



تعداد سوالات: تستی: ۰۰ تشریحی: ۷ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰۰ تشریحی: ۱۲۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: آناتومی و فیزیولوژی عمومی و آزمایشگاه

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک) ۱۳۱۸۰۱۹

- ۱- ساختمان جدار مثانه را شرح دهید و مکانیسم فیدبک منفی رنین - آنژیوتانسین در کلیه را به منظور کنترل فشار خون شریانی بیان کنید. ۲۰۰ نمره
- ۲- پرده جنب در کدام قسمت ریه قرار دارد و نقش آن چیست؟ مفاهیم حجم های ریوی (حجم جاری، حجم ذخیره دمی، حجم ذخیره بازدمی، حجم باقیمانده) و ظرفیت های ریوی (ظرفیت دمی، ظرفیت باقی مانده عملی، ظرفیت حیاتی، ظرفیت کل ریه) را شرح دهید. ۲۰۰ نمره
- ۳- انتقال فعال در غشاء سلولی چیست؟ شرح دهید و انواع آن را فقط نام ببرید. کومپلیناس را در ریه به طور کامل و با ذکر روابط مربوطه شرح دهید. ۲۰۰ نمره
- ۴- لایه های ساختمانی قلب را شرح دهید. فیلتراسیون مویرگی و عوامل دخیل در آن را به طور کامل و با ذکر روابط مربوطه شرح دهید. ۲۰۰ نمره
- ۵- هومئوستازی در فیزیولوژی انسانی به چه مفهومی است؟ (با استفاده از مفهوم فیدبک منفی شرح دهید.) مفاهیم فضای مرده آناتومیک و فیزیولوژیک و همچنین شنت آناتومیک و فیزیولوژیک را در سیستم تنفسی نام ببرید. ۲۰۰ نمره
- ۶- ساختمان پرز روده را توضیح داده و مفاهیم هماتوکریت خونی، برون ده قلبی، کسر کلیوی، کسر تصفیه و بار توبولی را شرح دهید. ۲۰۰ نمره
- ۷- انواع سیناپس ها را در دستگاه عصبی شرح دهید. عملکرد سلول های استوانه ای (میله ای) و مخروطی شبکیه چشم را توضیح دهید. ۲۰۰ نمره