

به نام خدا



مؤسسه فرهنگی هنری
دیبانگران تهران

ژنتیک

(ویرایش سوم)

خلاصه درس، پرسشهای چهارگزینه‌ای و پاسخنامه تشریحی

(ویژه آزمونهای کارشناسی ارشد و دکتری)

مؤلف

مریم خالصی

فهرست مطالب

مقدمه ناشر ۶

مقدمه مؤلف ۷

فصل اول: احتمالات و قوانین ژنتیکی

۱-۱ اصطلاحات ۹

۱-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای ۲۶

۱-۲-۲ تولید گامتها ۳۲

۱-۲-۳ نسبتهای ژنوتیپی ۳۳

۱-۲-۴ نسبتهای فنوتیپی ۳۷

۱-۲-۵ قانون هاردی واینبرگ ۴۲

۱-۲-۶ فراوانی آلل و ژنها ۴۳

۱-۲-۷ رابطه‌های شجره‌نامه ۴۶

۱-۲-۸ انواع شجره‌نامه ۴۷

۱-۲-۹ ضریب هم‌خونی ۵۲

۱-۲-۱۰ تعیین فاصله ژنها ۵۹

۱-۲-۱۱ درصد کراسینگ اور، تداخل و ضریب انطباق ۶۲

۱-۲-۱۲ اپیستازی ۶۷

۱-۲-۱۳ گروه خونی بمبی ۷۰

۱-۲-۱۴ سیستم گروه خونی MN، ABO و Rh ۷۲

۱-۳ پاسخنامه تشریحی ۷۶

فصل دوم: ژنتیک مولکولی

۲-۱ خلاصه درس ۱۱۱

۲-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای ۱۵۷

۲-۲-۱ ساختمان و همانندسازی DNA ۱۵۷

۲-۲-۲ DNA میتوکندریایی ۱۶۴

۲-۲-۳ قانون چارگاف ۱۶۷

۲-۲-۴ سنتز و پردازش RNA ۱۶۸

۲-۲-۵ سنتز پروتئین ۱۷۷

۱۸۲	.....انواع اپرونها..... ۲-۲-۶
۱۸۶	..... روشهای شناسایی DNA , RNA و پروتئین ۲-۳
۱۸۶	..... روش PCR ۲-۳-۱
۱۹۰	..... روش استفاده از مواد رادیو اکتیو ۲-۳-۲
۱۹۱	..... روش استفاده از دی دئوکسی نوکلئوتیدها ۲-۳-۳
۱۹۲	..... روش Insitu hybridization ۲-۳-۴
۱۹۳	..... روش ساترن ۲-۳-۵
۱۹۵	..... روش RELP ۲-۳-۶
۱۹۶	..... روش انگشت‌نگاری DNA (DNA Fingerprinting) ۲-۳-۷
۱۹۷	..... پاسخنامه تشریحی ۲-۴

فصل سوم: انواع کروموزوم، اختلالات DNA و کروموزوم

۲۲۳	..... خلاصه درس ۳-۱
۲۳۹	..... پرسشهای چهارگزینه‌ای ۳-۲
۲۳۹	..... تغییر مولکول DNA ۳-۲-۱
۲۴۴	..... مواد موتاژن ۳-۲-۲
۲۵۵	..... کروماتین جنسی یا جسم بار (Barr) ۳-۲-۳
۲۷۰	..... اختلالات کروموزومی ۳-۲-۴
۲۷۴	..... ژنتیک مگس سرکه ۳-۲-۵
۲۷۸	..... ژنتیک باکتریها ۳-۲-۶
۲۷۹	..... ترانسفورماسیون و ترانسدوکسیون ۳-۲-۷
۲۸۱	..... عناصر دخولی و ترانسپوزونها ۳-۲-۸
۲۸۳	..... پاسخنامه تشریحی ۳-۳

فصل چهارم: چرخه سلولی، تقسیم میتوز و میوز

۳۰۹	..... خلاصه درس ۴-۱
۳۱۷	..... پرسشهای چهارگزینه‌ای ۴-۲
۳۱۷	..... مراحل چرخه سلولی ۴-۲-۱
۳۱۸	..... تقسیم میتوز و میوز ۴-۲-۲
۳۲۳	..... ائوژنز و اسپرματοژنز ۴-۲-۳
۳۲۷	..... پاسخنامه تشریحی ۴-۳

فصل پنجم: مهندسی ژنتیک

۳۳۳	۵-۱ خلاصه درس
۳۳۹	۵-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۳۳۹	۵-۲-۱ آزمونهای مورد استفاده مهندسی ژنتیک
۳۴۳	۵-۲-۲ ناقلین (Vectors)
۳۵۰	۵-۲-۳ cDNA
۳۵۲	۵-۲-۴ اپی‌زوم، پلاسمید و کاسمید
۳۵۳	۵-۲-۵ مفاهیم ژنی
۳۶۳	۵-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل ششم: ژنتیک بالینی

۳۷۷	۶-۱ خلاصه درس
۳۸۱	۶-۲ پرسشهای چهارگزینه‌ای
۳۸۱	۶-۲-۱ پروتوانکوژن‌ها
۳۸۲	۶-۲-۲ پروتئینهای P۵۳ و P۲۱ و Rb (رتینوبلاستوما)
۳۸۴	۶-۲-۳ سرطان و ژن درمانی
۳۸۶	۶-۲-۴ طرحهای ژنتیکی بیماریهای مختلف
	۶-۲-۵ بیماریهای مربوط به سیستم گروه خونی
۴۰۲	۶-۳ پاسخنامه تشریحی

فصل هفتم: مجموعه سؤالات تکمیلی

۴۱۳	۷-۱ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۸۵
۴۷۰	۷-۲ پاسخنامه تشریحی
۴۹۳	۷-۳ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۸۸
۵۱۸	۷-۴ پاسخنامه تشریحی
۵۳۳	۷-۵ پرسشهای چهارگزینه‌ای تا سال ۹۰
۵۵۲	۷-۶ پاسخنامه تشریحی
۵۵۹	منابع و مآخذ