

# دوره اولیٰ تدریس

## امتحان

مدت امتحان: 46 دقیقه

تاریخ: 3 شهریور

سال: 1400 شمسی (1399 قمری)

ساعت: 11:00

1. فرض کنید  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  و  $g: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  به صورت  $f(x) = x^2 + 2x + 1$  و  $g(x) = x^2 - 2x + 1$  تعریف شده اند.  $(f \circ g)(x)$  و  $(g \circ f)(x)$  را محاسبه کنید.

2. فرض کنید  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  به صورت  $f(x) = x^2 + 2x + 1$  تعریف شده است.  $f^{-1}(1)$  را بیابید.

3. فرض کنید  $f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  به صورت  $f(x) = x^2 + 2x + 1$  تعریف شده است.  $f$  را وارثی کنید.

پاسخ هر یک از سؤالات را در جداول زیر بنویسید:

سوال	پاسخ
1. $(f \circ g)(x)$ و $(g \circ f)(x)$ را محاسبه کنید.	
2. $f^{-1}(1)$ را بیابید.	
3. $f$ را وارثی کنید.	