178

準線を $x=-p$，焦点を $(p,0)$ とする放物線は $y^2=4px$ と表されるから，
これを x 方向に α， y 方向に β 平行移動すると，
準線 $x=-p+\alpha$，焦点 $(p+\alpha,\beta)$ とする放物線 $(y-\beta)^2=4p(x-\alpha)$ となる。

$x=\dfrac{1}{2}y^2+y$ より，$(y+1)^2=2\left(x+\dfrac{1}{2}\right)$

よって，$(y+1)^2=2\left(x+\dfrac{1}{2}\right)$ は，

$y^2=2x$ を x 方向に $-\dfrac{1}{2}$， y 方向に -1 平行移動した放物線である。

$y^2=2x$ の準線と焦点は，それぞれ $x=-\dfrac{1}{2}$，$\left(\dfrac{1}{2},0\right)$ だから，

$(y+1)^2=2\left(x+\dfrac{1}{2}\right)$ の準線と焦点は，それぞれ $x=-1$，$(0,-1)$