

گزینه ی درست را انتخاب کنید.

۱- چهار دانش آموز می توانند یک جسم را که داخل یک کیسه قرار دارد ، بو و لمس کنند ولی نمی توانند آن را ببینند کدام یک از موارد زیر ، یک مشاهده در مورد این جسم نیست ؟

- (الف) امید وارم که یک شکلات باشد
(ب) یک طرف این جسم صاف است
(ج) این جسم بوی کا کا ئو می دهد
(د) روی این جسم بر آمدگی وجود دارد

۲- انجام و تکرار آزمایش برای این است که

- (الف) با وسایل آزمایش آشنا تر شویم
(ب) از درستی یا نادرستی فرضیه ها مطمئن شویم
(ج) در انجام آزمایش مهارت پیدا کنیم
(د) کار با ابزار را یاد بگیریم

۳- فرضیه ای که درستی آن از راه های مختلف به اثبات برسدنام دارد.

- (الف) نظریه
(ب) پیش بینی
(ج) تفسیر
(د) پیشنهاد

۴- به نظر شما رسم نمودار و جدول ، مربوط به کدام یک از موارد زیر است ؟

- (الف) فرضیه سازی
(ب) تفسیر کردن
(ج) پیش بینی کردن
(د) یادداشت برداری نتایج آزمایش

۵- احمد می خواهد بداندکه آیارنگ نور در رشد گیاه موثر است یا نه ؟ بنابر این او باید کدام عوامل را ثابت و کدام را متغیر در نظر بگیرد ؟

(الف) رنگ و شدت نور متغیر و میزان آب و کربن دی اکسید ثابت

(ب) دما ، آب و میزان کربن دی اکسید متغیر و رنگ نور ثابت

(ج) میزان اکسیژن و رنگ نور و میزان آب ثابت ، شدت نور متغیر

(د) رنگ نور متغیر ولی دما ، آ و نوع خاک ثابت

۶- دانش آموزی پس از تکرار یک آزمایش (۴ بار) این نتایج را به دست می آورد (۲- ۳- ۴- ۱۱) او در گزارش نهایی خود بالا خره چه عددی را باید بنویسد؟

- (الف) ۳
(ب) ۴
(ج) ۵
(د) ۱۱

۷- بعد از تکرار آزمایش در چه صورت نظریه می دهیم ؟

(الف) نتایج دقیقاً شبیه هم باشند
(ب) به غیر از یک مورد بقیه ی نتایج نزدیک هم باشند

(ج) نتایج تاحد زیادی شبیه هم باشند
(د) از اشتباه نبودن فرضیه مطمئن باشیم

۸- کدام گزینه درست است ؟

الف) همه ی شهاب سنگ ها با سرعت یکسانی به زمین می رسند

ب) افزایش ارتفاع ، باعث افزایش سرعت برخورد شهاب سنگ ها به زمین می شود

ج) عمق گودال های ایجاد شده بر اثر برخورد شهاب سنگ ها با افزایش ارتفاع کاهش می یابد

د) اندازه ی شهاب سنگ ها تاثیری در عمق گودال ایجاد شده ندارد

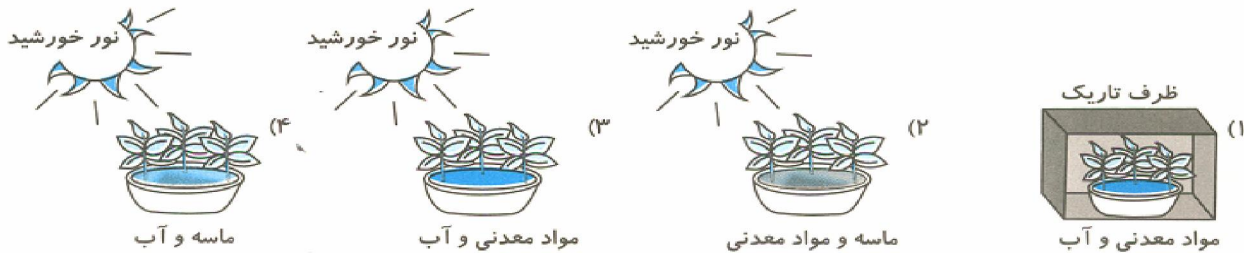
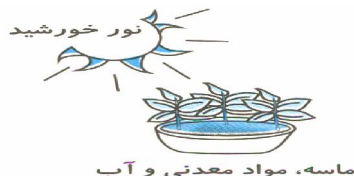
۹- اگر بخواهید تاثیر اندازه (وزن) یک سنگ را بر عمق گودال ایجاد شده در زمین خاکی بررسی کنید چه چیزی را تغییر می دهید ؟

الف) ارتفاع رها شدن سنگ ب) جرم سنگ ج) نوع خاک زمین زیر سنگ د) جنس سنگ

۱۰- مریم می خواهد این پیش بینی را آزمایش کند که گیا هان برای رشد به مواد

معدنی نیاز دارند او برای بررسی فرضیه ی خود دو گروه گیاه را مورد آزمایش قرار داد

او به جز شکل مقابل از کدام یک از گیا هان زیر باید استفاده کند؟



۱۱- در آزمایش تاثیر رطوبت بر میزان زنگ زدگی آهن، مدت زمانو میزان رطوبتاست .

الف) ثابت - متغیر ب) ثابت - ثابت ج) متغیر - ثابت د) متغیر - متغیر

۱۲- برای تولید کاغذ ، کدام یک از گزینه های زیر در مرحله ی آخر انجام می شود؟

الف) افزودن مواد شیمیایی ب) خشک کردن خمیر و افزودن موادی مانند نشاسته و... به خمیر

ج) کندن پوست چوب و تهیه ی چیپس د) جدا کردن مواد زائد و سفید کردن خمیر

۱۳- کدام گزینه درست نیست؟

الف) افزودن نشاسته باعث استحکام و صاف شدن کاغذ می شود

ب) افزودن کلر باعث تولید کاغذ های ضد آب می شود

ج) افزودن گچ باعث مات کردن و خوش چاپ شدن کاغذ می شود

د) افزودن نشاسته باعث کاهش جذب آب توسط کاغذ می شود

۱۴- کدام یک از کاغذ های زیر قابل باز یافت نیست ؟

الف) دستمال کاغذی ب) کاغذ روزنامه ج) کاغذ کتاب های درسی د) همه قابل باز یافت هستند

۱۵- از کدام یک از موارد زیر کاغذ مرغوب تر است، چرا؟

- الف) از چوب درخت توت چون محکم تر است
ب) از چوب کاج چون الیاف سلولزی درازتری دارد
ج) از ساقه ی گیاهان علفی چون الیاف دراز تری دارند
د) از تفاله ی نیشکر چون از بقیه محکم تر است

۱۶- از اسید برای از بین بردن و از باز برای از بین بردن در خمیر کاغذ استفاده می شود.

- الف) ضایعات فلزی - شیره ی گیا هان
ب) شیره ی گیا هان - ضایعات فلزی
ب) سفید کردن خمیر - بقایای بدن حشرات
د) نرمی کاغذ - سفید کردن خمیر

۱۷- کدام یک از موارد زیر ماده ی طبیعی نیست ؟

- الف) آهن
ب) پشم
ب) خاک
ج) سنگ نمک

۱۸- کدام یک از موارد زیر از مزایای بازیافت کاغذ نیست ؟

- الف) کاهش آلودگی هوا
ب) کاهش مصرف برق
ج) افزایش کیفیت کاغذ
د) حفظ ذخایر آب شیرین

۱۹- به ترتیب کدام یک از موارد زیر قابلیت بیش ترین و کم ترین تعداد دفعات بازیافت را دارند؟

- الف) بطری پلاستیکی - شیشه
ب) قوطی کنسرو - بطری پلاستیکی

- ج) کاغذ - شیشه
د) قوطی کنسرو - کاغذ

۲۰- کدام یک از مراحل تولید کاغذ از نظر نوع تغییر با بقیه تفاوت دارد؟

- الف) سفید کردن خمیر کاغذ با آب اکسیژنه
ب) بخار دادن خمیر کاغذ با اسید

- ج) بخار دادن چپس چوب با آب
د) بخار دادن چپس چوب با باز برای از بین بردن شیره ی گیاهی

به سوالت زیر پاسخ دهید

۱- ۴ مورد از روش های ثبت اطلاعات به روش قدیمی را نوشته و معایب و مزایای این روش ها را بنویسید ؟

۲- چه ویژگی هایی باعث شده است تا امروزه برای سفید کردن خمیر کاغذ از آب اکسیژنه استفاده کنند (۴ مورد)

۳- مواد اولیه ی تهیه ی کاغذ را بنویسید .

۴- برای تولید ۱۰۰۰ کیلو کاغذ باید ۱۷ درخت قطع شود. حال اگر کاغذ را باز یافت کنیم به جای هر ۴ درخت ۱ درخت قطع می شود .

اگر تعداد دانش آموزان ششم در کشور ۱۰۰۰۰۰۰ نفر باشد و هر دانش آموز به طور متوسط در سال ۱۵ کیلو گرم کاغذ مصرف کند در صورتی که به جای کاغذ نو ، کاغذ بازیافتی مصرف کنند حساب کنید تقریباً چند درخت قطع می شود ؟



کلاس : ششم

هوالعلم

آزمون علوم :

دبستان غیردولتی بحر العلوم

نام و نام خانوادگی :

گزینه ی درست را انتخاب کنید.

۱- چهار دانش آموز می توانند یک جسم را که داخل یک کیسه قرار دارد ، بو و لمس کنند ولی نمی توانند آن را ببینند کدام یک از موارد زیر ، یک مشاهده در مورد این جسم نیست ؟

(ب) یک طرف این جسم صاف است

(الف) امید وارم که یک شکلات باشد

(د) روی این جسم برآمدگی وجود دارد

(ج) این جسم بوی کا کا نو می دهد

۲- انجام و تکرار آزمایش برای این است که

(ب) از درستی یا نادرستی فرضیه ها مطمئن شویم

(الف) با وسایل آزمایش آشنا تر شویم

(د) کار با ابزار را یاد بگیریم

(ج) در انجام آزمایش مهارت پیدا کنیم

۳- فرضیه ای که درستی آن از راه های مختلف به اثبات برسدنام دارد.

(د) پیشنهاد

(ج) تفسیر

(ب) پیش بینی

(الف) نظریه

۴- به نظر شما رسم نمودار و جدول ، مربوط به کدام یک از موارد زیر است ؟

(د) یادداشت برداری نتایج آزمایش

(ج) پیش بینی کردن

(ب) تفسیر کردن

(الف) فرضیه سازی

۵- احمد می خواهد بداندکه آیارنگ نور در رشد گیاه موثر است یا نه ؟ بنابر این او باید کدام عوامل را ثابت و کدام را متغیر در نظر بگیرد ؟

(الف) رنگ و شدت نور متغیر و میزان آب و کربن دی اکسید ثابت

(ب) دما ، آب و میزان کربن دی اکسید متغیر و رنگ نور ثابت

(ج) میزان اکسیژن و رنگ نور و میزان آب ثابت ، شدت نور متغیر

(د) رنگ نور متغیر ولی دما ، آ و نوع خاک ثابت

۶- دانش آموزی پس از تکرار یک آزمایش (۴ بار) این نتایج را به دست می آورد (۲-۳-۴-۱۱) او در گزارش نهایی خود بالا خره چه عددی را باید بنویسد؟

(د) ۱۱

(ج) ۵

(ب) ۴

(الف) ۳

۷- بعد از تکرار آزمایش در چه صورت نظریه می دهیم ؟

(ب) به غیر از یک مورد بقیه ی نتایج نزدیک هم باشند

(الف) نتایج دقیقاً شبیه هم باشند

(د) از اشتباه نبودن فرضیه مطمئن باشیم

(ج) نتایج تاحد زیادی شبیه هم باشند

۸- کدام گزینه درست است ؟

الف) همه ی شهاب سنگ ها با سرعت یکسانی به زمین می رسند

ب) افزایش ارتفاع ، باعث افزایش سرعت برخورد شهاب سنگ ها به زمین می شود

ج) عمق گودال های ایجاد شده بر اثر برخورد شهاب سنگ ها با افزایش ارتفاع کاهش می یابد

د) اندازه ی شهاب سنگ ها تاثیری در عمق گودال ایجاد شده ندارد

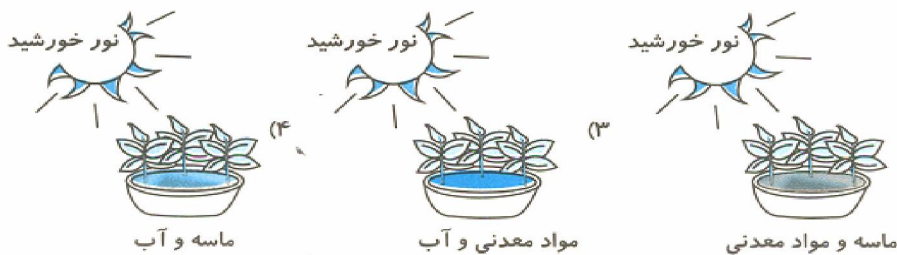
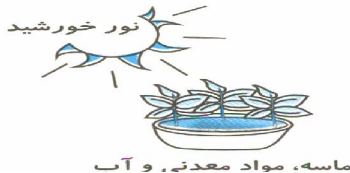
۹- اگر بخواهید تاثیر اندازه (وزن) یک سنگ را بر عمق گودال ایجاد شده در زمین خاکی بررسی کنید چه چیزی را تغییر می دهید ؟

الف) ارتفاع رها شدن سنگ ب) جرم سنگ ج) نوع خاک زمین زیر سنگ د) جنس سنگ

۱۰- مریم می خواهد این پیش بینی را آزمایش کند که گیا هان برای رشد به مواد

معدنی نیاز دارند او برای بررسی فرضیه ی خود دو گروه گیاه را مورد آزمایش قرار داد

او به جز شکل مقابل از کدام یک از گیا هان زیر باید استفاده کند؟ گزینه ۴



۱۱- در آزمایش تاثیر رطوبت بر میزان زنگ زدگی آهن، مدت زمانو میزان رطوبتاست .

الف) ثابت - متغیر ب) ثابت - ثابت ج) متغیر - ثابت د) متغیر - متغیر

۱۲- برای تولید کاغذ ، کدام یک از گزینه های زیر در مرحله ی آخر انجام می شود؟

الف) افزودن مواد شیمیایی ب) خشک کردن خمیر و افزودن موادی مانند نشاسته و... به خمیر

ج) کندن پوست چوب و تهیه ی چپس د) جدا کردن مواد زائد و سفید کردن خمیر

۱۳- کدام گزینه درست نیست؟

الف) افزودن نشاسته باعث استحکام و صاف شدن کاغذ می شود

ب) افزودن کلر باعث تولید کاغذ های ضد آب می شود

ج) افزودن گچ باعث مات کردن و خوش چاپ شدن کاغذ می شود

د) افزودن نشاسته باعث کاهش جذب آب توسط کاغذ می شود

۱۴- کدام یک از کاغذ های زیر قابل باز یافت نیست ؟

الف) دستمال کاغذی ب) کاغذ روزنامه ج) کاغذ کتاب های درسی د) همه قابل باز یافت هستند

۱۵- از کدام یک از موارد زیر کاغذ مرغوب تری درست می شود، چرا؟

الف) از چوب درخت توت چون محکم تر است ب) از چوب کاج چون الیاف سلولزی درازتری دارد

ج) از ساقه ی گیاهان علفی چون الیاف دراز تری دارند د) از تفاله ی نیشکر چون از بقیه محکم تر است

۱۶- از اسید برای از بین بردن و از باز برای از بین بردن در خمیر کاغذ استفاده می شود.

الف) ضایعات فلزی - شیره ی گیاهان ب) شیره ی گیاهان - ضایعات فلزی

ب) سفید کردن خمیر - بقایای بدن حشرات د) نرمی کاغذ - سفید کردن خمیر

۱۷- کدام یک از موارد زیر ماده ی طبیعی نیست ؟

الف) آهن ب) پشم ب) خاک ج) سنگ نمک

۱۸- کدام یک از موارد زیر از مزایای بازیافت کاغذ نیست ؟

الف) کاهش آلودگی هوا ب) کاهش مصرف برق ج) افزایش کیفیت کاغذ د) حفظ ذخایر آب شیرین

۱۹- به ترتیب کدام یک از موارد زیر قابلیت بیش ترین و کم ترین تعداد دفعات بازیافت را دارند؟

الف) بطری پلاستیکی - شیشه ب) قوطی کنسرو - بطری پلاستیکی

ج) کاغذ - شیشه د) قوطی کنسرو - کاغذ

۲۰- کدام یک از مراحل تولید کاغذ از نظر نوع تغییر با بقیه تفاوت دارد؟

الف) سفید کردن خمیر کاغذ با آب اکسیژنه ب) بخار دادن خمیر کاغذ با اسید

ج) بخار دادن چپیس چوب با آب د) بخار دادن چپیس چوب با باز برای از بین بردن شیره ی گیاهی

به سوالت زیر پاسخ دهید

۱- ۴ مورد از روش های ثبت اطلاعات به روش قدیمی را نوشته و معایب و مزایای این روش ها را بنویسید ؟ **ثبت اطلاعات روی دیواره ی**

غارها - روی لوح های سنگی - روی پوست حیوانات - روی چوب و استخوان و

مزایا: ماندگاری بیشتر و کاهش قطع درختان و حفظ محیط زیست معایب: زمان بر بودن - هزینه بالا - فاسد شدن و پوسیدن چوب

و سختی حمل و نقل

۲- چه ویژگی هایی باعث شده است تا امروزه برای سفید کردن خمیر کاغذ از آب اکسیژنه استفاده کنند (۴ مورد) **۱. نسبتاً ارزان است**

۲. روش تهیه ی آن آسان تر است ۳. مانند کلربخارات سمی ندارد (کم دارد) ۴. زیست تخریب پذیر است.

۳- مواد اولیه ی تهیه ی کاغذ را بنویسید. **۱. تنه ی درختان سوز نی برگ مانند کاج ۲. تنه ی درختان پهن برگ مانند توت ۳. تفاله ی نیشکر**

۴. پنبه و کنف ۵. ساقه ی گیاهان علفی

۴- برای تولید ۱۰۰۰ کیلو کاغذ باید ۱۷ درخت قطع شود. حال اگر کاغذ را باز یافت کنیم به جای هر ۴ درخت ۱ درخت قطع می شود .

اگر تعداد دانش آموزان ششم در کشور ۱۰۰۰۰۰۰ نفر باشد و هر دانش آموز به طور متوسط در سال ۱۵ کیلو گرم کاغذ مصرف کند در

صورتی که به جای کاغذ نو ، کاغذ بازیافتی مصرف کنند حساب کنید تقریباً چند درخت قطع می شود ؟

$$۱۰۰۰۰۰۰ \times ۱۵ = ۱۵۰۰۰۰۰۰ \text{ کیلوگرم}$$

مصرف کاغذ سالیانه ی دانش آموزان ششم

۱۷	۲۵۵۰۰۰
۱۰۰۰	۱۵۰۰۰۰۰۰

درخت قطع شده اگر از کاغذ نو استفاده شود

$$۲۵۵۰۰۰ \div ۴ = ۶۳۷۵۰ \text{ درخت}$$



اگر کاغذ بازیافتی استفاده شود.