

Jan Czechowski

Lab 28

7. Oblicz w Mathematica pole powierzchni powstałej przez obrót funkcji $\sin x$ na przedziale $[\pi/4, 7\pi/4]$ wokół osi OX

```
In[24]:= f[x_] := Sin[x]
         fPochodna[x_] := D[f[x], x]
         PolePowierzchni = NIntegrate[2 Pi Abs[f[x]] * Sqrt[(fPochodna[x])^2 + 1], {x, Pi/4, 7 Pi/4}]
```

```
Out[26]= 24.0023
```

Pole powierzchni powstałej przez obrót funkcji $\sin x$ na przedziale $[\pi/4, 7\pi/4]$ wokół osi OX wynosi 24.0023