



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

درس: تاریخ علم

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

۱- رابطه بین هماهنگی اصوات و ریاضیات را کشف کدام مکتب می دانید؟

- ۰۱ اسکندرانی  
۰۲ ملطیه  
۰۳ فیثاغورثیان  
۰۴ افلاطونی

۲- فیثاغورثیان گام های موسیقی را بر پایه اعداد ۱و۲و۳و۴ ایجاد کردند زیرا:

- ۰۱ تقسیم یک تار به نسبت این اعداد سازوارترین اصوات را ایجاد می کند  
۰۲ جمع این اعداد برابر با ده است که یک عدد آرمانی تصور می شد  
۰۳ این اعداد تنها اعداد شناخته شده انسانهای بدوی بودند  
۰۴ تقسیم تار بر این اعداد صداهای طبیعت را تولید می کردند

۳- در عبارت موسیقی کرات یا افلاک ، عقیده فیثاغورث و پیروانش بر چه مبتنی بود؟

- ۰۱ مدار کرات آسمانی بر پایه عکس فواصل موسیقی حساب میشود.  
۰۲ کرات آسمانی ، بر اثر چرخش، نت های موسیقی را ایجاد می کنند.  
۰۳ اصوات حاصل از چرخش کرات آسمانی متناسب با فاصله شان از زمین است.  
۰۴ فواصل کرات از زمین به همان نسبت طول های تار هفت آهنگ اصلی چنگ می باشد.

۴- بنابه نظر دموکریتوس اتمهای گیاه از چه نوع است؟

- ۰۱ ترکیبی از اتمهای سنگ و آب  
۰۲ ترکیبی از اتمهای آتش و سنگ  
۰۳ ترکیبی از اتمهای آب و آتش  
۰۴ ترکیبی از اتمهای آب ، آتش و سنگ

۵- حرکت تقویمی محور زمین (تقویم اعتدالین) را چه کسی کشف کرد و علت آن بوسیله کدام دانشمند بیان شد؟

- ۰۱ بطلمیوس ، کوپرنیک  
۰۲ هیرو، کوپرنیک  
۰۳ هیپارخوس، نیوتن  
۰۴ ارشمیدس ، گالیله

۶- بطلمیوس در کتاب المجسطی چه مطالبی بیان کرده است؟

- ۰۱ پدیده شکست نور را با آزمایش ساده ای بیان کرده است.  
۰۲ رصدهای هیپارخوس از ستاره ها و سیارات را کامل کرده است.  
۰۳ پدیده تقدیم اعتدالین را توضیح داده است.  
۰۴ در مورد شکست و بازتاب نور مطالبی نوشته شده است..

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: تاریخ علم

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

۷- نظریه نسبت ها که به ریاضیدانان اجازه می داد روی اعداد گنگ کار کنند و مساحت اشکال هندسی مانند دایره را به تقریب حساب کنند کدام دانشمند ارائه داد؟

۰۱. افلاطون  
۰۲. اودوکس  
۰۳. اقلیدس  
۰۴. فیثاغورث

۸- بطلمیوس فاصله زمین از ماه را چگونه اندازه گرفت؟

۰۱. با استفاده از هیئت بطلمیوسی  
۰۲. با استفاده از روابط مثلثاتی و تفاوت طول جغرافیایی در دو موقعیت عمود برهم  
۰۳. با استفاده از زاویه بین سی ین و اسکندریه  
۰۴. با الهام از نظریه های هیپارک

۹- یورش اسکندر مقدونی به ایران سبب شد:

۰۱. حکمت یونانیان جایگزین حکمت ایرانی شود.  
۰۲. حکمت ایرانی تحت تاثیر عمیق قرار گیرد.  
۰۳. یونانیان از معارف شرقی بهره جستند و توشه هایی با خود به غرب بردند.  
۰۴. از طریق ایران معارف خود را در حکمت طبیعی در خاور دور ترویج دادند

۱۰- طیف نما برای اولین بار توسط کدام دو دانشمند ساخته شد؟

۰۱. کریشهوف و نیسون  
۰۲. مایکلسون و مورلی  
۰۳. کروکس و رونتگن  
۰۴. بالمر و بکرل

۱۱- کتاب "حساب الجبروالمقابله" که شامل راه حل های هندسی برای معادلات درجه دوم است از کدام دانشمند است؟

۰۱. ثابت بن قره  
۰۲. عبدالله بتانی  
۰۳. ابوریحان بیرونی  
۰۴. محمد بن خوارزمی

۱۲- مکتشف هندسه ناقلیدسی کدام دانشمند است؟

۰۱. اسحاق نیوتن  
۰۲. لئونارد اولر  
۰۳. کارل گاوس  
۰۴. نیکولا لوبا چفسکی



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: تاریخ علم

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

۱۳- مبانی مکانیک ارسطویی بر چه پایه ای بود؟

۱. پایه زنده ساختن اصول اتمیست های یونانی
۲. جسم متحرک می تواند تابینهایت به حرکت خود ادامه دهد
۳. این اندیشه طبیعی که اگر نیرویی نباشد حرکتی نیست
۴. میل فطری یک جسم به حرکت طبیعی است

۱۴- نظریه ریاضی صحیح حرکت براونی توسط چه دانشمندی ارائه شد؟

۱. بوتزمن
۲. انیشتین
۳. ماکسول
۴. گیس

۱۵- کتاب "قاصد آسمان" حاوی نتایج مشاهدات آسمان است بوسیله کدام دانشمند نوشته شده است؟

۱. اخاری یانسن
۲. هانس لیپرش
۳. گالیه
۴. کوپرنیک

۱۶- نیوتن نبوغ خود را روی چه زمینه ای متمرکز کرد؟

۱. استدلال تحلیلی مسائل
۲. آزمایش
۳. استدلال ارسطویی
۴. هندسه اقلیدسی

۱۷- بر طبق عقیده کدام دانشمند در شرایط یکسان و زمان معین اجسام دارای تغییرات حرکت برابر، جرم برابر دارند؟

۱. نیوتن
۲. گالیه
۳. دکارت
۴. ماکسول

۱۸- نجوم به چه دلیل گسترش پیدا کرد و الگویی برای دیگر دانش ها شد؟

۱. ستاره ها اولین اجزای طبیعت بودند که انسان را به خود جلب کردند.
۲. انسان وسایل لازم برای مشاهده و بررسی دقیق حرکت ستارگان را در دست داشت.
۳. حرکت ستارگان به سادگی قابل فهم است و احتیاجی به محاسبه نداشت.
۴. حرکت ستارگان را می توان به طور ریاضی با اعداد بیان کرد.

۱۹- مروجان اصلی اندیشه خورشید مرکزی کدام دانشمندان بودند؟

۱. برونو و کپلر
۲. کپلر و گالیه
۳. گالیه و برونو
۴. گالیه، برونو و کپلر



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

درس: تاریخ علم

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

۲۰- از نظر فارابی علم نجوم مشتمل بر چند قسمت است؟

۱. دو قسمت علم نجوم کروی و علم مکانیک آسمانی

۲. دو قسمت هیئت نظری و کروی

۳. دو قسمت مکانیک آسمانی و فیزیک آسمانی

۴. دو قسمت علم دلالت های کواکب بر آینده و علم تعلیمی

۲۱- نخستین علمی که ساکنان بلاد اسلامی به آن متوجه بودند کدام بود؟

۱. طب و نجوم

۲. طب و کیمیا

۳. علم هیئت، طب و کیمیا

۴. طب، کیمیا و نجوم

۲۲- طبق شواهد تاریخی برای اولین بار چه کسانی اسطرلاب ساختند؟

۱. اعراب

۲. یونانیان

۳. سومری ها و بابلیان

۴. نامعلوم است.

۲۳- مندلیف عناصر را بر پایه چه معیاری در جدول خود مرتب کرد؟

۱. حالات فیزیکی و وزن اتمی آنها

۲. عدد اتمی و وزن اتمی

۳. شباهتهای گروهی و وزن اتمی آنها

۴. عدد اتمی و شباهتهای گروهی آنها

۲۴- یکی از موفقیت های ذهنی بشر که سر آغاز فیزیک جدید است کدام است؟

۱. کشف الکترون

۲. کشف عناصر جدید و پر کردن جاهای خالی در جدول مندلیف

۳. جایگزینی عدد اتمی بجای وزن اتمی

۴. نظریه منظومه اتمی بور

۲۵- نخستین بار تبدیل هیدرژن به هلیوم در خورشید را کدام دانشمند توضیح داد؟

۱. موزلی

۲. هانس بته

۳. فرمی

۴. چادویک

۲۶- بزرگترین دانشمند دوره اسلامی که تصور می کرد هنگام دیدن اشیاء پرتوهایی به آن می فرستد کی بود؟

۱. ابوریحان بیرونی

۲. ابوعلی سینا

۳. عبدالرحمان خازنی

۴. ابن هیثم



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

درس: تاریخ علم

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

۲۷- نظریه فرما را کدام دانشمند مسلمان چند قرن قبل از او بیان کرده است؟

۰۱. ابوعلی سینا      ۰۲. کمال الدین فارسی      ۰۳. ابن هیثم      ۰۴. نصیرالدین توسی

۲۸- مکتشف اصل اثر از راه دور یا میدان کدام دانشمند است؟

۰۱. ماکسول      ۰۲. فارادی      ۰۳. بولتزمن      ۰۴. گالوانی

۲۹- به کمک پرتو ایکس نمی توان میکروسکپی ساخت زیرا:

۰۱. ساختمان آن بسیار پیچیده می شود.  
۰۲. قدرت نفوذ پرتو ایکس بسیار زیاد است و نمی توانیم آنرا روی ماده متمرکز کنیم.  
۰۳. پرتو ایکس بافتهای سلولی را از بین می برد.  
۰۴. طول موج آن بزرگتر از اندازه سلول است.

۳۰- کاشف ابررسانا چه کسی بود؟

۰۱. کریفیث      ۰۲. کامرلینک - اونس      ۰۳. کاپیتا      ۰۴. جوف