5.6 $\operatorname{pgcd}(0, 12) = 12 > 1$: $\overline{0}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(1, 12) = 1$: $\overline{1}$ est inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$
Évidemment $\overline{1}^{\,-1} = \overline{1}$, car $1 \cdot 1 \equiv 1 \mod 12$.

$\operatorname{pgcd}(2, 12) = 2 > 1$: $\overline{2}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(3, 12) = 3 > 1$: $\overline{3}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(4, 12) = 4 > 1$: $\overline{4}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(5, 12) = 1$: $\overline{5}$ est inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$
On devine facilement que $\overline{5}^{\,-1} = \overline{5}$, car $5 \cdot 5 = 25 \equiv 1 \mod 12$.

$\operatorname{pgcd}(6, 12) = 6 > 1$: $\overline{6}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(7, 12) = 1$: $\overline{7}$ est inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$
Comme $7 \cdot 7 = 49 \equiv 1 \mod 12$, on obtient $\overline{7}^{\,-1} = \overline{7}$.

$\operatorname{pgcd}(8, 12) = 4 > 1$: $\overline{8}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(9, 12) = 3 > 1$: $\overline{9}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(10, 12) = 2 > 1$: $\overline{6}$ n'est pas inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$

$\operatorname{pgcd}(11, 12) = 1$: $\overline{11}$ est inversible dans $\mathbb{Z}/12\mathbb{Z}$
Comme $11 \equiv -1 \mod 12$ et que $(-1) \cdot (-1) = 1$, on conclut que $\overline{11}^{\,-1} = \overline{11}$.