

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی، تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۰ - ، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۷۶

۱- برای اندازه گیری فشار مثانه از چه سنسور استاندارد یا روشی استفاده میشود؟

- ۰۱ کاف گوشه ۰۲ فلومتر ۰۳ کرنش سنج ۰۴ میکروفن

۲- کدام دستگاه سفارشی محسوب می شود؟

- ۰۱ دندان های مصنوعی ۰۲ الکتروکاردیوگرافی ۰۳ کیت های تشخیصی ۰۴ وارمر تابشی نوزاد

۳- مشخصات محصول توسط کدام مهندسين استفاده می شوند؟

- ۰۱ مهندسين طراح و توسعه ، تولید و کنترل کیفیت ۰۲ فقط مهندسين طراح
۰۳ فقط کنترل کیفیت ۰۴ فقط مهندسين توسعه

۴- کدام گزینه مفهوم سفارش تغییرات مهندسی را بیان می کند؟

- ۰۱ ECG ۰۲ ECO ۰۳ ACT ۰۴ STM

۵- مزیت کرنش سنج نیمه هادی چیست؟

- ۰۱ فاکتور سنجش بالایی دارد. ۰۲ عدم حساسیت به دما
۰۳ خطی تر از کرنش سنج های فلزی ۰۴ همه موارد

۶- اولین صدای قلب مربوط به چیست؟

- ۰۱ حرکت خون در طول سیستم بطنی ۰۲ حرکت خون در طول سیستم دهلیزی
۰۳ معکوس شدن جریان در آئورت ۰۴ انقباض دهلیزها

۷- دومین صدای قلب مربوط به چیست؟

- ۰۱ حرکت خون در طول سیستم بطنی ۰۲ معکوس شدن جریان آئورت
۰۳ پر شدن سریع بطن ها از دهلیزها ۰۴ انقباض دهلیزها

۸- روش کاتتریزاسیون قلبی در تعریف کدام مورد برای یک بیمار معین قطعیت دارد؟

- ۰۱ زمانبندی ۰۲ خطرات ۰۳ منافع مورد انتظار ۰۴ همه موارد

۹- کاربرد PTCA چیست؟

- ۰۱ تنگی آئورت ۰۲ نشت در دریچه های آئورتی
۰۳ نشت در دریچه های ریوی ۰۴ بزرگ کردن مجرای سرخرگ های کرونری تنگ شده

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی، تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش

بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۰ - ، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۷۶

۱۰- کدام گزینه جزئی از مسیر رفلکسی محسوب می شود؟

۱. اندام حسی ۲. عصب حسی ۳. عصب حرکتی ۴. همه موارد

۱۱- کاهش فشار خون یک شخص در شوک گردشی ، منجر به کدام مورد می شود؟

۱. کاهش فشار خون محیطی ۲. کاهش فشار پایین گذر
۳. کاهش فشار عفونت های میان گذر ۴. کاهش فشار خون میان گذر

۱۲- روش موثر انتقال تشعشع از یک نقطه به نقطه دیگر چیست؟

۱. لامپ ۲. فیبر نوری ۳. لنزها ۴. لیزر

۱۳- کدام عبارت در مورد غشاهای پوششی محکم سلول شوان صحیح است؟

۱. به غشا آکسون می چسبند و ضخامت آن را تا ضریب ۵۰ افزایش می دهند.
۲. به غشا آکسون می چسبند و ضخامت آن را تا ضریب ۱۰۰ افزایش می دهند.
۳. به غشا آکسون نمی چسبند اما ضخامت آن را تا ضریب ۵۰ افزایش می دهند.
۴. به غشا آکسون نمی چسبند اما ضخامت آن را تا ضریب ۵۰ افزایش می دهند.

۱۴- کدام مورد اختلاف پتانسیل الکتریکی ماندگاری ما بین محیط های داخلی و خارجی ایجاد می کند؟

۱. فشار خون ۲. سلول تحریک پذیر منفرد
۳. دمدولاتور ۴. دمدولاتور حلقوی

۱۵- ماهیچه اسکلتی از لحاظ عملکردی چگونه سازماندهی می شود؟

۱. بصورت خطی ۲. سینوسی ۳. بر پایه واحد حرکتی ۴. ماتریسی

۱۶- سیناپس چیست؟

۱. کریستال اندازه گیری فشار خون ۲. اندازه گیر نرخ تنفس
۳. اندازه گیر برون ده قلبی ۴. شاخه های رابط بین نرون ها

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۶۰

تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۵

عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی، تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش

بیومکانیک ۱۳۱۸۰۵۰ - ، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۷۶

۱۷- سرعت هدایت عصب محیطی چگونه اندازه گیری می شود؟

۱. با تحریک دو عصب حرکتی بصورت موازی در دو نقطه در یک فاصله معین در طول عصب
۲. با تحریک یک عصب حرکتی در دو نقطه در یک فاصله معین در طول عصب
۳. با تحریک یک عصب حرکتی در سه نقطه در یک فاصله معین در طول عصب
۴. با تحریک یک عصب حرکتی در دو نقطه در یک فاصله معین در عرض عصب

۱۸- در مسئله الکتروکاردیوگرافی ، به قلب چگونه نگریسته می شود؟

۱. مولد حرارتی
۲. مولد الکتریکی
۳. سنسورهای گسیلنده فوتون
۴. سنسورهای پیوند نوری

۱۹- چند نوع گیرنده نوری در شبکه انسان دیده می شود؟

۱. ۱
۲. ۳
۳. میلیون ها
۴. ۲

۲۰- هنگامی که به سمت جلو بطور مستقیم خیره می شویم، خروجی EDG چندانست؟

۱. یک
۲. صفر
۳. ± ۳۰۰
۴. ≥ ۳۰۰

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- سه عمل اصلی ساقه مغز را بنویسید.

۱.۴۰ نمره

۲- EEG غیر طبیعی چیست؟ توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۳- فرا پتانسیل چیست؟ سه جزء آن را نام ببرید و توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۴- نحوه عملکرد و کاربرد الکترو کاردیو گراف را توضیح دهید.

۱.۴۰ نمره

۵- بيو تله متری و کاربرد آن را بنویسید.