

مجموعه سوالات کارشناسی ارشد

ژنتیک

(وزارت بهداشت، مجموعه زیست‌شناسی و مهندسی کشاورزی)

با پاسخ تشریحی

زیر نظر

سرکار خانم دکتر مینا اوحدی (MD, Ph.D)

استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مرکز تحقیقات ژنتیک

تألیف و گردآوری

سید محمدحسن موسوی

نجات مهدیه

(دانشجوی کارشناس ارشد ژنتیک انسانی)

مسعود گرشاسبی

(کارشناس ارشد ژنتیک انسانی و از برگزیدگان المپیاد علمی - دانشجویی زیست‌شناسی در سال ۱۳۸۰)

با مقدمه‌ای از

پروفسور محمدعلی مولوی



موسوی، محمدحسین، ۱۳۴۶ -

مجموعه سوالات کارشناسی ارشد: ژنتیک (وزارت بهداشت، مجموعه زیست‌شناسی و مهندسی کشاورزی) با پاسخ تشریحی / تألیف و گردآوری محمدحسین موسوی، نجات مهدیه، مسعود گرشاسبی؛ زیر نظر مینا اوحدی؛ با مقدمه‌ای از محمدعلی مولوی. -- تهران: سالمی، ۱۳۸۲. ۳۸۲ ص: مصور، نمودار.

ISBN: 964-8760-04-7 ۶۹۰۰۰ ریال.

چاپ قبلی: سالمی، ۱۳۸۱. [۳۱۹]ص.
فهرست‌نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

۱. ژنتیک -- آزمونها و تمرینها. ۲. دانشگاه‌ها و مدارس عالی -- ایران -- آزمونها. ۳. آزمون دوره‌های تحصیلات تکمیلی -- ایران. الف. مهدیه، نجات، ۱۳۵۴ -، گردآورنده. ب. گرشاسبی، مسعود، ۱۳۵۸ -، گردآورنده. ج. اوحدی، مینا، گردآورنده. د. مولوی، محمدعلی، ۱۳۰۰ -، ویراستار. ه. عنوان.

۳۷۸/۱۶۶۲

LB ۲۳۵۳ / م ۸۴۲۲

۱۳۸۲

م ۸۴-۲۳۱۱۳

کتابخانه ملی ایران



مجموعه سوالات کارشناسی ارشد ژنتیک

مؤلفین: سیدمحمدحسین موسوی، نجات مهدیه، مسعود گرشاسبی

ناشر: نشر سالمی

صفحه‌آرایی: لیلا عدالت، طرح جلد: آزاده سالمی

ناظر چاپ: فرهاد قنبرزاده، لیتوگرافی: کاظمیان، چاپ و صحافی: رامین

شمارگان ۲۰۰۰ نسخه، چاپ اول ۱۳۸۲

بها: ۶۹۰۰۰ ریال

ISBN: 964-8760-04-7

شابک ۹۶۴-۸۷۶۰-۰۰۴-۷

شرکونه کپی برداری بدون اجازه: کتبی ناشر ممنوع است

مرکز پخش: نمایشگاه و فروشگاه کتب پزشکی نشر سالمی و جامعه‌نگر

روبروی در اصلی دانشگاه تهران، خیابان فخررازی، خیابان وحیدنظری،

نیش کوچه فرزانه، شماره ۱۹۴، تلفن: ۶۴۹۳۷۱۶-۶۴۹۴۱۸۷

کتابفروشی‌های معتبر پزشکی سراسر کشور

مقدمه استاد دکتر محمدعلی مولوی

مجموعه حاضر به منظور آمادگی برای درس ژنتیک کنکور کارشناسی ارشد دانشجویان رشته‌های زیست‌شناسی، پزشکی، علوم آزمایشگاهی، مهندسی کشاورزی و... که نتیجه زحمات زیاد و فراهم آورده فرزندان عزیز آقایان گرشاسبی و مهدیه و موسوی می‌باشد.

مباحث و منابع مورد استفاده جهت پاسخهای تشریحی در این کتاب کاملاً نوین و امروزی بوده و بهترین مأخذ برای داوطلبان کنکور و مشتقان و علاقمندان به این رشته عالمگیر می‌باشد. در جمع‌آوری نوشتار یاد شده دوستان زحمات زیادی متحمل شده و از منابع متعدد و خیلی خوبی یاری گرفته‌اند. گذشته از این نویسندگان آن از افراد نادر و هوشمند بوده و در این رشته تبحر کاملی دارند.

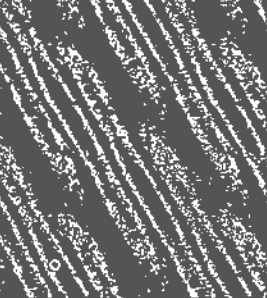
این بنده سرافرازی و توفیق آقای مهدیه و گرشاسبی را از خداوند متعال مسئلت دارد و از کوشش و زحمات زیاد ایشان در تدوین این کتاب تقدیر می‌کنم و آن را برای استفاده بهینه دانشجویان ژنتیک انسانی و مولکولی و کاردانان این رشته سفارش مؤکد دارم.

دکتر محمدعلی مولوی

استاد ژنتیک انسانی

دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مرکز تحقیقات ژنتیک



مقدمه

با توجه به روند رو به رشد علاقمندان به تحصیل و تحقیق در رشته ژنتیک نیاز به گردآوری آزمونهای سراسری سالهای اخیر همراه با پاسخهای تشریحی با استفاده از منابع جدید روز ما را بر آن داشت تا به تدوین مجموعه حاضر اقدام نماییم. این مجموعه به کوشش دانشجویان کوشا و فعال آقایان مسعود گرشاسبی، نجات مهدیه و سید حسن موسوی و زیر نظر اینجانب فراهم گردیده است.

استفاده از این کتاب را برای دانشجویان رشته‌های زیست‌شناسی، میکروبیولوژی، علوم سلولی و مولکولی، علوم آزمایشگاهی، مهندسی کشاورزی و کلیه رشته‌هایی که آزمون ورودی آنها شامل مبحث ژنتیک می‌باشد توصیه می‌نمایم.

دکتر مینا اوحدی

استاد یار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

مرکز تحقیقات ژنتیک

پیشگفتار چاپ دوم

شکر و سپاس خدا را که توفیق داد تا بتوانیم چاپ دوم این مجموعه را با اصلاحات به انجام برسانیم. شوق و استقبال دانش پژوهان از چاپ اول این مجموعه و نقطه نظرات ارزشمندی که برای ما ارسال کردند ما را بر آن داشت که چاپ دوم را با اصلاحات و اضافات در اختیار پویندگان علم ژنتیک قرار دهیم. با این حساب آنچه در این مجموعه می خوانید شامل ۲۸ دوره آزمون های کارشناسی ارشد درس ژنتیک از گروه های پزشکی (۸ دوره)، مجموعه زیست شناسی (۱۱ دوره) و مهندسی کشاورزی (۹ دوره) می باشد. در پاسخ دادن به این آزمون ها این نکته بر ما مسلم شد که هر ساله تعدادی از سوالات از بین آزمون های سال های قبل انتخاب شده و تعدادی نیز با سایر گزینه های تست ها در ارتباط می باشند. گواه این مطلب پاسخ های تشریحی آزمون ژنتیک پزشکی سال ۱۳۸۲ است، در این آزمون سعی شده که تا حد امکان سوالاتی را که تکرار شده اند مشخص سازیم. شاید این کمکی باشد تا دانشجویان یک دیدگاه کلی در ارتباط با سوالات این آزمونها پیدا نمایند. در تصحیح این کتاب از لحاظ علمی و ادبی تا حد توان سعی شده است اما امید است که شما خوانندگان گرامی ما را از راهنمایی ها و پیشنهادات ارزشمندتان بهره مند سازید.

لازم است از راهنمایی ها و مساعدت های استاد گرانقدر دکتر محمدعلی مولوی و سرکار خانم دکتر مینا اوحدی قدردانی نماییم. همچنین از زحمات همکاران محترم نشر سالمی به خصوص جناب آقای مرتضی زینعلی صمیمانه تشکر می نمایم.

والسلام

مهدیه - موسوی

تابستان ۸۳

پیشگفتار چاپ اول

عشق پیدا شد و آتش به همه عالم زد

در ازل پرتو حسنت ز تجلی دم زد

سپاس و ستایش خدا را که در دل هر ذره جهانی آفرید، هسته را در سلول، کروموزوم را در هسته قرار داد و جهانی را در درون کروموزومها بنا نهاد. شکر خدا را که به ما توفیق داد تا بتوانیم این مجموعه را فراهم آوریم و در اختیار پویندگان علم ژنتیک قرار دهیم.

و اما این مجموعه شامل ۲۵ دوره آزمونهای کارشناسی ارشد درس ژنتیک از گروههای پزشکی (۷ دوره)، مجموعه زیست‌شناسی (۱۰ دوره) و مهندسی کشاورزی (۸ دوره) می‌باشد که پاسخهای این سؤالات به صورت تشریحی بر اساس جدیدترین منابع علمی ارائه گردیده و در پایان پاسخ هر سؤال، منبع مورد استفاده ذکر شده است تا دانشجویان و همکاران محترم بتوانند در صورت نیاز به منبع مربوطه مراجعه فرمایند. نکته‌ای که باید یادآور شویم این است که برخی از سؤالات متأسفانه یا صورت سؤال اشکال داشته یا سؤال فاقد پاسخ مناسب است، لذا در این گونه موارد سعی شده است تا گزینه‌ها و صورت سؤال بیشتر تشریح شود و توضیح لازم ارائه گردد.

کتاب حاضر، برای دانشجویان رشته‌هایی که واحد درسی ژنتیک دارند و نیز برای آمادگی شرکت در آزمون کارشناسی ارشد می‌تواند مفید باشد. در تصحیح این کتاب از لحاظ علمی و ادبی تا حد مقدور سعی شده است اما با این وجود خواهشمند است در صورت مشاهده هرگونه اشتباه ما را از راهنمایی‌ها و پیشنهادات ارزشمندتان بهره‌مند سازید.

در اینجا لازم است از راهنمایی‌ها و مساعدت‌های ارزشمند سرکار خانم دکتر مینا اوحدی قدردانی نماییم. همچنین بر خود لازم می‌دانیم که از زحمات سرکار خانم فرخنده بهجتی، آقایان سوادعلی سیفی، جعفر فرزانه و مجتبی‌ی عمادی بایگی و همکاران محترم نشر سالمی بخصوص جناب آقای مرتضی زینعلی صمیمانه تشکر نماییم.

در پایان از راهنمایی‌های گهربار استاد گرانقدر جناب آقای دکتر محمدعلی مولوی که همواره ما را مورد لطف خودشان قرار داده‌اند کمال تشکر را داریم.

والسلام

موسوی - مهدیه - کرسناسی

پاییز ۱۳۸۱

فهرست مطالب

۹ ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی)

۱۱	سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۴
۲۰	پاسخ تشریحی سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) سال ۷۴
۲۷	سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۵
۳۴	پاسخ تشریحی ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۵
۴۴	سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۶
۵۱	پاسخ تشریحی ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۶
۶۰	سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۹
۷۲	پاسخ تشریحی ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۷۹
۸۴	سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۸۰
۹۴	پاسخ تشریحی ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۸۰
۱۰۸	سؤالات ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - (۱۳۸۱)
۱۱۸	پاسخ تشریحی ژنتیک (پایه و مولکولی - انسانی - پزشکی) - سال ۱۳۸۱

۱۳۱ ژنتیک (مجموعه زیست شناسی)

۱۳۳	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۳
۱۳۷	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۳
۱۴۲	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۴
۱۴۷	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۴
۱۵۴	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۵
۱۵۹	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۵
۱۶۵	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۶
۱۷۰	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۶
۱۷۸	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۷
۱۸۳	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۷
۱۹۱	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۸
۱۹۶	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست شناسی) - سال ۱۳۷۸

۲۰۲	.....	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست‌شناسی) - سال ۱۳۷۹
۲۰۸	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست‌شناسی) - سال ۱۳۷۹
۲۱۵	.....	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست‌شناسی) - سال ۱۳۸۰
۲۲۰	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست‌شناسی) - سال ۱۳۸۰
۲۲۷	.....	سؤالات ژنتیک (مجموعه زیست‌شناسی) - سال ۱۳۸۱
۲۳۲	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مجموعه زیست‌شناسی) - سال ۱۳۸۱

۲۳۹ ژنتیک (مهندسی کشاورزی - اصلاح نباتات)

۲۴۱	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۴
۲۴۵	.....	پاسخ تشریحی سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۴
۲۵۱	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۶
۲۵۶	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۶
۲۶۱	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۷
۲۶۶	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۷
۲۷۲	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۸
۲۷۷	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۸
۲۸۴	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۹
۲۸۹	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۷۹
۲۹۶	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۸۰
۳۰۱	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۸۰
۳۰۸	.....	سؤالات ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۸۱
۳۱۳	.....	پاسخ تشریحی ژنتیک (مهندسی کشاورزی) - سال ۱۳۸۱

۳۱۸ منابع