

اگر دقت اندازه گیری وسیله ای $0/1$ سانتی متر باشد، کدام یک از اعداد زیر نمی تواند مقدار اندازه گیری شده توسط این وسیله باشد؟

- (۱) 35 سانتی متر
(۲) $35/5$ سانتی متر
(۳) $35/52$ سانتی متر
(۴) $3/5$ سانتی متر

۳

دقت اندازه گیری به کدام دو عامل بستگی دارد؟

(۱) دقت وسیله ای اندازه گیری - دقت شخص

(۲) دقت شخص - کمیت مورد اندازه گیری

(۳) کمیت مورد اندازه گیری - دقت وسیله ای اندازه گیری

(۴) زمان اندازه گیری - کمیت مورد اندازه گیری

۲

اگر دقت اندازه گیری ترازویی در حد مقیاس گرم باشد، جرم جسمی به مقدار 4122kg را چه مقدار گزارش می کند؟

- (۱) 4122g (۲) 412g (۳) $41/22\text{g}$ (۴) $4/122\text{g}$

۱

اگر وزن یک سیب 100 گرمی دقیقاً برابر 1 نیوتون باشد، با یک نیروسنج که دقت اندازه گیری اش $0/01$ نیوتون است، وزن ماده ای گفته شده در کدام گزینه را نمی توان با دقت اندازه گرفت؟

- (۱) یک انار $25/0$ کیلوگرمی
(۲) یک سی دی 16 گرمی
(۳) یک مداد $0/004$ کیلوگرمی
(۴) یک پر $0/1$ گرمی

۲۱

کدام عبارت صحیح نیست؟

(۱) دقت اندازه گیری به دقت شخص و دقت وسیله ای اندازه گیری بستگی دارد.

(۲) تکرار اندازه گیری و میانگین گرفتن از اعداد به دست آمده دقت اندازه گیری را بالا می برد.

(۳) یکی از اولین استانداردهای پایه گذاری شده در جهان مربوط به یکسان شدن واحد اندازه گیری حجم است.

(۴) هر چه یک جسم جرم بیش تری داشته باشد، فنر داخل نیروسنج را بیش تر می کشد.

۲۰

خط کشی به طول 20cm در اختیار داریم که بر حسب میلی متر مدرج شده است. برای اندازه گیری کدام یک از موارد زیر، این

خط کش معمول و دقیق است؟

- (۱) میله ای به طول $111/0$ سانتی متر
(۲) میله ای به طول 195 میلی متر
(۳) خط راه آهن بین تهران قم به طول 110 کیلومتر
(۴) طول یک استخر به اندازه 90 متر

۱۹

فرض کنید دقت یک ترازو به اندازه‌ی ۵ g است. کدام دو جرم را با این ترازو می‌توان اندازه‌گیری کرد؟

(۱) ۵۴۵ گرم و ۴۴۶ گرم
 (۲) ۶۷۰ گرم و ۷۳۸ گرم
 (۳) ۴/۰۵ کیلوگرم و ۵۰۴ گرم
 (۴) ۱/۰۴ کیلوگرم و ۳۴۰ گرم

۱۸

طبق کتاب درسی، چند مورد نادرست است؟

الف - اندازه‌گیری‌ها همواره با تقریب همراه‌اند.

ب - دقت اندازه‌گیری به میزان دقت شخص و دقت وسیله‌ی اندازه‌گیری بستگی دارد.

ج - برای اندازه‌گیری حجم مقدار کمی مایع، فقط از استوانه مدرج استفاده می‌کنیم.

د - هنگام اندازه‌گیری وزن اجسام با نیروسنج، طول فنر درونی نیروسنج افزایش می‌یابد.

(۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) همه‌ی موارد صحیح است.

۱۷

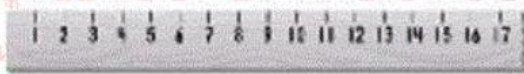
دقت اندازه‌گیری نوعی خط‌کش در حدود ۰/۱ سانتی‌متر است. کدام یک از موارد زیر را نمی‌توان به‌طور دقیق با این خط‌کش

اندازه‌گیری نمود؟

(۱) ۱۰ سانتی‌متر
 (۲) ۱/۲ سانتی‌متر
 (۳) ۰/۲ میلی‌متر
 (۴) ۱۲۰۰ میلی‌متر

۱۶

با توجه به مفهوم دقت اندازه‌گیری، کدام یک از مقادیر داده شده در گزینه‌های زیر با استفاده از خط‌کش زیر در گزینه‌ها قابل اندازه‌گیری است؟ (واحد اندازه‌گیری خط‌کش سانتی‌متر است.)



(۱) ۳/۹ سانتی‌متر
 (۲) ۰/۰۰۰۰۱۷ کیلو‌متر
 (۳) ۱۲ میلی‌متر
 (۴) ۰/۲۱ متر

۱۵

با توجه به شکل‌های زیر، دقت اندازه‌گیری ترازو و خط‌کش از راست به چپ کدام است؟



(۱) ۱۰۰ گرم - ۰/۱ سانتی‌متر
 (۲) ۲۰۰ گرم - ۰/۱ سانتی‌متر
 (۳) ۱ کیلوگرم - ۱ سانتی‌متر
 (۴) ۲۰۰ گرم - ۱ سانتی‌متر

۱۴

اگر دقت اندازه‌گیری وسیله‌ای ۰/۳ سانتی‌متر باشد، کدام یک از اعداد زیر نمی‌تواند با این وسیله اندازه‌گیری شده باشد؟

(۱) ۳۵ سانتی‌متر
 (۲) ۵/۳۵ متر
 (۳) ۵۲/۳۵ سانتی‌متر
 (۴) ۵/۳ سانتی‌متر

۱۳

کدام اندازه‌گیری حجم توسط یک پیمانه که حجم آن ۲ سی‌سی است، به‌طور دقیق قابل محاسبه است؟ ($1L = 1000cm^3$)

(۱) ۶/۵ میلی‌لیتر
 (۲) ۶/۸۰۲ سانتی‌متر مکعب
 (۳) ۲/۴ سی‌سی
 (۴) ۲/۴۰ لیتر

۱۲

با توجه به مفهوم دقت اندازه گیری، کدام یک از مقادیر داده شده با استفاده از خطکش زیر در گزینه‌ها قابل اندازه گیری است؟



(۱) ۲/۸ سانتی‌متر

(۲) ۰/۰۰۰۱۴ کیلومتر

(۳) ۲۴ میلی‌متر

(۴) ۰/۱۶ متر

۱۱

طول مدادی ۱۸/۲۵۱ سانتی‌متر است. اگر دقت اندازه گیری یک خطکش در حد سانتی‌متر باشد، این خطکش چه عددی را به

عنوان طول مداد به ما گزارش می‌کند؟

(۲) ۱۸/۲۵

(۱) ۱۸/۲

(۴) ۱۸/۲۵۱

(۳) ۱۸

۱۰

دقت اندازه گیری ... بستگی داشته و اندازه گیری‌ها ... با تقریب همراه هستند.

(۱) فقط به دقت وسیله اندازه گیری - همواره (۲) به دقت وسیله اندازه گیری و دقت فرد - همواره

(۳) فقط به دقت وسیله اندازه گیری - معمولاً (۴) به دقت وسیله اندازه گیری و دقت فرد - معمولاً

۹

دقت اندازه گیری در کدام یک از موارد زیر بیش تر است؟

(۴) ۰/۲ متر

(۳) ۴ سانتی‌متر

(۲) ۴/۲۶ متر

(۱) ۳۲۱ میلی‌متر

۸

اگر دقت اندازه گیری زمان سنجی در حد ثانیه باشد، پس از گذشت ۰/۴۲۰ ثانیه این زمان سنج چه عددی را به ما گزارش می‌کند؟

(۴) صفر

(۳) ۰/۴

(۲) ۰/۴۲۰

(۱) ۰/۴۲

۷

دقت اندازه گیری در کدام یک از موارد زیر بیش تر است؟

(۴) ۰/۲ متر

(۳) ۴ سانتی‌متر

(۲) ۴/۲۶ متر

(۱) ۳۲۱ میلی‌متر

۶

کدام یک، نادرست بیان شده است؟

(۱) اگر دقت اندازه گیری خطکشی در حد میلی‌متر باشد، نمی‌توان با آن مقیاس کوچک‌تر از میلی‌متر را اندازه گرفت.

(۲) برای اندازه گیری زمان، از هیچ وسیله‌ای به جز ساعت یا زمان سنج نمی‌توان استفاده کرد.

(۳) اندازه گیری‌ها همواره با تقریب همراه‌اند.

(۴) دقت اندازه گیری به دقت شخص و دقت وسیله اندازه گیری بستگی دارد.

۵

دقت اندازه گیری نوعی خطکش در حدود ۰/۱ سانتی‌متر است. کدام یک از موارد زیر را نمی‌توان به‌طور دقیق با این خطکش

اندازه گیری نمود؟

(۴) ۱۲۰۰ میلی‌متر

(۳) ۰/۲ میلی‌متر

(۲) ۱/۲ سانتی‌متر

(۱) ۱۰ سانتی‌متر

۴