

فهرست مطالب

| عنوان | صفحه |
|-------|------|
|-------|------|

فصل اول: انواع کروموزوم - تقسیم سلولی - گامتوژنز

| | |
|--------------------------------------------|----|
| مقدمه | ۱ |
| درسنامه (۱): کروموزوم‌ها و اشکال کروموزومی | ۱ |
| درسنامه (۲): تقسیم سلولی | ۴ |
| تقسیم سلولی میتوز | ۴ |
| تقسیم سلولی میوز | ۸ |
| گامتوژنز | ۱۳ |
| گامتوژنز در گیاهان گلدار | ۱۴ |

فصل دوم: ژنتیک مندلی

| | |
|----------------------------------------------------------|----|
| تعاریف | ۱۶ |
| درسنامه (۱): آزمایشات و قوانین مندلی | ۱۶ |
| رابطه‌های آلی | ۱۹ |
| درسنامه (۲): نسبت‌های ژنتیکی | ۲۴ |
| نسبت‌های دی هیبرید | ۲۴ |
| نسبت‌های تری هیبرید | ۲۵ |
| نسبت‌های دی هیبرید تغییر یافته | ۲۸ |
| درسنامه (۳): روش‌های استفاده از احتمالات در مباحث ژنتیکی | ۲۹ |
| احتمال شرطی | ۳۰ |
| احتمال توزیع چندجمله‌ای | ۳۰ |
| آزمون کای دو | ۳۳ |
| ترکیب‌های بیش از دو ژن | ۳۳ |
| ژن‌های وابسته به جنس | ۳۹ |

فصل سوم: اپیستازی

| | |
|----------------------------------------------|----|
| درسنامه (۱): همکاری بین دو ژن غیرهمردیف | ۴۴ |
| درسنامه (۲): همگرایی ژن‌های غیر اپیستاتیک | ۵۲ |
| پلیوتروپی (Pleiotropy) | ۵۲ |
| نفوذ و تجلی ژن (Penetrance and expressivity) | ۵۲ |

فصل چهارم: ژنتیک جنسیت

| | |
|---------------------------------|----|
| درسنامه (۱): چگونگی تعیین جنسیت | ۵۵ |
|---------------------------------|----|

فصل پنجم: پیوستگی ژن‌ها

| | |
|--------------------------------------------------------|----|
| درسنامه (۱): کلیات | ۶۷ |
| کراسینگ‌آور | ۶۸ |
| درسنامه (۲): نقشه‌های ژنتیکی | ۷۰ |
| ترتیب قرار گرفتن ژن‌ها روی کروموزوم | ۷۳ |
| بررسی پیوستگی بین دو ژن به وسیله تست کراس | ۷۴ |
| بررسی پیوستگی سه ژن به وسیله تست کراس | ۷۶ |
| تداخل و انطباق | ۸۰ |
| تخمین پیوستگی ژن‌ها به کمک نتایج حاصل در نسل دوم F_2 | ۸۴ |
| روش استفاده از جزر | ۸۵ |
| درسنامه (۳): کاربرد نقشه‌های ژنتیکی | ۸۷ |
| آنالیز تترادها | ۸۹ |
| نقشه ژنتیکی در حالت تترادها | ۹۲ |

مدرسان شریف



فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| فصل ششم: سیتوژنتیک - یوپلوئیدی و آنیوپلوئیدی | |
| ۹۴ | درسنامه (۱): گوناگونی در تعداد کروموزومها |
| ۹۴ | یوپلوئیدی |
| ۹۹ | آنیوپلوئیدی |
| فصل هفتم: تغییر در ساختمان کروموزومها | |
| ۱۰۷ | درسنامه (۱): تغییرات ساختمانی قسمت‌های مختلف کروموزومها |
| فصل هشتم: جهش | |
| ۱۱۵ | درسنامه (۱): انواع جهش و اثرات آن |
| ۱۱۵ | اثرات فنوتیپی جهش |
| ۱۱۶ | تشخیص موتاسیون |
| ۱۱۷ | انواع مختلف جهش (نوع دیگری از تقسیم‌بندی) |
| ۱۲۰ | برگشت اثر یک جهش |
| ۱۲۰ | فراوانی جهش و تخمین تعداد ژن‌ها |
| ۱۲۰ | مواد جهش‌زا |
| فصل نهم: ژنتیک مولکولی | |
| ۱۲۳ | درسنامه (۱): ساختمان DNA |
| ۱۲۶ | تفاوت‌های DNA و RNA |
| ۱۲۶ | ساختمان شیمیایی کروموزوم یوکاریوتی |
| ۱۲۸ | یوکروماتین و هتروکروماتین |
| ۱۲۹ | ماریپج دوگانه |
| ۱۳۵ | درسنامه (۲): همانندسازی DNA |
| ۱۳۶ | مکانیسم همانندسازی DNA در پروکاریوت‌ها (Ecoli) |
| ۱۳۸ | مراحل همانندسازی |
| ۱۴۸ | درسنامه (۳): کنترل ژنتیکی پروتئین‌ها |
| ۱۴۸ | انواع RNA |
| ۱۴۸ | ریبوزوم و RNA ریبوزومی |
| ۱۴۸ | mRNA یا RNA پیامبر |
| ۱۴۹ | RNA ناقل یا tRNA |
| ۱۵۰ | ساختمان پروتئین |
| ۱۵۱ | Transcription نسخه‌برداری |
| ۱۵۶ | سنتز پروتئین یا فرایند ترجمه Translation |
| ۱۵۷ | بارگذاری tRNA با آمینو اسید |
| ۱۵۷ | شروع زنجیره پپتید |
| ۱۵۸ | چرخه طویل شدن |
| ۱۵۹ | خاتمه زنجیره پلی پپتید |
| ۱۵۹ | ترجمه در یوکاریوت‌ها |
| ۱۶۱ | پیرایش اینترون‌های GT-AG |
| ۱۶۲ | اینترون خود پیرایش |
| ۱۶۳ | درسنامه (۴): کد ژنتیکی و تنوع آن |
| ۱۶۷ | درسنامه (۵): مهندسی ژنتیک |
| ۱۶۸ | PCR |

مدرسان شریف



فهرست مطالب

| صفحه | عنوان |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| فصل دهم: ژنتیک میکروارگانیسم‌ها | |
| ۱۷۰ | درسنامه (۱): نو ترکیبی ژنتیکی در باکتری‌ها |
| ۱۷۰ | ترانسفورماسیون (Transformation) |
| ۱۷۱ | هماوری یا Conjugation |
| ۱۷۲ | ترانسداکسیون (Transduction) |
| ۱۷۳ | سکسودوکسیون (Sexeduction) |
| ۱۷۴ | درسنامه (۲): مزایای ترسیم ژنی در باکتری‌ها |
| ۱۷۴ | آزمایش تلاقی متوقف‌شده |
| ۱۷۵ | توارث سیتوپلاسمی |
| ۱۷۷ | نر عقیمی یا Male sterility |
| ۱۷۷ | تغییر اختصاصی یک فنوتیپ |
| فصل یازدهم: ژنتیک کمی | |
| ۱۷۸ | درسنامه (۱): تعاریف |
| ۱۷۸ | ویژگی صفات |
| ۱۷۸ | صفات شبه کمی |
| ۱۸۰ | توزیع نرمال |
| ۱۸۰ | استفاده از واریانس برای تخمین ژن‌ها |
| ۱۸۱ | درسنامه (۲): اصطلاحات مربوط به عمل ژن |
| ۱۸۲ | آزمون نتاج (Progeny tept) |
| ۱۸۲ | اینبریدینگ |
| ۱۸۵ | هتروزیس |
| فصل دوازدهم: ژنتیک جمعیت | |
| ۱۸۶ | درسنامه (۱): محاسبه فراوانی‌های ژن |
| ۱۸۷ | لوکوس‌های اتوزومی در آلل |
| ۱۹۰ | آلل‌های چندتایی |
| ۱۹۲ | ژن‌های پیوسته به جنس |
| ۱۹۵ | سؤالات آزمون سراسری علوم دام و طیور - دکتری ۹۸ |
| ۱۹۶ | پاسخنامه آزمون سراسری علوم دام و طیور - دکتری ۹۸ |
| ۱۹۸ | سؤالات آزمون سراسری علوم دام و طیور - ارشد ۹۸ |
| ۱۹۹ | پاسخنامه آزمون سراسری علوم دام و طیور - ارشد ۹۸ |
| ۲۰۱ | سؤالات آزمون سراسری زراعت و اصلاح نباتات - ارشد ۹۸ |
| ۲۰۳ | پاسخنامه آزمون سراسری زراعت و اصلاح نباتات - ارشد ۹۸ |
| ۲۰۶ | سؤالات آزمون سراسری علوم دامی - دکتری ۹۹ |
| ۲۰۶ | پاسخنامه آزمون سراسری علوم دامی - دکتری ۹۹ |
| ۲۰۷ | سؤالات آزمون سراسری علوم دام و طیور - ارشد ۹۹ |
| ۲۰۷ | پاسخنامه آزمون سراسری علوم دام و طیور - ارشد ۹۹ |
| ۲۰۸ | سؤالات آزمون سراسری زراعت و اصلاح نباتات - ارشد ۹۹ |
| ۲۰۹ | پاسخنامه آزمون سراسری زراعت و اصلاح نباتات - ارشد ۹۹ |
| ۲۱۲ | منابع و مراجع |

مدرسان شریف

