



سوالات آزمون های کانون فرهنگی آموزش قلم چی ویژه دبیران و معلمان ، تاریخ آزمون ۱۳۹۴۰۸۲۲

علوم ، علوم ، - ۱۳۹۴۰۸۲۲

۲۶- کدام یک از کارهای زیر برای صرفه جویی در مصرف کاغذ و حفظ محیط زیست مناسب نیست؟

- (۱) جدا کردن زباله های کاغذی از سایر زباله ها
- (۲) استفاده از تمامی صفحه های سفید دفتر برای انجام تکلیف مدرسه
- (۳) تمیز کردن شیشه های پنجره با کاغذ سالم و سفید
- (۴) استفاده از ساک یا سبد خرید به جای پاکت های کاغذی برای خرید کردن

شما پاسخ نداده اید

۲۷- با توجه به موارد (الف)، (ب) و (ج)، کدام گزینه صحیح است؟

- (الف) برای تهیه ی کاغذ گلاسه از آن استفاده می شود.
 - (ب) در تهیه ی کاغذ ضد آب از آن استفاده می کنند.
 - (ج) برای تولید کاغذ غیر شفاف (مات) از آن استفاده می کنند.
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| (۱) الف - رنگ - ب - گچ - پلاستیک | (۲) الف - رنگ - ب - پلاستیک - گچ |
| (۳) الف - پلاستیک - ب - پلاستیک - گچ | (۴) الف - پلاستیک - ب - گچ - پلاستیک |

شما پاسخ نداده اید

۲۸- کدام یک از موارد زیر به عنوان رنگ بر به کار نمی رود؟

- | | |
|---------------------|-------------|
| (۱) آب اکسیژنه | (۲) کلر |
| (۳) پتاسیم پرمنگنات | (۴) آب ژاول |

شما پاسخ نداده اید

۲۹- کدام ماده در ساخت کاغذ به کار نمی رود؟

- | | |
|-------------|------------|
| (۱) پلاستیک | (۲) نشاسته |
| (۳) کلر | (۴) نمک |

شما پاسخ نداده اید

۳۰- در تولید کاغذ، برای رنگ‌بری خمیر کاغذ از چه ماده‌ای استفاده می‌شود؟

- (۱) آب مقطر و سرکه
(۲) آب اکسیژنه و اسید
(۳) سرکه و پتاسیم پرمیگنات
(۴) آب مقطر و نمک

شما پاسخ نداده اید

۳۱- کدام ماده و طی چه فرآیندی سبب تبدیل کاغذهای باطله مانند مجلات به مقوای سفید می‌شود؟

- (۱) گاز کلر - ضد عفونی کردن خمیر کاغذ
(۲) آب ژاول - ضد عفونی کردن خمیر کاغذ
(۳) آب خالص - سفید کردن خمیر کاغذ
(۴) آب اکسیژنه - سفید کردن خمیر کاغذ

شما پاسخ نداده اید

۳۲- با توجه به تصویر زیر که یکی از مراحل بازیافت کاغذ را نشان می‌دهد، کدام گزینه، **به ترتیب** از راست به چپ

مراحل قبل و بعد از آن را نشان می‌دهد؟



(۱)



(۲)



(۳)



(۴)

شما پاسخ نداده اید

۳۳- برای خشک کردن خمیر کاغذ و تبدیل آن به ورقه‌های نازک کاغذ از غلتک‌های بزرگ ... استفاده می‌کنند چون ...

- (۱) آهنی - چون به راحتی می‌تواند با اکسیژن هوا ترکیب شود و زنگ بزند.
- (۲) آهن زنگ‌نزن - چون دیرتر از آهن معمولی زنگ می‌زند و مقاوم‌تر است، بنابراین خمیر کاغذ را سریع‌تر خشک می‌کند.
- (۳) آهن زنگ‌نزن - چون استحکام بالای آن سبب می‌شود، خمیر کاغذ سریع‌تر خشک شود.
- (۴) آهنی - چون سنگین و مقاوم بودن آن باعث می‌شود، آب ورقه‌های کاغذ سریع‌تر خارج شود.

شما پاسخ نداده اید

۳۴- مادر زهرا و علی برای بسته‌بندی مواد غذایی از فویل آلومینیومی استفاده می‌کند. به نظر شما کدام گزینه نمی‌تواند دلیلی برای استفاده از آلومینیم در این مورد باشد؟

- (۱) چون آلومینیم نمی‌پوسد.
- (۲) چون آلومینیم نارسا است.
- (۳) چون آلومینیم شکل‌پذیر است.
- (۴) چون آلومینیم فلزی سبک است.

شما پاسخ نداده اید

۳۵- کدام یک صحیح است؟

- (۱) تماس پوست با آب اکسیژنه هیچ ضرری ندارد.
- (۲) آب ژاول بر خلاف کلر تثبیت‌کننده‌ی رنگ است.
- (۳) آب ژاول را باید در فضای بسته استفاده کرد.
- (۴) آب اکسیژنه را باید در محیط تاریک نگهداری کرد.

شما پاسخ نداده اید

۳۶- اگر چند دانه بلور پتاسیم پرمنگنات را در آب حل کنیم، رنگ محلول ... می‌شود که با ریختن یک قاشق سرکه و مقداری آب اکسیژنه، محلول به تدریج، ... می‌شود.

- (۱) بنفش - آبی
- (۲) صورتی - بی‌رنگ
- (۳) بنفش - بی‌رنگ
- (۴) آبی - بنفش

شما پاسخ نداده اید

۳۷- هرگاه در یک لیوان مقداری آب، روغن و یک تکه چوب‌پنبه داشته باشیم، نحوه‌ی قرارگیری آن‌ها از پایین به بالای لیوان به ترتیب کدام است؟

- (۱) آب، چوب‌پنبه، روغن
- (۲) روغن، چوب‌پنبه، آب
- (۳) روغن، آب، چوب‌پنبه
- (۴) آب، روغن، چوب‌پنبه

شما پاسخ نداده اید

۳۸- کدام یک از ویژگی‌های نقره نیست؟

- | | |
|-----------------------|--|
| (۱) رسانایی جریان برق | (۲) رسانایی گرمایی |
| (۳) سطح کدر و مات | (۴) قابلیت چکش خواری و عدم شکنندگی در برابر ضربه |

شما پاسخ نداده اید

۳۹- کدام فلز برای تولید سیم‌های برق مورد استفاده در ساختمان‌های مسکونی مناسب است؟

- | | |
|----------|---------|
| (۱) نقره | (۲) طلا |
| (۳) سرب | (۴) مس |

شما پاسخ نداده اید

۴۰- سه لیوان داریم. آن‌ها را شماره گذاری می‌کنیم. داخل هر کدام مقداری یکسان از یک تگه‌ی خرد شده از سنگ

مرمر می‌اندازیم، سپس به مقدار یکسان در یکی از لیوان‌ها، سرکه، در لیوان دیگر جوهرنمک و در لیوان آخر،

آب اضافه می‌کنیم. پس از نیم ساعت مشاهده می‌کنیم که در لیوان شماره‌ی «۱»، چیزی از سنگ مرمر باقی

نمانده، در لیوان شماره‌ی «۲» سنگ مرمر دست‌نخورده باقی مانده و در لیوان شماره‌ی «۳» مقداری از سنگ

مرمر ناپدید شده است. در هر لیوان، به ترتیب شماره، از راست به چپ، کدام ماده وجود داشته است؟

- | | |
|-------------------------|-------------------------|
| (۱) سرکه - جوهرنمک - آب | (۲) آب - جوهرنمک - سرکه |
| (۳) جوهرنمک - سرکه - آب | (۴) جوهرنمک - آب - سرکه |

شما پاسخ نداده اید



علوم ، علوم ، - ۱۳۹۴۰۸۲۲

«توحید شکری - نگاه به گذشته»

۲۶- (صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

فعالیت‌های ذکر شده در گزینه‌های «۱، ۲ و ۴» به مصرف کم‌تر کاغذ و یا بازیافت آن کمک می‌کند ولی تمیز کردن شیشه با کاغذ سالم

و سفید باعث مصرف زیاد کاغذ و از بین رفتن درختان جنگل می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

«الناز نادری شیران»

۲۷- (صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی)

برای تولید کاغذ گلاسه و کاغذ ضد آب از پلاستیک استفاده می‌کنند و برای تولید کاغذ غیر شفاف از گچ استفاده می‌کنند.

۱ ۲ ۳ ۴

«توحید شکری»

۲۸- (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

کلر، آب‌ثاول و آب‌اکسیژنه رنگ‌بر هستند ولی پتاسیم پرمنگنات سفیدکننده و رنگ‌بر نیست.

۱ ۲ ۳ ۴

«محمد شهودی»

۲۹- (صفحه‌ی ۱۷ کتاب درسی)

با توجه به جدول صفحه‌ی ۱۷ نمک در ساخت کاغذ به کار نمی‌رود.

۱ ۲ ۳ ۴

«محمد شهودی»

۳۰- (صفحه‌های ۱۵ و ۲۶ کتاب درسی)

از آب‌اکسیژنه همراه با اسید (مانند سرکه) برای رنگ‌بری خمیر کاغذ استفاده می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۱- (صفحه‌های ۱۶ و ۱۸ کتاب درسی)

«محمد شهودی»

برای تولید مقوای سفید از مواد بازیافتی در مرحله‌ی سفید کردن خمیر کاغذ از آب‌اکسیژنه به‌عنوان رنگ‌بر استفاده می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۲- (صفحه‌ی ۱۸ کتاب درسی)

«الناز نادری شیران»

تصویر صورت سؤال، مرحله‌ی (۳) بازیافت کاغذ، یعنی خرد کردن کاغذهای باطله را نشان می‌دهد. بنابراین با توجه به مراحل

بازیافت، گزینه‌ی «۱» صحیح است.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۳- (صفحه‌ی ۲۲ کتاب درسی)

«الناز نادری شیران»

برای خشک کردن خمیر کاغذ و تبدیل آن به ورقه‌های نازک کاغذ از غلتک‌های بزرگ آهنی استفاده می‌کنند، چون سنگین و مقاوم

بودن آن‌ها باعث می‌شود، آب ورقه‌های کاغذ سریع‌تر خارج شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۴- (صفحه‌ی ۲۵ کتاب درسی)

«ثریا عمرانی»

آلومینیم فلزی سبک و شکل‌پذیر است و در برابر پوسیدگی مقاومت دارد. لذا برای بسته‌بندی غذا مناسب است. در ضمن

آلومینیم رسانای گرما است.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۵- (صفحه‌ی ۱۶ کتاب درسی)

«مصطفی حیدری»

آب‌اکسیژنه را باید در جای تاریک نگهداری کرد و از تماس پوست با آن پرهیز نمود. هیچ‌گاه از آب‌ژاول نباید در فضای بسته

استفاده کرد. آب‌ژاول و کلر نیز مانند آب‌اکسیژنه رنگ بر و سفیدکننده هستند.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۶- (صفحه‌ی ۱۵ کتاب درسی)

«کیانا حیدری»

اگر چند دانه بلور پتاسیم پرمنگنات را در آب حل کنیم، رنگ محلول بنفش می‌شود که با اضافه کردن سرکه و آب اکسیژنه محلول بی‌رنگ می‌شود.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۷- (صفحه‌ی ۲۳ کتاب درسی)

«بهروز زارعی»

میزان چگالی مواد نام برده شده به این ترتیب است. آب < روغن < چوب‌پنبه بنابراین از پایین به بالا به ترتیب آب، روغن و چوب‌پنبه قرار می‌گیرند.

۱ ۲ ۳ ۴

۳۸- (صفحه‌های ۲۴ و ۲۵ کتاب درسی)

«غلامعلی حسن‌پور»

یکی از ویژگی‌های مشترک اغلب فلزات مانند نقره قابلیت چکش‌خواری آن‌هاست، به طوری که می‌توان آن‌ها را به شکل مفتول یا سیم درآورد و بنابراین با ضربه نمی‌شکنند. هم‌چنین فلزات رسانای خوبی برای جریان برق و گرما می‌باشند. به علاوه فلزات سطح براق و درخشان دارند. (نه کدر و مات)

۱ ۲ ۳ ۴

۳۹- (صفحه‌ی ۲۵ کتاب درسی)

«فاطمه نوبخت»

بهتر است بدانید که فلز مس قابلیت مفتول شدن (تبدیل شدن به رشته‌های باریک و بلند در اثر کشش) را دارد و این فلز رسانای خوبی برای جریان برق است. از این رو برای تولید سیم‌های برق مورد استفاده در ساختمان‌ها مناسب است. استفاده از طلا و نقره به علت گران بودن نامناسب است و سرب فلزی سمی است.

۱ ۲ ۳ ۴

۴۰- (صفحه‌ی ۲۶ کتاب درسی)

«بهروز زارعی»

در لیوان شماره‌ی «۱»، جوهرنمک وجود دارد که یک اسید قوی است و باعث حل کامل تکه‌های سنگ مرمر شده است. لیوان شماره‌ی «۲» شامل آب است که سنگ مرمر در آن حل نشده و در لیوان شماره‌ی «۳» سرکه وجود دارد که یک اسید ضعیف (خوراکی) است و باعث شده مقدار کمی از سنگ مرمر حل شود.

۱ ۲ ۳ ۴

