

## درس ۲: سرگذشت دفتر من

۱. نیاکان ما به چه روش هایی اطلاعات را ثبت و نگهداری می کردند؟  
۱. نقاشی روی دیوار غارها  
۲. نوشتن روی چوب  
۳. نوشتن روی چرم  
۴. نوشتن روی سنگ

۲. مزایای ذخیره ی اطلاعات به شیوه ی گذشتگان ( نوشتن روی سنگ، چوب، درختان و نقاشی روی دیوار غارها) را بیان کنید؟  
موادی مانند سنگ و چوب به آسانی قابل دسترس هستند و به فراوانی یافت می شوند، به محیط زیست آسیبی وارد نمی شود و نیازی به قطع کردن درختان نیست

۳. معایب ذخیره ی اطلاعات به شیوه ی گذشتگان را بیان کنید؟  
نوشتن بر روی این مواد دشوار و زمان بر بود، جابه جایی برخی از آنان دشوار بود و در برخی موارد غیر قابل انتقال بودند، موادی همچون چوب پس از مدتی پوسیده می شد و سنگ به مرور زمان بر اثر عوامل طبیعی خرد می شد و از بین می رفت

۴. چرا انسان ها برای ثبت و ذخیره ی اطلاعات به فکر روش های جدیدی افتادند؟  
زیرا با گذشت زمان در اثر عوامل گوناگون از جمله افزایش کره ی زمین، اطلاعات علمی و آثرفرهنگی و اجتماعی زیادی تولید شد در این وضعیت روش پیشینیان برای ثبت و ذخیره ی اطلاعات کافی نبود

۵. قدیمی ترین روش برای ثبت و ذخیره ی اطلاعات چه بود؟  
نقاشی روی دیوار غارها

۶. مواد طبیعی چیست؟  
به موادی مانند: سنگ، پشم، پوست و چوب که به طور طبیعی یافت می شوند مواد طبیعی می گویند

۷. مواد مصنوعی چیست؟  
به موادی که به طور طبیعی یافت نمی شوند بلکه آن ها را از مواد موجود در طبیعت می سازند، مواد مصنوعی گفته می شود

۸. بیشتر مواد و وسایلی که امروزه از آن ها استفاده می کنیم به صورت **...مصنوعی...** هستند

۹. مواد اولیه ی هر ماده ی مصنوعی یک ماده ی **...طبیعی...** است

۱۰. کاغذ یکی از مواد **...مصنوعی...** است که کاربرد بسیار گسترده ای در زندگی ما دارد

۱۱. در چه زمانی و در چه سرزمینی مسلمانان موفق شدند به دانش ساخت کاغذ دست پیدا کنند؟ در حدود ۷۰۰ سال پس از میلاد مسیح، در سرزمینی به نام سمرقند (یکی از شهرهای قدیم ایران که امروزه یکی از شهرهای کشور ازبکستان است)

۱۲. در هر یک از فعالیت های زیر، چه استفاده ای از کاغذ می شود؟

عکاس: چاپ عکس      قناد: جعبه ی شیرینی      دانش آموز: دفتر، کتاب

خیاط: الگوی لباس      مرغداری: شانهِ ی تخم مرغ      بانک: فیش بانکی، اسناد، اسکناس

۱۳. ماده ی اصلی و خام مورد نیاز ساخت کاغذ چیست؟ **چوب**

۱۴. کاغذ را نیز می توان از **...نیشکر...** و **...پنبه...** هم تهیه کرد

۱۵. کدام قسمت های درخت برای تهیه ی کاغذ مناسب است؟ **از میان اجزای تشکیل دهنده ی درخت، فقط ساقه و تنه ی محکم و شاخه های چوبی درختان تنومند برای تهیه ی کاغذ مناسب است**

۱۶. در تولید کاغذ از چوب کدام مرحله یک نوع تغییر شیمیایی است؟ **تبدیل تکه های ریز چوب به خمیر واز بین بردن رنگ آن**

۱۷. آب اکسیژنه چه ویژگی هایی دارد؟ **خاصیت رنگبری دارد ولی رنگ همه ی مواد رانمی تواند از بین ببرد، باید در جای خنک و تاریک نگهداری شود تا تجزیه نشود**

۱۸. هنگام استفاده از آب اکسیژنه باید چه مواردی را رعایت کرد؟ از تماس آب اکسیژنه با پوست پرهیز شود، در فضای بسته استفاده نشود

۱۹. چند ماده که خاصیت رنگبری دارند را نام ببرید؟ آب اکسیژنه، گاز کلر، آب ژاول (سفید کننده)

۲۰. از ترکیب ... آب ژاول... با سایر شوینده ها و پاک کننده ها باید جداً خودداری کرد

۲۱. چگونه می توان انواع مختلفی از کاغذ را تهیه کرد؟ با افزودن مواد شیمیایی مختلف به خمیر کاغذ

۲۲. یکی از راه های صرفه جویی در مصرف مواد خام و حفظ محیط زیست ... بازیافت... است

۲۳. قطع بیش از حد درختان چه نتایج دارد؟ تعادل چرخه ی اکسیژن و کربن دی اکسید به هم می ریزد، سبب گرم شدن زمین و آلودگی هوا می گردد و سبب از بین رفتن زیستگاه گونه های مختلف گیاهی و جانوری می شود

۲۴. برای جلوگیری یا کاهش تأثیر قطع بی رویه ی درختان و تخریب جنگل ها در زندگی جانداران چه اقداماتی را می توان انجام داد؟ ۱. فرهنگ سازی بین مردم برای جلوگیری از آسیب زدن به درختان ۲. بازیافت کاغذهای باطله به منظور جلوگیری از قطع درختان ۳. رواج فرهنگ درخت کاری در بین مردم ۴. صرفه جویی در مصرف کاغذ ۵. جلوگیری از ساخت وسازه های غیر مجاز در سطح جنگل، توسط مسئولین مربوطه

۲۵. بازیافت کاغذ چگونه سبب حفظ محیط زیست می شود؟ این کار باعث صرفه جویی در مصرف مواد خام مانند چوب می شود، همچنین باعث کاهش هزینه ها و صرفه جویی در برق، آب، سوخت می شود

۲۶. چه کاغذهایی را نمی توان بازیافت کرد؟ کاغذهای رنگی، کاغذهای آغشته به مواد غذایی، دستمال کاغذی های آغشته به زباله های بهداشتی، شانه ی تخم مرغ که از کاغذهای بازیافتی تهیه می شود