

ردیف	پاسخ نامه فیزیک - شیمی هفتم متوسطه (صفحه اول)
۱	الف) نادرست - اولین مرحله مشاهده است. (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل اول - تجربه و تفکر - روش های علمی - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط) ب) نادرست - سانتی متر یکی از یکاهای اندازه گیری طول است. (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - حجم و طول - صفحه ۸ کتاب درسی) (متوسط)
۲	الف) شیمی (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل اول - تجربه و تفکر - شاخه های علوم تجربی - صفحه ۵ کتاب درسی) (متوسط) ب) وزن (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - وزن - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۱» - $M = 150 \text{ g} \div 1000 = 0.15 \text{ kg}$ $W = m \times g$ $W = 0.15 \times 10 = 1.5$ نیوتون (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - وزن - صفحه ۷ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۲» - بهترین راه برای مطالعه درستی یا نادرستی پیش بینی، طراحی و انجام آزمایش و بررسی نتایج آن است. (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل اول - تجربه و تفکر - مراحل روش های علمی - صفحه ۳ کتاب درسی) (متوسط)
۴	• حدس و گمان منطقی برای توضیح پدیده ← فرضیه • تبدیل علم به عمل ← فناوری • یکای اندازه گیری حجم مایعات ← میلی لیتر • یک مرحله مهم برای جمع آوری اطلاعات ← اندازه گیری (هر مورد ۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل اول و دوم - تجربه و تفکر - اندازه گیری در علوم - تلفیقی) (متوسط)
۵	الف) با بهره گیری از تفکر، تجربه و به کار بستن مهارت های گوناگون در برخورد با مسائل زندگی (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل اول - تجربه و تفکر - صفحه ۲ کتاب درسی) (متوسط) ب) استوانه ای مدرج (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - حجم - صفحه ۸ کتاب درسی) (آسان)
۶	$m = 19/6 \text{ kg}$ (نمره ۵/۰) $W_{\text{زمین}} = m \times g \Rightarrow 196 = m \times 10 \Rightarrow m = 19/6 \text{ kg}$ $W_{\text{مریخ}} = 19/6 \text{ kg} \times 4 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = 78/4 \text{ N}$ (نمره ۵/۰) $W_{\text{ما}} = 19/6 \text{ kg} \times 1/6 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = 31/36 \text{ N}$ (نمره ۵/۰) وزن در کره مریخ بیشتر است زیرا شتاب جاذبه کره مریخ بیشتر است. (۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - جرم و وزن - صفحه ۷ کتاب درسی) (دشوار)
۷	(۱) $2500 \text{ cm} \div 100 = 25 \text{ m} \div 1000 = 0.025 \text{ km}$ (۲) $0.002 \text{ m}^3 \times 1000000 = 2000 \text{ cm}^3 = 2 \text{ L}$ (۳) $2000000 \text{ g} \div 1000 = 2000 \text{ kg} \div 1000 = 2 \text{ Ton}$ (۴) $50 \text{ s} \div 60 = 0/8 \text{ min}$ (هر مورد ۵/۰ نمره) (زهره کرمی) (فصل دوم - اندازه گیری در علوم و ابزارهای آن - تبدیل واحدها - صفحه ۸ کتاب درسی) (دشوار)