

**بخش اول**

عصب و عضله

**فصل اول: «مقدمه‌ای بر فیزیولوژی سلول و فیزیولوژی عمومی»**

- ۱..... سازمان‌بندی عملی بدن انسان و کنترل محیط داخلی
- ۱..... مکانیسم‌های هومئوستاتیک سیستم‌های عملی مهم
- ۲..... تنظیم اعمال بدن
- ۳..... نمونه‌هایی از مکانیسم‌های کنترل
- ۴..... سلول و عمل آن
- ۵..... ساختار فیزیکی سلول‌ها
- ۹..... تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
- ۹..... پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل اول
- ۱۰..... آزمون فصل اول

**فصل دوم: «فیزیولوژی غشا و عصب»**

- ۱۱..... انتقال مواد از غشا سلولی
- ۱۵..... پتانسیل‌های غشا و پتانسیل‌های عمل
- ۱۷..... کانال‌های سدیمی و پتاسیمی دریچه دار وابسته به ولتاژ
- ۱۸..... کفه (plateau) در برخی پتانسیل‌های عمل
- ۱۹..... مراحل تحریک ناپذیری (Refractory period)
- ۲۱..... تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
- ۲۸..... پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوم
- ۳۹..... آزمون فصل دوم

**فصل سوم: «فیزیولوژی عضله»**

- ۴۰..... انقباض عضله اسکلتی
- ۴۱..... مشخصات مولکولی فیلامان‌های انقباضی
- ۴۱..... فیلامان‌های میوزین
- ۴۲..... مکانیسم مولکولی انقباض
- ۴۳..... وقایع مولکولی در حرکت سرهای میوزین
- ۴۳..... رابطه‌ی طول - کشش عضله اسکلتی
- ۴۴..... انواع فیبرهای عضلانی
- ۴۵..... تحریک عصبی (excitation) عضله اسکلتی
- ۴۶..... پتانسیل صفحه‌ی انتهایی و تحریک فیبر عضلانی
- ۴۷..... بیولوژی مولکولی تشکیل و آزاد شدن استیل کولین
- ۴۷..... داروهای موثر بر انتقال در محل اتصال عصبی عضلانی
- ۴۸..... انقباض و تحریک عضله صاف
- ۴۹..... انقباض عضله صاف
- ۵۲..... تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
- ۵۷..... پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سوم
- ۶۴..... آزمون فصل سوم

**بخش دوم**

قلب و گردش خون

**فصل چهارم: «فیزیولوژی قلب»**

- ۶۵..... عضله قلبی
- ۶۷..... عمل بطن‌ها به عنوان یک پمپ
- ۶۷..... عمل دریچه‌های قلبی
- ۶۸..... منحنی فشار آئورتی

**مدرسان  
شریف**



صفحه	عنوان
۶۸	صداهای قلب.....
۶۸	دیاگرام حجم - فشار در جریان دوره‌ی قلبی.....
۶۹	کنترل قلب توسط اعصاب خود مختار.....
۷۰	اثر یون‌های پتاسیم روی عمل قلب.....
۷۰	اثر یون‌های کلسیم روی عمل قلب.....
۷۰	اثر دما روی عمل قلب.....
۷۰	الکتروکاردیوگرام طبیعی قلب.....
۷۱	اکسیتاسیون (تحریک) ریتمیک قلب.....
۷۱	گره سینوسی (گره سینوسی - دهلیزی).....
۷۲	مسیرهای گره‌ای و انتقال ایمپالس قلبی در دهلیزها.....
۷۳	کنترل تحریک (اکسیتاسیون) و هدایت در قلب.....
۷۳	کنترل ریتم و هدایت ایمپالس قلب به وسیله‌ی اعصاب خود مختار.....
۷۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم.....
۸۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهارم.....
۸۸	آزمون فصل چهارم.....
	<b>فصل پنجم: «گردش خون»</b>
۸۹	کلیات گردش خون و جریان خون و مقاومت.....
۹۰	تئوری پایه عملکرد گردش خون.....
۹۰	روابط متقابل بین فشار، جریان و مقاومت.....
۹۱	اثر هماتوکریت و چسبندگی یا ویسکوزیته خون بر مقاومت عروقی و جریان خون.....
۹۲	قابلیت اتساع عروقی و اعمال سیستم شریانی و وریدی.....
۹۳	نبض‌های فشاری در شریان‌ها.....
۹۳	وریدها و وظایف آنها.....
۹۴	مخازن ویژه خون.....
۹۵	گردش خون در عروق کوچک و سیستم لنفوی.....
۹۷	نیروهای اصلی تعیین کننده حرکت مایع از طریق غشای مویرگ.....
۹۸	سیستم لنفاتیک.....
۹۹	کنترل موضعی و هومورال جریان خون بوسیله‌ی بافت‌ها.....
۱۰۲	مواد تنگ کننده‌ی رگی.....
۱۰۲	عوامل متسع کننده (وازودیلاتور) عروق.....
۱۰۲	تنظیم عصبی گردش خون.....
۱۰۶	رفلکس‌های دهلیزی و شریان ریوی در کنترل فشار شریانی.....
۱۰۶	نقش برتر کلیه‌ها در تنظیم درازمدت فشار شریانی.....
۱۰۸	خلاصه عملکرد سیستم سازمان یافته تنظیم فشار خون.....
۱۰۸	برون ده قلب و بازگشت وریدی.....
۱۰۹	کنترل برون ده قلب بوسیله بازگشت وریدی.....
۱۱۰	جریان خون عضلات و برون ده قلب هنگام فعالیت، گردش خون کرونر.....
۱۱۱	کنترل جریان خون در عضلات اسکلتی.....
۱۱۲	کنترل جریان خون کرونر.....
۱۱۳	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم.....
۱۱۸	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پنجم.....
۱۲۶	آزمون فصل پنجم.....

# مدرسان شریف



**بخش سوم**

**کلیه و مایعات بدن**

**فصل ششم: « کلیه ها و مایعات بدن »**

۱۲۷	دفع روزانه‌ی آب.....
۱۲۷	بخش‌های مایع بدن.....
۱۲۸	تعیین حجم بخش‌های مایع ویژه بدن.....
۱۲۸	خیز (EDEMA).....
۱۲۹	تشکیل ادرار توسط کلیه‌ها.....
۱۳۰	جریان خون کلیوی.....
۱۳۱	ادرار کردن.....
۱۳۴	فیلتراسیون گلومرولی.....
۱۳۴	میزان تصفیه گلومرولی.....
۱۳۴	عوامل تعیین کننده‌ی میزان تصفیه‌ی گلومرولی.....
۱۳۶	میزان جریان خون کلیوی.....
۱۳۶	کنترل فیلتراسیون گلومرولی و جریان خون کلیوی.....
۱۳۷	پردازش توبولی فیلترای گلومرولی.....
۱۳۹	بازجذب و ترشح در قسمت‌های مختلف نفرون.....
۱۴۲	تنظیم اسمولاریته و غلظت سدیم مایع خارج سلولی.....
۱۴۵	اختلالات قدرت تغلیظ ادرار.....
۱۴۵	تنظیم ترشح ADH.....
۱۴۷	مکانیسم‌های کنترلی تنظیم دفع سدیم و آب.....
۱۵۰	تنظیم تعادل اسید و باز.....
۱۵۴	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم.....
۱۶۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل ششم.....
۱۷۰	آزمون فصل ششم.....

**بخش چهارم**

**سلول‌های خونی، ایمنی و لخته شدن خون**

**فصل هفتم: « سلول‌های خونی، ایمنی، و لخته شدن »**

۱۷۱	گویچه‌های سرخ.....
۱۷۳	گلبول‌های سفید.....
۱۷۵	ایمنی.....
۱۷۶	هموستاز و انعقاد خون.....
۱۷۹	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم.....
۱۸۰	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هفتم.....
۱۸۲	آزمون فصل هفتم.....

**بخش پنجم**

**تنفس و فیزیولوژی غواصی**

**فصل هشتم: « تنفس »**

۱۸۳	تهویه ریوی.....
۱۸۵	حجم‌ها و ظرفیت‌های ریه.....
۱۸۶	تهویه آلوئولی.....
۱۸۶	عملکرد مجاری تنفسی.....
۱۸۸	گردش خون ریوی، خیز ریوی، مایع جنبی.....
۱۸۹	ادم یا خیز ریه.....

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱۹۰	فیزیک انتشار گازها و فشار سهمی گازها.....
۱۹۱	عوامل موثر بر میزان انتشار گاز از غشای تنفسی.....
۱۹۳	حمل اکسیژن و دی اکسید کربن در خون و مایعات بدن.....
۱۹۷	تنظیم تنفس.....
۲۰۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم.....
۲۰۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل هشتم.....
۲۱۶	آزمون فصل هشتم.....
<b>فصل نهم: « فیزیولوژی فضایی و فیزیولوژی غواصی در اعماق دریا »</b>	
۲۱۷	فیزیولوژی هوانوردی و ارتفاعات بلند.....
۲۱۹	فیزیولوژی غواصی در اعماق دریا.....
۲۲۱	تست‌های تألیفی فصل نهم.....
۲۲۱	پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل نهم.....
۲۲۲	آزمون فصل نهم.....
<b>بخش ششم</b>	
<b>فیزیولوژی اعصاب</b>	
<b>فصل دهم: « سیستم عصبی »</b>	
۲۲۳	سازمان‌بندی سیستم عصبی، اعمال پایه سیناپس‌ها و مواد میانجی.....
۲۲۳	تقسیم بندی نورون‌ها.....
۲۲۴	سلول‌های پشتیبان در دستگاه عصبی.....
۲۲۶	میانجی‌ها.....
۲۲۸	گیرنده‌های حسی.....
۲۲۹	حس‌های پیکری.....
۲۳۰	مسیرهای حسی برای انتقال سیگنال‌های پیکری به داخل سیستم عصبی مرکزی.....
۲۳۲	حس درد.....
۲۳۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم.....
۲۴۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دهم.....
۲۴۸	آزمون فصل دهم.....
<b>فصل یازدهم: « حس‌های ویژه »</b>	
۲۴۹	حس بینایی.....
۲۴۹	عوامل انکسار نور در چشم.....
۲۵۰	شبکیه.....
۲۵۰	سلول‌های استوانه‌ای و مخروطی.....
۲۵۶	حس شنوایی.....
۲۵۸	حس‌های شیمیایی.....
۲۶۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم.....
۲۶۲	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل یازدهم.....
۲۶۶	آزمون فصل یازدهم.....
<b>فصل دوازدهم: « سیستم عصبی مرکزی »</b>	
۲۶۷	سازمان‌بندی نخاع برای اعمال حرکتی.....
۲۶۹	رفلکس‌ها.....
۲۷۲	ساقه مغز.....
۲۷۴	مخچه.....
۲۷۹	اعمال فکری قشر مغز و یادگیری و حافظه.....
۲۸۱	مکانیسم‌های سیستم لیمبیک، حالات مغزی، خواب و امواج مغزی.....
۲۸۲	خواب.....
۲۸۳	سیستم اعصاب خودمختار (Autonom).....

# مدرسان شریف



## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۲۸۶	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم.....
۲۹۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل دوازدهم.....
۳۰۴	آزمون فصل دوازدهم.....
<b>بخش هفتم</b>	
<b>فیزیولوژی گوارش و متابولیسم</b>	
<b>فصل سیزدهم: « فیزیولوژی لوله گوارش »</b>	
۳۰۵	اصول عمومی عمل دستگاه گوارش.....
۳۱۱	اعمال ترشحات لوله گوارش.....
۳۱۷	هضم و جذب در لوله گوارش.....
۳۲۰	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سیزدهم.....
۳۲۴	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل سیزدهم.....
۳۳۰	آزمون فصل سیزدهم.....
<b>فصل چهاردهم: « متابولیسم و تنظیم دما »</b>	
۳۳۱	متابولیسم کربوهیدرات‌ها.....
۳۳۵	ساختمان و عملکرد کبد.....
۳۳۸	متابولیسم و تنظیم دمای بدن.....
۳۴۱	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهاردهم.....
۳۴۱	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل چهاردهم.....
۳۴۲	آزمون فصل چهاردهم.....
<b>بخش هشتم</b>	
<b>فیزیولوژی غدد و ورزش</b>	
<b>فصل پانزدهم: « آندوکرینولوژی و تولید مثل »</b>	
۳۴۳	مقدمات آندوکرینولوژی.....
۳۴۳	ذخیره و ترشح هورمون‌ها.....
۳۴۵	هورمون‌های هیپوفیز و کنترل آنها توسط هیپوتالاموس.....
۳۴۸	هورمون‌های تیروئیدی، فوق کلیه و لوزالمعده.....
۳۵۴	هورمون پاراتیروئید و هورمون‌های غدد تناسلی.....
۳۵۸	تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پانزدهم.....
۳۶۷	پاسخنامه تست‌های طبقه‌بندی شده فصل پانزدهم.....
۳۸۰	آزمون فصل پانزدهم.....
<b>فصل شانزدهم: « فیزیولوژی ورزش »</b>	
۳۸۱	ورزشکاران زن و مرد.....
۳۸۱	سیستم‌های متابولیک عضله.....
۳۸۲	تست‌های تألیفی فصل شانزدهم.....
۳۸۳	پاسخنامه تست‌های تألیفی فصل شانزدهم.....
۳۸۴	آزمون فصل شانزدهم.....
۳۸۵	آزمون‌های خودسنجی.....
۳۹۲	سؤالات آزمون دکتری ۱۳۹۹.....
۳۹۳	پاسخنامه آزمون دکتری ۱۳۹۹.....
۳۹۵	سؤالات جانورشناسی مجموعه زیست‌شناسی (تنه مشترک) - آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۳۹۵	پاسخنامه جانورشناسی مجموعه زیست‌شناسی (تنه مشترک) - آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۳۹۶	سؤالات آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۳۹۹	پاسخنامه آزمون کارشناسی ارشد ۱۳۹۹.....
۴۰۵	پاسخنامه آزمون‌ها.....
۴۰۶	منابع و مراجع.....

# مدرسان شریف

