

۱۹۳۳ (۲)

۱۹۳/۳ (۳)

۱۹/۴۴ (۲)

۱/۹۴۴ (۱)

۲۱- یک سال نوری تقریباً چند برابر یک یکای نجومی است؟ (یک یکای نجومی برابر با ۳×10^{11} متر است و سرعت حرکت نور ۳×10^8 متر بر ثانیه است.)

۱۰۰۰۰ (۴)

۵۰۰۰۰ (۳)

۱۰۰۰ (۲)

۵۰۰۰ (۱)

۲۲- مقدار $۵/۸ \times 10^4 \mu\text{m}^2$ برابر چند سانتی متر مربع است؟

$۵/۸ \times 10^{12}$ (۴)

$۵/۸ \times 10^8$ (۳)

$۵/۸ \times 10^{-4}$ (۲)

۵/۸ (۱)

۲۳- ۴۵۲mm^3 معادل چند مترمکعب است؟

$۴/۵۲ \times 10^9$ (۴)

$۴/۵۲ \times 10^{-4}$ (۳)

$۴/۵۲ \times 10^{-7}$ (۲)

$۴/۵۲ \times 10^{-9}$ (۱)

۲۴- $۰/۰۲۵$ گرم بر سانتی مترمکعب به ترتیب از راست به چپ چند کیلوگرم بر مترمکعب و چند کیلوگرم بر لیتر است؟

$۲/۵ \times 10^{-2}$ ، $۲/۵ \times 10^1$ (۲)

$۲/۵ \times 10^3$ ، $۲/۵ \times 10^{-2}$ (۱)

$۲/۵ \times 10^1$ ، $۲/۵ \times 10^{-2}$ (۴)

$۲/۵ \times 10^1$ ، $۲/۵ \times 10^3$ (۳)

۲۵- در کدام یک از گزینه‌های زیر تبدیل یکا درست است؟

$۴ \frac{\text{mm}^3}{\text{s}} = ۲/۴ \frac{\text{cm}^3}{\text{min}}$ (۲)

$۲ \mu\text{m}^2 = ۲ \times 10^4 \text{nm}^2$ (۱)

$۱۰ \frac{\text{lit}}{\text{s}} = ۳/۶ \times 10^5 \frac{\text{mL}}{\text{h}}$ (۴)

$۱ \frac{\text{g}}{\text{lit}} = ۱ \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ (۳)

۲۶- در مدت ۲۰ دقیقه، ۶ سانتی متر از یک شاخهٔ عود می‌سوزد، آهنگ سوختن عود بر حسب میکرومتر بر ثانیه کدام است؟

۵×10^{-2} (۴)

۵×10^{-1} (۳)

۵۰ (۲)

۵ (۱)

۲۷- یک پمپ، آب را با آهنگ $۳۰۰ \frac{\text{cm}^3}{\text{s}}$ وارد یک مخزن می‌کند. اگر مخزن در مدت یک و نیم دقیقه پر شود، حجم مخزن چند لیتر است؟

۶۰ (۴)

۲۷ (۳)

۶ (۲)

۲/۷ (۱)

۲۸- با توجه به موضوع سازگاری یکاها کدام گزینه صحیح است؟

$$\frac{m}{s} \leftarrow \text{تندی متوسط} = \frac{\text{مسافت} \rightarrow km}{\text{زمان} \rightarrow s} \quad (۲)$$

$$Pa \rightarrow P = \frac{F \nearrow N}{A \searrow cm^2} \quad (۱)$$

$$N \leftarrow F = m \begin{matrix} \frac{m}{s^2} \\ \uparrow \\ a \\ \downarrow \\ mg \end{matrix} \quad (۴)$$

$$\frac{m}{s^2} \leftarrow \text{شتاب متوسط} = \frac{\text{تغییرات سرعت} \nearrow \frac{m}{s}}{\text{زمان تغییر} \searrow s} \quad (۳)$$

۲۹- می‌دانیم در SI یکای انرژی ژول است و $1J = 1kg \frac{m^2}{s^2}$ می‌باشد. فرض کنید دانش‌آموزی به اشتباه در حل مسئله‌ها یکای جرم را $10^3 kg$ و یکای

شتاب را $10^{-2} \frac{m}{s^2}$ به کار برده باشد و یکای سایر کمیت‌ها را درست در نظر بگیرد، با توجه به این مفروضات یکای انرژی چند ژول به دست

می‌آید؟

(سراسری ریاضی)

۰/۰۱ (۴)

۰/۱ (۳)

۱۰ (۲)

۱۰۰ (۱)

۳۰- با استفاده از شیوه نمادگذاری علمی، هر شبانه‌روز چند پیکوثانیه است؟

$8/64 \times 10^{16}$ (۴)

86400×10^{12} (۳)

$8/64 \times 10^{-16}$ (۲)

$8/67 \times 10^{-8}$ (۱)

۳۱- با استفاده از شیوه نمادگذاری علمی، $257m$ را برحسب میکرون (میکرومتر) به کدام صورت باید نوشت؟

$2/57 \times 10^8$ (۴)

$2/57 \times 10^6$ (۳)

$2/57 \times 10^{-6}$ (۲)

$2/57 \times 10^{-4}$ (۱)

ماہر دھم پتھر جی ا

Subject:

Date: / /

تبدیل واحد کا زیر، انچا کر دھم و پانچ، اہم صورت، خاد علی بنفوسید

$$1) 40 \text{ mg} \cdot \text{mm} = ? \text{ g} \cdot \text{m}$$

$$2) 120 \text{ Mm} \cdot \text{T} = ? \text{ Gm} \cdot \mu\text{s}$$

$$3) 20 \frac{\text{mm} \cdot \text{mg}}{\text{ms}} = ? \frac{\text{Gm} \cdot \text{dag}}{\text{Ms}}$$

$$4) 100 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = ? \frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$$

$$5) 200 \frac{\text{mg} \cdot \text{Gm}}{\text{cm}^2} = ? \frac{\text{g} \cdot \text{dm}}{\text{m}^2}$$

$$6) 120 \frac{\text{m}}{\text{sr}} = ? \frac{\text{km}}{\text{ms}^2}$$