



سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ قشری: ۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ قشری: ۵

عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی، تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی
بیوکنتریک) (۱۳۱۸۰۵۰ - ، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۷۶)

۱- حالت Blend در دستگاه الکتروسرجری چه کاربردی دارد؟

۱. برش بافت ۲. انعقاد تماسی ۳. برش و انعقاد همزمان ۴. انعقاد بدون تماس

۲- لامپ هالوژن، کدام بخش از طیف نور را پوشش می دهد؟

۱. مرئی و مادون قرمز ۲. مرئی و ماوراء بنفسج ۳. مادون قرمز و ماوراء بنفسج

۳- در طراحی چراغ سیالتیک، کدامیک از روش‌های زیر تاثیری بر کاهش سایه در منطقه عمل ندارد؟

۱. استفاده از رفلکتور بزرگتر ۲. استفاده از رفلکتور سرد ۳. استفاده از رفلکتور بیضوی

۴- در تحریک عصبی- عضلانی کدام فرکانسها موثر هستند؟

۱. فرکانس صفر ۲. ۲۰۰ کیلوهرتز تا ۳۳۰ کیلوهرتز ۳. کمتر از ۲ کیلوهرتز

۵- از کدامیک از پمپ های زیر در دستگاه ساکشن استفاده نمی شود؟

۱. پیستونی ۲. پریستالیک ۳. روغنی ۴. دیافراگمی

۶- سرعت تزریق دارو در پمپ سرنگ در کدام حالت از همه کمتر است؟

- KVO . ۴ Purge . ۳ Anti Bolus . ۲ Bolus . ۱

۷- وظیفه سنسور free flow در پمپ سرم چیست؟

۱. اگر درب دستگاه باز شود، مسیر را می بندد.
۲. پیش از شروع تزریق، لوله را هواگیری می کند.
۳. پس از پایان تزریق، لوله سرنگ را خالی می کند.

۸- انقباض نامنظم فیبرهای عضلانی قلب چه نامیده می شود؟

۱. MI ۲. ایسکمی ۳. فیبریلاسیون ۴. بلوک قلی

۹- مدت زمان اعمال شوک به قلب در دفیبریلاتورهای DC در چه بازه ای است؟

۱. یک میلی ثانیه ۲. ۱۰۰ میلی ثانیه ۳. ۱۰۰ میلی ثانیه ۴. ۱۰۰۰ میلی ثانیه



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ قشری: ۵

عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی، تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۵۰ - ، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۷۶

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ قشری: ۵

۱۰- در کدام بخش از سیگنال ECG، نبایستی پالس الکتروشوک به قلب اعمال شود؟

- ۴. محدودیتی ندارد.
- ۳. موج P
- ۲. موج R
- ۱. موج T

۱۱- کدامیک از تجهیزات زیر، از سیگنال ECG استفاده نمی کند؟

- ECT . ۴
- AED . ۳
- ۲. کاردیوتاکومتر
- ۱. کاردیو وتر

۱۲- لوله گذاری در نای از طریق برش در گلو چه نامیده می شود؟

- ۴. تراکئوستومی
- ۳. اینتوباسیون
- ۲. ونسکوبی
- ۱. لپاراسکوپی

۱۳- در کدامیک از مدهای تنفسی زیر ممکن است جنگ بیمار با ونتیلاتور اتفاق بیفتد؟

- ۲. مد فشار مثبت راه هوایی (CPAP)
- ۳. مد تهویه متناوب اجباری هماهنگ شده (SIMV)
- ۱. مد تهویه کنترل شده حجمی (CMV)
- ۴. مد تهویه کنترل کمکی (ACMV)

۱۴- کدامیک از دیالیز کننده های زیر کمترین مقاومت در برابر عبور خون را دارد؟

- ۲. دیالیز کننده صفحات موازی
- ۴. دیالیز کننده با رشته های توخالی
- ۱. دیالیز کننده مارپیچی
- ۳. دیالیز کننده کوبیلی

۱۵- کدامیک از تجهیزات زیر به سنسور تشخیص حباب نیاز ندارد؟

- ۴. هیچکدام
- ۳. پمپ سرم
- ۲. همودیالیز
- ۱. دیالیز صفاقی

۱۶- کدامیک از دستگاههای زیر به روش تهاجمی اندازه گیری می کند؟

- ۴. CO اکسیمتر
- ۳. پالس اکسیمتر
- ۲. کاپنوتکناف
- ۱. اسپیرومتر

۱۷- لایت کیور از کدامیک از امواج زیر استفاده می کند؟

- ۴. امواج مرئی
- ۳. امواج اولتراسوند
- ۲. امواج مادون قرمز
- ۱. امواج مادون قرمز

۱۸- کاویترون از کدامیک از امواج زیر استفاده می کند؟

- ۴. اشعه ایکس
- ۳. امواج اولتراسوند
- ۲. امواج مادون قرمز
- ۱. امواج مادون قرمز

۱۹- CPR به چه معنی است؟

- ۲. احیای قلبی- ریوی
- ۴. اندازه گیری فشار خون غیرتهاجمی
- ۱. عمق بیهودشی
- ۳. اندازه گیری فشار خون تهاجمی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ قشری: ۵

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ قشری: ۵

عنوان درس: تجهیزات عمومی بیمارستانها و کلینیک های پزشکی، تجهیزات عمومی و پزشکی بیمارستانها
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۵۰ - ، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۰۷۶

۴. کمی

۳. کیفی

۲. ایمنی

۱. مدیریتی

۴. گوش

۳. چشم

۲. کلیه

۱. حنجره

-۲۰- استاندارد IEC60601-1 چه نوع استانداردی است؟

۱. هوای گرم باعث صدمه به اپراتور می شود.

۲. عمر واشر نسوز دستگاه کاهش می یابد.

۳. در سایر دماها، به علت انبساط درب دستگاه، امکان باز کردن درب وجود ندارد.

۴. به خاطر اختلاف دما، آلودگی هوای بیرون به وسایل داخل دستگاه سراست می کند.

-۲۱- از کدامیک دستگاههای زیر در کاهش درد ماهیچه استفاده می شود؟

ERCP . ۴

ECT . ۳

TENS . ۲

AED . ۱

-۲۲- برای تخلیه عدسی چشم در بیماری آب مروارید از چه دستگاهی استفاده می شود؟

Push Endoscopy . ۴

ERCP . ۳

NBOLAZIR . ۲

فیکو . ۱

-۲۳- کاربرد ونسکوپ چیست؟

۴. دیدن مری

۳. پیدا کردن رگ

۲. دیدن صفراء

۱. ایجاد فیستولا

سوالات تشریحی

۱۰۴۰ نمره

- بلوک دیاگرام دستگاه کاردیبورتر رارسم کنید و نحوه کار دستگاه را توضیح دهید.

۱۰۴۰ نمره

- پارامترهای PEEP، FiO₂ و Selector Valve در دستگاه ونتیلاتور را تعریف کنید و کار دریچه های Selector Valve در ماشین بیهوشی را توضیح دهید.

۱۰۴۰ نمره

- بلوک دیاگرام دستگاه همودیالیز رارسم کنید و نحوه کار دستگاه و اجزای آن را توضیح دهید.

۱۰۴۰ نمره

- پالس اکسی مترا چه پارامتری را اندازه می گیرد؟ اصول کار و اجزای دستگاه پالس اکسی مترا را توضیح دهید.

۱۰۴۰ نمره

- دو روشهی که سل کانترهای الکترونیکی در اندازه گیری مشخصات خون به کار می برنند را بیان کنید.