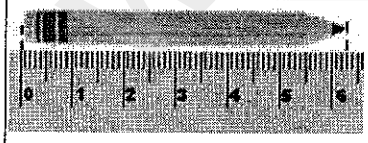
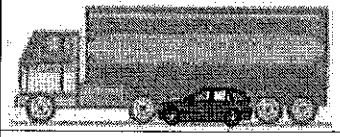
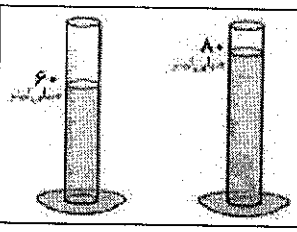
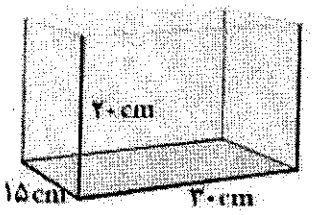
نام و نام خانوادگی دانش آموز : پایه : **(هفتم)** شماره کلاس : شماره صندلی :	جمهوری اسلامی ایران وزارت آموزش و پرورش اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ ساری دبیرستان غیردولتی هدف	**نوبت اول : دی ۱۴۰۳** تاریخ امتحان: **۱۴۰۳/۱۰/۱۵** مدت امتحان: **۶۰ دقیقه** نام درس: **فیزیک و زمین** تعداد سوال: **۱۸**
مهر آموزشگاه صفحه (۱)		

ردیف	❊فیزیک❊ *انسان‌های باهوش مسائل را حل می‌کنند، نابغه‌ها آنها را اثبات می‌کنند.* « آلبرت انیشتین »	بارم
۱	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** ۱) بزرگ‌ترین سد خاکی- رسی خاورمیانه، ..... نام دارد. ۲) برای اندازه‌گیری حجم کم مایعات و اجسام کوچکی که شکل هندسی مشخصی ندارند، از ..... استفاده می‌شود. ۳) در یک رادیو، بخش زیادی از انرژی الکتریکی، به انرژی ..... تبدیل می‌شود.	۰/۷۵
۲	**درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.** ۱) فناوری، تبدیل دانش عملی به علم می‌باشد. درست ☐ نادرست ☐ ۲) از ترازو، برای اندازه‌گیری وزن اجسام استفاده می‌شود. درست ☐ نادرست ☐ ۳) هر چیزی که در حرکت کند، دارای انرژی می‌باشد. درست ☐ نادرست ☐	۰/۷۵
۳	**گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید.** ۱) کدام یک از مواد زیر، در آب نامحلول است؟ الف) جوهر نمک ☐ ب) نفت ☐ ج) سدیم کلرید ☐ د) اتانول ☐ ۲) چگالی آب در کدام گزینه بیشتر است؟ الف) یک قطره آب ☐ ب) یک پارچ آب ☐ ج) یک استخر پر از آب ☐ د) هر سه با هم برابرند ☐ ۳) باتری انرژی ..... را به انرژی ..... تبدیل می کند. الف) شیمیایی به الکتریکی ☐ ب) شیمیایی به حرکتی ☐ ج) الکتریکی به شیمیایی ☐ د) الکتریکی به گرما و نور ☐	۰/۷۵
۴	**هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.** ۱) پهپاد: ۲) چگالی: ۳) قانون پایستگی انرژی:	۱/۵
۵	**به هر یک از پرسش های زیر، پاسخ دهید.** ۱) مهمترین مراحل در یادگیری علوم تجربی چیست؟ ۲) دقت اندازه گیری، به چه عواملی بستگی دارد؟ (۲ مورد) ۳) انرژی پتانسیل گرانشی، به چه عواملی بستگی دارد؟ (۲ مورد)	۱/۵
۶	**یک مورد از فواید و یک مورد از معایب (زیان‌های) یک فناوری مانند ساخت خودرو را بنویسید؟** ۱) فایده (سود): ۲) عیب (زیان):	۰/۵
۷	**طول خط‌کش‌های آزمایشگاهی، برحسب چه واحدهایی بیان می‌شود؟ (۲مورد)** **نتیجهٔ اندازه‌گیری طول مداد در شکل مقابل، چقدر است؟ (با ذکر دقت)** 	۱
۸	**در شکل مقابل، اتومبیل و کامیون با یک سرعت حرکت می‌کنند.** **با ذکر دلیل، انرژی جنبشی آنها را با هم مقایسه کنید؟** 	۰/۵
	❊❊ نوشتن فرمول و یکا در حل مسائل الزامی است ❊❊	
۹	**وزن یک گوشی همراه ۶۰۰ گرمی را بر روی زمین محاسبه کنید؟ (شتاب گرانش زمین را $g = ۱۰ N/kg$ درنظر بگیرید)**	۰/۷۵

www-kanoon.ir

۱۰	در استوانهٔ مدرجی، ۶۰ میلی‌لیتر آب موجود است. وقتی کلیدی به جرم ۴۰ گرم را در آن قرار دادیم، حجم آب درون آن، به ۸۰ میلی‌لیتر رسید. الف) حجم این کلید چقدر است؟ ب) چگالی این کلید را به دست آورید؟ 	۱/۵
۱۱	ظرفی شیشه‌ای به اضلاع ۱۵cm، ۲۰cm و ۳۰ سانتی‌متر در اختیار داریم: الف) حجم این ظرف چند سانتی‌متر مکعب است؟ ب) برای پر کردن این ظرف، به چند لیتر مایع نیاز داریم؟ ج) اگر ظرف را با مایعی به چگالی ۲ گرم بر سانتی‌متر مکعب پر کنیم، جرم مایع درون ظرف، چند کیلوگرم می‌شود؟ 	۲
۱۲	وزنه برداری وزنه ای به جرم ۲۵۰ کیلوگرم را تا ارتفاع ۲ متر بالا برده است. در این صورت: الف) این وزنه بردار برای بلند کردن وزنه، چند ژول کار انجام داده است؟ ب) اگر او وزنه را ۵ ثانیه بالای سر، ثابت نگه دارد، کاری که در این ۵s روی وزنه انجام می‌دهد، چقدر است؟	۱/۵
	زمین‌شناسی *اگر به کشفیات ارزشمندی دست یافتم پیشتر به‌خاطر توجه صبورانه‌ام بوده تا استعدادهای دیگر «نیوتن»*	
۱۳	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** ۱) عنصر آهن در طبیعت به شکل ..... یافت می‌شود. ۲) به مجموعه آب‌های موجود در هواکره (اتمسفر)، سطح زمین و داخل زمین ..... گفته می‌شود.	۰/۵
۱۴	**درستی یا نادرستی هر یک از جملات زیر را مشخص کنید.** ۱) بشقاب چینی که در آن غذا می‌خورید، از خاک رس ساخته می‌شود. درست ☐ نادرست ☐ ۲) بیشترین درصد آب‌های شیرین کرهٔ زمین، مربوط به آب‌های زیرزمینی است. درست ☐ نادرست ☐	۰/۵
۱۵	**گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید.** ۱) سیمان مخلوطی از ..... و ..... است. الف) گچ و آهک ☐ ب) آهک و خاک رس ☐ ج) گچ و خاک رس ☐ د) ماسه و خاک رس ☐ ۲) اگر قطره های باران در مسیر پائین آمدن به سطح زمین، از توده هوای سرد عبور کنند، بارش به چه صورت خواهد بود؟ الف) تگرگ ☐ ب) برف ☐ ج) سیل ☐ د) شبنم ☐	۰/۵
۱۶	**هر یک از مفاهیم زیر را تعریف کنید.** ۱) بتن: ۲) حوضهٔ آبریز:	۱
۱۷	**به هر یک از پرسش‌های زیر، پاسخ دهید.** الف) سه راه محافظت از منابع طبیعی را نام ببرید؟ ب) آب حاصل از باران چه می‌شود؟ (۳ مورد) ج) شیب زمین، چه تأثیری بر شکل مسیر رودخانه می‌گذارد؟ د) علت تشکیل آبشار را بنویسید؟	۲/۵
۱۸	**الف) مراحل چهارگانه تولید آهن خالص از سنگ معدن آهن را بنویسید.** **ب) برای جدا ساختن اتم های اکسیژن از سنگ معدن، چه موادی را در کوره ریخته و حرارت می دهند؟** **ج) از حرارت دادن این مواد در کوره، چه گازی خارج می شود؟**	۲

نمره ورقه		با عدد		نمره تجدید نظر	با عدد
		با حروف			با حروف
نام دبیر و امضاء	تاریخ		نام دبیر و امضاء		تاریخ