

# گام به گام ریاضی دوازدهم

(کاربرد مشتق)

## حل تمرین‌های فصل (۵)

علی هاشمی

۴ در هر یک از توابع زیر، ابتدا نقاط بحرانی تابع را به دست آورید و سپس با رسم جدول تغییرات تابع، نقاط ماکزیمم نسبی و مینیمم نسبی آن را در صورت وجود مشخص کنید.

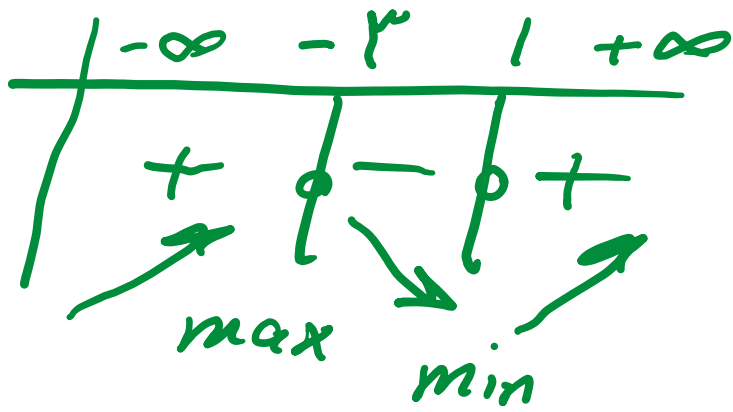
الف)  $f(x) = x^3 + 3x^2 - 9x - 10$

ب)  $g(x) = -2x^3 + 3x^2 + 12x - 9$

پ)  $h(x) = -x^3 - 3x + 2$

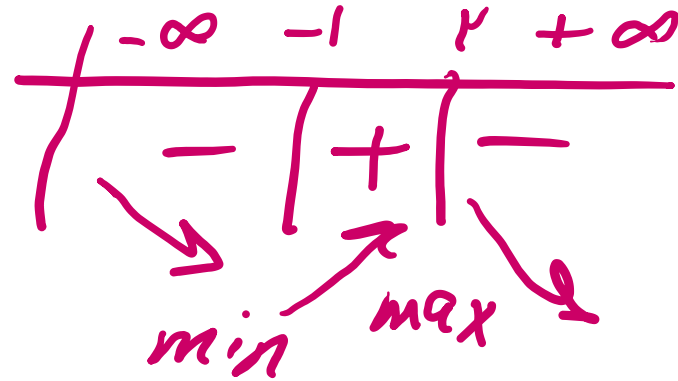
$$y' = 3x^2 + 6x - 9 = 0$$

$$x = 1, x = -3$$



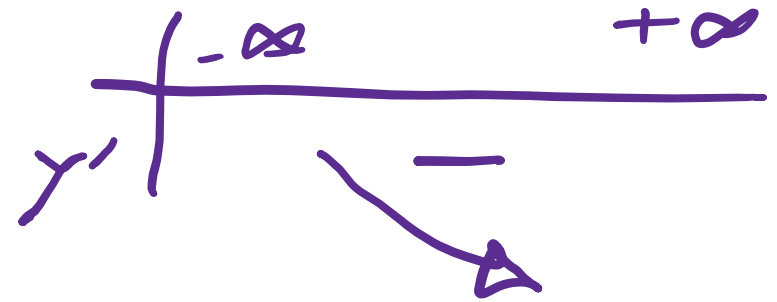
$$y' = -6x^2 + 6x + 12$$

$$x = -1, x = 2$$



$$y' = -3x^2 - 3$$

$$y' = 0 \rightarrow x^2 = -1 \quad x$$



علی جیبرا سائیت تخصصی ریاضی فیزیک

[WWW.ALICEBRA.COM](http://WWW.ALICEBRA.COM)

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱  
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

