اداره آموزش و پرورش ناحیه ۴ مشهد مقدس

دبیرستان مهارت محور علم و زندگی مشهد

امتحانات نوبت اول ۱۴۰۳

نام امتحان: **فیزیک ۱** پایه: **هفتم** نام دبیر : اقای مهندس صالحی فر

نام و نام خانوادگی : ..... شماره کلاس: ..... مدت امتحان: ۵۰دقیقه تاریخ امتحان : ..../۱۰/۱۴۰۳

۱– جای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (۱/۵ نمره)

- تبدیل علم به عمل را ..... می گویند.
- از ..... برای اندازه گیری حجم مایعات استفاده می شود.
- اندازه گیری یک مرحله ی مهم برای جمع آوری ..... است.
- پرسیدن سوال و ..... مهم ترین نکته در علم است.
- اینکه یک جسم در آب فرو برود یا روی آب شناور بماند، به کمیتی به نام ..... بستگی دارد.
- مقدار کشیدگی فنر داخل نیروسنج به اندازه ..... بستگی دارد که به نیروسنج وارد می شود.

۲– درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. (۲ نمره)

- اندازه هر چیز را با یک عدد و یکای آن گزارش می دهیم.
- وزن جسم در همه نقاط جهان ثابت است و به میزان شدت جاذبه در کره های مختلف بستگی ندارد.
- بهترین راه مطالعه درستی یا نادرستی پیش بینی ، طراحی و انجام دادن آزمایش و بررسی نتایج آن است.
- جرم جسم برابر با نیروی گرانشی است که از طرف زمین بر جسم وارد می شود و آن را به طرف زمین می کشد.

۳– گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۲ نمره)

- سانتی متر مکعب با کدامیک از واحدهای زیر برابر است؟

۱) cm ۲) cm^2 ۳) لیتر ۴) میلی لیتر

- سومین مرحله از حل یک مسئله به روش علمی کدام است؟

۱) جمع آوری اطلاعات ۲) فرضیه سازی ۳) اندازه گیری ۴) نتیجه گیری

- وزن یک جسم برابر با کدام مورد است؟

۱)نیروی گرانش وارد بر جسم ۲) جرم جسم در مرکز زمین
۳) نیروی گرانش وارد بر زمین ۴) نیروی جاذبه

- در مقایسه یک کیلوگرم آهن و یک کیلوگرم چوب .....

www.kanoon.ir

۱) چگالی هر دو برابر است. ۲) جرم آهن بیشتر است.

۳) حجم هر دو برابر است. ۴) وزن هر دو در زمین برابر است.

۴– هر یک از عبارت های ستون الف را به مفهوم مناسب در ستون ب وصل نمایید. (۲ نمره)

الف	ب (یک مفهوم اضافه است)
آزمایش فرضیه : یافتن علت بروز پدیده ها و بیان کردن آنها	• تفسیر کردن
جمع آوری اطلاعات : استفاده از حواس پنجگانه برای جمع آوری اطلاعات	• آزمایش فرضیه
فرضیه سازی : ارائه پاسخ های منطقی و احتمالی برای حل یک مسئله	• فرضیه سازی
ارائه نظریه : آخرین مرحله یک تحقیق علمی	• ارائه نظریه
	• جمع آوری اطلاعات

۵– تعاریف زیر مربوط به چه مفهوم هایی هستند؟ فقط نام آن را در مقابل تعریف بنویسید. (۲ نمره)

الف) مقدار ماده تشکیل دهنده هر جسم :

ب) فاصله بین دو نقطه و مسافتی را که یک جسم طی می کند :

ج) مقدار فضایی است که یک جسم اشغال می کند :

د) مقدار جرمی است که در حجم معینی از یک جسم وجود دارد :

۶– به سؤال های زیر پاسخ کوتاه دهید. (۲ نمره)

الف) جرم جسمی ۲۵۰ گرم است. وزن آن چند نیوتن است؟

ب) یک سی سی معادل چند سانتی متر مکعب است؟

ج) برای خواندن حجم آب در استوانه مدرج به کدام بخش از منحنی توجه می کنیم؟

د) یک متر مکعب چند لیتر است؟

www-kanoon-ir

۷– جدول زیر را که در مورد فناوری ها می باشد، کامل کنید. (۱/۵ نمره)

فناوری	مزایا (۲مورد)	معایب (۲مورد)	پیشنهاد برای رفع یا کاهش عیب

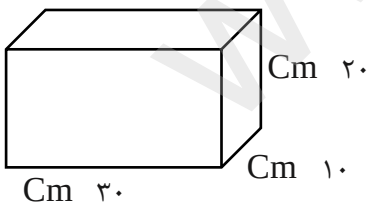
۸– برای بدست آورن چگالی جسمی ناشناس، ابتدا جرم آن را با ترازو اندازه گیری کرده و مقدار ۸۰ گرم را به دست می آوریم. سپس آن را درون استوانه مدرجی که ۱۰۰ میلی لیتر آب دارد، می اندازیم. سطح آب روی ۱۱۶ میلی لیتر قرار می گیرد. (۲ نمره)

الف) حجم این جسم چقدر است؟

ب) چگالی این جسم را محاسبه نمایید.

ج) این مکعب در آب فرو می رود یا روی آب شناور می ماند؟

۹– چگالی جسم زیر به جرم ۸۲۵ گرم را بر حسب کیلوگرم بر متر مکعب محاسبه کنید. (۲ نمره)



۱۰– وزن یک جسم در سطح ماه ۱۶۰ نیوتن است. وزن آن در سطح کره زمین چند نیوتن است؟ (۱/۵ نمره)

www-kanoon.ir

۱۱–دقت اندازه‌گیری خط کش زیر چقدر است؟(۰/۵ نمره)



۱۲– کار را تعریف کنید و دو عامل موثر بر کار را نام ببرید؟ (۱ نمره)