

مثال‌ها

**مثال** کدام یک از تابع‌های زیر در بازه‌های داده شده کراندار است؟

32)  $f(x) = \frac{1}{x}$  ;  $[1,2]$

33)  $f(x) = \frac{1}{x}$  ;  $[-1,0)$

**مثال 34)** اگر توابع  $f$  و  $g$  بر مجموعه  $A$  کراندار باشند و  $\alpha$  عددی حقیقی باشد، نشان دهید که توابع  $f + g$  و  $f \cdot g$  و  $\alpha f$  بر  $A$  کراندار هستند.

**مثال 35)** تابع  $f(x) = \frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+4} + \sqrt{x^2+1}$  در بازه  $\left[\frac{3}{2}, 5\right]$  تعریف شده است.

اولاً- کرانداری  $f$  را در این بازه بررسی کنید.

ثانیاً- آیا  $f$  در این بازه  $\min$  و  $\max$  مطلق دارد؟

**مثال 36)** کدام گزینه صحیح است؟

- |   |   |
|---|---|
| (1) هر تابع پیوسته روی $(0,1)$ کراندار است. | (2) هر تابع پیوسته روی $R$ کراندار است.     |
| (3) هر تابع پیوسته روی $[0,1]$ کراندار است. | (4) هر تابع پیوسته روی $(0,1]$ کراندار است. |