

امتحان میان ترم مفاهیم بنیادی و تاریخ فزیک پاییز ۱۴۰۴

دانشکده فزیک - دانشگاه صنعتی شریف

تاریخ برگذاری: دوشنبه ۱۰ آذر ۱۴۰۴ - ساعت ۳:۱۷

تاریخ تحویل امتحان در خانه: دوشنبه ۱۰ آذر ۱۴۰۴ - ساعت ۵:۲۳

ارسال جواب: sh.baghram2@gmail.com

-
- لطفا نام، نام خانوادگی و شماره دانشجویی خود را بر روی برگه مرقوم فرمایید.
 - امتحان شامل ۵ سوال است. لطفا هر سوال را در برگه مجزا جواب دهید.
 - سوال‌ها امتیاز برابر و هر کدام ۸ نمره دارد.
 - کل سوالات ۴۰ نمره دارد و امتیاز میان ترم ۴ نمره پایانی را تشکیل می‌دهد.
 - در پاسخ به پرسش‌ها لطفا نظر شخصی خود را با استدلال و در چارچوب مشخص و با تحلیل ثبت بفرمایید. استفاده از هوش مصنوعی برای پاسخ به این پرسش‌ها توصیه نمی‌شود. استدلال شخصی شما ارزش والاتری دارد.
-

- ۱- مبدا شروع تفکر علمی را چه زمانی در نظر می‌گیرید؟ استدلال خود را برای این انتخاب مختصر شرح دهید.
- ۲- کمینه بیست (۲۰) رویداد مهم در تاریخ اندیشه را به همراه یک سطر توضیح مرقوم بفرمایید.
(تاریخ تقریبی کفایت می‌کند. توجه داشته باشید که تعدادی از این رویدادها ریشه در تاریخ فیزیک داشته باشند).
- ۳- ویژگی‌ها (المان‌های) علم مدرن را نام برده و هر کدام را در حد یک خط توضیح دهید.
- ۴- چرا تصور می‌کنیم که رهیافت کمینه کردن کنش - action - مسیر پربارتری برای معرفی و ساخت مدل‌های فیزیکی است. شرح دهید.
- ۵- با توجه به فرایند درسی که تا این جا پیش رفته ایم. درباره ویژگی خاص و بارز هر کدام از فرهنگ‌های زیر در ارتباط با تاریخ اندیشه، فکر و علم شرح بسیار مختصر بنویسید.
الف) فرهنگ یونانی ب) فرهنگ رومی ج) فرهنگ اسلامی - ایرانی د) فرهنگ اسلامی - عربی
ه) فرهنگ شرق دور

For the good cannot be brought forth, and evil cannot be avoided, except by knowledge. — Abu Rayhan al-Biruni