

فیزیک دهم فصل اول فیزیک، دانش بنیادی

۱. معلمی برای تشریح قانونی در فیزیک، مسأله‌ای را مطرح می‌کند. قسمتی از این مسأله در زیر نوشته شده است. در نظر گرفتن کدام یک از فرضیات (گزینه‌های) زیر، تأثیر کم‌تری در محاسبات و رسیدن معلم به هدف آموزشی خود دارد؟

«گلوله‌ای که از ابعاد آن صرف نظر شده است، از بالای یک تپه بر روی سطح تپه رها می‌شود و پس از مدتی به سطح زمین می‌رسد. سرعت جسم در سطح زمین چه قدر است؟ (انرژی پایسته است.)»

- ۱ وجود مقاومت هوا در طی مسیر
۲ وجود اصطکاک در طی مسیر
۳ پستی و بلندی‌های مسیر حرکت گلوله روی تپه
۴ چرخش گلوله

۲. چه تعداد از موارد زیر نا درست است؟

الف) هنگام مدل‌سازی یک پدیده فیزیکی، باید اثرهای جزئی‌تر را نادیده بگیریم نه اثرهای مهم و تعیین‌کننده را.

ب) شتاب، نیرو و تندی کمیت‌های برداری هستند.

پ) آزمایش و مشاهده، بیش از همه در پیشبرد و تکامل علم فیزیک نقش ایفا کرده است.

- ۱ صفر
۲ ۱
۳ ۲
۴ ۳

۳. یکی از شاخه‌های علم فیزیک است که در آن به بررسی حرکت اجسام و نیروهای وارد شده به آنها می‌پردازد.

- ۱ استاتیک
۲ دینامیک
۳ ترمودینامیک
۴ مکانیک

۴. کدام یک از گزاره‌های زیر در مورد مدل‌سازی در فیزیک صحیح است؟

۱ برای بررسی پدیده‌های پیچیده از مدل‌سازی استفاده می‌شود.

۲ هنگام مدل‌سازی یک پدیده فیزیکی، نباید اثرهای جزئی‌تر را نادیده گرفت.

۳

در طی فرایند مدل‌سازی یک پدیده فیزیکی، آن قدر ساده و آرمانی می‌شود تا امکان بررسی و تحلیل آن فراهم شود.

۴ گزینه‌های (۱) و (۳) صحیح هستند.

فیزیک دهم فصل اول فیزیک، دانش بنیادی

۵. کدامیک از جمله‌های زیر صحیح است؟

- ۱) تمام مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی در تمام زمان‌ها و مکان‌ها ثابت و بدون تغییر و قابل استفاده می‌باشند.
۲) یکی از نقاط ضعف در علم فیزیک، احتمال عدم صحت و نیاز به اصلاح داشتن نظریه‌ها است.

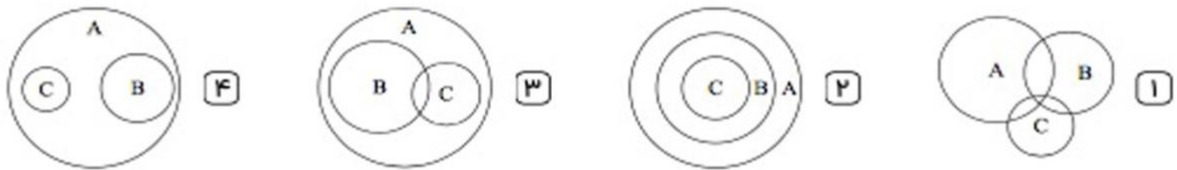
۳)

آنچه بیش از همه در پیش‌برد و تکامل فیزیک نقش ایفا می‌کند، تفکر نقادانه و اندیشه وزری فعال فیزیکدانان است.

۴)

آنچه بیش از همه در پیش‌برد و تکامل فیزیک نقش ایفا می‌کند، انجام آزمایش‌ها و مشاهده‌های فیزیکدانان است.

۶. اگر پدیده‌های فیزیکی را با شکل A ، قانون فیزیکی را با شکل B و اصل فیزیکی را با شکل C نشان دهیم، کدامیک از گزینه‌های زیر، طرح‌واره مفهومی درستی را نشان می‌دهد؟



۷. در مدل سازی شلیک غیرافقی یک گلوله توسط اسلحه، از لحظه‌ای که گلوله از لوله اسلحه خارج می‌شود تا لحظه رسیدن گلوله به زمین، به ترتیب با صرف نظر از و در نظر گرفتن می‌توان به یک مدل آرمانی نزدیک شد.

- ۱) وزن گلوله - چرخش گلوله
۲) جاذبه زمین - مقاومت هوا
۳) مقاومت هوا - وزن گلوله
۴) وزش باد - تغییرات وزن گلوله با تغییرات ارتفاع

۸. چه تعداد از گزاره‌های زیر درست هستند؟

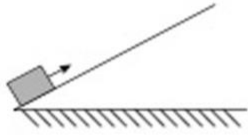
الف) فیزیکدانان می‌کوشند الگوها و نظم‌های خاصی میان پدیده‌های گوناگون طبیعت بیابند.
ب) فیزیکدانان برای توصیف و توضیح پدیده‌های مورد بررسی، اغلب از قانون، مدل و نظریه فیزیکی استفاده می‌کنند.

پ) لازم نیست قوانین، مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی توسط آزمایش مورد آزمون قرار گیرند.

- ۱) صفر ۲) ۱ ۳) ۲ ۴) ۳

فیزیک دهم فصل اول فیزیک، دانش بنیادی

۹. مطابق شکل زیر، جسمی را روی سطح شیبدار به طرف بالا پرتاب می‌کنیم و بعد از مدتی جسم متوقف می‌شود. هنگام مدل‌سازی این پدیده فیزیکی، چه تعداد از موارد زیر را می‌توان نادیده گرفت؟ الف) ابعاد جسم



ب) وزن جسم

پ) اصطکاک جسم با سطح شیبدار

ت) تغییر وزن جسم با ارتفاع

ث) تأثیر مقدار شیب سطح

ج) مقاومت هوا

۴

۳

۲

۱

۱۰. چه تعداد از عبارتهای زیر نادرست است؟

الف) مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند.

ب) ویژگی آزمون‌پذیری و اصلاح نظریه‌های فیزیکی، نقطه‌ی قوت دانش فیزیک است.

پ) نتایج آزمایش‌های جدید در فیزیک می‌تواند منجر به بازنگری در مدل یا نظریه‌ای شود.

ت) آزمایش و مشاهده بیشترین نقش را در پیشبرد و تکامل علم فیزیک داشته است.

۴

۳

۲

۱

۱۱. در مدل‌سازی حرکت زمین به دور خورشید، از کدامیک از عامل‌های زیر نمی‌توان صرف‌نظر کرد؟

۲) ابعاد زمین

۱) ابعاد خورشید

۴) فرورفتگی و برآمدگی‌های سطح زمین

۳) جرم خورشید

۱۲. در مدل‌سازی سقوط یک «ورقه نازک آلومینیمی» و یک «گوی توپر آلومینیمی» به ترتیب از

راست به چپ از اثر کدام موارد می‌توان چشم‌پوشی کرد؟

۲) مقاومت هوا - تغییرات نیروی گرانشی

۱) تغییرات نیروی گرانشی - جرم گوی

۴) تغییرات نیروی گرانشی - چرخش گوی

۳) وزش باد - مقاومت هوا

فیزیک دهم فصل اول فیزیک، دانش بنیادی

۱۳. چه تعداد از موارد زیر، در مدل سازی یک پدیده فیزیکی صحیح است؟

(الف) در نظر گرفتن مقاومت هوا در سقوط یک قطره باران

(ب) در نظر گرفتن تغییرات نیروی گرانش زمین با تغییر ارتفاع برای یک توپ پرتاب شده

(پ) در نظر گرفتن مقاومت هوا در جدا شدن یک برگ پهن از شاخه یک درخت

(ت) صرف نظر کردن از نیروی مقاومت هوا برای یک قایق بادبانی در حال حرکت.

۱ (۱) ۲ (۲) ۳ (۳) ۴ (۴)

۱۴. در یک سالن ورزشی، توپ بسکتبالی را به سمت سبد پرتاب می‌کنیم. کدام یک از گزینه‌ها در مورد مدل واقعی و مدل فرضی (ساده شده) درست است؟



۱ (۱)

در مدل واقعی توپ دارای حجم است ولی در مدل ساده شده آن را به صورت نقطه‌ای فرض می‌کنیم که در حال چرخش است.

۲ (۲) در مدل واقعی، با افزایش ارتفاع، جرم توپ کاهش می‌یابد ولی در مدل ساده شده آن را ثابت فرض می‌کنیم.

۳ (۳) در مدل واقعی وزن توپ متغیر است ولی در مدل ساده شده آن را ثابت فرض می‌کنیم.

۴ (۴) در مدل واقعی سرعت توپ متغیر است ولی در مدل ساده شده آن را ثابت فرض می‌کنیم.

۱۵. کدام یک از موارد زیر نادرست است؟

۱ (۱) فیزیک از بنیادی‌ترین دانش‌ها و شالوده تمامی مهندسی‌هاست.

۲ (۲) مدل‌ها و نظریه‌های فیزیکی در طول زمان همواره معتبر هستند.

۳ (۳) آزمون‌پذیری و اصلاح نظریه‌های فیزیکی نقطه قوت دانش فیزیک است.

۴ (۴) برای توصیف دامنه محدودتری از پدیده‌های فیزیکی از اصطلاح «اصل» استفاده می‌شود.

فیزیک دهم فصل اول
فیزیک، دانش بنیادی

پاسخنامه کلیدی

- ۱) گزینه ۴
- ۲) گزینه ۳
- ۳) گزینه ۴
- ۴) گزینه ۴
- ۵) گزینه ۳
- ۶) گزینه ۲
- ۷) گزینه ۳
- ۸) گزینه ۳
- ۹) گزینه ۳
- ۱۰) گزینه ۲
- ۱۱) گزینه ۳
- ۱۲) گزینه ۴
- ۱۳) گزینه ۲
- ۱۴) گزینه ۳
- ۱۵) گزینه ۲

آکادمی آموزشی تیزلاین

فیزیک دهم فصل اول
فیزیک، دانش بنیادی



برنامه دوره سالانه
آکادمی تیزلاین
چهارم تا ششم دوره ابتدایی

تیزلاینی - شو

<p>استاد مسعود بیگدلی</p> <p>ریاضیات تیز هوشان ششم</p> <p>دوشنبه: ۱۷:۴۵ تا ۱۶:۳۰</p>	<p>استاد حسن ربانی</p> <p>فارسی تیز هوشان ششم</p> <p>شنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۰:۰۰</p>	<p>استاد وحید گوران</p> <p>ریاضیات پیشرفت پنجم</p> <p>یکشنبه: ۱۹:۳۰ تا ۱۸:۱۵</p>	<p>استاد وحید گوران</p> <p>ریاضیات پیشرفت چهارم</p> <p>یکشنبه: ۱۷:۴۵ تا ۱۶:۳۰</p>
<p>استاد سعید موسی وند</p> <p>زبان انگلیسی</p> <p>سه شنبه: ۱۹:۳۰ تا ۱۸:۱۵ چهارشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۰:۰۰ پنجشنبه: ۱۹:۳۰ تا ۱۸:۱۵ شنبه: ۱۷:۴۵ تا ۱۶:۳۰</p>	<p>استاد پیمان لایق</p> <p>ساینس (علوم به لاتین)</p> <p>یکشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۰:۰۰</p>	<p>استاد مسعود بیگدلی</p> <p>هوش و خلاقیت</p> <p>دوشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۰:۰۰</p>	<p>دکتر قربانی</p> <p>علوم تیز هوشان ششم</p> <p>چهارشنبه: ۱۹:۳۰ تا ۱۸:۱۵</p>

www.Tizline.ir
☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵ 📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲ ✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

کلاس آنلاین

@mathmovie6

@Tizline.ir

آکادمی آموزشی تیزلاین <

فیزیک دهم فصل اول
فیزیک، دانش بنیادی

برنامه دور ه سالانه آکادمی تیزلاین

دوره متوسطه

تیزلاینی - شو

 دکتر قربانی علوم تیز هوشان هشتم یکشنبه: ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰	 استاد مهدی مهدی زاده فارسی تیز هوشان هشتم شنبه: ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰	 استاد میثم بهرامی ریاضیات تیز هوشان هشتم چهارشنبه: ۲۰:۰۰ تا ۲۱:۱۵	 دکتر قربانی علوم تیز هوشان هفتم چهارشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 استاد کاظم غریبی فارسی تیز هوشان هفتم شنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 استاد مسعود بیگدلی ریاضیات تیز هوشان هفتم دوشنبه: ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰	
 استاد سعید موساوند زبان انگلیسی سه شنبه: ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰ چهارشنبه: ۱۷:۴۵ تا ۱۹:۰۰ جمعه: ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰	 استاد پیمان لایق ساینس (علوم به لاتین) یکشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 استاد مسعود بیگدلی هوش و خلاقیت دوشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 دکتر قربانی علوم تیز هوشان نهم یکشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 استاد مهدی مهدی زاده فارسی تیز هوشان نهم شنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 استاد فرزاد تندرو ریاضیات تیز هوشان نهم چهارشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	
 دکتر قربانی المپیاد زیست شناسی سه شنبه: ۱۸:۱۵ تا ۱۹:۳۰			 دکتر میثم کوهگرد المپیاد فیزیک پنجشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰		 استاد بهراد اسداله استاد حسین حسین زاده المپیاد ریاضی یکشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	
 دکتر قربانی زیست شناسی پیشرفته دهم سه شنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 استاد فرزاد تندرو ریاضیات پیشرفته دهم چهارشنبه: ۱۹:۳۰ تا ۱۸:۱۵	 دکتر میثم کوهگرد فیزیک پیشرفته دهم دوشنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰	 دکتر قربانی شیمی پیشرفته دهم شنبه: ۲۱:۱۵ تا ۲۲:۰۰			

برنامه اجتماعی، عربی و دینی قرآن نهم متعاقبا اعلام می شود.

www.Tizline.ir

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵ 📍 ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲ ✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

کلاس آنلاین

📷 mathmovie6

📷 Tizline.ir

🌐 www.Tizline.ir

📍 @Bigbest23

☎ ۰۹۳۳ ۳۸۴ ۰۲۰۲

✉ ۵۰۰۰۲۶۹۱۳۲۴

☎ ۰۲۱ ۴۴۱۳ ۶۹۷۵

مجری همایش کلاس و آزمون در سراسر کشور

با حضور اساتید برگزیده ی کشوری تیز هوشان و کنکور