



کار در منزل (۱)

- ۱) جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.
- ۱- مهمترین مرحله برای جمع آوری اطلاعات است. (پیش بینی- اندازه گیری)
 - ۲- جرم یک توپ فوتبال ۵۰۰ است. (گرم- نیوتن)
 - ۳- به واحد اندازه گیری می گویند. (یک- کمیت)
 - ۴- دانشمندان برای اندازه گیری جرم، یکای را به کار می برند. (گرم- کیلوگرم)
 - ۵- وسیله اندازه گیری جرم، است. (نیروسنج- ترازو)
 - ۶- مقدار ماده تشکیل دهنده یک جسم را آن جسم گویند.
 - ۷- نیروی گرانشی (جاذبه ای) که از طرف زمین بر جسم وارد می شود و جسم را به طرف زمین می کشد، نام دارد.
- ۲) جملات درست و نادرست را مشخص نمایید.
- ۱- وزن را با واحدی به نام کیلوگرم اندازه می گیریم.
 - ۲- طول، جرم و زمان کمیت اصلی نیستند.
 - ۳- حجم یک کمیت اصلی است.
 - ۴- حجم جسم مقدار ماده تشکیل دهنده آن جسم است.
 - ۵- هر چیز قابل اندازه گیری کمیت نامیده می شود.

۳) بر اثر شوت سنگین یک دانش آموز فوتبالیست، دو عدد از شیشه های ۷۵×۱۰۰ سانتی متری مدرسه،

شکسته است. چند مترمربع شیشه باید بفریم؟

۴) می فوایم سطح یک دیوار به طول ۳۲۰ سانتی متر و ارتفاع ۲ متر را با کاغذ دیواری بپوشانیم. برای این

کار حداقل به چند متر مربع کاغذ دیواری احتیاج داریم؟

۵) یکای مناسب برای اندازه گیری فاصله سیاره های منظومه شمسی از زمین چیست؟

۶) جرم قطعه ای از بدنه یک فضاپیما، در کره ماه چند برابر می شود؟

۷) $۰/۵$ تن چند گرم است؟

۸) وزن یک سیب $۰/۵$ کیلوگرمی بر روی زمین، چند برابر وزن آن بر روی ماه است؟

۹) تعیین کنید ۱۰۱۰۰۰ سانتی متر، چند متر است؟

۱۰) مقدار فضایی که یک جسم اشغال می کند چه نام دارد؟

(۱۱) شدت جاذبه بر روی کره ماه چقدر است؟

(۱۲) اگر شدت جاذبه مریخ $۴ \frac{N}{Kg}$ باشد، اگر فردی به جرم ۶۰ کیلوگرم به سطح مریخ برود، وزن او چقدر می شود؟

(۱۳) وزن یک سیب ۱۰۰ گرمی در سطح زمین چقدر است؟ ($g = 10 \frac{N}{Kg}$)

(۱۴) جرم یک هواپیمایی که وزنش ۱۰۰۰۰۰۰ نیوتن است، را به دست آورید؟ ($g = 10 \frac{N}{Kg}$)

(۱۵) وزن شفصی بر روی زمین ۴۰۰ نیوتن است، جرم این شفص در کره ماه چقدر است؟

$$(g_{\text{ماه}} = 1/7 \frac{N}{Kg} \text{ و } g_{\text{زمین}} = 10 \frac{N}{Kg})$$

(۱۶) تعیین کنید ۳۵۵۰ میلی متر، چند متر و چند سانتی متر و چند میلی متر است؟

(ب) ۳۵ متر و ۵ سانتی متر و ۵۰ میلی متر

(الف) ۳ متر و ۵۵ سانتی متر و صفر میلی متر

(د) ۳۵۵ متر و ۵۰ میلی متر

(ج) ۳ متر و ۵ سانتی متر و ۵ میلی متر

۱۷) عدد ۴۵۵۴/۰ کیلومتر، چند متر و چند سانتی متر است؟

الف) ۴۵ متر و ۵۴ سانتی متر

ب) ۴۵۵ متر و ۴۰ سانتی متر

ج) ۴ متر و ۵۵۴ سانتی متر

د) ۴۵۵ متر و ۴ سانتی متر

۱۸) چیزهایی که قابل اندازه گیری هستند و می توان آنها را با عدد نمایش داد، و چیزهایی که قابل اندازه گیری عددی نیستند نام دارند.

الف) کیفیت- کمیت

ب) واهم- کیفیت

ج) کمیت- کیفیت

د) واهم- چگونگی

۱۹) کدامیک کمیت است؟

الف) رنگ

ب) دما

ج) جنس

د) مزه

۲۰) کدام گزینه به یکا یا واهم اندازه گیری نیاز ندارد؟

الف) وزن

ب) سرعت

ج) رنگ

د) دما

۲۱) کدام یک کمیت فرعی است؟

الف) حجم

ب) مسامت

ج) وزن

د) هر سه گزینه

۲۲) وزن یک فضاپرد که جرمی معادل ۵۰ کیلوگرم دارد، در خارج از جو زمین چقدر است؟

- الف) ۵۰۰ نیوتن ب) ۵ نیوتن ج) ۴۹۰ نیوتن د) وزن ندارد.

۲۳) یک نیروسنج وزن یک پرتقال ۳۰۰ گرمی را در سطح زمین چند نیوتن نمایش می دهد؟ ($g = 9/8 \frac{N}{Kg}$)

- الف) ۲۹۴ نیوتن ب) ۲/۹۴ نیوتن ج) ۰/۳ نیوتن د) ۳۰۰۰۰۰ نیوتن

۲۴) وزن یک سیب ۲۰۰ گرمی در زمین چند نیوتن است؟ ($g = 9/8 \frac{N}{Kg}$)

- الف) ۳۰۰ نیوتن ب) ۲۰۰ نیوتن ج) ۱/۹۰ نیوتن د) ۱/۹۴ نیوتن

۲۵) جرم جسمی با ترازو معادل ۷۵ کیلوگرم است. جرم این جسم چند گرم است؟

- الف) ۷۵۰ گرم ب) ۷۵۰۰ گرم ج) ۷۵۰۰۰ گرم د) ۰/۰۷۵ گرم

۲۶) مقدار کدامیک از موارد زیر را می توان با یک عدد نشان داد؟

- الف) کیفیت ب) کمیت فیزیکی ج) مشاهده د) مواس پنمگانه

۲۷) در جمله وزن هندوانه مدود ۳/۵ کیلوگرم است:

الف) کمیت اندازه گیری شده، کیلوگرم است. ب) کمیت اشتباه بیان شده است.

ج) اندازه گیری با ترازوی دقیق انجام شده است. د) هیچکدام

۲۸) کدام گزینه صحیح نیست؟

الف) فیزیک علم اندازه گیری است.

ب) هدف هر نظریه فیزیکی، بیان ارتباط نتیجه چند اندازه گیری با یکدیگر است.

ج) ضخامت برگ و ارتفاع درخت، هر دو با یک وسیله اندازه گرفته می شود.

د) مفاهیم اساسی در فیزیک، بر مسب اندازه گیری ها بیان می شوند.

۲۹) تعیین کنید ۳۶۱۰۰ ثانیه، چند ساعت و چند دقیقه و چند ثانیه است؟

الف) ۳۶ ساعت و ۱۰۰ ثانیه

ب) ۱۰ ساعت و ۱ دقیقه و ۴۰ ثانیه

ج) ۱ ساعت و ۱ دقیقه و ۴ ثانیه

د) ۱۰ ساعت و ۱۰۰ ثانیه

۳۰) جرم جسمی ۸۹ میلی گرم است. وزن این جسم بر روی مریخ را بدست آورید؟ $(g = 4 \frac{N}{Kg})$

الف) ۰/۳۵۶ نیوتن

ب) ۳۵۶ نیوتن

ج) ۳/۵۶ نیوتن

د) هیچکدام