

درس و تست ریاضی

آمار و احتمال

علی هاشمی

۰۹۱۲۷۷۴۴۳۸۹ - ۰۹۱۲۷۷۴۴۲۸۱

۱۰- در مدرسه‌ای مسابقه تیراندازی برگزار شده که دانش‌آموزان باید به یک صفحه دایره‌ای شکل با شعاع ۶ تیراندازی می‌کنند. آن‌ها فقط در صورتی جایزه می‌گیرند که فاصله محل برخورد تیر تا مرکز کم‌تر از $\frac{5}{3}$ باشد. احتمال آن که دانش‌آموزان در پرتاب یک تیر جایزه‌ای نگیرند چقدر است؟

$$\frac{324}{299} \text{ (۴)}$$

$$\frac{324}{999} \text{ (۳)}$$

$$\frac{999}{324} \text{ (۲)}$$

$$\frac{299}{324} \text{ (۱)}$$

$$S_1 = \pi \times 6^2 = 36\pi$$

$$S_2 = \pi \times \left(\frac{5}{3}\right)^2 = \frac{25\pi}{9}$$

$$S_1 - S_2 = 36\pi - \frac{25\pi}{9} = \frac{299}{9}\pi$$

$$P = \frac{\frac{299}{9}\pi}{36\pi} = \frac{299}{324}$$

