

۹. تبدیل یکاهای زیر را به روش زنجیره‌ای انجام دهید. (با نماد علمی بنویسید.)

۱ $90\text{ m} \rightarrow ?\mu\text{m}$

۲ $12\text{ m} \rightarrow ?\mu\text{m}$

۳ $52\text{ Gm}^2 \rightarrow ?\text{m}^2$

۴ $1/75 \times 10^{-12}\text{ m} \rightarrow ?\text{fm}$

۵ $1 \times 10^{-3}\text{ ms} \rightarrow ?\mu\text{s}$

۶ $4\mu\text{s} \rightarrow ?\text{ms}$

۷ $1/7\text{ nm}^2 \rightarrow ?\text{dm}^2$

۸ $9\text{ hm}^2 \rightarrow ?\text{Tm}^2$

۹ $10.8 \frac{\text{km}}{\text{h}} \rightarrow ? \frac{\text{m}}{\text{s}}$

۱۰ $25 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \rightarrow ? \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$

۱۱ $14 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \rightarrow ? \frac{\text{g}}{\text{lit}}$

۱۲ $20 \frac{\text{N}}{\text{cm}} \rightarrow ? \frac{\text{N}}{\text{m}}$

۱۳ $4\text{ cm}^2 \rightarrow ?\text{m}^2$

۱۴ $1856\text{ Ts} \rightarrow ?\text{ds}$

۱۵ $84 \times 10^5\text{ mm}^2 \rightarrow ?\text{cm}^2$

کتابت به دست آورده شد.

سؤالات تستی

بخش ۳

اندازه‌گیری و کمیت‌های فیزیکی

۱. کمیت‌های کار، جابه‌جایی، وزن و نیرو به ترتیب چه نوع کمیت‌هایی هستند؟

- ۱ نرده‌ای - برداری - برداری - برداری
- ۲ نرده‌ای - برداری - نرده‌ای - برداری
- ۳ برداری - برداری - نرده‌ای - برداری
- ۴ نرده‌ای - نرده‌ای - برداری - برداری

۲. چه تعداد از کمیت‌های زیر نرده‌ای و اصلی هستند؟

تندی - سرعت - مقاومت الکتریکی - شدت جریان الکتریکی - دما - انرژی - طول - فشار

- ۱ ۴
- ۲ ۳
- ۳ ۲
- ۴ ۵

۳. در جدول مقابل، ۴ کمیت فیزیکی اعلام شده است. کدام گزینه در مورد این کمیت‌ها نادرست است؟

$\Delta L = \Delta m$ تغییر طول	$\rho = \frac{g}{\Delta cm^3}$ چگالی
$\Delta J = \Delta K$ انرژی جنبشی	$\vec{V} = \frac{km}{h}$ سرعت

- ۱ فقط یک کمیت برداری دارد.
- ۲ همه کمیت‌ها فرعی هستند.
- ۳ فقط یک کمیت اصلی دارد.
- ۴ سه کمیت نرده‌ای دارد.

۴. کدام توصیف در مورد کمیت گفته شده در هر گزینه کامل نیست؟

- ۱ جرم کیف دوستم ۴۰۰ گرم است.
- ۲ یک خودروی مسابقه‌ای نسبت به مکان اولیه خود ۲۵ کیلومتر جابه‌جا شد.
- ۳ تعطیلات نوروز ۱۰ روز مسافرت بودم.
- ۴ دوستم برای بالا بردن باری ۳ کیلوژول انرژی مصرف کرد.

۵. کدام گزینه در مورد جرم و حجم یک استوانه توپر فلزی درست است؟

- ۱ هر دو کمیت، دارای جهت هستند.
- ۲ می‌توانیم این دو کمیت را با هم جمع کنیم.
- ۳ این دو کمیت را اگر بر هم تقسیم کنیم، کمیتی نرده‌ای خواهیم داشت.
- ۴ هر دو کمیت، اصلی هستند.