

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: دو ۲

عنوان درس: تاریخ علم

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۱۱۳۰۲۷

۱- کتاب اپتیکس (نور شناخت) از کیست؟

- ۰۱ هیرو ۰۲ بطلمیوس ۰۳ هیپارخوس ۰۴ هراکلیدس

۲- کشف پیزوالکتریسیته توسط کدام دانشمند صورت گرفت؟

- ۰۱ پیر کوری ۰۲ مایکل فاراده ۰۳ فرانک و رید ۰۴ گریفیث

۳- ترازوی هیدروستاتیک اختراع چه کسی بود؟

- ۰۱ گاليله ۰۲ سقراط ۰۳ نیوتون ۰۴ توریچلی

۴- چه کسانی معتقد به حرکت زمین نبوده اند؟

- ۰۱ فیثاغورثیان ۰۲ بطلمیوس ۰۳ آریستارخوس ۰۴ هراکلیدس

۵- زیر بنای نظریه کوپرنیکی کدام نظریه است؟

- ۰۱ نظریه آریستارخوس ۰۲ نظریه بطلمیوس ۰۳ نظریه هراکلیدس ۰۴ نظریه تالس

۶- فی اقسام العلوم العقلیه از کیست؟

- ۰۱ ابو نصر فارابی ۰۲ ابوعلی سینا ۰۳ ابوریحان بیرونی ۰۴ ابن خلدون

۷- در کدام کتاب به توصیف آلات رصدی پرداخته شده است؟

- ۰۱ جامع المبادی والغایات ۰۲ الفهرست
۰۳ کشف الظنون عن اسامی الکتب الفنون ۰۴ تحریر المسجطی

۸- نخستین مسلمانی که اسطرلاب ساخته و کتابی درباره آن تألیف کرده چه کسی است؟

- ۰۱ ابواسحاق فزاری ۰۲ یاقوت حموی ۰۳ نوبخت ۰۴ عمر بن فرخان طبری

۹- تقویم جلالی در کدام رصد خانه تنظیم گردید؟

- ۰۱ رصد خانه شماسیه ۰۲ رصد خانه بتانی در رقه
۰۳ رصد خانه اصفهان ۰۴ رصد خانه شیراز

۱۰- نخستین رصد خانه اسلامی کدام است؟

- ۰۱ رصد خانه مراغه ۰۲ رصد خانه غازان تبریز
۰۳ رصد خانه شماسیه بغداد ۰۴ رصد خانه سلطان مراد استانبول

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۲ دو

عنوان درس: تاریخ علم

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۱۱۳۰۲۷

۱۱- بیداری علمی جهان اسلام به گفته ابن خلدون مدیون چیست؟

۱. ترجمه مفید و ثمر بخش آثار یونانی است.
۲. گرایش به جنبه های علمی و کاربردی علوم است.
۳. انجمن علمی بیت الحکمه بغداد است.
۴. گسترش ستاره شناسی و احکام نجوم است.

۱۲- از بین دانشمندان زیر کدامیک به اندیشه های ارسطویی گرایش نداشتند؟

۱. الکندی
۲. فارابی
۳. ابن رشد
۴. ذکریای رازی

۱۳- نخستین متفکر شرقی که نظریات غیر ارسطویی را دنبال کرد چه کسی بود؟

۱. ابولفتح عبدالرحمن خازنی
۲. ابوریحان بیرونی
۳. ابوعلی سینا
۴. ذکریای رازی

۱۴- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. سهروردی جسم را موجودیتی قائم به ذات می داند.
۲. فیلسوف مشایی قوه ثقل را ذاتی جسم می دانند.
۳. ملاصدرا معتقد است کلیه عوالم به صورت و ماده متحد باهم و جدانشدنی اند.
۴. ابوریحان بیرونی معتقد بود که هر جسمی را مکانی طبیعی است.

۱۵- در مورد نظریه ارسطو کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. نظریه ارسطو خلاء را رد می کند.
۲. نظریه ارسطو نظریه پیوستگی می باشد.
۳. طبق نظریه ارسطو جهان و تمام اجسام از ۴ عنصر تشکیل می شود.
۴. نظریه ارسطو اتمی نیست.

۱۶- کوانتیده بودن انرژی را چه کسی ثابت کرد؟

۱. نیلز بور
۲. ماکس پلانک
۳. ارنست رادرفورد
۴. تامسون

۱۷- پلوتونیوم توسط کدام دانشمند تهیه شد؟

۱. هانس بته
۲. مندلیف
۳. هاری موزلی
۴. انریکو فرمی

سری سوال: ۲ دو

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تاریخ علم

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۱۱۳۰۲۷

۱۸- بر اساس اصل کلاوزیوس کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. قانون دوم ترمودینامیک از انرژی غیر قابل دسترسی نشأت گرفته است.
۲. کلاوزیوس بخشی از انرژی را که قابل دسترسی است آنتروپی نامید.
۳. گرما نوعی انرژی غیر قابل دسترسی است.
۴. آنتروپی همواره رو به افزایش است.

۱۹- اولین میکروسکوپ توسط چه کسی ساخته شد؟

۱. جونیدز
۲. گاليله
۳. هانس لیپرش
۴. جیمز گریگوری

۲۰- کدام دانشمند بنیان گذار نظریه موجی نور می باشد؟

۱. یانگ
۲. هویگنس
۳. نیوتن
۴. گریمالدی

۲۱- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. عینک های پولاروید مولفه نوری را که در اثر بازتابش به طور سطحی پولاریزه شده است حذف می کنند.
۲. کلمه لیزر مخفف تقویت نور به وسیله گسیل برانگیخته تابش است.
۳. بررسی واتنش توسط کشسانی نوری از جمله کاربردهای قطبش گرما می باشد.
۴. آزمایش مالوس بیانگر آن است که چرخش سبب تغییر شدت موج عرضی نمی شود.

۲۲- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. طبق قانون بولتزمن مقدار انرژی نوری یک جسم داغ با توان چهارم دمای مطلق آن متناسب باشد.
۲. طبق قانون وین طول موج مربوط به بیشینه شدت در طیف نسبت عکس با دمای مطلق جسم داغ ناشر نور دارد.
۳. با افزایش دمای جسم طول موج های کوتاه تابش نشر شده، کاهش می یابد.
۴. هر جسم بسامدهای نوری را جذب می کند که خودش می تواند همانرا نشر کند.

۲۳- ترازوی پیچشی توسط کدام دانشمند ساخته شد؟

۱. نیوتن
۲. ژوزف پریستلی
۳. بنجامین فرانکلین
۴. شارل کولن

۲۴- نیوتن الکتروسیته لقب کیست؟

۱. آمپر
۲. لویجی گالوانی
۳. الکساندر ولتا
۴. هانس کریستیان ارستد

سری سوال: ۲ دو

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تاریخ علم

رشته تحصیلی/کد درس: فیزیک (هسته ای)، فیزیک (اتمی و مولکولی)، فیزیک (حالت جامد) ۱۱۱۳۰۲۷

۲۵- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. محاسبه سرعت موج توسط ماکسول صورت گرفت.
۲. امواج الکترومغناطیسی ابداع نظری ماکسول بود.
۳. ماکسول دلایلی برای وجود امواج الکترومغناطیسی داشت.
۴. ماکسول قوانین کولن، آمپر و فاراده را به زبان ریاضی بیان کرد.

۲۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. بنسون نشان داد نور خورشید دارای خطوط طیفی عناصری است که روی زمینه نیز وجود دارند.
۲. هانری بکرل شکل دیگری از تشعشع را که آنرا پرتوهای ایکس نامید کشف نمود.
۳. پیرو ماری کوری رادیواکتیویته طبیعی را کشف نمودند.
۴. کشف رومییدیوم و سزیوم به واسطه تحلیل طیف اتمی صورت گرفت.

۲۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. در تعیین ساختار مولکولی واقعی مواد غیر بلوری از پراش اشعه ایکس استفاده می شود.
۲. کشف پدیده فوتوالکتریک توسط هانری هر تز صورت گرفت.
۳. انحراف ذرات باردار توسط میدان مغناطیسی به وسیله ی ویلیام کروکس نشان داده شد.
۴. پرتوهای ایکس باردار بوده و با طول موج بسیار کوچک نظیر نور پراشیده می شوند.

۲۸- کدام گزینه در مورد مدل اتمی بور نادرست است؟

۱. این مدل نمی توانست از عهده توضیح خطوط اضافه طیف گسیلی در میدان الکترومغناطیسی برآید.
۲. در این مدل الکترون ها بدون اینکه انرژی تابش کنند فقط در مدارهای خاصی می توانند در گردش باشند.
۳. این مدل نمی توانست دلیلی برای شدت های نسبی خطوط طیفی ارائه دهد.
۴. نتایج مدل اتمی بور با نتایج تجربی طیف اتم هیدروژن تفاوت فاحشی داشت.

۲۹- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. گسستگی و اتم گرایی دانش قرن بیستم می باشد.
۲. نسبت هم نظریه پیوستار و هم نظریه میدان است.
۳. در نظریه نسبیت خاص فضا و زمان تعویض ناپذیرند.
۴. نظریه نسبیت خاص ثابت می کند حرکتها نسبی هستند.

۳۰- پوزیترون توسط کدام دانشمند کشف شد؟

۱. آندرسون
۲. چادویک
۳. ندرمایر
۴. یوکاوا