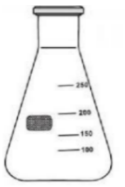
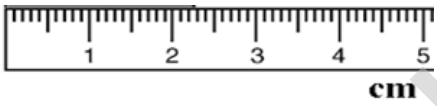
نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: **هفتم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان دی ماه۱۴۰۳	سؤالات درس: فیزیک هفتم وقت آزمون: ۹۰دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۲ ساعت شروع: ۱۰ تعداد سؤال:**۲۰**	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۳ شماره صفحه :۱

تصحیح: تاریخ و امضاء: نام و نام خانوادگی دبیر: رؤیا محمدی	نمره به عدد: نمره به حروف:	**تجدید نظر:** نمره به عدد: نمره به حروف: تاریخ و امضاء:

۱	**تعریف کنید.** **الف) کمیت:** ..... . **ب) انرژی جنبشی:**	۱
۲	**درستی یا نادرستی جملات زیر را تعیین کنید.** **الف)چگالی جسم به مقدار ماده بستگی دارد.** (.....) **ب)نیروی وزن ، نیروی گرانشی است که از طرف زمین به جسم وارد می شود.** (.....) **پ)جرم اجسام در همه سیارات یکسان نمی‌باشد.** (.....) **ت)در اندازه گیری ، کمیت با یکای همان کمیت مقایسه می شود.**(.....)	۱
۳	**جملات زیر را با عبارات مناسب از داخل کادر کامل کنید.** **جنبشی – پتانسیل کشسانی – پتانسیل گرانشی –۴۲۰۰–شیمیایی – انرژی نورانی – انرژی صوتی – ۴/۲** **الف) هر کیلو کالری معادل ..... ژول است.** **ب) انرژی که در جسم به دلیل ارتفاع آن از سطح زمین ذخیره می شود، انرژی ..... نام دارد.** **پ) کمان کشیده شده دارای انرژی ..... است با رها کردن زه(کش) کمان ، تبدیل به انرژی ..... می شود.** **ت) در یک رادیو بخش زیادی از انرژی الکتریکی به انرژی ..... تبدیل می شود.** **ث) هنگامیکه با هیزم آتش روشن می کنیم ،انرژی ..... ذخیره شده در چوب به انرژی گرمایی و نورانی تبدیل می شود.**	۱/۵
۴	**سال نوری را یکای فرعی کدام کمیت زیر است؟** **الف)زمان ب)طول پ) جرم ت) سرعت**	۰/۵
۵	**مفهوم جمله زیر را بنویسید.** **توان مصرفی پیاده روی** $16\frac{KJ}{\min}$ می باشد.	۰/۵

www-kanoon-ir

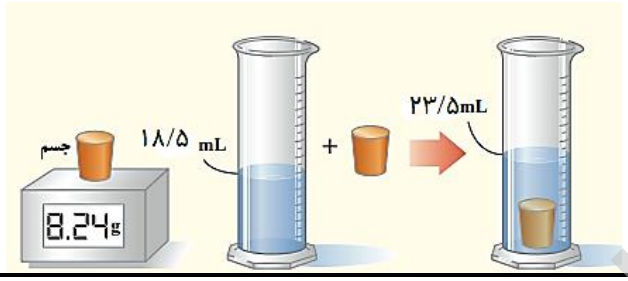
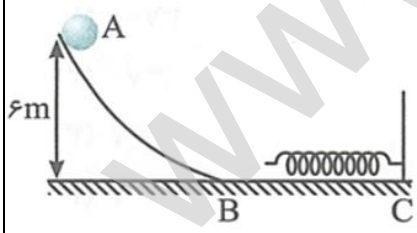
۶	یکای کمیت های زیر در **SI** را بنویسید. زمان ..... انرژی ..... جرم ..... نیرو ..... چگالی	۱/۲۵
۷	مشخص کنید کدام کمیت اصلی و کدام فرعی است؟ زمان ..... چگالی ..... جرم ..... نیرو ..... کار	۱/۲۵
۸	کدام کمیت برداری و کدام نرده‌ای است؟ زمان ..... چگالی..... جرم ..... نیرو ..... کار	۱/۲۵
۹	الف)نام وسایل آزمایشگاهی زیر را بنویسید.  (۱) .....  (۲)..... ب) وسیله اندازه گیری وزن چه نام دارد؟	۰/۷۵
۱۰	برای خواندن حجم اغلب مایعات به..... توجه می کنیم الف) سطح بالای منحنی ب) چگالی مایع ج) سطح زیر منحنی د) حجم مایع 	۰/۵
۱۱	در شکل های زیر دقت اندازه گیری با خط کش را تعیین نمایید.  دقت ترازو :  دقت خط کش :	۰/۵
۱۲	جدول زیر نتایج اندازه گیری دمای جسمی بر حسب درجه سانتیگراد در ۵ آزمایش است. نتیجه اندازه گیری دمای جسم را گزارش کنید.	۰/۷۵

شماره آزمایش	۱	۲	۳	۴	۵
دما($^{\circ}C$)	۱۵	۱۶	۲۳	۱۷	۱۶

۱۳	تخم مرغی را یک بار در لیوان آب و بار دیگر در لیوان آب نمک قرار می دهیم ، با مقایسه چگالی آب و آب نمک نتیجه آزمایش را بنویسید.	۰/۷۵
۱۴	الف) زیر دریایی چگونه در آب حرکت می کند؟	۰/۵
	ب) هنگامی که میخ آهنی را در آب می اندازیم ته نشین می شود. چرا کشتی آهنی روی آب شناور می ماند؟	۰/۵

www-kanoon-ir

نام : نام خانوادگی: نام پدر : پایه: **هفتم**	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه **دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان** دی ماه۱۴۰۳	سؤالات درس: فیزیک هفتم وقت آزمون: ۱۰۰دقیقه تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۲ ساعت شروع: ۱۰ تعداد سؤال: ۲۰	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه:۳ شماره صفحه :۳

۱۵	جرم یک کوله پشتی ۱/۵ kg است . مطلوبست: الف) جرم آن را بر حسب گرم بنویسید. ب) وزن آن را محاسبه کنید .($g=10\frac{N}{kg}$)	۱
۱۶	چگالی مایعی ۱۳/۶ g/cm^3 است. الف) ۵ میلی لیتر از این مایع چند گرم جرم دارد؟ ب) چگالی آن را بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب (kg/m^3) بنویسید.	۱
۱۷	جسمی به جرم ۸/۲۴gr را داخل استوانه مدرجی می اندازیم و حجم آب از ۱۸/۵میلی لیتر به ۲۳/۵ میلی لیتر می رسد . چگالی جسم چقدر است؟ 	۱
۱۸	الف) به جسمی نیروی ۸۰ نیوتون وارد می شود و آن را ۲ متر جابجا می کند. کار این نیرو چقدر است؟  ب) کار نیروی وزن در این جابجایی چقدر است؟ چرا؟ پ) اگر جرم این جسم ۴ کیلوگرم و تندی آن $\frac{m}{s}$ ۳ باشد ، انرژی جنبشی آن چقدر است؟	۲
۱۹	جسمی به جرم ۲ کیلوگرم ازنقطه ارتفاع ۶ متری سطح زمین رها می شود. الف) انرژی پتانسیل گرانشی جسم در این ارتفاع چقدر است؟($g=10\frac{N}{kg}$) ب) اگر ۲۰ درصد از انرژی اولیه تلف شود ، حداکثر انرژی پتانسیل کشسانی فنر چقدر است؟ 	۱/۲۵
۲۰	الف) ۲۰۰ گرم بستنی با انرژی شیمیایی ۹ KJ/g و ۱۰۰ گرم کیک با انرژی شیمیایی ۱۸ KJ/g چه مقدار انرژی برای ما فراهم می کند؟ ب) با انرژی به دست آمده از کیک و بستنی چند دقیقه می‌توان (با آهنگ مصرف انرژی ۳۶ KJ/min) بازی کرد ؟	۱/۲۵
	موفق و سربلند باشید	۲۰

www-kanoon-ir

کلید درس: فیزیک۱ پایه: هفتم تاریخ امتحان:۱۴۰۳/۱۰/۲ نام دبیر: رؤیا محمدی	اداره کل آموزش و پرورش استان کردستان مدیریت آموزش و پرورش شهرستان قروه دبیرستان استعدادهای درخشان فرزانگان	

۱	الف)هر چیزی که قابل اندازه گیری باشد. (۰/۵ نمره) ب) انرژی جسم متحرک (۰/۵ نمره)	۱
۲	الف) نادرست ب)درست پ)نادرست ت)درست (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱
۳	الف) ۴۲۰۰ ب) پتانسیل گرانش پ) پتانسیل کشسانی- جنبشی ت) صوتی ث) شیمیایی (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱/۵
۴	ب) طول (۰/۵ نمره)	۰/۵
۵	در هر دقیقه مقدار ۱۶ کیلوژول انرژی مصرف می شود.(۰/۵ نمره)	۰/۵
۶	ثانیه - ژول - کیلوگرم - نیوتن - کیلوگرم بر مترمکعب(هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵
۷	اصلی - فرعی - اصلی – فرعی – فرعی (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵
۸	نرده ای - نرده ای- نرده ای-برداری-نرده ای(هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱/۲۵
۹	الف) (۱) بشر (۲) ارلن ب) نیروسنج(هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۷۵
۱۰	ج)سطح زیر منحنی(۰/۵ نمره)	۰/۵
۱۱	دقت ترازو : ۰/۱ گرم دقت خط کش: ۱ میلی متر (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۱۲	عدد۲۳ حذف می شود. (۰/۲۵ نمره) و $\frac{15+16+17+16}{4}=16$ (۰/۵ نمره)	۰/۷۵
۱۳	تخم مرغ روی آب نمک شناور (۰/۲۵) و در آب خالص ته نشین می شود(۰/۲۵) ، چگالی آب نمک بیشتر از آب است.(۰/۲۵)	۰/۷۵
۱۴	الف) زیردریایی مخازنی دارد، اگر از هوا پر شوند روی آب می آیند و اگر پراز آب شوند زیر آب می روند، چون چگالی آنها تغییر می کند. ب) کشتی بدلیل فضاهایی که دارد مانند جسم حفره دار ، چگالی کمتری نسبت به آهن و آب دارد و روی آب شناور می شود.	۰/۵ ۰/۵
۱۵	الف) ۱۵۰۰ گرم (۰/۵ نمره) ب) ۱۵ نیوتن (۰/۵ نمره)	۱
۱۶	الف) $m=\rho v=13/6\times5=68g$ (۰/۷۵) ب) ۱۳۶۰۰ (۰/۲۵)	۱
۱۷	$\rho=\frac{m}{v}=\frac{8.24}{23.5-18.5}=1.648\frac{g}{cm^3}$	۱
۱۸	الف) (۰/۷۵) $W=F\bullet d\Rightarrow W=80\times2\Rightarrow W=160J$ ب) صفر چون نیرو بر جابجایی عمود است.(۰/۵) پ) (۰/۷۵) $k=\frac{mv^2}{2}=\frac{4\times9}{2}=18J$	۲
۱۹	الف) (۰/۷۵) $U=mgh=2\times10\times6=120J$ ب) (۰/۵) ۱۲۰×۰/۸=۹۶J	۱/۲۵
۲۰	الف) ۰/۷۵ $(200\times9)+(100\times18)=3600kJ$ ب) ۰/۵ $3600\div36=100\min$	۱/۲۵

www.kanoon.ir

www-kanoon-ir

دبیرستان استعداد های درخشان ـ شهرستان قروه ـ پایه هفتم

(۱) الف) هر چیز که قابل اندازه گیری باشد ب) انرژی جسم متحرک

(۲) الف) نادرست ب) درست پ) نادرست ت) درست

(۳) الف) ۴۲۰۰ ب) شناسایی گرانش پ) شناسایی گیاهان چینی ت) صدق ث) شیمیایی

(۴) پ) (طول)

(۵) در هر دقیقه ۱۶ کیلوژول انرژی مصرف می شود

(۶) ثانیه ـ ژول ـ کیلوگرم ـ نیوتن ـ کیلوگرم بر متر مکعب

(۷) اصلی ـ فرعی ـ اصلی ـ فرعی ـ فرعی

(۸) فرده ای ـ نرده ای ـ نرده ای ـ برداری ـ نرده ای

(۹) الف) (۱) بشر (۲) ارلن ب) زیر سبز

(۱۰) ج) سطح زیر منحنی

(۱۱) دقت ترازو : ۰/۱ گرم دقت خط کش : ۱ میلی متر

(۱۲) عدد ۲۳ حذف می شود ← $\frac{۱۵+۱۶+۱۷+۱۶}{۴} = ۱۶$

(۱۳) تخم مرغ روی آب نمک شناور و در آب خالص ته نشین می شود، چگالی آب نمک از آب بیشتر است

(۱۴) الف) زیردریایی مخازنی دارد. اگر از هوا پر شوند روی آب می آید و اگر پر از آب شوند زیر آب می رود چون چگالی آن را تغییر می کند
ب) کشتی به دلیل فضاهایی که دارد مانند جسم حفره دار چگالی کمتری نسبت به آهن و آب دارد و روی آب شناور می شود

(۱۵) الف) ۱۵۰۰ گرم ب) نیوتن

(۱۶) الف) $m = pv = ۱۳/۶ \times ۵ = ۶۸ g$ ب) ۱۳۶۰۰

(۱۷) $p = \frac{m}{v} = \frac{۸/۲۴}{۲۳/۵ - ۱۸/۵} = ۱/۶۴۸ \frac{g}{cm^۳}$

www-kanoon.ir

CamScanner

(۱۸) الف) $W = F.d \Rightarrow W = ۸۰ \times ۲ \Rightarrow W = ۱۶۰ J$

ب) صفر ـ چون نیرو بر جابجایی عمود است

پ) $k = \frac{m v^۲}{۲} = \frac{۴ \times ۹}{۲} = ۱۸ J$

---

(۱۹) الف) $U = mgh = ۲ \times ۱۰ \times ۶ = ۱۲۰ J$

ب) $۱۲۰ \times ۰/۸ = ۹۶$

---

(۲۰) الف) $(۲۰۰ \times ۹) + (۱۰۰ \times ۱۸) = ۳۶۰۰ kJ$

ب) $۳۶۰۰ \div ۳۶ = ۱۰۰ min$