operator	00 angle	01 angle	$ 10\rangle$	$ 11\rangle$
$I_1 \text{ or } I_2$	$ 00\rangle$	$ 01\rangle$	$ 10\rangle$	$ 11\rangle$
X_1	$ 10\rangle$	$ 11\rangle$	$ 00\rangle$	01 angle
X_2	$ 01\rangle$	$ 00\rangle$	$ 11\rangle$	$ 10\rangle$
Z_1	$ 00\rangle$	$ 01\rangle$	$-\left 10\right\rangle$	$-\left 11\right\rangle$
Z_2	$ 00\rangle$	$-\left 01\right\rangle$	$ 10\rangle$	$-\left 11\right\rangle$
Y_1	$i \ket{10}$	$i \ket{11}$	$-i\left 00 ight angle$	$-i\left 01 ight angle$
Y_2	$i \ket{01}$	$-i\left 00 ight angle$	$i\left 11 ight angle$	$-i\left 10 ight angle$
H_1	$\frac{ 00\rangle + 10\rangle}{\sqrt{2}}$	$\frac{ 01\rangle + 11\rangle}{\sqrt{2}}$	$\frac{ 00\rangle\!-\! 10\rangle}{\sqrt{2}}$	$\frac{ 01\rangle - 11\rangle}{\sqrt{2}}$
H_2	$\frac{ 00\rangle + 01\rangle}{\sqrt{2}}$	$\frac{ 00\rangle\!-\! 01\rangle}{\sqrt{2}}$	$\frac{ 10\rangle + 11\rangle}{\sqrt{2}}$	$\frac{ 10\rangle\!-\! 11\rangle}{\sqrt{2}}$
Θ_1	$e^{i\theta}\left 00\right\rangle$	$e^{i\theta}\left 01 ight angle$	$ 10\rangle$	$ 11\rangle$
Θ_2	$e^{i\theta}\left 00 ight angle$	$ 01\rangle$	$e^{i\theta}\left 10\right\rangle$	$ 11\rangle$
Cnot	$ 00\rangle$	$ 01\rangle$	$ 11\rangle$	$ 10\rangle$

common quantum operator rules