

01-02-2



تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۶

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۶۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت از تاسیسات و جلوگیری جریان های الکتریکی از خطرات، حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی
رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۲۰ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

- ۱- تقسیم بندی ولتاژ در تاسیسات الکتریکی به چه صورت است؟ توضیح دهید.
نمره ۲,۰۰
- ۲- آتش چیست؟ عوامل به وجود آورنده آتش را نام ببرید.
نمره ۲,۰۰
- ۳- در بررسی سیستم زمین در مراکز پزشکی چه اندازه گیری هایی نیاز است؟ توضیح دهید.
نمره ۲,۰۰
- ۴- آشکار کننده دودی نوری به چه طریقی عمل می کند؟
نمره ۲,۰۰
- ۵- الکترو د نیم کره ای به شعاع 20 سانتی متر در زمین گلی با مقاومت ویژه 100 اهم متر کار گذاشته شده است. مقاومت الکترو د چقدر است؟ مقاومت بین الکترو د و نقطه ای از زمین به فاصله 4 متر از الکترو د چقدر است؟
نمره ۲,۰۰
- ۶- سه پدیده که هنگام عبور جریان الکتریکی در بافت های زیستی رخ می دهد را نام ببرید.
نمره ۲,۰۰

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۶

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۶۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت از تاسیسات و جلوگیری جریان های الکتریکی از خطرات، حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی
رشته تحصیلی/ کد درس : مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک) ۱۳۱۸۰۲۰ - مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

نمره ۲,۰۰

۱- فصل ۱ ص ۱۴-۱۵

نمره ۲,۰۰

۲- ص ۸۴

نمره ۲,۰۰

۳- فصل ۱۴ ص ۴۱۵

نمره ۲,۰۰

۴- ص ۹۱

نمره ۲,۰۰

۵- ص ۵۴

نمره ۲,۰۰

۶- ص ۳۸۲

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

01-02-1



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۷۰

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

۲،۴۰ نمره

۱- سیستم توزیع برق TN-C-S را با رسم شکل توضیح دهید.

۲،۴۰ نمره

۲- انواع کف خاموش کننده آتش را نام ببرید و توضیح دهید.

۲،۴۰ نمره

۳- مطلوب است محاسبه طول یک تسمه برای ایجاد زمین حفاظتی، در صورتی که مقاومت محدوده زمین حد اکثر $\frac{3}{5}$ اهم و زمین زراعی باشد. مقاومت ویژه زمین زراعی ۱۰۰ اهم متر می باشد.

۲،۴۰ نمره

۴- سه ویژگی اصلی آمپلی فایر ایزوله را بیان کنید.

۲،۴۰ نمره

۵- تفاوت های محیط الکتریکی اطراف بیمار در نواحی مراقبت عمومی و مراقبت بحرانی را بیان کنید.

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۷۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

۱- فصل ۲ ص ۴۰

۲،۴۰ نمره

۲- فصل ۶ ص ۸۷

۲،۴۰ نمره

۳- فصل ۳ ص ۵۱

۲،۴۰ نمره

۴- فصل ۱۴ ص ۴۱۱

۲،۴۰ نمره

۵- فصل ۱۴ ص ۲۹۲

۲،۴۰ نمره

Soalatpnu.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

00-01-3



تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۰۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

- ۱- حریم درجه ۱ خط های هوایی خطوط انتقال انرژی را توضیح دهید. ۱.۷۱ نمره
- ۲- درمورد الکتروود های کوبیده شده توضیح داده و حداقل مقاطع الکتروودها را به ترتیب بنویسید. ۱.۷۱ نمره
- ۳- تنفس مصنوعی با کمک لوله تو خالی مخصوص چند مرحله دارد؟ مرحله ۲ آن را توضیح دهید. ۱.۷۱ نمره
- ۴- اطفاء حریق چند روش دارد آن ها را توضیح دهید. ۱.۷۱ نمره
- ۵- واژه های زیر را تعریف کنید.
« تجهیزات الکتریکی، جریان برق گرفتگی، قسمت های بیگانه، دسترسی » ۱.۷۱ نمره
- ۶- بخش هفتم از آیین نامه ایمنی تاسیسات الکتریکی یعنی هم پتانسیل کردن را توضیح دهید. ۱.۷۱ نمره
- ۷- نمودار تغییرات آستانه ادراک و جریان رهایش را برای مردان و زنان رسم و تحلیل کنید. ۱.۷۴ نمره

سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۰۰

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

| | |
|-----------------|-----------|
| ۱- فصل ۱ ص ۱۶ | ۱.۷۱ نمره |
| ۲- فصل ۳ ص ۴۸ | ۱.۷۱ نمره |
| ۳- فصل ۴ ص ۶۹ | ۱.۷۱ نمره |
| ۴- فصل ۶ ص ۸۷ | ۱.۷۱ نمره |
| ۵- فصل ۷ ص ۱۰۰ | ۱.۷۱ نمره |
| ۶- فصل ۷ ص ۱۰۹ | ۱.۷۱ نمره |
| ۷- فصل ۱۴ ص ۳۸۶ | ۱.۷۴ نمره |

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

00-01-2



تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۹۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

- ۱- در حریم درجه یک برای خطوط انتقال انرژی چه اقداماتی مجاز و چه اقداماتی غیر مجاز است؟
نمره ۱.۷۱
- ۲- ولتاژ گام را با رسم شکل توضیح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۳- روش آماده سازی چاه زمین را توضیح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۴- مراحل تنفس مصنوعی به روش دهان به دهان را توضیح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۵- انواع طبقه بندی آتش را نام ببرید و توضیح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۶- سه پدیده که هنگام عبور جریان الکتریکی در بافت زیستی رخ می دهد را بیان کنید.
نمره ۱.۷۱
- ۷- سه ویژگی اصلی یک آمپلی فایر ایزوله را بیان کنید.
نمره ۱.۷۴

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۹۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی ۱۳۱۸۱۱۴

| | |
|------------------|-----------|
| ۱- فصل ۱ ص ۱۶ | ۱.۷۱ نمره |
| ۲- فصل ۲ ص ۲۵ | ۱.۷۱ نمره |
| ۳- فصل ۳ ص ۶۰-۶۱ | ۱.۷۱ نمره |
| ۴- فصل ۴ ص ۷۱-۷۰ | ۱.۷۱ نمره |
| ۵- | ۱.۷۱ نمره |
| ۶- فصل ۱۴ ص ۳۸۲ | ۱.۷۱ نمره |
| ۷- فصل ۱۴ ص ۴۱۱ | ۱.۷۴ نمره |

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

98-99-3



سری سوال : یک ۱

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۷۰

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۱۴

- ۱- هنگامی که جریان الکتریکی در بافت های زیستی جریان یابد، سه پدیده رخ می دهد، نام ببرید. ۲،۴۰ نمره
- ۲- تفاوت نواحی مراقبت عمومی و نواحی مراقبت بحرانی بیماران در بیمارستان را از نظر محیط الکتریکی اطراف بیمار بیان کنید. ۲،۴۰ نمره
- ۳- چهار مورد از دستورات حفاظتی رعد و برق را بیان کنید. ۲،۴۰ نمره
- ۴- انواع کف برای خاموش کننده آتش را نام ببرید و در مورد هر یک توضیح دهید. ۲،۴۰ نمره
- ۵- سیستم توزیع برق TN-C را رسم کنید و توضیح دهید. ۲،۴۰ نمره

SoalatPNU.ir

مستقیماً از سایت ما خرید کنید

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۵ زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۷۰ سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی/کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۱۴

- | | |
|-----------|------------------|
| ۲۰۴۰ نمره | ۱- فصل ۱۴ ص ۳۸۲ |
| ۲۰۴۰ نمره | ۲- فصل ۱۴ ص ۳۹۲ |
| ۲۰۴۰ نمره | ۳- فصل ۵ ص ۷۷-۷۸ |
| ۲۰۴۰ نمره | ۴- فصل ۶ ص ۸۷ |
| ۲۰۴۰ نمره | ۵- فصل ۲ ص ۴۱ |

Soalatpnu.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید

98-99-1



تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۱۴

- ۱- ۵ مورد از علل برق گرفتگی در کارخانه جات را بنویسید.
نمره ۱.۷۱
- ۲- سیستم های حفاظتی با سیم زمین حفاظتی، نول حفاظتی با هم را توضیح داده و جریانی که از زمین عبور می کند را محاسبه کنید.
نمره ۱.۷۱
- ۳- سیستم TN-C را توضیح داده و شکل آن را رسم کنید.
نمره ۱.۷۱
- ۴- تنفس مصنوعی به طریقه درازکش را به طور کامل توضیح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۵- ماده ۸۰ و ۷۹ قانون حفاظت فنی و ایمنی مربوط به الکتریسیته ساکن را به طور کامل شرح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۶- خاموش کننده های دستی را نام برده و یکی از آن ها را به دلخواه توضیح دهید.
نمره ۱.۷۱
- ۷- تاثیرات فیزیولوژیکی الکتریسیته را تشریح کنید.
نمره ۱.۷۴

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۷

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۱۲۰

سری سوال : یک ۱

عنوان درس : حفاظت و ایمنی و استانداردهای عمومی آزمایشگاهی و بیمارستانی

رشته تحصیلی / کد درس : مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکتریک)، مهندسی پزشکی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - بالینی ۱۳۱۸۱۱۴

| | |
|-----------------|-----------|
| ۱- ص ۱۰ | ۱۰۷۱ نمره |
| ۲- فصل ۲ ص ۳۲ | ۱۰۷۱ نمره |
| ۳- فصل ۳ ص ۴۱ | ۱۰۷۱ نمره |
| ۴- فصل ۴ ص ۶۷ | ۱۰۷۱ نمره |
| ۵- فصل ۵ ص ۸۱ | ۱۰۷۱ نمره |
| ۶- فصل ۶ ص ۸۸ | ۱۰۷۱ نمره |
| ۷- فصل ۱۴ ص ۳۸۲ | ۱۰۷۴ نمره |

SoalatPNU.ir
مستقیماً از سایت ما خرید کنید