

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

محل مهر و امضاء مدیر	نمره به عدد:		نمره به حروف:	
	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:	نام دبیر:	تاریخ و امضاء:
بارم	سوالات	ردیف		
۱	<p>- درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید . الف) انرژی الکتریکی وارد شده به تلویزیون تماماً به انرژی نورانی و صوتی تبدیل می شود. ب) یکای اندازه گیری کار و انرژی، ژول می باشد. ج) در آبگرمکن های خورشیدی ، دمای آب به حدود ۸۰ درجه می رسد. د) گرم شدن تدریجی کره زمین ناشی از سوخت های فسیلی است.</p>	۱		
۲	<p>- جاهای خالی را با کلمات علمی مناسب پر کنید . الف) اگر جسمی را از ارتفاعی در هوا رها کنیم، در هنگام سقوط انرژی ..... جسم به انرژی ..... تبدیل می شود. ب) با افزایش جرم و سرعت یک جسم، انرژی جنبشی آن جسم ..... می یابد. ج) در صفحه های خورشیدی، انرژی ..... خورشید به انرژی الکتریکی تبدیل می شود. د) تقریباً منبع تمام انرژی هایی که از آن ها استفاده می کنیم، ..... است.</p>	۲		
۱	<p>- سوالات چهار گزینه ای : - کدام عامل زیر در مقدار انرژی جنبشی جسم اثر ندارد؟ الف) سرعت (ب) جرم (ج) وزن (د) شکل - انرژی شیمیایی موجود در تخم مرغ ۶/۸ است. با خوردن ۱۵۰ گرم تخم مرغ چند کیلوژول انرژی در بدن ما ایجاد می شود؟ الف) ۶۸۰۰ (ب) ۱۰۲۰ (ج) ۱۵۰ (د) ۲۲ - چند درصد از انرژی مصرفی کل جهان، از منابع تجدیدپذیر تأمین می شود؟ الف) بیش از ۷۵ درصد (ب) بیش از ۹۵ درصد ج) بیش از ۹۰ درصد (د) بیش از ۸۵ درصد - در کدامیک از موارد زیر، انرژی نورانی به انرژی شیمیایی تبدیل می شود؟ الف) فتوسنتز گیاهان (ب) سوختن نفت (ج) باتری (د) صفحه خورشیدی</p>	۳		

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

۱/۲۵	به پرسش های زیر پاسخ کامل دهید : - دو عامل مؤثر در انجام شدن کار را نام ببرید. - هواپیمایی که در ارتفاع معینی از زمین در حال پرواز است دارای چه نوع انرژی است؟ - دو کاربرد صفحه های خورشیدی را نام ببرید.	۴				
۰/۵	در جمله زیر دو غلط علمی وجود دارد ، آن ها را مشخص و تصحیح نمایید. انرژی موجود در فنر فشرده شده انرژی شیمیایی است و مقدار آن را با واحد کیلو کالری اندازه می گیرند.	۵				
۰/۷۵	منابع انرژی زیر را در دو گروه تجدید پذیر و تجدید ناپذیر طبقه بندی کنید: (زغال سنگ ، برق آبی ، سوخت هسته ای)	۶				
	<table border="1"><thead><tr><th>تجدید پذیر</th><th>تجدید ناپذیر</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td></tr></tbody></table>	تجدید پذیر	تجدید ناپذیر			
تجدید پذیر	تجدید ناپذیر					
۱	نفت و گاز طبیعی جز کدام دسته از منابع انرژی بوده و چگونه تشکیل می شود؟	۷				
۱	معایب و مزایای استفاده از انرژی سوخت های هسته ای را نام ببرید.	۸				
۱	برای هر یک از انرژی های تجدید پذیر و تجدید ناپذیر دو ویژگی را بنویسید.	۹				
۰/۵	آسیا های بادی در گذشته های بسیار دور چه کاربردی داشتند؟	۱۰				

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

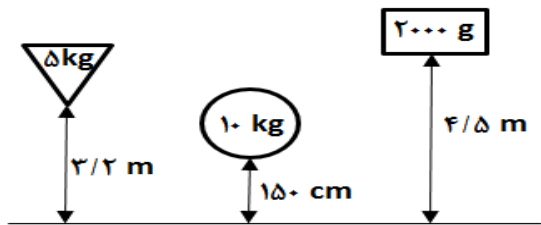
نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

مسائل زیر را حل کنید. (نوشتن فرمول و واحد الزامی است)

۱	برای جابه جا کردن جسمی به جرم ۱ کیلوگرم تا چه ارتفاعی ، یک ژول کار انجام می شود؟ (شدت جاذبه = $10 \text{ N/kg}$ )	۱۱
۱	آهنگ مصرف انرژی برای بازی تنیس $16/5$ کیلوژول بر دقیقه است. اگر شخص نیم ساعت تنیس بازی کند چند کیلوژول انرژی مصرف می کند؟	۱۲
$1/5$	شخصی ابتدا بسته ای به وزن ۶۵ نیوتن را تا ارتفاع ۵۰ سانتی متری بالا می آورد سپس آن را ۲ دقیقه در همان جا نگه می دارد. در هر مرحله شخص چند ژول کار انجام داده است؟	۱۳
$1/5$	انرژی پتانسیل در کدام حالت بیشترین و در کدام حالت کمترین مقدار را دارد؟ ( $10 \text{ N/kg}$ = شدت جاذبه) 	۱۴

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

## کلید سوالات

۱ - درست یا نادرست بودن هر یک از جملات زیر را مشخص کنید .

الف) نادرست

ب) درست

ج) نادرست

د) درست

۲ - جاهای خالی را با کلمات علمی مناسب پر کنید .

الف) پتانسیل گرانشی ، جنبشی

ب) افزایش

ج) نورانی

د) خورشید

۳ - سوالات چهار گزینه ای :

- کدام عامل زیر در مقدار انرژی جنبشی جسم اثر ندارد؟

الف) سرعت

ب) جرم

ج) وزن

د) شکل ✘

- انرژی شیمیایی موجود در تخم مرغ ۶/۸ است. با خوردن ۱۵۰ گرم تخم مرغ چند کیلوژول انرژی در بدن ما ایجاد می شود؟

الف) ۶۸۰۰

ب) ۱۰۲۰ ✘

ج) ۱۵۰

د) ۲۲

- چند درصد از انرژی مصرفی کل جهان، از منابع تجدیدناپذیر تأمین می شود؟

الف) بیش از ۷۵ درصد

ب) بیش از ۹۵ درصد

ج) بیش از ۹۰ درصد ✘

د) بیش از ۸۵ درصد

- در کدامیک از موارد زیر، انرژی نورانی به انرژی شیمیایی تبدیل می شود؟

الف) فتوسنتز گیاهان ✘

ب) سوختن نفت

ج) باتری

د) صفحه خورشیدی

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

۱/۲۵	به پرسش های زیر پاسخ کامل دهید : -نیرو ، جابجایی -پتانسیل گرانشی ، جنبشی -ماشین حساب ، ماهواره ها، چراغ راهنمایی	۴				
۰/۵	انرژی موجود در فنر فشرده شده انرژی پتانسیل کشسانی است و مقدار آن را با واحد ژول اندازه می گیرند.	۵				
۰/۷۵	<table border="1"><tr><td>تجدید ناپذیر</td><td>تجدیدپذیر</td></tr><tr><td>زغال سنگ سوخت هسته ای</td><td>برق آبی</td></tr></table> <p>(زغال سنگ ، برق آبی ، سوخت هسته ای)</p>	تجدید ناپذیر	تجدیدپذیر	زغال سنگ سوخت هسته ای	برق آبی	۶
تجدید ناپذیر	تجدیدپذیر					
زغال سنگ سوخت هسته ای	برق آبی					
۱	تجدید ناپذیر - بقایای برخی جانداران که روی زمین و به ویژه دریاها زندگی می کردند، با لایه هایی از گل و لای پوشیده شدند. با گذشت زمان طولانی این لایه ها بیشتر و بیشتر متراکم شدند و در اثر فشارهای زیاد و دمای مناسب، این بقایا به سوخت های فسیلی تبدیل شدند.	۷				
۱	مزایا: حجم بسیار کمی از آن ها می تواند مقدار بسیار زیادی انرژی تولید کند. معایب: تولید پسماندهای خطرناکی که به شدت پرتوزا هستند و برای سلامتی موجودات زنده بسیار زیان بارند.	۸				
۱	انرژی های تجدید پذیر زمین را آلوده نمی کنند- باعث گرمایش جهانی نمی شوند. انرژی های تجدید ناپذیر به سادگی جایگزین نمی شوند- باعث آلودگی زمین، اقیانوس ها و هوا می شود.	۹				
۰/۵	آرد کردن گندم - بالا کشیدن آب از چاه	۱۰				

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

مسائل زیر را حل کنید. (نوشتن فرمول و واحد الزامی است)

$$W = F \times d$$

$$W = mg \times d$$

$$1 = 1 \times 10 \times d \Rightarrow d = \frac{1}{10} = 0.1 \text{ m}$$

۱۱

نیم ساعت = ۳۰ دقیقه

$$30 \times 16 / 5 = 495 \text{ kJ}$$

۱۲

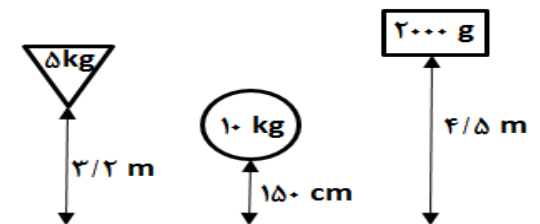
$$50 \text{ cm} = 0.5 \text{ m}$$

$$W = F \times d$$

$$W = 65 \times 0.5 = 32.5 \text{ J}$$

در مدت زمان ۲ دقیقه که بسته را نگه داشته است کاری انجام نشده است.

۱۳



$$U = mgh = 5 \times 10 \times 3/2 = 160 \text{ J}$$

$$150 \text{ cm} = 1/5 \text{ m} \Rightarrow U = mgh = 10 \times 10 \times 1/5 = 150 \text{ J}$$

$$2000 \text{ g} = 2 \text{ kg} \Rightarrow U = mgh = 2 \times 10 \times 4/5 = 90 \text{ J}$$

۱۴

نام و نام خانوادگی: .....

پایه و رشته: هفتم

نام پدر: .....

شماره داوطلب: .....

اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران

مدیریت منطقه ۴

دبیرستان دوره اول دخترانه (سرای دانش)

امتحانات پایان ترم اول سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۵

نام درس: فیزیک

تاریخ امتحان: ۱۳۹۵/۱۰/۱۸

ساعت امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه