

ریاضی و آمار (۲)

گام به گام فصل ۳

علی هاشمی

۶- تعداد زلزله‌های دارای شدت بیش از ۷ ریشتر در جهان، مطابق جدول زیر برای ده سال ثبت شده است.

سال	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم	دهم
تعداد زلزله‌های شدیدتر از ۷ ریشتر	۳۰	۲۸	۲۹	۲۳	۲۰	۱۶	۲۱	۲۵	۱۶	۲۱

$$\bar{x} = ۵,۵$$

$$\bar{y} = ۲۰,۸$$

الف) نمودار سری زمانی آن را رسم کنید.

ب) میانگین سال و تعداد زلزله‌ها را به دست آورید.

پ) معادله خطی را که نقطه (۱۰ و ۲۱) را به میانگین سال و تعداد زلزله‌ها وصل می‌کند، به دست آورید.

ت) با استفاده از خطی که معادله آن را به دست آورده‌اید، تعداد زلزله‌های شدیدتر از ۷ ریشتر در سال یازدهم در جهان را برون‌یابی کنید.

ث) اگر بدانیم که در سال یازدهم دقیقاً ۲۵ زلزله آمده است، خطای برون‌یابی چه قدر است؟

$$\begin{array}{l} ۵,۵ \\ ۲۰,۸ \end{array} \quad \begin{array}{l} ۱۰ \\ ۲۱ \end{array} \rightarrow y - ۲۱ = \frac{۲۱ - ۲۰,۸}{۱۰ - ۵,۵} (x - ۱۰)$$

$$x = ۱۱ \rightarrow y = ۲۱ \rightarrow \text{خطا} = ۲۵ - ۲۱ = ۴$$

ALIGEBRA.COM

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱-۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

علی جیبرا سائیت تخصصی ریاضی فیزیک

WWW.ALICEBRA.COM

AG

۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱
۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹

