$$\psi_1 \equiv \phi_{\rm I}(y;p)\phi_{\rm II}(+1;p) - \phi_{\rm II}(y;p)\phi_{\rm I}(+1;p)$$

$$\psi_2 \equiv \phi_{\rm I}(y;p)\phi_{\rm II}(-1;p) - \phi_{\rm II}(y;p)\phi_{\rm I}(-1;p)$$

$$D(p) \equiv \phi_{\rm I}(-1;p)\phi_{\rm II}(+1;p) - \phi_{\rm II}(-1;p)\phi_{\rm I}(+1;p)$$