

وب سایت آموزشی مهندس احسان پاک نیت

دانلود مطالب آموزشی

خانه * دکتری تخصصی * کارشناسی ارشد * دوره متوسطه * دوره ابتدایی * کنکور سراسری * المپیادهای دانش آموزی * فیلم های آموزشی * فروشگاه

کارشناسی ارشد وزارت علوم

آخرین اخبار | نمونه سوالات | کتاب و جروبات

آخرین اخبار آزمون کارشناسی ارشد وزارت علوم
نمونه سوالات آزمون کارشناسی ارشد وزارت علوم
کتاب و جزوات آموزشی

دکتری تخصصی وزارت بهداشت

آخرین اخبار | نمونه سوالات | کتاب و جروبات

آخرین اخبار علمی و آزمون دکتری وزارت بهداشت
نمونه سوالات آزمون دکتری وزارت بهداشت
کتاب و جزوات آموزشی

دکتری تخصصی وزارت علوم

آخرین اخبار | نمونه سوالات | کتاب و جروبات

آخرین اخبار آزمون دکتری وزارت علوم
نمونه سوالات آزمون دکتری وزارت علوم
کتاب و جزوات آموزشی

دیپلومستان

پایه دهم | نهم ریاض | نهم تجربی | نهم علوم

آخرین اخبار دانش آموزی سطح دبیرستان های رشته های نظری
نمونه سوالات امتحان نهایی در رشته های مختلف نظری
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای

کنکور سراسری

تجربیه | ریاض | انسانی | هنر | زبان

آخرین اخبار گنگور سراسری های رشته ها
نمونه سوالات گنگور سراسری در رشته های مختلف
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای

کارشناسی ارشد وزارت بهداشت

آخرین اخبار | نمونه سوالات | کتاب و جروبات

آخرین اخبار آزمون کارشناسی ارشد وزارت بهداشت
نمونه سوالات آزمون کارشناسی ارشد وزارت بهداشت
کتاب و جزوات آموزشی

دوره اول متوسطه

نهم | هشتم | هفتم

آخرین اخبار دانش آموزی دوره اول متوسطه
نمونه سوالات امتحان ی
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای

کار دانش

صنعت | خدمات | کشاورزی

آخرین اخبار دانش آموزی سطح دبیرستان رشته های کار دانش
نمونه سوالات امتحان نهایی در رشته های مختلف کار دانش
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای

فنی و حرفه ای

صنعت | خدمات | کشاورزی

آخرین اخبار دانش آموزی سطح دبیرستان رشته های فنی و حرفه ای
نمونه سوالات امتحان نهایی در رشته های مختلف فنی و حرفه ای
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای

فیلم های آموزشی

فیلم ها

دانلود کلیپ ها و دیدنی های آموزشی
دانلود مستند های علمی

دوره ابتدایی

ششم | پنجم | چهارم | سوم | دوم

آخرین اخبار دانش آموزی سطح دبیرستان های رشته های نظری
نمونه سوالات گنگور امتحان نهایی در رشته های مختلف
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای

المپیادهای دانش آموزی

آخرین اخبار | ریاضی | زیست | کامپیوتر | نانو | نجوم

آخرین اخبار المپیادهای در رشته های گوناگون المپیادی
نمونه سوالات المپیادی
مطالب مختلف علمی، آموزشی و مشاوره ای



کانال تلگرام دہی ڈا



با عضویت در کانال تلگرام دہی ڈا مطالب زیر را در کوشی خود دریافت کنید:

**** خرید اینترنتی کتاب های کمک آموزشی

* آخرین اخبار علمی و آموزشی پایه دهم

**** دانلود فیلم ها و کلیپ های آموزشی

** دانلود کتاب های درسی

*** دریافت نمونه سوالات امتحانی



دعوت به همکاری



الزکات العلم نشره
زکات علم نشر آن است.

از گنیه اساتید، دبیران، مشاوران، دانش آموزان و اعضاء محترم کانال دعوت می گردد تا در صورت تمایل مطالب آموزشی خود را شامل متن، تصویر، کلیپ های آموزشی و غیره به شماره تلگرامی ۰۲۳۷-۳۵۶-۹۸۴۹ ارسال نمایند تا پس از بررسی و تایید با نام فرستنده مطلب در کانال قرار گیرد.



کانال تلگرامی دہی ڈا

@e_pakniyat_ir

۷۱- در کدام یک از گزینه‌های زیر، تمام کمیت‌های معرفی شده، جزء کمیت‌های اصلی هستند؟

(۱) طول - جرم - بار الکتریکی - مقدار ماده

(۲) جریان الکتریکی - شدت روشنایی - دما - زمان

(۳) جریان الکتریکی - اختلاف پتانسیل - زمان - مقدار ماده

(۴) مقدار ماده - ظرفیت گرمایی - جرم - زمان

۷۲- تندی متوسط یک کمیت فیزیکی ... و سرعت متوسط یک کمیت فیزیکی ... است.

(۱) اسکالر - اسکالر (۲) برداری - برداری (۳) اسکالر - برداری (۴) برداری - اسکالر

۷۳- کدام یک از گزینه‌های زیر بیانگر آخرین توافق جهانی مجمع وزن‌ها و مقیاس‌ها برای تعریف یکای طول

(یک متر) است؟

(۱) یک متر برابر یک ده میلیونیم فاصله‌ی استوا تا قطب شمال است.

(۲) یک متر برابر با مسافتی است که نور در مدت زمان $\frac{1}{299792458}$ ثانیه در خلأ طی می‌کند.

(۳) یک متر فاصله‌ی میان دو خط نازک حک شده در نزدیکی دو سر میله‌ای از جنس پلاتین - ایریدیوم در دمای

صفر درجه‌ی سلسیوس است.

(۴) یک متر $\frac{1}{1026}$ برابر میانگین فاصله‌ی زمین تا سطح خورشید (AU) است.

۷۴- یک گروه تحقیقاتی برای یافتن عمق یک نقطه از اقیانوس با استفاده از دستگاهی موجی الکترو مغناطیسی

با اندازه سرعت $250 \times 10^3 \text{ km/s}$ را به صورت عمودی از سطح آب به سمت پایین می‌فرستند. این موج با

کف اقیانوس برخورد کرده و به دستگاه باز می‌گردد. اگر مدت زمان ثبت شده برای این رفت و برگشت به

همان نقطه برابر با $9 \mu\text{s}$ باشد، عمق آن نقطه برحسب متر کدام است؟

(۱) $2/25 \times 10^2$ (۲) $2/25 \times 10^3$

(۳) $1/125 \times 10^2$ (۴) $1/125 \times 10^3$

۷۵- رضا قد خودش را توسط مقیاس جدیدی که خودش آن را ابداع کرده، ۱۲ واحد اندازه‌گیری می‌کند. او

همچنین قد برادر شش ساله‌اش را که 60 سانتی‌متر از رضا کوتاه‌تر است، با این مقیاس ۸ واحد

اندازه‌گیری کرده است. قد رضا چند سانتی‌متر است؟

(۱) ۱۶۰ (۲) ۱۷۰

(۳) ۱۵۰ (۴) ۱۸۰

۷۶- اگر هر ذرع (از یکاهای قدیمی ایرانی برای اندازه‌گیری طول) برابر 10^4 سانتی‌متر باشد، طول جزیره قشم

که حدود 120 کیلومتر است، تقریباً برابر با چند ذرع می‌باشد؟

(۱) $1/15 \times 10^5$

(۲) 115×10^4

(۳) $1/15 \times 10^3$

(۴) 115×10^5

۷۷- مقدار $10^5 \frac{\text{kg m}}{\text{s}^2}$ برحسب $\frac{\mu\text{g mm}}{(\text{ns})^2}$ کدام است؟

(۱) 10^{25}

(۲) 10^{-1}

(۳) 10^{11}

(۴) 10^{-9}

۷۸- طول قد شخصی را توسط یک متر نواری پنج‌بار اندازه گرفته‌ایم تا خطای حاصله کمتر باشد که نتایج

آن‌ها برحسب متر به ترتیب برابر با $1/88$ ، $1/86$ ، $1/87$ ، $1/77$ و $1/87$ بوده است. چه عددی

برحسب متر برای طول قد این شخص قابل قبول است؟

(۱) $1/85$

(۲) $1/86$

(۳) $1/87$

(۴) $1/78$

۷۹- طول جسمی با یک متر نواری اندازه‌گیری و $1/35$ متر گزارش شده است. عدم قطعیت این اندازه‌گیری

چقدر است؟

(۱) 5 cm

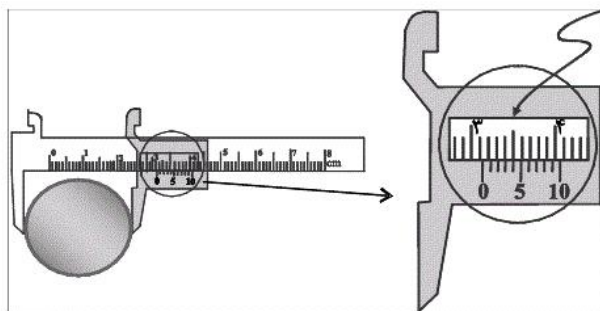
(۲) 1 cm

(۳) 5 mm

(۴) $0/35 \text{ m}$

۸۰- مطابق شکل، توسط کولیس قطر خارجی یک لوله را اندازه گیری کرده ایم. این کولیس چه عددی را

بر حسب میلی متر نشان می دهد؟ (دقت اندازه گیری کولیس 0.1mm است.)



(۱) $30/1$

(۲) $31/1$

(۳) $30/4$

(۴) $31/4$

«سعید منبری»

طبق جدول صفحه‌ی ۶ کتاب درسی، کمیت‌های اصلی برابر با طول، جرم، زمان، دما، جریان الکتریکی، مقدار ماده و شدت روشنایی هستند که فقط موارد ذکر شده در گزینه‌ی «۲» شامل این موارد هستند.

(فیزیک و اندازه‌گیری)

 ۴ ۳ ۲ ۱

«همید زرین‌کفش»

-۷۲

تندی متوسط یک کمیت فیزیکی اسکالر یا عددی است و سرعت متوسط یک کمیت فیزیکی برداری است.

(فیزیک و اندازه‌گیری)

 ۴ ۳ ۲ ۱

«سعید منبری»

-۷۳

طبق متن کتاب درسی در صفحه‌ی ۶، گزینه‌ی «۲» صحیح است.

(فیزیک و اندازه‌گیری)

 ۴ ۳ ۲ ۱

«مرتضی اسراللهی»

مدت زمان \times سرعت = مسافت طی شده در رفت و برگشت

$$= 250 \times 10^3 \times 10^3 \times 9 \times 10^{-6} = 2250 \text{ m}$$

از آن جایی که موج این مسیر مستقیم را رفته و برگشته پس عمق این نقطه نصف این مقدار است.

$$\text{عمق} = \frac{2250}{2} = 1125 = 1/125 \times 10^3 \text{ m}$$

(فیزیک و اندازه گیری)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

«مرتضی اسراللهی»

واحد $4 = 12 - 8$: اختلاف قد رضا و برادرش در مقیاس جدید

با یک تناسب ساده می‌توانیم قد رضا را بر حسب سانتی‌متر محاسبه کنیم:

$$\frac{12}{4} = \frac{x}{60} \Rightarrow x = \frac{12 \times 60}{4} = 180 \text{ cm}$$

(فیزیک و اندازه گیری)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

«فاطمه کلانتیریون»

ابتدا 120 km را باید به متر و سپس به سانتی‌متر تبدیل کنیم.

$$120 \text{ km} = 120 \times 1000 = 12 \times 10^4 \text{ m}$$

$$12 \times 10^4 \text{ m} = 12 \times 10^4 \times 10^2 \text{ cm} = 12 \times 10^6 \text{ cm}$$

ذرع ۱	10^4 cm	$\Rightarrow x =$	$\frac{12 \times 10^6}{10^4} = 1/15 \times 10^5$
x	$12 \times 10^6 \text{ cm}$		

(فیزیکی و اندازه‌گیری)

«همید زرین‌کفش»

$$10^5 \frac{\text{kgm}}{\text{s}^2} \xrightarrow[1\text{m}=10^3\text{mm}, 1\text{s}=10^9\text{ns}]{1\text{kg}=10^3\text{g}, 1\text{g}=10^6\mu\text{g}}$$

$$10^5 \times \frac{10^3 \times 10^6 \times 10^3 \mu\text{gmm}}{(10^9 \text{ns})^2}$$

$$= \frac{10^{17} \mu\text{gmm}}{10^{18} (\text{ns})^2} = 10^{-1} \frac{\mu\text{gmm}}{(\text{ns})^2}$$

(فیزیکی و اندازه‌گیری)

با توجه به متن کتاب درسی اگر در میان عددهای به دست آمده در تکرار اندازه گیری، یک یا دو عدد تفاوت زیادتری با بقیه اعداد داشته باشند، آن‌ها را در میانگین گیری به حساب نمی‌آوریم، در واقع آن‌ها داده‌های پرت محسوب می‌شوند. در میان پنج عدد ذکر شده در سؤال، عدد $۱/۷۷$ متر اختلاف زیادی نسبت به بقیه داده‌ها دارد، پس آن را حذف کرده و از بقیه میانگین می‌گیریم.

$$\frac{۱/۸۸ + ۱/۸۶ + ۱/۸۷ + ۱/۸۷}{۴} = ۱/۸۷\text{m}$$

(هینزیک و اندازه گیری)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

«همید زرین کفش»

با توجه به عدد گزارش شده، رقم سمت راست، عدم قطعیت را نشان می‌دهد که برابر با $۰/۰۱\text{m}$ می‌باشد که اگر آن را به سانتی‌متر تبدیل کنیم برابر با ۱cm می‌شود.

(هینزیک و اندازه گیری)

 ۴

 ۳

 ۲

 ۱

«عمید زرین کفش»

قسمت صحیح عددی که کولیس در این سوال نشان می‌دهد برابر با 31 mm یا $3/1\text{ cm}$ می‌باشد، با توجه به این که چهارمین خط از خط‌های خط‌کش متحرک بر خط‌های خط‌کش ثابت منطبق شده است و با توجه به این که دقت آن $0/1\text{ mm}$ است. قسمت اعشاری برابر با $0/4\text{ mm} = 0/1 \times 4$ است، بنابراین طول قطر موردنظر برابر است با:

$$31/4\text{ mm}$$

(نمیزیک و اندازه گیری)

۴

۳

۲

۱