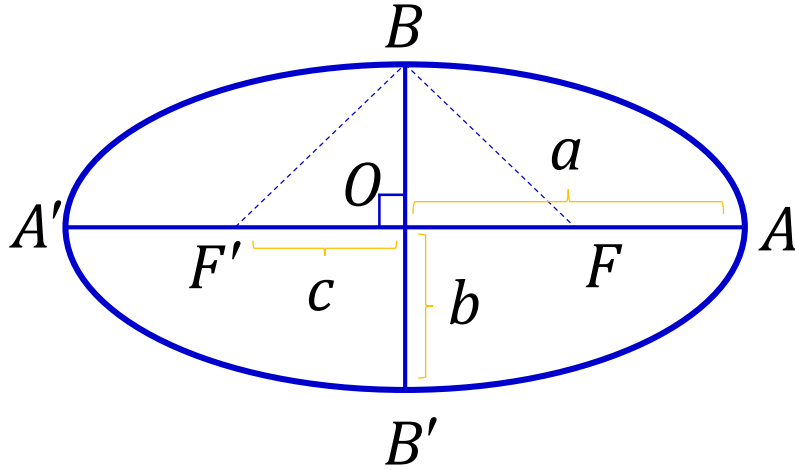


بیضی و سهمی



$$a^2 = b^2 + c^2$$

$2a$ قطر بزرگ

$2b$ قطر کوچک

در یک بیضی با کانون‌های F و F' به طول قطر بزرگ $2a$ و قطر کوچک $2b$ و فاصله کانونی $2c$ نقطه M روی آن به گونه‌ای قرار دارد که MF و MF' برهم عمودند. مساحت مثلث قائم‌الزاویه FMF' کدام است؟

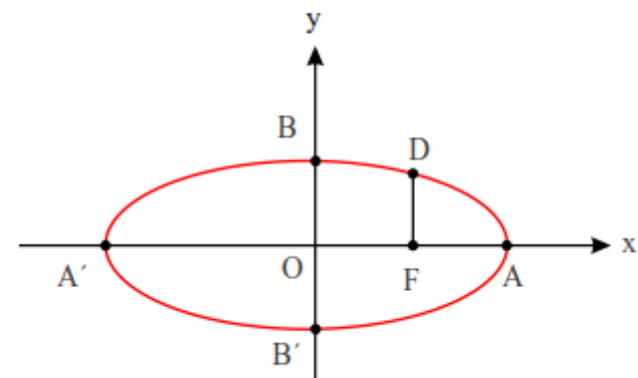
$$b^r \text{ (۲)}$$

$$c^r \text{ (۱)}$$

$$ab \text{ (۴)}$$

$$a^r \text{ (۳)}$$

مرکز بیضی مقابل بر مبدأ مختصات و قطرهای آن مانند شکل بر محورهای x و y منطبق هستند و فاصله F (کانون) از هر دو نقطه O و A برابر ۴ است. اگر خطی که در نقطه F بر AA' عمود کرده ایم بیضی را در نقطه D قطع کرده باشد. قدرمطلق تفاضل مختصات نقطه D کدام است؟



۶ (۳)

۲ (۱)

۸ (۴)

۴ (۲)

چند نقطه روی دایره $x^2 + y^2 + 4x - 4y + 4 = 0$ وجود دارد که مجموع فواصل آنها از دو نقطه $(0, 2)$ و $(-4, 2)$ برابر ۶ باشد؟

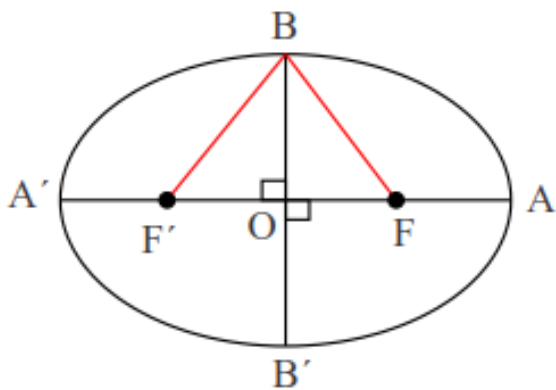
۳ (۲)

صفر (۴)

۴ (۱)

۲ (۳)

در بیضی شکل مقابل قطر کوچک نصف قطر بزرگ است. حاصل $\frac{F' \hat{B} F}{B \hat{F} O}$ کدام است؟



۳ (۲)

۲ (۱)

۵ (۴)

۴ (۳)

مجموع فواصل هر نقطه روی یک بیضی از دو کانون ۸ و فاصله کانونی آن $2\sqrt{7}$ می باشد.
مجموع قطر بزرگ و کوچک بیضی کدام است؟

۱۳ (۲)

۱۲ (۱)

۱۵ (۴)

۱۴ (۳)

نقطه‌های $F(1, 3)$ و $F'(-3, 3)$ کانون‌های یک بیضی و $M(-1, 5)$ نقطه‌ای از آن است.
مجموع فواصل هر نقطه دیگری روی بیضی از دو کانون کدام است؟

$$2\sqrt{2} \quad \text{ب}$$

$$8\sqrt{2} \quad \text{د}$$

$$2 \quad \text{ا}$$

$$4\sqrt{2} \quad \text{س}$$