

با نام خدا آزمون علوم تجربی سال هفتم فصل ۲۹۱ نام و نام خانوادگی: شعبه:

۱- جاهای خالی را با کلمات و یا عبارات مناسب کامل کنید .

الف- بهترین راه مطالعه ی درستی یا نادرستی پیش بینی است.

ب- مهمترین نکته در علم سوال کردن و است.

ج- تبدیل علم به را فناوری می گویند .

انمره

۲- برای هر یک از فناوری های زیر یک فایده و یک عیب بنویسید .



معایب=

محاسن=



معایب=

محاسن=

انمره

۳- علی برای شناسایی دو مایع ناشناس در آزمایشگاه آنها رو بو می کند .

۱- علی از چه مهارتی برای شناسایی آن مواد استفاده کرده است ؟ (آزمایش - اندازه گیری - مشاهده)

۲- به نظر شما کار علی درست بوده است ؟چرا ؟

انمره

۴- هر یک از موارد زیر به کدام شاخه های علم (فیزیک - شیمی - زیست شناسی - زمین شناسی) مربوط می شود ؟

الف- نفت و اجزای تشکیل دهنده آن () ب-چگونگی تشکیل کوهها ()

پ- تولید انرژی الکتریکی () ت- سلول و اجزای تشکیل دهنده آن ()

انمره

۵- الف- کدام یک از موارد زیر یک فناوری محسوب نمی شود ؟ (پل - بیل - سوزن - سنگ) چرا ؟

ب- یک فناوری نام ببرید که در اتومبیل ها برای ایمنی سرنشینان بکار رفته است .

انمره

۶- هر یک از عبارات زیر به کدام یک از مهارت های موجود در علوم تجربی می پردازد ؟

اندازه گیری - آزمایش - فرضیه - پیش بینی - مشاهده - طبقه بندی - تفسیر نمودار - رسم شکل

الف- ارسطو گیاهان را در سه گروه علف - درخچه و درخت دسته بندی کرد . (.....)

ب- علت رسانا بودن آهن زنگ زدن آن است . (.....)

پ- اگر آهن را رنگ بزنیم جریان برق را از خود عبور نمی دهد . (.....)

ت- علی برای بررسی تاثیر نور در گیاه آن را در تاریکی قرار داد . (.....)

ث- پزشک با شنیدن صدای قلب بیمار تا حدودی می تواند به سلامت بیمار پی ببرد . (.....)

ج- با قرار دادن دماسنج در بخار آب جوش دماسنج عدد ۱۰۰ درجه سانتی گراد را نشان می دهد . (.....)

انمره ۱/۵

۷- در هر مورد پاسخ درست را مشخص کنید .

انمره

الف- با یک ظرف $\frac{2}{5}$ میلی لیتری کدام حجم را می توان اندازه گرفت ؟

$\frac{8}{5}$ میلی لیتر 18 میلی لیتر 10 میلی لیتر $\frac{14}{5}$ لیتر

ب- ترازویی دقت اندازه گیری آن تا 0.01 گرم است. کدام اندازه گیری مربوط به این ترازو است ؟

8 گرم $\frac{6}{12}$ گرم $\frac{5}{9}$ گرم $\frac{2}{465}$ گرم

ج- مرتبه اندازه گیری ضخامت برگ کتاب شما کدام است ؟

سانتی متر میلی متر متر میلی متر مکعب

د- کدام یکا با بقیه متفاوت است ؟ چرا ؟

سانتی متر مکعب میلی متر سی سی میلی لیتر

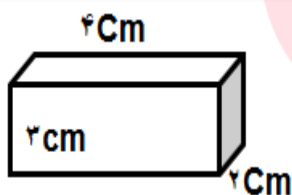
۸- الف- وقتی هوای درون ظرفی را متراکم یا فشرده می سازیم هر یک از کمیت های زیر چه تغییری می کند؟

الف- جرم () ب- حجم () ج- چگالی ()

ب- توضیح دهید حجم هوای درون یک لیوان را چگونه بدست آوریم ؟

انمره ۱/۵

انمره

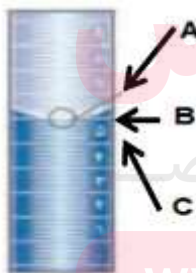


۹- اگر چگالی مکعب مقابل 10 گرم بر سانتی متر مکعب باشد جرم این مکعب را حساب کنید . (با ذکر رابطه - یکا و راه حل)

انمره ۱/۵



شکل ۲



شکل ۱

۱۰- الف - نام وسایل شکل ۱ و ۲ را روی آنها بنویسید .

ب- با هر یک از وسایل شکل ۱ و ۲ چه کمیتی را اندازه گیری

میکند ؟ شکل ۱ () شکل ۲ ()

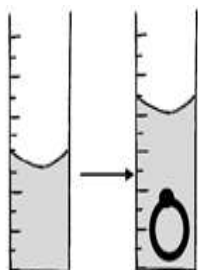
ج- در شکل ۲ جرم سیب چقدر است ؟ ()

د- در شکل ۱ محل خواندن درست عدد کدام نقطه است ؟

۱۱- در شکل مقابل جرم انگشتر 3 گرم است .

الف - چگالی این انگشتر را بدست آورید . (با ذکر رابطه - یکا و راه حل) 45 mL

28 mL



ب- به نظر شما جنس این انگشتر از چیست؟ چرا ؟

(چگالی طلا تقریباً 19 گرم بر سانتی متر مکعب و چگالی مس تقریباً 9 گرم بر سانتی متر مکعب است .) انمره ۱/۵

۱۲- در هر یک از شکل های زیر



الف: دقت اندازه گیری هر خط کش را

بنویسید.



۱/۵ انمره

ب- طول هر مداد را روی آن بنویسید.

انمره



۱۴- الف- جرم شما چقدر است؟ (.....) ب- وزن خود را بنویسید. (.....)

۱/۲۵ انمره

(پاسخ ها با ذکر واحد بیان شود)

ب- اگر جسمی به فضا برود کدام کمیت آن تغییر می کند؟ (جرم - وزن) چرا؟

۰/۷۵ انمره

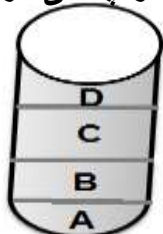
۱۵- کدام وزنه سنگین تر است؟ چرا؟

۲۵ نیوتن

۴ کیلوگرم

۷ نیوتن

۱۶- به توجه به شکل زیر که چند ماده را بر روی هم ریخته ایم نام هر ماده را در جدول زیر جلو چگالی مربوط



				ماده
۳/۵	۷/۵	۹/۱۲	۸	چگالی g/mL

به خود بنویسید.

انمره

۱۷- الف- فرشته ساعت ۷ و ۱۰ دقیقه صبح از خانه خارج می شود و ساعت ۷ و ۳۰ دقیقه به مدرسه می رسد.

او چند ثانیه در مسیر خانه تا مدرسه بوده است؟

۱/۵ انمره

ب- در هنگام آزمایش و اندازه گیری با چه خطاهایی روبرو هستیم؟ ۲ مورد