**1.**

1. محاسبه همگرایی:

2. محاسبه انتگرال:

**2.**

الف)

ب)

تبدیل معکوس لاپلاس :

چون درجه صورت از مخرج بیشتر است، صورت را بر مخرج تقسیم می کنیم. در این تقسیم خارج قسمت و باقی مانده محاسبه می شود.

***3.***

*الف)*

*ب)*

*برای حل این سوال، از اسلاید 90* [*این لینک*](https://slideplayer.com/slide/16468560/) *استفاده شده است.*

*ج)*

*د)*

چون درجه صورت از مخرج بیشتر است، صورت را بر مخرج تقسیم می کنیم. در این تقسیم خارج قسمت و باقی مانده محاسبه می شود.