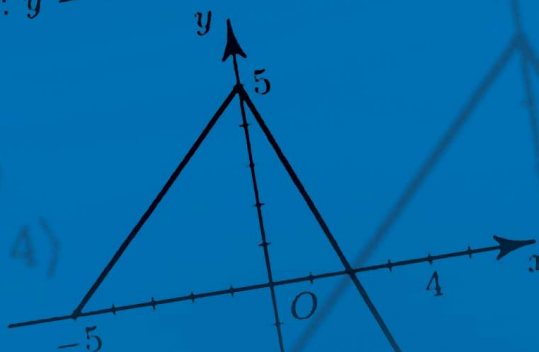


## 4.8 Lineární funkce

30  $f: y = 2x + 1$ . 31  $g: y = -3x + 5$ . 32  $h: y = 2x + 3$ .  
33  $g_1: y = 4x$ ,  $g_2: y = -3x$ ,  $g_3: y = 2x + 4$ ,  $g_4: y = -\frac{5}{3}x + 5$ ,  $g_5: y = 2x - 2$ ,  
 $g_6: y = \frac{2}{3}x + \frac{7}{3}$ ,  $g_7: y = 3$ ,  $g_8: y = 0$ .

34  $f = f_1 \cup f_2 \cup f_3$   
 $f_1: y = x + 5 \wedge x \in \langle -5; 0 \rangle$   
 $f_2: y = -\frac{5}{2}x + 5 \wedge x \in \langle 0; 4 \rangle$   
 $f_3: y = -5 \wedge x \in \langle 4; \infty \rangle$



## 2. Celkové výsledky žáků v matematické gramotnosti

Výsledky žáků v testu matematické gramotnosti lze prezentovat jak pomocí počtu bodů na škálách, tak pomocí jejich zastoupení ve skupinách s různou úrovní matematické gramotnosti. K tomuto účelu byly definovány tzv. úrovně způsobilosti, které jsou podrobněji popsány v příloze 2. Každému žákovi je přiřazena podle toho, jakého výsledku dosáhl, jedna ze šesti úrovní způsobilosti. Žáci na nejvyšší šesté úrovni jsou ti, kteří ovládají velmi složité matematické dovednosti, žáci na první úrovni a pod ní naopak dosahují velmi špatných výsledků. Druhá úroveň způsobilosti je považována za základní úroveň a žáci, kteří jí dosáhnou, vykazují takovou úroveň matematické gramotnosti, jež by jim měla umožnit obstát v moderní společnosti. Žáci nedosahující této úrovně čelí riziku, že nebudou schopni se dále vzdělávat a mohou očekávat značné problémy s uplatněním na pracovním trhu.

### Výsledky v roce 2012

Na obrázku 2.1 jsou země řazeny sestupně podle svého průměrného výsledku v testu matematické gramotnosti. Protože jsou průměrné výsledky zemí získány testováním reprezentativních vzorků žáků, nelze stanovit pořadí určité země mezi ostatními s absolutní přesností, je však možné s 95% pravděpodobností určit rozsah hodnot pořadí dané země. V tabulce je znázorněno, zda jsou výsledky žáků jednotlivých zemí nad nebo pod průměrem zemí OECD (494 bodů), nebo jsou s ním srovnatelné, či zda jsou statisticky významně<sup>5</sup> lepší nebo horší než výsledek českých žáků.

Nejlepší výsledky v matematickém testu mají žáci sedmi asijských zemí, výrazně nejlepšího výsledku dosáhli žáci ze Šanghaje. Za Japonskem pak následuje Lichtenštejnsko a Švýcarsko. Výsledek českých žáků je průměrný a je srovnatelný například s výsledky rakouských, dánských či francouzských žáků. Výrazně je ale předčili žáci ze sousedního Polska a Německa, zatímco slovenští žáci za nimi zaostali.

<sup>5</sup> Výraz „statisticky významný“ (rozdíl, odchylka apod.) nebudeme již v dalším textu výslovně uvádět s tím, že budeme převážně prezentovat pouze statisticky významné rozdíly či odchylky apod.