



الف- جملات درست و نادرست را مشخص کنید.

- | | |
|------------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> نادرست | <input type="radio"/> درست |
| <input type="radio"/> نادرست | <input type="radio"/> درست |
| <input type="radio"/> نادرست | <input type="radio"/> درست |
| <input type="radio"/> نادرست | <input type="radio"/> درست |

۱) از مزایای نوشتن روی سنگ ، ماندگاری طولانی آن است.

۲) منشاء تمام مواد مصنوعی ، مواد طبیعی است .

۳) نشاسته برای مات و زبر کردن سطح کاغذ به کار می رود .

۴) آب اکسیژنه ماده های بی رنگ ، بی بو ، ضد عفونی کننده و سفید کننده است.



ب- جاهای خالی را کلمات مناسب پر کنید .

۵) زرد شدن برگ درختان یک تغییر (شیمیایی / فیزیکی) است .

۶) پلاستیک برای تولید کاغذ های به کار می رود .

۷) جعبه پیتزا مصرف شده قابل بازیافت (هست / نیست) و کاغذ رنگی قابل بازیافت (هست / نیست).

۸) در حدود سال پیش مسلمانان در سرزمینی به نام به دانش ساخت کاغذ دست پیدا کردند.



پ- گزینه مناسب را انتخاب کنید.

۹) فاطمه دفتری دارد که وقتی روی صفحات آن می نویسد ، اثر نوشته هایش از طرف دیگر کاغذ به خوبی دیده می شود . در تولید این کاغذ چه ماده ای اضافه نشده است ؟

۴- آب اکسیژنه

۳- نشاسته

۲- کلر

۱- گچ

۱۰) کدام یک از گزینه های زیر در تهییه کاغذ استفاده نمی شود ؟

۴- ساقه کرس

۳- کاه گندم و برنج

۲- پنبه

۱- تفاله ای نیشکر

۱۱) کار کدام ماده در ساخت کاغذ به درستی بیان نشده است ؟

۴- نشاسته (ضدآب کردن)

۳- آب اکسیژنه (رنگ بری)

۴- چوب ، دارو ، شیشه

۳- لاستیک ، کاغذ ، مداد

۲- پنبه ، کیف ، مداد

۱۲) کدامیک از موارد زیر هم به صورت طبیعی و هم به صورت مصنوعی وجود دارد ؟

۴- نوشتگر

۳- رنگ زدن به دیوار

۲- سفید شدن موی سر

۱- رنگ کردن پارچه

۱۳) بیشتر وسایل و موادی که امروزه ما از آنها استفاده می کنیم و بیشتر موادی که در گذشته انسانها از آنها استفاده می کردند ، به ترتیب از راست به چپ چه موادی هستند ؟

۴- طبیعی

۳- مصنوعی - مصنوعی

۲- مصنوعی - طبیعی

۱- طبیعی

۱۴) کدام تغییر رنگ یک واکنش شیمیایی است ؟

۴- نوشتگر

۳- رنگ زدن به دیوار

۲- سفید شدن موی سر

۱- رنگ کردن پارچه

۱۵) کدام دسته از مواد زیر همگی طبیعی یا همگی مصنوعی هستند ؟

۲- الماس - نفت سفید - چوب - پنبه

۱- زغال سنگ - یاقوت - گیاه دارویی - تخم مرغ

۴- کیف مدرسه - مداد چوبی - قیر - چوب پنبه

۳- دارو - کاغذ - نفت خام - شیشه

۱۶) کدام ماده نمی تواند رنگ بر باشد ؟

۴- آب زاول

۳- پتاسیم پرمنگنات

۲- آب اکسیژنه

۱- کلر



ت - موارد زیر را شرح دهید.

۱۷) مواد طبیعی :

۱۸) الیاف کاغذ:

۱۹) تغییر شیمیایی:

ث - از بین موارد زیر مواد مصنوعی و طبیعی را مشخص کنید.

نوع ماده	مصنوعی	طبیعی	نوع ماده
بنزین			پنبه ۲۰
چوب			نفت خام ۲۱
پشم			دارو ۲۲

ج - کاربرد هر یک از موارد زیر را در کاغذ سازی بنویسید.

۲۳) نشاسته :

۲۴) گچ :

۲۵) کلر :

ج - سوالات زیر را پاسخ دهید.

۲۶) مواد اولیه‌ی ساخت کاغذ چه مواردی می‌تواند باشد؟ (سه مورد)

۲۷) مراحل ساخت کاغذ چند مورد است و در کدام مرحله هم تغییر شیمیایی و هم فیزیکی رخ می‌دهند؟

۲۸) سه مورد تغییر شیمیایی و سه مورد تغییر فیزیکی در اطرافتان نام ببرید.

۲۹) از چه موادی می‌توان برای رنگ بری چوب در تولید کاغذ استفاده کرد؟ (۳ مورد)

۳۰) بازیافت کردن کاغذ ها چه مزایایی دارد؟ (۳ مورد)