

سوالات کنکور سراسری | کمیت‌های فیزیکی و دستگاه بین‌المللی یکاها

مرجع: خارج از کشور - ۱۳۸۶

۱- جرم و زمان از و کیلوگرم و ثانیه از می‌باشند.

- ① یکاهای فرعی - یکاهای اصلی
 ② یکاهای اصلی - کمیت‌های فرعی
 ③ کمیت‌های اصلی - یکاهای اصلی ✓
 ④ کمیت‌های اصلی - کمیت‌های فرعی

مرجع: سراسری - ۱۳۹۷

۲- کدام کمیت‌ها همگی در SI فرعی و نرده‌ای هستند؟

- ① نیرو - جرم - گرمای ویژه
 ② انرژی جنبشی - شار مغناطیسی - شتاب
 ③ فشار - جرم - میدان مغناطیسی
 ④ انرژی جنبشی - شار مغناطیسی - فشار ✓

مرجع: سراسری - ۱۳۹۸

۳- در کدام یک از موارد زیر، همه کمیت‌ها فرعی هستند؟

- ① جرم، زمان، فشار
 ② چگالی، تندی، انرژی ✓
 ③ چگالی، جریان الکتریکی، حجم
 ④ شدت روشنایی، مقدار ماده، زمان

مرجع: خارج از کشور - ۱۳۹۸

۴- کدام کمیت‌ها، همگی از کمیت‌های اصلی در SI هستند؟

- ① دما، نیرو، فشار
 ② فشار، زمان، سرعت
 ③ جریان الکتریکی، جرم، نیرو
 ④ دما، جریان الکتریکی، جرم ✓

مرجع: سراسری - ۱۴۰۲

۵- کدام یکاها، همگی مربوط به کمیت‌های اصلی هستند؟

- ① ژول، کولن و مول
 ② کیلوگرم، آمپر و مول ✓
 ③ کیلوگرم، کولن و کندلا (شمع)
 ④ ژول، آمپر و کندلا (شمع)

سوالات کنکور سراسری | کمیت‌های فیزیکی و دستگاه بین‌المللی یکاها

۶- یکای فرعی فشار برحسب یکاهای اصلی SI کدام است؟

مرجع: خارج از کشور- ۱۴۰۰

$$P = \frac{F}{A} = \frac{ma}{A} \rightarrow \frac{kg \frac{m}{s^2}}{m^2} = \frac{kg \cancel{m}}{\cancel{m^2} s^2} = \frac{kg}{m \cdot s^2}$$

Pa ①

$\frac{kg}{m \cdot s^2}$ ② ✓

$\frac{kgm}{s^2}$ ③

$\frac{N}{m \cdot s}$ ④