

نمونه سؤالات المیاد علوم تجربی مرحله ناحیه شماره ۲

۱- اگر بخواهیم اندازه ی بین مواد و ذرات تشکیل دهنده آنها را با علائم ریاضی ( $< = >$ ) نشان دهیم . کدام گزینه رابطه صحیح بین آنها را نشان می دهد.

الف: ماده  $<$  مولکول  $<$  اتم

ب: ماده = مولکول = اتم

ج: ماده = مولکول  $<$  اتم

د: ماده  $>$  مولکول = اتم

۲- کدامیک از مواد زیر یک ماده خالص نیست؟

الف: هوا

ب: آب خالص

ج: طلا

د: گاز کربن دی اکسید

۳- خاک عناصر لازم برای رشد گیاهان را دارد این عناصر را از خاک می گیرند و در خود ذخیره می کنند بنابراین خاک یک ..... است؟

الف: ترکیب

ب: عنصر

ج: مخلوط

د: ماده خالص

۴- به شکل مقابل نگاه کنید . کدام یک از تبدیل های انرژی برای حرکت این قایق انجام می شود.



الف: الکتریکی --- شیمیایی

ب: الکتریکی --- مکانیکی

ج: مکانیکی --- شیمیایی  
الکتریکی

د: شیمیایی --- مکانیکی  
الکتریکی

۵- ۲۵ درجه کلون چند درجه سانتیگراد است؟

الف: ۲۴۸-

ب: ۲۴۸+

ج: ۲۹۸-

د: ۲۹۸+

۶- امواج رادیویی به کدامیک از انرژی های زیر تعلق دارد؟

الف: الکتریکی

ب: صوتی

ج: نورانی

د: شیمیایی

۷- از وسیله روبرو برای جداسازی چه موادی می توان استفاده کرد؟



الف: مخلوط آب و الکل

ب: مخلوط فلفل و نمک

ج: مخلوط نیترات نقره در آب

د: مخلوط فلفل و آب

۸- وسایلی مانند چرخ های بادی و آبی دارای چه صورتی از انرژی هستند؟

الف: مکانیکی

ب: الکتریکی

ج: صوتی

د: شیمیایی

۹- برای ذوب فلز تنگستن از کدام ظرف می توان استفاده کرد؟

الف: آهنی

ب: مسی

ج: سربی

د: هیچ کدام

۱۰- میزان انبساط کدام مورد در حجم های مساوی کمتر است؟

الف: آب

ب: آهن

ج: پلاستیک

د: اکسیژن

۱۱- کدام یک از نیروی زیر بر خلاف نیروی گرانش است؟

الف: اصطکاک

ب: الکتریکی

ج: تکیه گاه

د: مغناطیسی

۱۲- کدام یک از موارد زیر با بقیه متفاوت دارد؟

الف: سال نوری

ب: سال

ج: هفته

د: روز

۱۲- اگر وزن شخصی در کره ماه ۲۵۰ نیوتن باشد. جرم او در کره زمین چقدر است؟

الف: ۲۵ کیلوگرم

ج: ۱۵۰ کیلوگرم

د: ۲۵۰ کیلوگرم

ب: ۱۵ کیلوگرم

۱۴- يك لیوان را که حدوداً ۲۰۰ گرم آب دارد درون یخساز یخچال می گذاریم تا یخ بزند. جرم و حجم آن پس از یخ زدن کدام يك از موارد زیر است؟

الف: حجم زیاد می شود ولی جرم تغییر نمی کند.

ب: حجم و جرم زیاد می شود.

ج: حجم زیاد ولی جرم کم می شود.

د: هیچ تفاوتی نمی کند.

۱۵- در چه نوع آب و هوایی سرعت تبخیر بیشتر می شود؟

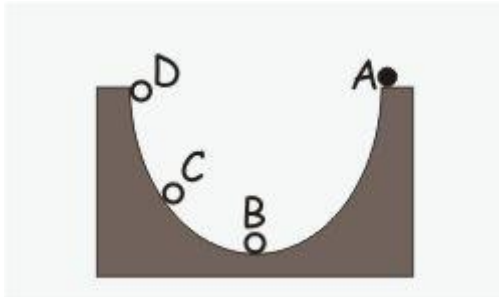
الف: گرم و خشک

ب: گرم و مرطوب

ج: سرد و خشک

د: سرد و مرطوب

۱۶- يك گلوله فلزي را مطابق شکل در يك مسیر نیم دایره قرار می دهیم. گلوله در کدام حالت کم ترین انرژی پتانسیل را دارد؟



الف: A

ب: B

ج: C

د: D

۱۷- در کدام يك وسایل زیر از نیروی مغناطیسی استفاده می شود؟

الف: لامپ

ب: دینام

ج: اتو

د: بخاری برقی

۱۸- چنانچه نیرو بر خلاف حرکت جسم باشد در این صورت....

الف: حرکت جسم یکنواخت خواهد بود.

ب: شتاب کاهنده خواهد بود.

ج: شتاب افزایشده خواهد بود.

د: نیرو در سرعت تاثیر نخواهد داشت.

۱۹- دوچرخه سواری مسافت ۲/۵ کیلومتری را در مدت ۳۰ دقیقه می پیماند سرعت او چند کیلومتر بر ساعت است؟

الف: ۲

ب: ۴

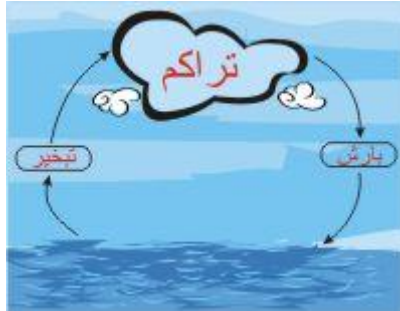
ج: ۵

د: ۷

۲۰- تعدادي گلوله فلزي توپير در حالت هاي مختلف قرار گرفته است. نيروي جاذبه در کدام حالت بيشتر است؟ (جرم و چگالي و جنس يکسان است)

- الف:
- ب:
- ج:
- د:

۲۱- منبع انرژي در اين چرخه کدام است؟



الف: ماه

ب: خورشيد

ج: جزر و مد

د: باد

۲۲- کدام گروه از ابرها بارندگي ندارند؟

الف: آلتوکومولوس

ب: کومولونيمبوس

ج: استراتوس

د: سيروس

۲۳- کدام يك از راه هاي زير براي حفظ آلودگي درياها موثرتر و عملي تر است؟

الف: استخراج نکردن نفت از کف درياها

ب: به کار گيري فیلترهاي جدا کننده ي مواد آلوده کننده از فاضلاب ها

ج: عدم استفاده و سموم دفع آفات نباتي

د: استفاده نکردن از کشتي هاي نفت کش

۲۴- کدام گروه از ابرها در اثر بالا رفتن قائم و سريع هوا تشكيل مي شوند؟

الف: لايه اي

ب: پرماند

ج: توده اي و پرماند

د: توده اي و پنبه مانند

۲۵- کدام گزينه نادرست است.

الف: آبرفت ها معمولا در پاي کوه يافت مي شوند.

ب: مواد آبرفتي همه از يك جنس هستند.

ج: آبرفت ها گاهي وسعت زيادي دارند.

د: شهر تهران بر روي مواد آبرفتي ساخته شده است.

اجرا و پشتیبانی توسط مؤسسه فناوری اطلاعات کاشف