A Cauchy-féle integrálformula, illetve a Cauchy-integráltétel segítségével számítsuk ki a következő integrálokat.

1. $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{e^{z^2-1}}{z+i}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$ a -1, $1-i$, $1+i$ csúcsú zárt háromszögvonal pozitív irányban.

2. a) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{e^{\pi z}}{z-2i} + \frac{1}{e^z+1}\,dz$, ahol $\mathcal{G} : |z-2i| = 1$, pozitív körüljárással

b) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{\operatorname{ch} z}{z^5}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$ egy origó középpontú kör, negatív körüljárással

c) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{\sin z}{(z-i)^3}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$ a $|z-1|+|z+1| = 4$ egyenletű ellipszis, pozitív irányban

3. a) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{\cos z}{z^2+iz}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$ a $-i$ középpontú, $\frac{1}{2}$ sugarú kör, negatív körüljárással

b) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{1}{z(z^2-1)}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$: $|z-1| = \frac{3}{2}$, pozitív irányban

c) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{e^{\pi z}}{(z-i)^2(z+1)}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$ a $-2, 1+2i, 1-2i$ csúcsú háromszögvonal, pozitív irányban

d) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{1}{1+z^2}\,dz$, ahol $\mathcal{G}$ a $|z| = 2$ egyenletű kör, pozitív irányban

e) $\oint\limits_{\mathcal{G}} \frac{e^z}{z^4-z^3}\,dz$, ahol$\mathcal{G}$ a $|z-2| = 3$ egyenletű kör, pozitív irányban