

تحلیل کنکور  
کارشناسی ارشد ۹۴ و ۹۵  
**زیست شناسی - سلولی مولکولی**  
**+ فصول پرتکرار**

تلفن مشاوره و ثبت نام در سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶



@Modaresanesharif\_Channel



/Modaresanesharif.ac





## انتشارات مدرسان شریف

# تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی – علوم سلولی و مولکولی (سراسری-۹۵)

### درس بیوشیمی

در سنجش میان سؤالات آزمون سال ۱۳۹۵ با آزمون سال ۱۳۹۴ در درس بیوشیمی، باید گفت که در سال ۹۵، با سؤالاتی تا حدی مفهومی‌تر و اصولی‌تر روبه‌رو بودیم اما همچنان داوطلب با مطالعه‌ی دقیق مباحث کتاب‌ها و جزوات مطرح دانشگاه‌ها و همچنین مطالعه‌ی تست‌های کنکورهای سال‌های گذشته، می‌توانست تقریباً به همه‌ی سؤالات پاسخ دهد؛ چراکه چندان موضوعی خارج از بحث‌های مطرح شده در این بخش‌ها وجود نداشت.

در مجموع می‌توان گفت سؤالات نسبت به سال ۹۴ قدری دشوارتر و از نظر کیفی نیز بهتر بوده‌اند و اشتباه علمی خاصی نیز در سؤالات مشاهده نمی‌شد و طراحان تقریباً از تمامی قسمت‌ها که مختص بیوشیمی است سؤال داده و ترجیح داده بودند که از قسمت‌هایی مثل مولکولی و حتی پیام‌رسانی که مختص بیوشیمی نمی‌باشند و در دروس دیگری چون زیست سلولی و مولکولی تکرار می‌شوند سؤالی طرح نکنند در صورتی که در سال ۹۴ اینگونه نبوده و این خود می‌تواند یکی از نکات مثبت در سؤالات درس بیوشیمی امسال باشد چراکه تفکیک مناسب‌تری بین افرادی که مطالعه زیاد و صحیح داشته‌اند با سایر افراد ایجاد می‌کند و همچنین از تکرار مباحث و همپوشانی سؤالات نیز جلوگیری می‌کند.

### جدول بودجه‌بندی درس بیوشیمی

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	اسید آمینه و پروتئین	۲	۳
۲	آنزیم	۲	۳
۳	قند	۲	۱
۴	اسید نوکلئیک	۱	۲
۵	چربی	۲	۱
۶	آب و pH	۱	۱
۷	کلیات	۱	۰
۸	اسیدامینه	۳	۲
۹	قند	۴	۳
۱۰	چربی	۰	۲
۱۱	ریز مغذی‌ها	۱	۱
۱۲	پیام‌رسانی	۱	۰
۱۳	زنجیره انتقال الکترون	۰	۱



## انتشارات مدرسان شریف

# تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - سلولی و مولکولی (دولتی-۹۵)

## درس سلولی و مولکولی

در مقایسه آزمون سال ۱۳۹۵ با آزمون سال ۱۳۹۴ در درس زیست‌شناسی سلولی و مولکولی، باید گفت که در سال ۹۴، با سؤالاتی تا حدی مفهومی‌تر و مقداری دشوارتر نسبت به سال ۹۵ روبرو بودیم اگرچه در هر دو سال داوطلب با مطالعه‌ی دقیق مباحث کتاب‌ها می‌توانست تقریباً به همه‌ی سؤالات پاسخ دهد و چندان موضوعی خارج از بحث‌های مطرح شده وجود نداشت. در مجموع می‌توان گفت سؤالات نسبت به سال ۹۴ قدری ساده‌تر بودند اگرچه چند سؤال گمراه‌کننده وجود داشت که می‌توانست حتی داوطلبانی را که مطالعه خوبی داشته‌اند نیز به چالش بکشد. همچنین نسبت به سال ۹۴ سؤالات طراحی شده بخش‌های بیشتری از کتاب را پوشش داده بودند اگرچه شاید نبودن سؤال از بخش‌های مهمی چون مهندسی ژنتیک و چرخه سلولی عجیب به نظر بیاید ولی احتمالاً طراحان ترجیح داده‌اند در درس ژنتیک از آن‌ها سؤال مطرح کنند چرا که هم از تکرار و هم از همپوشانی سؤالات جلوگیری می‌شود و همچنین باید گفت که مهندسی ژنتیک بیشتر در مقوله ژنتیک می‌گنجد تا زیست‌شناسی سلولی و مولکولی اما اینکه چرا از چرخه سلولی که یک بحث مولکولی است و در ژنتیک از آن سؤال داده‌اند (البته بدون اشاره مستقیم به چرخه سلولی) باید گفت هدف آن‌ها بیشتر اشاره به نقص چرخه و ایجاد سرطان داشته و به همین دلیل در درس ژنتیک مطرح شده است که البته چندان اشاره‌ای به چرخه سلولی ندارد و جای خالی سؤال از این بخش را پر نمی‌کند.

## جدول بودجه‌بندی درس سلولی و مولکولی

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	رونویسی و بلوغ RNA	۱	۲
۲	همانندسازی، جهش و ترمیم	۴	۴
۳	ترجمه	۱	۱
۴	ژنومیک	۰	۲
۵	تنظیم بیان ژن	۰	۱
۶	مهندسی ژنتیک	۲	۰
۷	چرخه و تقسیم سلولی	۲	۰
۸	نقل و انتقالات درون سلولی	۴	۳
۹	اسکلت سلولی	۱	۲
۱۰	زنجیره انتقال الکترون	۰	۱
۱۱	غشای سلولی	۲	۰
۱۲	یکپارچگی سلول‌ها در بافت	۱	۱
۱۳	انتقال پیام	۱	۱
۱۴	اندامک‌ها و انتقال پروتئین به آن‌ها	۰	۱
۱۵	آپتوز	۱	۱



## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی - علوم سلولی و مولکولی (سراسری - ۹۵)

#### درس بیوفیزیک

با مقایسه‌ی سؤالات آزمون کارشناسی ارشد رشته علوم سلولی و مولکولی در سال‌های ۱۳۹۴ و ۱۳۹۵ مشاهده خواهیم کرد که روند تغییر سطح سؤالات از دانشی به مفهومی دیده نشده است و سؤالات همچنان جنبه حفظی دارند. اگر تیپ‌بندی سؤالات آزمون را به این صورت در نظر بگیریم: دانشی - کاربردی - استدلالی و بخواهیم براساس این معیارها سؤالات آزمون سال جاری و سال گذشته را ارزیابی کنیم، می‌توانیم نتایج را در جدول زیر مشاهده کنیم:

سال	دانشی	کاربردی	استدلالی
۱۳۹۵	٪۶۵	٪۲۰	٪۱۵
۱۳۹۴	٪۵۵	٪۲۵	٪۲۰

با توجه به این‌که برای پاسخ به سؤالات استدلالی، باید اشراف قابل قبولی بر روی مطالب داشته و سپس با استدلال از مواردی که در صورت سؤال مطرح شده است، جواب را بیابیم، بنابراین درصد سؤالات استدلالی معیار خوبی برای اینکه بدانیم سؤالات دشوارتر و مفهومی‌تر شده یا خیر؟

با تحلیل اجمالی جدول بالا به راحتی می‌توان به اختلاف ٪۵ سؤالات استدلالی پی برد. درصد سؤالات کاربردی نیز که مربوط به حل مسئله و مواردی از این قبیل است، ٪۵ کاهش یافته است. در سال ۹۵ نسبت به سال ۹۴ در میزان سؤالاتی که در حیطه‌ی دانشی قرار می‌گیرند ٪۱۰ افزایش دیده می‌شود. به‌طور خلاصه، در سال ۹۴ سؤالات قدری مفهومی‌تر از سال ۹۵ بوده است. با توجه به سؤالات سال ۹۵ به نظر می‌رسد بیشتر تست‌ها از کتاب‌های بیوشیمی بیوفیزیک لنینجر و مبانی بیوفیزیک محمدرضا حسین دخت طراحی شده بود که همه‌ی این منابع در کتاب درسی مؤسسه مدرسان شریف گنجانده شده است.



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی - علوم سلولی و مولکولی (سراسری - ۹۵)

جدول بودجه‌بندی درس بیوفیزیک

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	روش‌های بیوفیزیک - بیوشیمی	۵	۶
۲	بیوفیزیک غشاء	۳	۴
۳	زیست پرتوی	۳	۴
۴	بیوترمودینامیک	۳	۳
۵	ساختمان بیوماکرومولکول‌ها	۵	۱
۶	هیدرودینامیک	۰	۱
۷	طیف‌سنجی	۱	۱



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی – علوم سلولی و مولکولی (سراسری – ۹۵)

### درس ژنتیک

در سنجش میان سؤالات آزمون سال ۱۳۹۵ با آزمون سال ۱۳۹۴ در درس ژنتیک، باید گفت که در سال ۹۵، با سؤالاتی مفهومی‌تر و به طور محسوسی دشوارتر روبه‌رو بودیم اگرچه داوطلب با مطالعه‌ی دقیق مباحث کتاب‌ها و جزوات مطرح دانشگاه‌ها و همچنین مطالعه‌ی تست‌های کنکورهای سال‌های گذشته، می‌توانست تقریباً به همه‌ی سؤالات پاسخ دهد؛ چراکه چندان موضوعی خارج از بحث‌های مطرح شده در این بخش‌ها وجود نداشت. از طرف دیگر اگرچه باز هم، مانند سال ۹۴، ایرادات علمی در سؤالات وجود داشت اما این ایرادات به نظر می‌رسد که به اندازه‌ی اشتباهاتی که در سؤالات سال ۹۴ بود، نیست. سؤالات محاسباتی در سال ۹۵ بیشتر از سال ۹۴ بوده است.

در مجموع می‌توان گفت سؤالات نسبت به سال ۹۴ قدری دشوارتر بودند اما این بدان معنی نیست که سؤالات از نظر کیفیت از سال ۹۴ بهتر بوده‌اند در سال ۹۵ نسبت به بخش‌های مهمی هم‌چون سیتوژنتیک کوتاهی شده است و حتی برخلاف اکثر کنکورهای گذشته که حداقل یک شجره‌نامه شماتیک داشتند امسال از این شجره‌نامه‌ها خبری نبود و بیشتر از آنکه سؤالات جنبه ژنتیک داشته باشند از جنس زیست مولکولی بودند و سؤالات به نحوی طرح نشده بودند تا بین داوطلبانی که مطالعه عمیق و کامل داشتند نسبت به آن دسته از داوطلبان که صرفاً به جزوات و کتاب‌های خلاصه و تست بسنده کرده بودند به درستی تفکیک قائل شوند و از این نظر در این درس نتوانسته‌اند رسالت کنکور که تفکیک افراد از نظر میزان کوشش و مطالعه درست آنان است را به انجام برسانند.



انتشارات مدرسان شریف

تحلیل سوالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی - علوم سلولی و مولکولی (سراسری - ۹۵)

جدول بودجه‌بندی درس ژنتیک

شماره فصل	نام فصل	تعداد سوالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سوالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	سیتو ژنتیک	۳	۰
۲	ژنتیک کلاسیک (مندلی، شجره نامه و...)	۴	۵
۳	ژنتیک جمعیت	۱	۱
۴	ژنومیک	۳	۳
۵	رونویسی	۳	۰
۶	همانندسازی، جهش و ترمیم DNA	۲	۱
۷	ترجمه	۲	۰
۸	تنظیم بیان ژن	۲	۲
۹	سرطان و چرخه‌ی سلولی	۰	۲
۱۰	مهندسی ژنتیک	۰	۳
۱۱	کلیات مولکولی	۰	۳





## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی - علوم سلولی و مولکولی (سراسری-۹۵)

درس مجموعه زیست‌شناسی (گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک و اکولوژی و تکامل)

سؤالات این درس در آزمون سال ۱۳۹۵ همچون آزمون سال ۱۳۹۴ با ۴۰ سؤال از هشت درس با همان ترتیب سال ۹۴ و پنج سؤال از هر کدام روبه‌رو هستیم، باید گفت که در سال ۹۵، سؤالات آسان‌تر بوده و چندان مفهومی نمی‌باشند و همچون سال ۹۴ تقریباً تمامی سؤالات حفظی بودند و داوطلب با مطالعه دقیق می‌توانست به همه‌ی سؤالات پاسخ دهد اما در این بین چند سؤال مفهومی هم به چشم می‌خورد که می‌توانست داوطلب را به چالش بکشد که اکثراً در درس‌های ژنتیک، بیوشیمی و سلولی و مولکولی گنجانده شده بودند به‌علاوه یک سؤال محاسباتی هم در درس اکولوژی وجود داشت که این برخلاف روال کنکورهای گذشته بود که در این درس عمدتاً سؤالات حفظی بودند.

در مجموع می‌توان گفت اگرچه در سال ۹۵ در برخی بخش‌ها مثل بیوفیزیک سؤالات نسبت به سال ۹۴ دشوارتر شده بودند اما در کل نسبت به سال گذشته سؤالات تا حدودی آسان‌تر بودند و بیشتر سؤالات کلی‌اند تا اینکه از جزئیات یک مبحث باشند. به نظر می‌رسد طراحان ترجیح داده‌اند سؤالات جزئی هر درس را در بخش مربوط به آن مطرح کنند به‌عنوان مثال در درس ژنتیک در قسمت تنه سؤالات کلی مطرح کرده‌اند و سؤالاتی که به جزئیات مطالب می‌پردازد را در درس ژنتیک آورده‌اند. البته این رویکرد کلی‌نگری در مورد همه بخش‌ها صدق نمی‌کند به‌عنوان مثال در اکولوژی یا گیاهی اینگونه نیست و می‌توان گفت دروسی که اختصاصاً از آن‌ها سؤال مطرح نمی‌شود و فقط در درس تنه مشترک می‌گنجد کلی‌نگر نبوده و به جزئیات نیز توجه شده است.

### جدول درس مجموعه زیست‌شناسی (گیاهی، جانوری، میکروبی، سلولی و مولکولی، ژنتیک، بیوشیمی، بیوفیزیک و اکولوژی و تکامل)

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	گیاهی	۵	۵
۲	جانوری	۵	۵
۳	میکروبی	۵	۵
۴	سلولی و مولکولی	۵	۵
۵	ژنتیک	۵	۵
۶	بیوشیمی	۵	۵
۷	بیوفیزیک	۵	۵
۸	اکولوژی و تکامل	۵	۵





## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی – علوم سلولی و مولکولی (سراسری-۹۵)

#### درس میکروبیولوژی

اگر بخواهیم مقایسه‌ای بین آزمون سال ۱۳۹۵ با آزمون سال ۱۳۹۴ در درس میکروبیولوژی داشته باشیم، باید بگوییم که در سال ۹۵، با سؤالاتی تا حدی جزئی‌نگرتر و اصولی‌تر روبه‌رو بودیم که می‌توانستند حتی داوطلبانی را که به خوبی مطالعه داشته‌اند به زحمت بیاندازد. در سال ۹۵ نیز همچون سال گذشته سهم بخش طبقه‌بندی و بیماری‌زایی باکتری‌ها از نظر تعداد سؤال بیشتر از بقیه بود و همچون سال ۱۳۹۴ تقریباً تمامی سؤالات حفظی محض بودند و نیازی به تجزیه و تحلیل برای پاسخگویی نداشتند و با یک مطالعه اصولی و کافی قابل پاسخ‌گویی بودند.

نکته جالب در درس میکروبیولوژی سال ۹۵ عدم طرح سؤال از بخش آنتی‌بیوتیک‌ها بود که این با روال اکثر کنکورهای گذشته ناسازگار بود حتی در کنکورهای سال‌های پیش می‌بینیم که اگر در درس میکروبیولوژی از آنتی‌بیوتیک‌ها سؤالی نیست اما در درس تنه مشترک و یا سلولی وجود دارد اما امسال حتی این‌گونه هم نبود. همچنین در سال ۹۵ دو سؤال کمتر از مبحث صنعتی داریم و به همین میزان سؤال بیشتر در بخش تشخیص طرح شده است که البته این تعداد از این بخش‌ها در سال ۹۵ نسبت به ۹۴ معقول‌تر است چرا که تشخیص و جداسازی بحث مهمی در میکروبیولوژی است و به نظر می‌رسد در مورد آن در سال ۹۴ کوتاهی شده است چیزی که امسال در مورد بخش آنتی‌بیوتیک‌ها اتفاق افتاد.

#### جدول بودجه‌بندی درس میکروبیولوژی

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	تشخیص و جداسازی	۱	۳
۲	نام‌گذاری	۱	۱
۳	متابولیسم	۳	۳
۴	ساختار	۱	۱
۵	ژنتیک	۱	۲
۶	آنتی‌بیوتیک‌ها	۲	۰
۷	طبقه‌بندی	۶	۷
۸	صنعتی و محیطی	۵	۳



## انتشارات مدرسان شریف

### تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست‌شناسی – علوم سلولی و مولکولی (سراسری – ۹۵)

#### درس مجموعه ویروس‌شناسی، قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی

در سنجش میان سؤالات آزمون سال ۱۳۹۵ با آزمون سال ۱۳۹۴ در درس مجموعه ویروس‌شناسی، قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی، باید گفت که تفاوت چندانی از نظر سطح سؤالات دیده نمی‌شود و تمام سؤالات حفظی محض بودند و از نظر تعداد سؤال از هر بخش در سال ۹۵ نسبت به ۹۴ باید گفت که تقریباً یکسان بوده‌اند به جزء یک سؤال بیشتر در مبحث ایمنی و یکی کمتر در بخش قارچ‌شناسی که در سال ۹۵ پراکنش سؤالات را این‌گونه می‌کند ویروس ۷ سؤال، قارچ ۶ سؤال و ایمنی ۷ سؤال که نشان می‌دهد طراحان امسال به مبحث ایمنی نسبت به سال گذشته توجه بیشتری داشته‌اند. سؤالات نیز به گونه‌ای طراحی شده بودند که عموماً به کلیات یک مبحث اشاره داشتند تا اینکه بخواهند وارد جزئیات یک بحث شوند البته سؤالاتی هم بودند که کاملاً جزئیات را مدنظر قرار داده بودند که البته این سؤالات هم برای کسانی که مطالعه کافی داشتند قابل پاسخ‌گویی بود و چندان چالش‌انگیز نبودند. در کل باید گفت تغییر چندانی چه از نظر کیفیت و چه از نظر کمیت در درس مجموعه ویروس‌شناسی، قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی در سال ۹۵ نسبت به سال ۹۴ دیده نمی‌شود.

#### جدول بودجه‌بندی درس مجموعه ویروس‌شناسی، قارچ‌شناسی و ایمنی‌شناسی

شماره فصل	نام فصل	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۴	تعداد سؤالات در آزمون ۱۳۹۵
۱	ویروس‌شناسی	۷	۷
۲	قارچ‌شناسی	۷	۶
۳	ایمنی‌شناسی	۶	۷



انتشارات مدرسان شریف

## تحلیل سؤالات کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - علوم سلولی و مولکولی (سراسری - ۹۵)

### درس زبان عمومی و تخصصی

سؤالات زبان رشته زیست سلولی و مولکولی در سال ۹۵ مانند سال‌های گذشته از ۳۰ سؤال اعم از ۱۵ سؤال زبان عمومی و ۱۵ سؤال زبان تخصصی تشکیل شده بود. ۱۰ سؤال زبان عمومی مربوط به واژگان عمومی بود که همگی آن‌ها در کتاب "Barron's 1100 Words You Need To Know" موجود می‌باشد و داوطلب با مطالعه دقیق آن‌ها می‌توانست به تمامی سؤالات پاسخ دهد. ۵ سؤال بعدی زبان عمومی مربوط به گرامر می‌باشد که در قالب کلوز تست آمده است و سطح آن نسبت به سال پیش تفاوتی نداشته است. برای پاسخگویی صحیح به سؤالات این قسمت باید غیر از دانش گرامر به دانش ترجمه متن نیز تسلط کافی داشت. سطح کلی این ۱۵ سؤال نسبت به سال پیش تغییری نداشته است.

سؤالات زبان تخصصی این رشته از ۳ متن متوسط مشابه سال پیش بوده و سطح دشواری آزمون امسال نسبت به سال گذشته تا حدودی سخت‌تر شده است.

هر ثانیه فرصتی است برای دگرگون کردن زندگیتان!



آغاز ثبت نام

# آزمایشی مرحله آزمون جامع

[ همراه با مشاوره هفتگی  
رایگان با رتبه‌های برتر  
تمامی رشته‌ها ]

شبه سازی شده کارشناسی ارشد

تلفن مشاوره و ثبت نام در ۱۸۰ نمایندگی سراسر کشور

۰۲۱-۲۹۶۶