

# زیست پیش دانشگاهی

## فصل پنجم

### « جلسه ۱۰ »



رهپویان دانش  
و اندیشه



**تعادل در جمعیت‌ها:**

**خزانه‌ی ژنی:**

**تست:** سلول‌هایی که در جمعیت انسانی سالم موجب تشکیل خزانه‌ی ژنی می‌شوند، همگی .....

(۱) هاپلوئیداند و برای پروتئین ریبوزومی  $L10$  دارای یک نسخه‌ی ژن‌اند.

(۲) هاپلوئیداند و برای پروتئین ریبوزومی  $L10$  دارای دو نسخه‌ی ژن‌اند.



۳) دیپلوئیداند و در درون آنها ۴۶ تتراد کروموزومی

تشکیل می شود.

۴) دیپلوئیداند و در درون آنها مواد ژنتیکی به شکل

خطی و حلقوی وجود دارد.



**تست:** در جمعیتی از مارمولک‌ها که تعادل هاردی - واینبرگ برقرار می‌باشد، فراوانی افراد فاقد پرده‌ی شنا در پاها ۸۴٪ است. فراوانی مارمولک‌های نر دارای پرده‌ی شنا به افراد هموزیگوس کدام است؟ (با فرض این که الل مربوط به پاهای فاقد پرده‌ی شنا صفتی اتوزومی و بر الل مربوط به وجود پرده‌ی شنا در پاها غالب است.) (خارج از کشور ۸۹)

$$\frac{4}{13} \quad (4)$$

$$\frac{2}{13} \quad (3)$$

$$\frac{2}{6} \quad (2)$$

$$\frac{1}{6} \quad (1)$$



**تست:** صفتی تحت کنترل ۴ الل  $(a_1, a_2, a_3, a_4)$  است

که  $(a_1)$  بر همه‌ی الل‌ها غالب و فراوانی آن دو برابر فراوانی

هر کدام سایر الل‌هاست مطلوب است، فراوانی افرادی که

فنوتیپ  $a_1$  را دارند؟ (خارج از کشور ۸۹)

$$\frac{16}{25} \quad (4)$$

$$\frac{12}{25} \quad (3)$$

$$\frac{8}{25} \quad (2)$$

$$\frac{4}{25} \quad (1)$$



**تست:** در جمعیتی متعادل، فراوانی آلل‌های

$O = 0/3, B = 0/2, A = 0/5$  فرض شده است. چند

درصد از افراد این جامعه، حداقل یک ژن  $A$  خواهند

داشت؟ (خارج از کشور ۹۰)

۵۰ (۲)

۴۰ (۱)

۷۵ (۴)

۶۰ (۳)