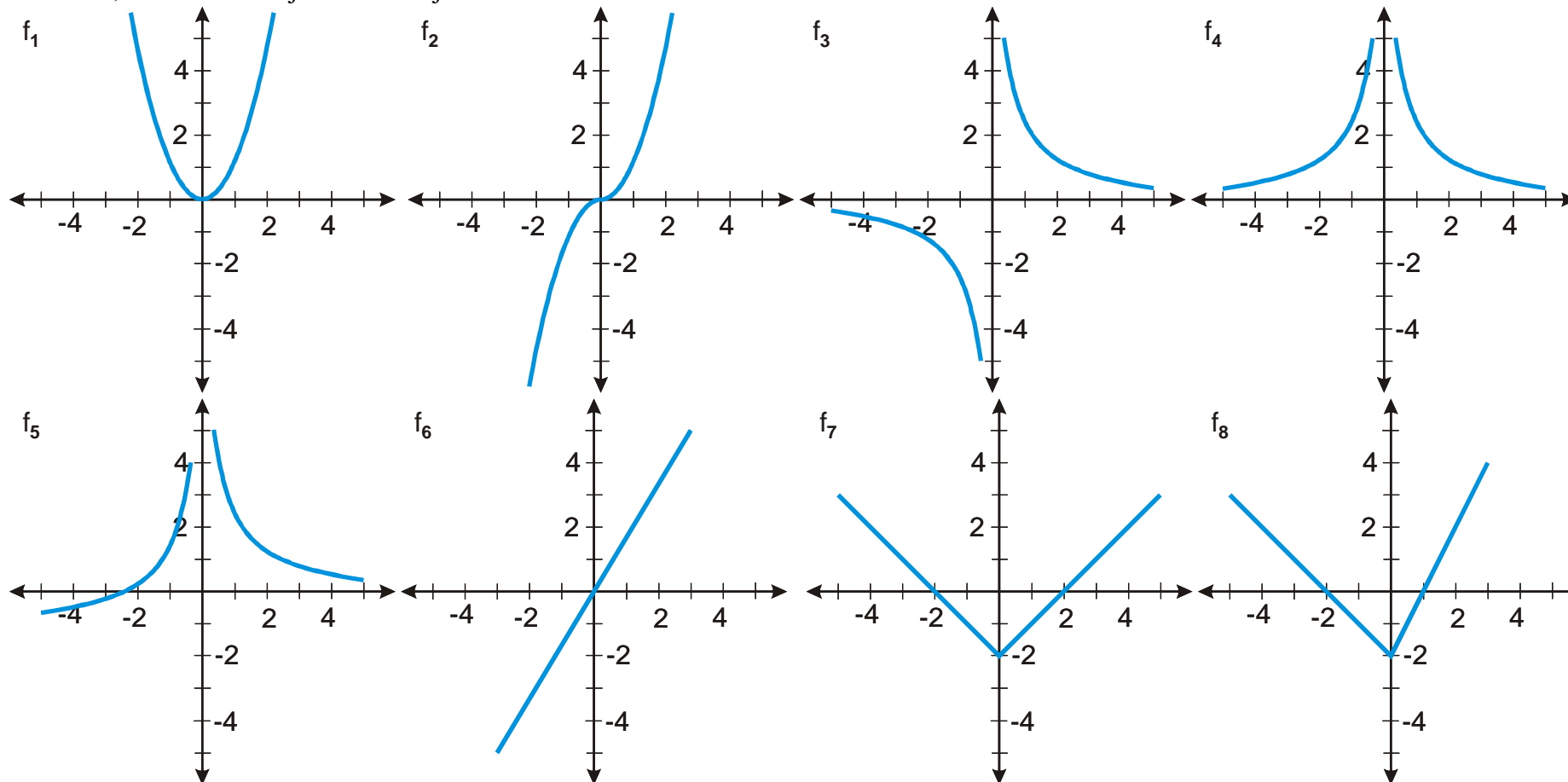
Dokaž z definice pro uvedené funkce, že mají uvedené vlastnosti



Mezi hodnotami navzájem opačných čísel není žádný viditelný vztah.

Nemá vlastnost, nemá žádné speciální pojmenování.

Př. 2: Rozhodni, které z následujících funkcí jsou sudé nebo liché.



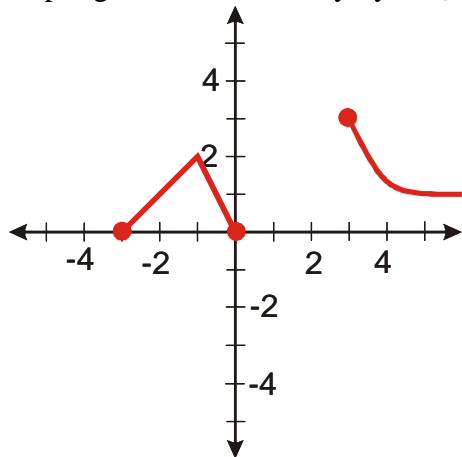
Sudé jsou funkce: $f_1; f_4; f_7$.

Liché jsou funkce: $f_2; f_3; f_6$.

Př. 3: Existuje funkce, která je lichá i sudá zároveň?

Ano, jde o funkci $y = 0$.

Př. 4: Doplň graf funkce tak, aby byla: a) sudá b) lichá.



Př. 5: Uprav předchozí graf tak, aby byl předchozí úkol splnitelný.

Př. 6: Doplň upravený graf funkce tak, aby byla: a) sudá b) lichá.