

۱- گزینه صحیح را انتخاب کنید. (۲نمره)

الف) مهم ترین نکته در علم کدام است .

(۱) پرسیدن سوال (۲) مهارت کار (۳) پرسیدن سوال و یافتن جواب (۴) انجام آزمایش

ب) تبدیل علم به عمل نامیده می شود.

(۱) آزمایش (۲) روش علمی (۳) نتیجه گیری (۴) فن آوری

پ) بزرگترین سد خاکی ایران چه نام دارد.

(۱) سد لتیان (۲) سد کرخه (۳) سد کرج (۴) سد کارون

ت) در آب حل می شود در حالی که در آب حل نمی شود.

(۱) گوگرد-تانول (۲) اتانول-گوگرد (۳) اتانول-جوهر نمک (۴) نفت-تانول

۲- جاهای خالی را پر کنید. (۲نمره)

الف) استوانه ی مدرجی که برای اندازه گیری حجم مقدار کمی مایع به کار می رود بر حسب درجه بندی شده است.

ب) در توافق های بین المللی برای جرم ، یکای و برای طول یکای را انتخاب کرده اند .

پ) اندازه گیری ها همواره با تقریب همراه اند و دقت اندازه گیری به و بستگی دارد .

ت) به مقدار فضایی که یک جسم اشغال می کند ، می گویند.

ث) یکای مناسب برای اندازه گیری قطر نوک مداد ، فاصله بین دو شهر می باشد.

۳- درستی و نادرستی هر یک از عبارات های زیر را تعیین کنید و در صورت نادرست بودن صحیح آن را بنویسید. (۲نمره)

الف) زمان کمیتی بسیار مهم در بر نامه ریزی برای انجام به موقع کارهای روزانه است.

ب) تکرار اندازه گیری دقت ما را کم می کند.

پ) وزن جسم را با واحد گرم نیز می توان بیان کرد.

ت) مهارت اندازه گیری همواره با تقریب همراه است.

۴- به سوالات زیر با دقت و کامل جواب دهید. (۳ نمره)

الف) جرم و وزن را تعریف کرده و تفاوت این دو را بنویسید .

ب) چگونه می توان حجم یک قاشق را محاسبه کرد. (توضیح دهید)

ث) دو مورد از فواید و دو مورد از مضرات استفاده از کامپیوتر را بنویسید.

۵- تبدیل واحد های زیر را انجام دهید. (۲ نمره)

الف) ۱۶ متر مربع سانتی متر مربع است.

ب) ۸۳ تن گرم است.

پ) ۳۱ متر میکرومتر است.

ت) ۲۱۲ سانتی متر کیلومتر است.

۶- جرم و وزن یک جسم ۲۰۰۰ گرمی را هم در کره ماه و هم در کره زمین بدست آورید. ($g=10\text{m/s}^2$) (۲ نمره)

۷- کلمات و اصطلاحات زیر را تعریف کنید. (۲ نمره)

الف) چگالی

ب) دقت اندازه گیری

۸- مراحل روش های علمی را به ترتیب بنویسید. (۲ نمره)

۹- علم چیست. (۴ مورد) (نمره)

۱۰- وزن کدام گزینه بیشتر است. (نمره)

الف) جعبه ای به جرم ۵/۵ کیلوگرم

ب) سنگی به وزن ۵۶ نیوتن

پ) کتابی به جرم ۵۳۰۰ گرم

ت) سطل آبی به وزن ۵۴ نیوتن

۱۱- ترازویی عدد ۸/۵۶ گرم را نشان می دهد، دقت این عدد چند کیلوگرم است. (نمره)