

سوالات کنکور سراسری | اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها

۱- جرم یک قطعه سنگ قیمتی ۲۰۰ قیراط است و هر قیراط معادل ۲۰۰ میلی‌گرم است. جرم این سنگ چند گرم است؟

مرجع: خارج از کشور- ۱۳۹۸

$$\cancel{200 \text{ قیراط}} \times \frac{\cancel{200 \text{ mg}}}{\cancel{1000 \text{ mg}}} = 40 \text{ g}$$

۴ ①

۱۰ ②

۴۰ ③ ✓

۱۰۰ ④

مرجع: سراسری- ۱۴۰۱

۲- تندی ۲۱۶ کیلومتر بر ساعت، معادل چند مایل بر دقیقه است؟ (یک مایل را ۱۸۰۰ متر فرض کنید).

$$\cancel{216 \text{ km}} \times \frac{\cancel{1 \text{ h}}}{\cancel{60 \text{ min}}} \times \frac{\cancel{1000 \text{ m}}}{\cancel{1 \text{ km}}} \times \frac{\cancel{1 \text{ min}}}{\cancel{60 \text{ s}}} = 2 \frac{\text{mi}}{\text{min}}$$

۲ ① ✓

۲٫۵ ②

۳ ③

۳٫۶ ④

۳- یکی از بزرگ‌ترین الماس‌های موجود در ایران، «دریای نور» به جرم ۱۸۲ قیراط است. جرم این الماس در SI چقدر است؟ (هر قیراط معادل ۲۰۰ میلی‌گرم است).

مرجع: خارج از کشور- ۱۴۰۱

$$\cancel{182 \text{ قیراط}} \times \frac{\cancel{200 \text{ mg}}}{\cancel{1000 \text{ mg}}} \times \frac{\cancel{1 \text{ kg}}}{\cancel{1000 \text{ g}}} = \frac{364}{10000} = 36,4 \times 10^{-4} \text{ kg}$$

۳۶٫۴ ①

۹٫۱ ②

$9,1 \times 10^{-2}$ ③

$3,64 \times 10^{-2}$ ④ ✓

۴- بار الکتریکی جسمی $160 \times 10^{-10} \mu\text{C}$ است. این مقدار بار برحسب کولن و برحسب نمادگذاری علمی، کدام است؟

مرجع: سراسری- ۱۴۰۲

$$\frac{160 \times 10^{-10} \mu\text{C}}{\text{C}} = 160 \times 10^{-10} \times 10^{-6} = 1,6 \times 10^{-14}$$

$1,6 \times 10^{-20}$ ①

$1,6 \times 10^{-8}$ ②

$1,60 \times 10^{-2}$ ③

$1,60 \times 10^{-14}$ ④ ✓

سوالات کنکور سراسری | اندازه‌گیری و دستگاه بین‌المللی یکاها

۵- حجم بنزین مصرفی در ایران، در یک سال $260000000000 L$ است. برحسب نمادگذاری علمی، کدام مورد درست است؟

مرجع: خارج از کشور- ۱۴۰۲

$$2.6 \times 10^{10} L$$

$$2.60 \times 10^{10} \quad \textcircled{1} \checkmark$$

$$2.60 \times 10^{11} \quad \textcircled{2}$$

$$2.6 \times 10^9 \quad \textcircled{3}$$

$$2.6 \times 10^{11} \quad \textcircled{4}$$