

## 4.2.8 Zavedení funkcí sinus a cosinus pro orientovaný úhel II

**Př. 1:** Urči hodnoty funkcí  $\sin(x)$  a  $\cos(x)$  pro úhly:

a)  $x_1 = \frac{5}{6}\pi$

b)  $x_2 = \frac{4}{3}\pi$

c)  $x_3 = \frac{3}{4}\pi$

d)  $x_4 = \frac{11}{6}\pi$ .

**Př. 2:** Nakresli souřadné osy tak aby:  $x \in \left\langle -\frac{\pi}{2}; 3\pi \right\rangle$ ,  $y \in \langle -1,5; 1,5 \rangle$ , na ose  $x$  byly v intervalu  $\left\langle 0; \frac{\pi}{2} \right\rangle$  vyneseny všechny velikosti úhlu, ke kterým známe tabulkové hodnoty  $\sin x$ .

**Př. 3:** Doplnuj v tabulce postupně hodnoty funkcí  $\sin(x)$  pro všechny uvedené úhly z intervalu  $\langle 0; 2\pi \rangle$  a zakresluj získané hodnoty do grafu funkce  $\sin(x)$ . Na základě periodičnosti funkce  $\sin(x)$  doplň v grafu hodnoty i pro  $x \notin \langle 0; 2\pi \rangle$ .

**Př. 4:** Zakreslenými body prolož hladkou spojitou křivku a tak vytvoř graf funkce  $y = \sin x$ . Ověř správnost výsledku pomocí libovolného počítačového programu.

**Př. 5:** Doplnuj v tabulce postupně hodnoty funkcí  $\cos(x)$  pro všechny uvedené úhly z intervalu  $\langle 0; 2\pi \rangle$  a zakresluj získané hodnoty do grafu funkce  $\cos(x)$ . Na základě periodičnosti funkce  $\cos(x)$  doplň v grafu hodnoty i pro  $x \notin \langle 0; 2\pi \rangle$ .