



۷ مرحله آزمون

رشته آناتومی (علوم تشریح)

دکتری تخصصی ۹۸

۷ مرحله آزمون

| نام درس | آزمون اول (۲۵٪ اول مطالب) | آزمون دوم (۲۵٪ دوم مطالب) | آزمون سوم | آزمون چهارم (۲۵٪ سوم مطالب) | آزمون پنجم (۲۵٪ چهارم مطالب) | آزمون ششم | آزمون هفتم |
|-------------|---|--|-----------------------|---|---|-----------|------------|
| علوم تشریحی | استخوان شناسی تنه-توراکس- ابدو من- لگن و پیرینه | استخوان شناسی اندام- اندام فوقانی- اندام تحتانی | جامع ۵۰٪ اول مطالب | استخوان شناسی سر و گردن- مبحث سر و گردن | مجددا مبحث سر و گردن- نوروآناتومی (اعصاب) | جامع ۱۰۰٪ | جامع ۱۰۰٪ |
| بافت شناسی | سلول، بافت پوششی، بافت همبند، غضروف، استخوان | بافت عصبی، خون، گردش خون، بافت عضلانی، دستگاه ایمنی | جامع ۵۰٪ اول مطالب | پوست، گوارش، کبد و پانکراس، تنفس، دستگاه ادراری | سیستم آندوکرین، دستگاه تناسلی زن و مرد، چشم و گوش | جامع ۱۰۰٪ | جامع ۱۰۰٪ |
| جنین شناسی | فصل اول: گامتوژنز- فصل دوم: اولین هفته رشد و نمو- فصل سوم: هفته دوم رشد و نمو- فصل چهارم: هفته سوم رشد و نمو- فصل پنجم: دوره رویانی بدن | فصل ششم: ماه سوم تا تولد- فصل هفتم: ناهنجاری های مادرزادی و تشخیص قبل از تولد- بخش دوم: جنین شناسی اختصاصی: فصل هشتم: دستگاه اسکلتی- فصل نهم: دستگاه عضلانی- فصل دهم: حفرات بدن | جامع ۵۰٪ اول مطالب | فصل یازدهم: دستگاه قلبی و عروقی- فصل دوازدهم: دستگاه تنفسی- فصل سیزدهم: دستگاه گوارش- فصل چهاردهم: دستگاه ادراری و تناسلی | فصل پانزدهم: سر و گردن- فصل شانزدهم: دستگاه عصبی مرکزی- فصل هفدهم: گوش- فصل هجدهم: چشم- فصل نوزدهم: دستگاه پوششی | جامع ۱۰۰٪ | جامع ۱۰۰٪ |
| زیست سلولی | فصل اول: ساختار غشای زیستی و نقل و انتقالات غشایی ۱- غشاهای زیستی (ترکیبات لیپیدی و سازمان یابی ساختاری- غشاهای زیستی: ترکیبات پروتئینی و عملکردهای پایه ای- فسفولیپید ها، اسفنگولیپید ها و کلسترول: سنتز و حرکت داخل سلولی) ۲- انتقال یون ها و ملکول های کوچک از خلال غشا (مرور کلی بر انتقالات غشایی- | فصل سوم: مکان یابی پروتئین ها در داخل سلول ۱- انتقال از طریق گیت (انتقال به داخل و خارج هسته) ۲- انتقال تراغشایی (ارسال پروتئین به میتو کندری- پروتئین های کلروپلاستی- ارسال پروتئین های پراکسی زومی) ۳- انتقال وزیکولی (مسیر تشریحی) | جامع ۵۰٪ اول مطالب | فصل پنجم: مسیر های پیام رسانی سلولی ۱- پاسخ های سریع و کوتاه مدت (از پیام خارج سلولی تا پاسخ سلولی- اجزای به شدت محافظت شده از مسیر های انتقال پیام داخل سلولی- اجزا عمومی سیستم های گیرنده ای جفت شده با G- پروتئین ها- تنظیم کانال های یونی توسط گیرنده های جفت شده با G- پروتئین ها- تاثیر گیرنده | فصل ششم: تنظیم چرخه سلولی، آپوپتوز و سرطان ۱- چرخه سلولی و کنترل آن (مروری بر وقایع چرخه سلولی- کنترل چرخه سلولی- میوز (نوع خاصی از تقسیم سلولی)) ۲- مرگ سلولی و تنظیم آن (مسیر داخل سلولی آپوپتوز (مسیر میتو کندریایی)- مرگ سلولی (مسیر خارج سلولی) از طریق فعال شدن کاسپازها) | جامع ۱۰۰٪ | جامع ۱۰۰٪ |

پمپ های مصرف کننده ATP- انتقال
 دهنده های پروتئینی- کانال های یونی
 بدون دریچه و پتانسیل استراحت غشا)

فصل دوم: سازمان دهی و حرکت

سلولی

۱- سازمان دهی و حرکت

سلولی (میکروفیلانت ها

سنتز پروتئین و انتقال از طریق غشا به
 شبکه‌ی آندوپلاسمی- تا خوردن و تغییر
 پروتئین ها و تضمین کیفیت آن‌ها در
 لولن شبکه‌ی آندوپلاسمی- مکانیسم
 مولکولی نقل و انتقالات وزیکولی-
 اندوستیوز با واسطه‌ی گیرنده- هدایت
 پروتئین های غشایی و مواد سیتوزولی به
 سوی لیزوزوم)

فصل چهارم: انرژی سلولی

اکسیداسیون هوازی (مرحله I:

گلیکولیز- مرحله II: اکسیداسیون
 هوازی پیرووات و تولید حد واسطه های
 انرژی در سیکل کربس- مرحله III:
 زنجیره انتقال الکترون- مرحله IV:
 نیرو محرکه‌ی پروتونی و تولید ATP)
 فتو سنتز (فتوسنتز در گیرنده‌های جذب
 کننده‌ی نور- آنالیز مولکولی
 فتو سیستم‌ها- متابولیسم CO₂ در
 فتوسنتز)

فصل اول: ساختمان DNA

ژنوم (تعریف ژن- اصل بنیادی در زیست
 شناسی مولکولی- ماده وراثتی یا اسیدهای
 نوکلئیک- اتصال فسفودی استر-
 توتمریزاسیون بازهای آلی- ساختار
 اسیدهای نوکلئیک)
 فصل دوم: همانندسازی
 همانند سازی DNA (جایگاه آغاز همانند
 سازی در یوکاریوت و پروکاریوت ها-
 همانند سازی در پروکاریوت ها- آنزیم
 هلیکاز- همانند سازی در یوکاریوت ها-

زیست مولکولی

فصل سوم: بخش اول (ساختمان RNA
 و نسخه برداری)
 (ساختمان RNA- تفاوت های میان
 DNA و RNA- انواع RNA- نسخه
 برداری در پروکاریوت ها- نسخه
 برداری در یوکاریوت ها- تکثیر RNA
 فاژها- تکثیر ویروس های RNA دار
 تک رشته ای- تکثیر ویروس های
 RNA دار دو رشته ای- مهار کننده ها
 و آنتی بیوتیک ها مانع کننده از
 نسخه برداری)

های جفت شده با G- پروتئین ها بر روی
 مهار یا فعال سازی آدنیلیل سیکلاز- گیرنده
 های جفت شده با G- پروتئین ها و فعال
 سازی آنزیم فسفولیپاز C- پاسخ های
 هماهنگ کننده سلول ها با اثرات محیطی)
 پاسخ های طولانی مدت با تاثیر بر تغییر بیان
 ژن ها (گیرنده های TGFβ و فعال سازی
 مستقیم Smad ها- گیرنده های سیتوکینی و
 مسیر JAK/STAT- گیرنده های تیروزین
 کینازی (RTK)- فعال سازی مسیر های Ras
 و MAP کیناز- فسفو اینوزیتیدها در نقش
 ناقلین پیام- گیرنده های جفت شونده با G-
 پروتئین های مونومری- پیام رسانی مسیر Wnt
 و رها سازی فاکتور های رونویسی از کمپلکس
 پروتئین سیتوزولی- پیام رسانی مسیر هجوهگ،
 از بین برنده سرکوب ژن های هدف- فعال
 سازی فاکتور رونویسی NFκB در اثر تجزیه
 پروتئین مهار کننده- مسیر های پیام رسانی
 مستلزم برش در پروتئین)

فصل چهارم: پروتئین سازی و تغییرات پس از
 آن

ترجمه RNA و سنتز پروتئین (ریبوزوم
 ماشین سنتز پروتئین)- ساختمان و عمل
 mRNA-tRNA بالغ- کد ژنتیکی و تنوع
 آن- آمینو اسیل tRNA سنتتاز- اتصال
 tRNA و اسیدهای آمینه- مراحل مختلف
 پروتئین سازی در پروکاریوت ها- تامین انرژی
 مورد نیاز برای پروتئین سازی- پروتئین سازی
 در یوکاریوت ها- پروتئین سازی در
 میتو کندری و کلروپلاست- تأثیر آنتی بیوتیک

جامع ۵۰٪
 اول مطالب

۳-سرطان

فصل پنجم: مبانی مهندسی ژنتیک
 مهندسی ژنتیک (تخلیص DNA و RNA-
 توالی یابی DNA- مهم ترین آنزیم های
 مورد استفاده در مهندسی ژنتیک- کلون
 سازی DNA- کتابخانه ژنومی- شناساگر
 یا پروب- مطالعه مکان ژن- PCR)

جامع ۱۰۰٪ جامع ۱۰۰٪

