

آزمون هماهنگ استانی علوم تجربی پایه هفتم

1. در کدام گزینه ترتیب مراحل روش علمی به درستی بیان شده است؟

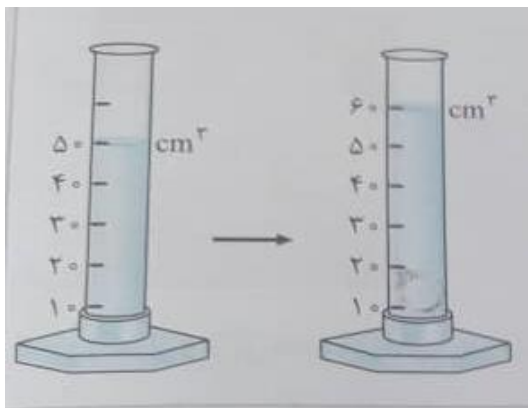
- الف) طرح سوال - مشاهده - نتیجه گیری ب) ارائه نظریه - آزمایش - فرضیه سازی
- ج) طرح سوال - پیش بینی - آزمایش د) مشاهده - آزمایش - پیش بینی

2. دقت اندازه گیری یک استوانه مدرج 1 cm^3 است کدام یک از عدد های زیر میتواند نتیجه اندازه گیری با این وسیله باشد؟

- الف) $8/5 \text{ cm}^3$ ب) $0/5 \text{ cm}^3$ ج) 10 cm^3 د) $10/5 \text{ cm}^3$

3. با توجه به شکل روبرو، اگر جرم انگشتر 50 گرم باشد چگالی آن چند گرم بر سانتیمتر مربع است؟

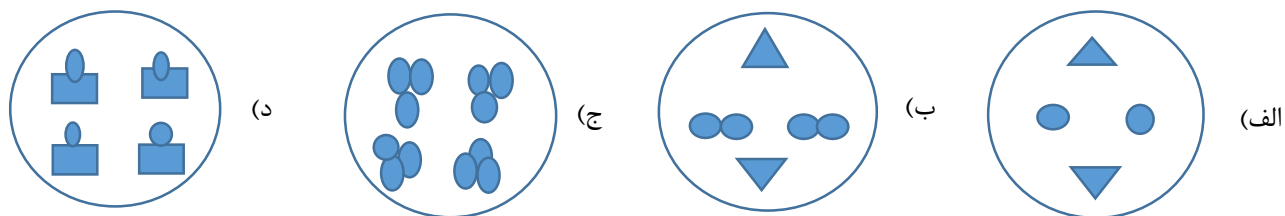
- الف) 12 gr/cm^3 ب) $1/2 \text{ gr/cm}^3$ ج) 5 gr/cm^3 د) 50 gr/cm^3



4. همانطور که می دانید مقداری بخار آب در هوای اتاق وجود دارد، با کدام آزمایش میتوان وجود بخار آب موجود در هوای اتاق را ثابت کرد؟

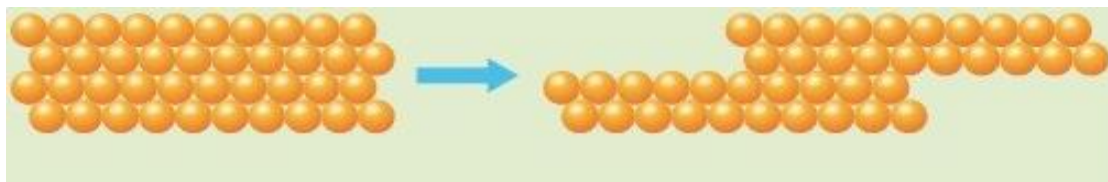
- الف) گذاشتن پارچ یخ روی میز ب) ذوب یخ ج) منجمد کردن آب د) تبخیر آب

5. کدام یک از اشکال زیر نشان دهنده عنصر است؟



6. شکل زیر بیانگر کدام ویژگی مواد است؟

- الف) انعطاف پذیری ب) چکش خواری ج) رسانایی د) مغناطیسی



7. اجزای سازنده آلیاژچدن کدام است؟

- الف) کربن - آهن ب) نیکل - آهن ج) نیکل - کروم - آهن د) کربن - نیکل

8. اولین و آخرین مرحله تولید آهن به ترتیب کدام است؟

- الف) خرد کردن سنگ معدن - گرما دادن در کوره

- ب) شناسایی معدن - تولید ورقه های آهن (شمش)

- ج) خرد کردن سنگ معدن - تولید شمش

- د) شناسایی معدن - جدا کردن ناخالصی ها از سنگ معدن

9. قوطی ها و ظرف های فلزی خراب را در کارخانه پس از ذوب کردن به شمش تبدیل می کنند به کدام روش

از روش های محافظت از منابع طبیعی اشاره می کند؟

- الف) کاهش مصرف ب) مصرف دوباره ج) بازیافت د) هر سه مورد

10. کدامیک از دریاچه های زیر در اثر شکستگی قسمتی از سنگ کره بوجود آمده است؟

- الف) خزر ب) سبلان ج) دریاچه درون غار علیصدر د) ارومیه

11. در هنگام تراکم ابرها در صورتی که یک بار دمای هوا خیلی کم و بار دیگر بالای صفر درجه سلسیوس باشد

بارش به ترتیب به چه شکلی به زمین می رسد؟

- الف) برف - باران ب) تگرگ - برف ج) باران - برف د) بارن - تگرگ

12. سرعت حرکت آبهای زیر زمینی چگونه است؟

- الف (بین 10 متر تا 100 متر در سال)
 ب (بین 5 متر تا 500 متر در سال)
 ج (بین 100 متر تا 1000 متر در سال)
 د (بین 0/5 متر تا 500 متر در سال)

13 قنات را چگونه می سازند؟

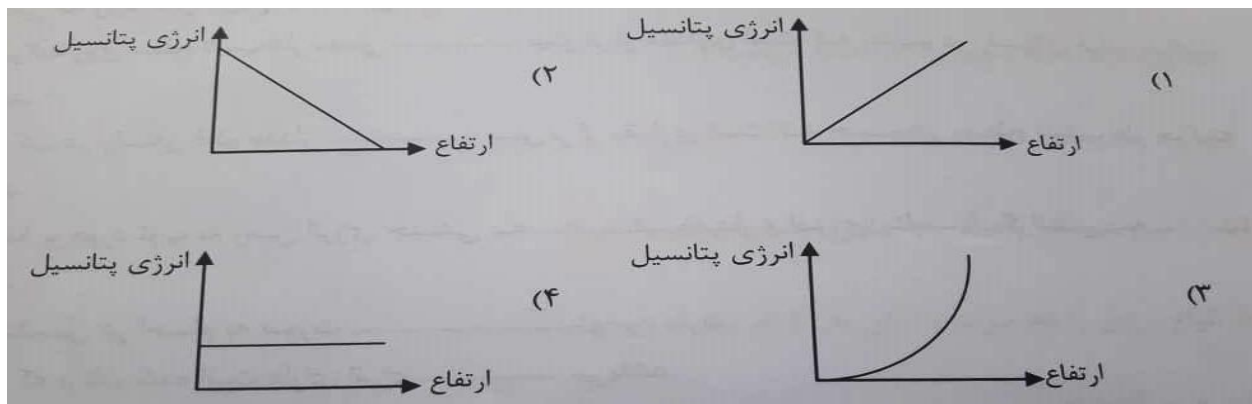
- الف (در زمین های بدون شیب چند چاه در یک ردیف حفر می کنند.)
 ب (در زمین های شیبدار چند چاه در یک ردیف حفر می کنند.)
 ج (در زمین های هموار چند چاه را در دو ردیف حفر می کنند.)
 د (در زمین های کو هستانی چند چاه را در دو ردیف حفر می کنند.)

14. در کدام مورد کار انجام می شود؟

- الف (وزنه بردار وزنه را برای چند لحظه بالای سرش نگه می دارد.)
 ب (شخصی دیوار خانه را هل می دهد.)
 ج (نیرو دست شخص وقتی جعبه ای را در دست دارد و به آرامی راه می رود.)
 د (وزنه برداری که وزنه را از روی زمین بلند می کند.)

15. شخصی تویی را از سطح زمین تا ارتفاعی به طرف بالا پرتاب می کند کدام نمودار رابطه ی بین ارتفاع و

انرژی پتانسیل را از نقطه ی پرتاب تا نقطه ی اوج به درستی نشان می دهد؟



آزمون هماهنگ استانی علوم تجربی پایه هفتم

16 . حسین برای وعده صبحانه یک تخم مرغ آب پز حدود (60 گرم) یک گوجه فرنگی حدود (50 گرم) و یک نان لواش حدود (100 گرم) مصرف کرده مقدار انرژی که به بدن او می رسد چقدر است؟

انرژی بر حسب کیلو ژول بر گرم

خوراکی	انرژی
تخم مرغ آب پز	6/8
گوجه فرنگی	0/9
نان لواش	11/3

الف (1583 کیلو ژول بر گرم)

ب (2100 کیلو ژول بر گرم)

ج (210 کیلو ژول بر گرم)

د (158 کیلو ژول بر گرم)

17- کدام دسته از منابع انرژی زیر بطور مداوم جایگزین می شوند؟

الف (انرژی خورشید - انرژی باد - زغال سنگ)

ب (انرژی زمین گرمایی - سوخت هسته ای - انرژی موج های دریا)

ج (انرژی جذر و مد - انرژی زمین گرمایی - انرژی باد)

د (نفت و گاز - انرژی برق آبی - سوخت هسته ای)

18 - در آبگرمکن خورشیدی سطح لوله ها ، انرژی حاصل از نور خورشید را به انرژی تبدیل می کند ؟

الف (براق - گرمایی) ب (براق - الکتریکی) ج (تیره رنگ - گرمایی) د (تیره رنگ - الکتریکی)

19- هنگام درجه بندی دماسنج های الکلی و جیوه ای برای تعیین عدد 100 مخزن دماسنج را در مجاورت چه چیزی قرار می دهند؟

الف (مخلوط آب یخ) ب (بخار آب در حال جوشیدن)

ج (یخ در حال ذوب) د (آب در حال جوشیدن)

20- کدام روش یا روش های انتقال گرما به محیط مادی نیاز نیست؟

الف (همرفت) ب (رسانش) ج (تابش - رسانش) د (تابش)