



علوم ششم

درس ۲

سرگذشت دفتر من



آموزش و آزمون

علوم ششم ابتدایی

برای دانش آموزان تیزهوش

از مجموعه
رشادت



- درس پیشرفته
- ۳۰۰ نکته‌ی مهم
- ۱۰۰۰ تمرین و پرسش از علوم ششم
- به همراه پاسخ‌نامه‌ی تشریحی
- پرسش‌هایی از المپیاد آسیایی علوم و نوا

مهندس حمید اسدی کیا

فهرست:

۱۹۳.....	دسلا نهم: سفر انرزی	۴.....	مقدمه:
۳۰۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۹)	۷.....	دسلا اول: زنگ علوم
۲۱۲.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۹)	۱۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱)
۲۲۱.....	دسلا دهم: خیلی کوچک، خیلی بزرگ	۳۰.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱)
۲۳۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۰)	۲۵.....	دسلا دهم: سرگذشت دفتر من
۲۳۵.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۰)	۳۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۲)
۲۳۹.....	دسلا یازدهم: شگفتی‌های برگ	۳۹.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۲)
۲۴۵.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۱)	۴۵.....	دسلا سدهم: کارخانه‌ی کاغذسازی
۲۵۱.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۱)	۵۴.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۳)
۲۵۵.....	دسلا دوازدهم: جنگل برای کیست؟	۶۳.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۳)
۲۶۴.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۲)	۷۱.....	دسلا چهارم: سفر به اعماق زمین
۲۷۱.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۲)	۸۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۴)
۲۷۹.....	دسلا سیزدهم: سالم بمانیم	۸۷.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۴)
۲۹۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۳)	۹۳.....	دسلا پنجم: زمین بویا
۲۹۶.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۳)	۱۰۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۵)
۳۰۱.....	دسلا چهاردهم: از گذشته تا آینده	۱۰۸.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۵)
۳۰۷.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۴)	۱۱۳.....	دسلا ششم و هفتم: ورزش و نیرو
۳۱۰.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۱۴)	۱۳۰.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۶ و ۷)
۳۱۱.....	پرسش‌های آزمون ورودی تیزهوشان سراسر کشور...	۱۵۵.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۶ و ۷)
		۱۷۵.....	دسلا هشتم: طراحی کنیم و بسازیم
		۱۸۳.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۸)
		۱۸۹.....	پاسخ پرسش‌های چهارگزینه‌ای درس (۸)

معموشانند

میززمین تیزهوشان ایران



Home



Shorts



Subscriptions



You



History



حمید اسدی کیا

@hamidasadikia · 11 subscribers · 10 videos

معلم و نویسنده کتابهای علوم میترکان >

Subscribe



Home Videos Shorts Community

Videos ▶ Play all

حل یک سوال از قرقره های مرکب 157 views · 1 year ago	سوال تیزهوشان 1401 کشتاور 241 views · 1 year ago	علوم هشتم درس 1 از کلوبید تا تبلور 32 views · 2 years ago	تعادل بطری 28 views · 3 years ago

Shorts

اسدی کیا و گربه دوست داشتی 57 views	نمایشگاه کتاب تهران و حضور دانش آموزان و اولیای گرامی علاقمند 2 views	آزمایش جالب با دوربین جلوی موبایل 54 views



hamid_asadikia ▾



171 posts

3,248 followers

422 following

حمید اسدی کیا علوم تیزهوشان

Education

مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران*
تدریس آنلاین علوم پیشرفته ششم و
شیمی و فیزیک هفتم تا نهم... more

Niavaran, Tehran, Iran

See Translation

www.asadikia.ir and 1 more

Professional dashboard

New tools are now available.

Edit profile

Share profile

Email



سری ۲۲



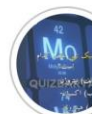
سری ۲۱



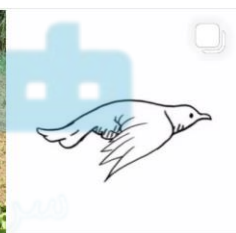
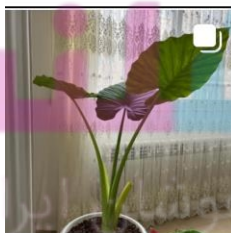
آموزشگاه سری ۲



سری ۲۰



سری ۱۹





+ بارگذاری ویدیو



جستجوی ویدیوهای رویدادها، شخصیت‌ها و ...

آپارات

Hamid_Asadikia



حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران

تنظیمات

۳۹۹ دنبال کننده
۶۷.۱ هزار بازدید ویدیو



درباره کانال

لیست پخش

همه ویدیوها

خانه

صفحه نخست

ویدیوهای دنبال‌شدگان

۱۵۶

لیست پخش زنده

ویدیوهای مورد پسند

سابقه تماشا

ویدیوهای من

لیست پخش

بعداً می‌بینم

دنبال‌شده‌ها

Leo_angizshi

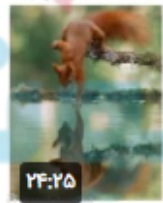
علوم یار یزدانی پور

sweet hart

حل چند سوال از درس ۲ علوم پنجم و سپس تدریس بخش اول درس ۳ رنگین کمان

۴۹ بازدید . ۵ ماه پیش

ابتدا حل چند سوال از درس ۲ و سپس تدریس علوم پنجم درس ۳ رنگین کمان توسط حمید اسدی کیا مولف کتابهای علوم رشادت مبتکران از پایه پنجم تا نهم جهت دریافت هرگونه اطلاعات جهت کلاسهای گروهی علوم و ریاضی ،



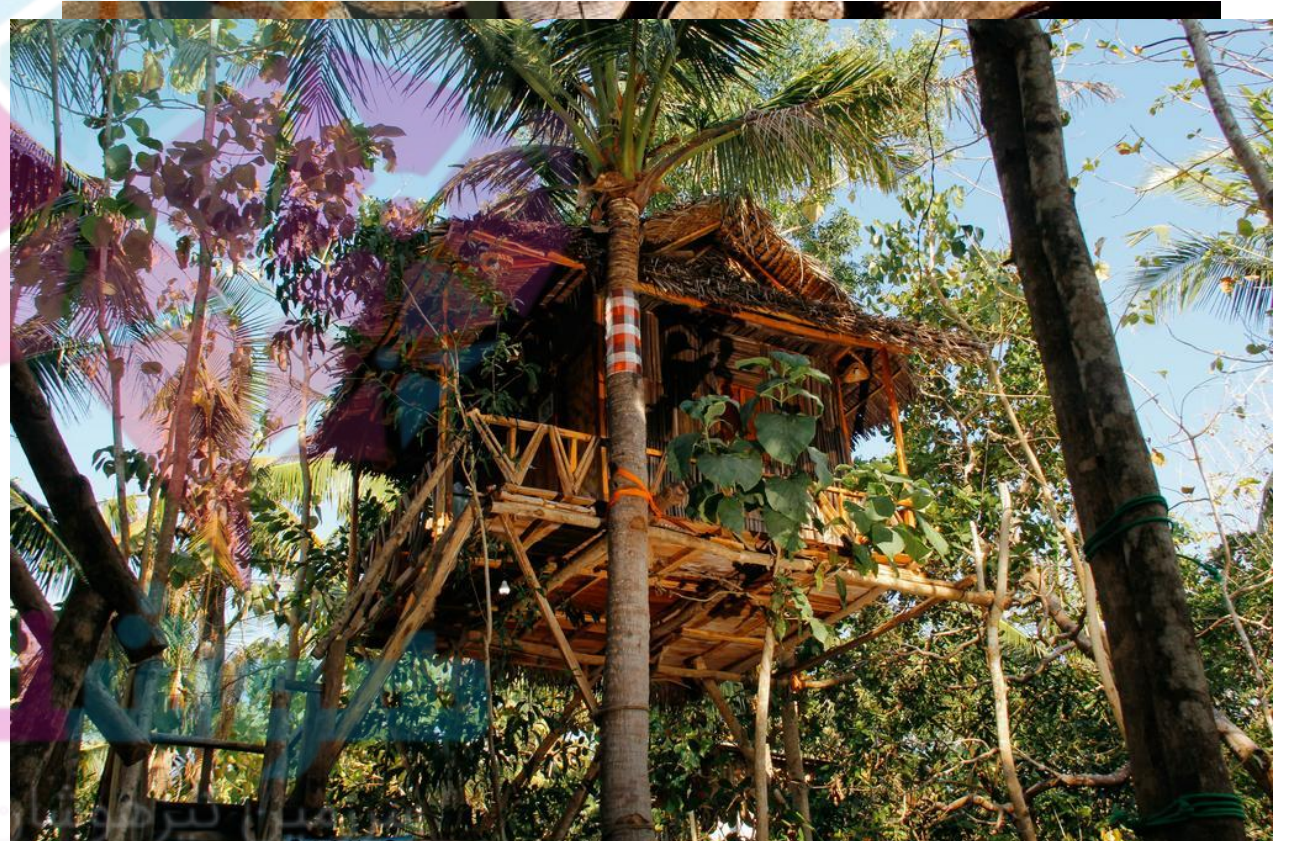
۲۴:۲۵



آخرین ویدیوها

طبقه بندی مواد

(الف) مواد طبیعی: موادی هستند که در طبیعت یافت می‌شوند و تقریباً به همان شکل مورد استفاده قرار می‌گیرند.



طبقه بندی مواد

(ب) مواد مصنوعی: موادی هستند که انسان، آنها را از مواد طبیعی می سازد. این مواد به شکلی که الان وجود دارند، در طبیعت یافت نمی شوند.



موسسند

سرزمین تیزهوشان ایران

(گزینہ درست : ۲)



کدام دسته از مواد زیر، همگی مصنوعی اند؟

۲ شیشه - شکر - نبات - سیمان
۴ رنگ - پوست - چسب - نایلون



۱ نمک - شکر - پارچه - سگه
۳ طلا - موم - لاستیک - کاغذ



نکته: برخی مواد، هم به صورت طبیعی و هم به صورت مصنوعی وجود دارد.

توجه: لاستیک طبیعی، از صمغ نوعی درخت تهیه می‌شد ولی در گرمای تابستان، نرم و

خمیری می‌شد. به همین دلیل، امروزه لاستیک را به صورت مصنوعی از نفت خام تهیه می‌کنند.



(گزینه درست : ۱)



به درستی کدام عبارت باید شک کرد؟

- ۱ در مواد طبیعی، هیچ گونه تغییری ایجاد نشده است.
- ۲ تمامی مواد مصنوعی، از مواد طبیعی ساخته می شوند.
- ۳ مواد طبیعی نسبت به وضعیت اولیه خود، ممکن است تغییر اندکی داشته باشند.
- ۴ امروزه بیشتر مواد و وسایل اطراف ما، مصنوعی اند.



مفوشا

میزمیز تیزهوشا



• انسان برای برقراری ارتباط و ثبت اطلاعات و تجربیات خود، نیاز به **ثبت اطلاعات** دارد.

• در گذشته انسان ها برای ثبت اطلاعات و نقاشی، از مواد طبیعی استفاده می کردند.

• مانند چوب، سنگ، پوست حیوانات و غیره.



مغوشلند

میزمین تیزهوشان ایران



معایب نقاشی و ثبت اطلاعات بر روی مواد طبیعی:

- (۱) پوسیدن و یا سوختن چوب‌ها و خرد شدن سنگ‌ها
- (۲) غیر قابل انتقال بودن یا جابه‌جایی بسیار مشکل برخی از آنها
- (۳) کم بودن فضا برای ثبت کردن اطلاعات زیاد
- (۴) مشکل بودن و زمان بر بودن ثبت و تحریر بر روی آنها (از جمله سنگ پوست و چوب)

مغوشلند

میزمین تیزهوشان ایران



مزایای ثبت و ذخیره‌ی اطلاعات به شیوه‌ی انسان‌های نخستین عبارت‌اند از:

- ۱) قطع نشدن زیاد درختان برای تولید کاغذ
- ۲) حفظ محیط زیست جانوری و گیاهی، با توجه به حفظ بیشتر درختان
- ۳) نداشتن هیچ گونه آلودگی برای محیط زیست
- ۴) مصرف بسیار کم منابع آبی (برخلاف کارخانه‌های تولید کاغذ، که آب زیادی مصرف می‌کنند).

مفروشند

میرزمین تیزهوشان ایران



(گزینه درست : ۱)

قبل از اختراع کاغذ، استفاده از کدام مورد زیر برای ثبت اطلاعات مناسب تر بوده است؟

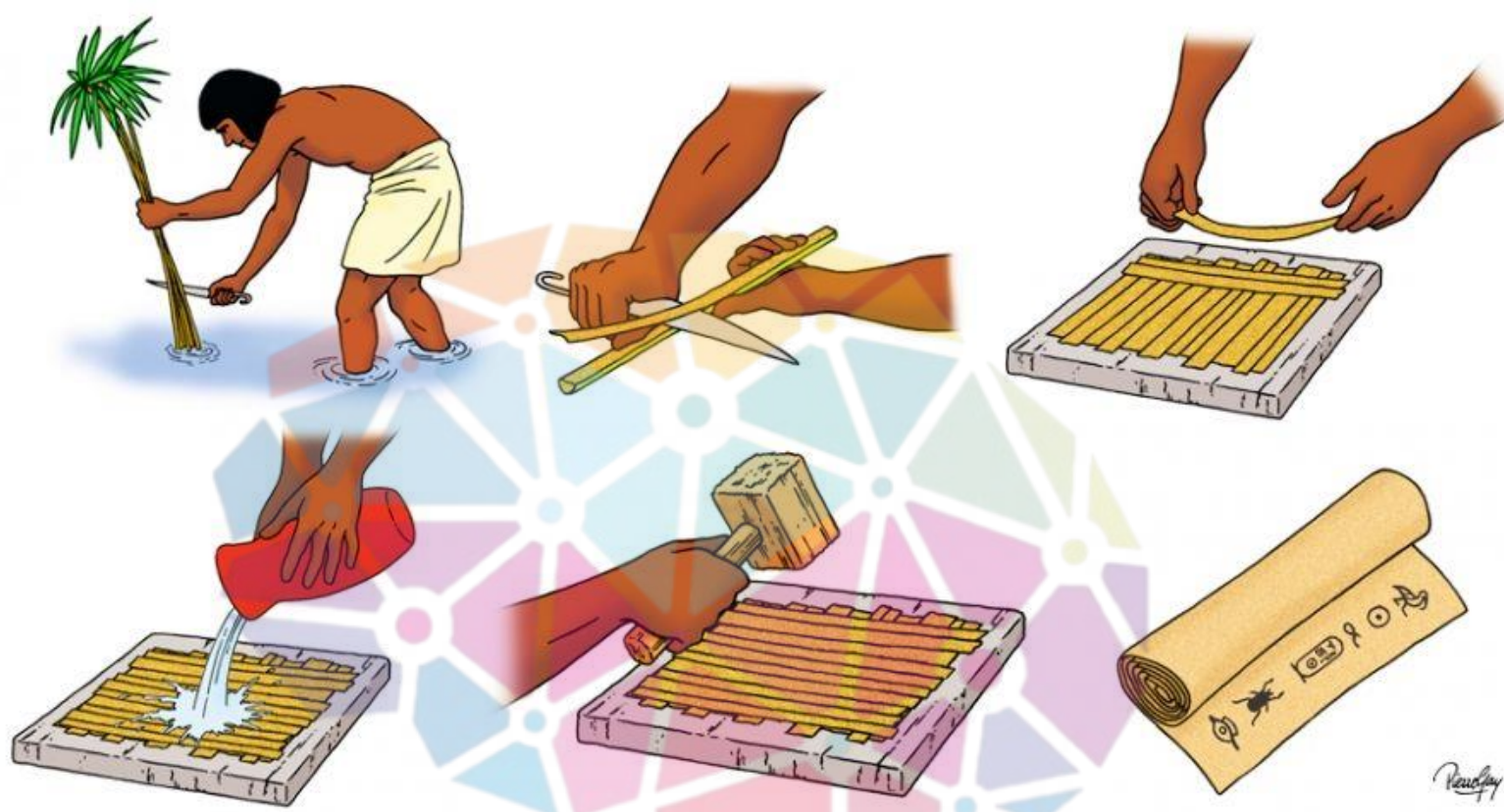
سفال ۴

تنه‌ی درختان ۳

سنگ ۲

پوست ۱





اختراع اولین

کاغذ توسط

مصریان:

پاپيروس



کاغذ:

- کاغذ ، اولین ماده مصنوعی مورد استفاده برای ثبت اطلاعات است.
- مسلمانان در حدود ۷۰۰ سال پس از میلاد مسیح، در سمرقند، به دانش ساخت کاغذ، دست یافتند.
- در قرن هجدهم پس از اختراع ماشین، اروپاییان توانستند کاغذ را تقریباً به شکل امروزی به صورت ورقه‌هایی بلند، تولید کنند.

مغوشلند

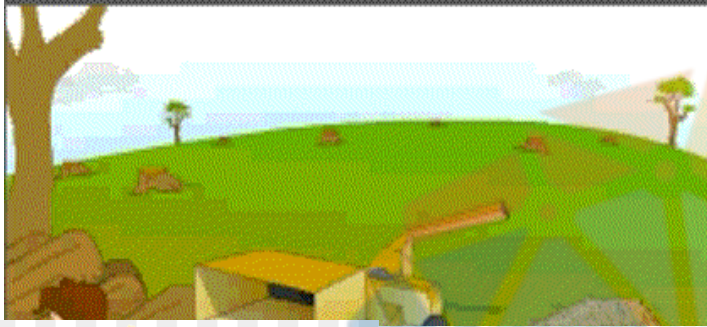
سرزمین تیزهوشان ایران



مراحل تولید کاغذ

الف - تولید خمیر:

(۱) قطع درختان



(۲) حمل الوار به کارخانه

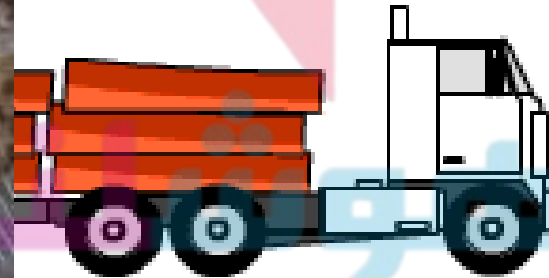


(۳) کندن پوست تنه‌ی درختان و ...

(۴) درست کردن چیپس چوب با ...

(۵) حرارت دادن با مواد شیمیایی ...

(۶) تبدیل تکه‌های ریز چوب به خمیر



ب- تبدیل خمیر به کاغذ:

(۱) جدا کردن مواد اضافی از خمیر و سفید کردن خمیر به کمک سفیدکننده‌ها

(۲) اضافه کردن مواد مختلف به خمیر (مانند نشاسته، گچ و ...)

(۳) قرار دادن خمیر کاغذ روی صفحه‌های پهن و فلزی

(۴) جدا کردن آب از خمیر کاغذ

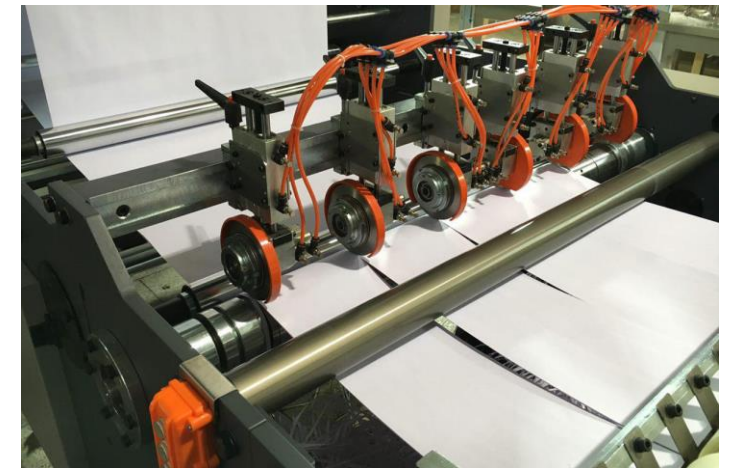
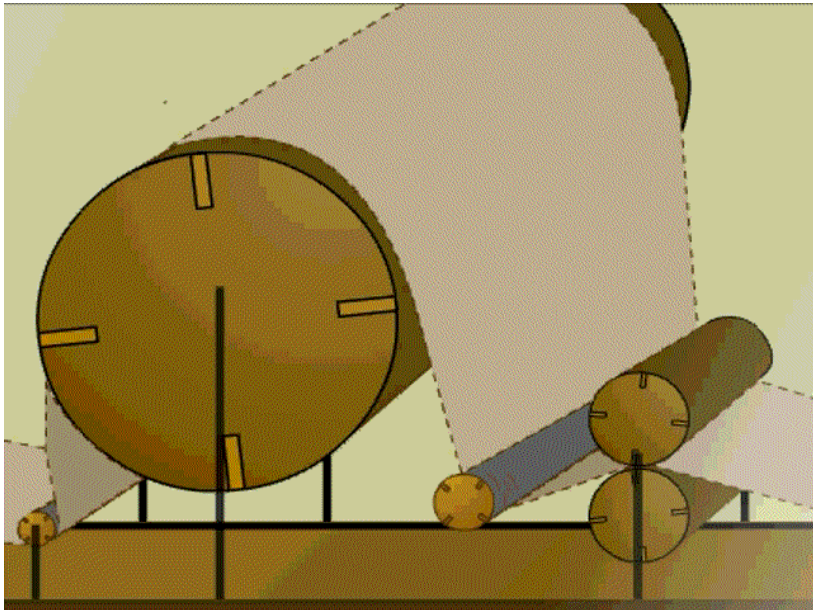


مغوشان

سازمان پژوهش‌های ایران

ج - خشک کردن و برش دادن:

- ۱) عبور کاغذ از لابه لای غلتک‌ها به منظور گرفتن آب از کاغذ و خشک کردن آن
- ۲) نرم و براق کردن سطح کاغذ با اضافه کردن موادی مانند کائولین
- ۳) صاف و صیقلی کردن سطح کاغذ با عبور کاغذ از بین غلتک‌های صاف و صیقلی
- ۴) برش کاغذ در اندازه‌های دلخواه

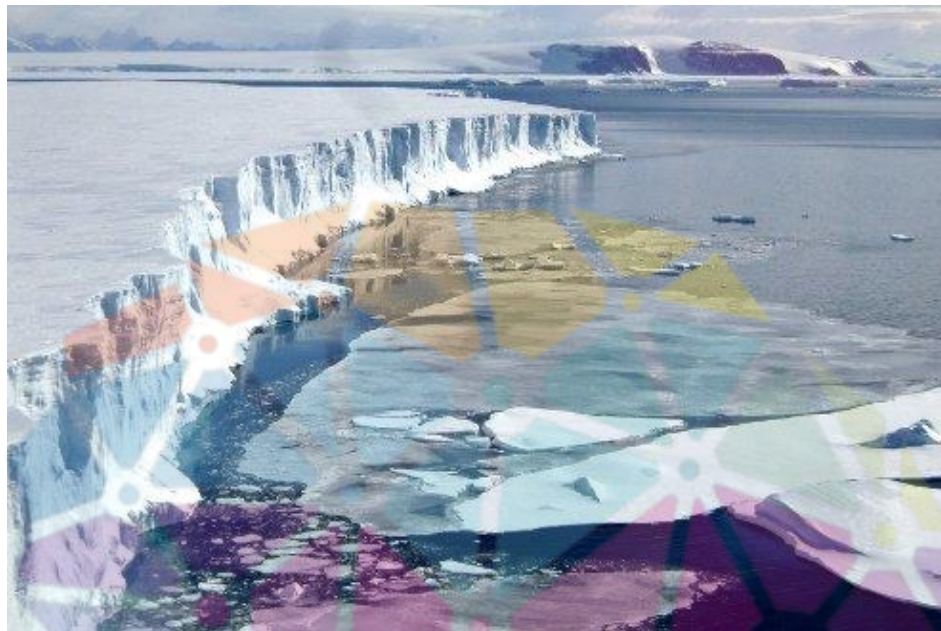


تغییرات مواد:

۱- **تغییر فیزیکی:** در این تغییر، ماده عوض نمی شود؛ یعنی، ماده به ماده ی دیگر تبدیل نمی شود و ساختمان مولکولی آن تغییر نمی یابد.

- تغییرات فیزیکی که در تهیه ی کاغذ رخ می دهد شامل: قطع کردن درخت، بریدن شاخ و برگ آن، کندن پوست درخت، خرد کردن تنه ی درختان، ساییدن خرده های چوب، نرم کردن خرده های چوب به کمک بخار آب و تبدیل خمیر به ورقه های نازک تر می باشد.

مرزمین تیزهوشان ایران



برخی از تغییرات فیزیکی

- پاره کردن کاغذ
- خرد کردن و ریز کردن
- شکستن اجسام
- رنده کردن چوب
- تخریب حاصل از انفجار
- خشک شدن نان
- ذوب برف و یخ توسط نمک
- ذوب فلزات و درست کردن آلیاژ آنها
- ریختن نمک در نوشابه
- تشکیل باران و برف و تگرگ
- حل شدن برخی مواد در آب (مانند نمک در آب، الکل در آب و ...).
- خروج گاز کربنیک از داخل نوشابه
- ذوب شدن یخ

مغوشلند

میزمیر تیزهوشان ایران



۲- تغییرات شیمیایی: در این نوع تغییر، خواص ماده به کلی تغییر می کند و ماده یا مواد

جدید به وجود می آید.

شکستن تخم مرغ مثالی دیگری از تغییر فیزیکی است



اما پختن و سرخ کردن و سوختن تخم مرغ مثالی دیگری از واکنشهای شیمیایی (تغییر شیمیایی) است



نکته ۱: یک تغییر شیمیایی می‌تواند با برخی از نشانه‌های زیر همراه باشد:

تغییر در (۱- بو ۲- رنگ ۳- مزه)، ۴- تشکیل گاز، ۵- تشکیل ماده‌ی جامد (رسوب) و ۶- تولید نور و گرما.

تغییرات شیمیایی که در تهیه‌ی کاغذ:

- تبدیل خرده‌های چوب به خمیر در دیگ خمیرسازی با کمک مواد شیمیایی
- از بین بردن رنگ زرد چوب با استفاده از مواد شیمیایی

نکته ۲: هم در تغییرات فیزیکی و هم در تغییرات شیمیایی، اگر تغییر در یک ظرف کاملاً بسته انجام شود،

جرم مواد پیش از تغییر، با جرم مواد پس از انجام تغییر، با هم برابر خواهد بود.

برخی از تغییرات شیمیایی:

- سوختن شمع
- پختن غذا
- زرد شدن برگ درختان
- کپک زدن
- زنگ زدن (اکسید شدن)
- تجزیه یا ترکیب شدن
- جدا کردن فلزات خالص از سنگ معدن آنها به کمک جریان برق
- انفجار بمب
- گرفتن بتن یا گچ
- هضم شدن غذا در معده
- تخمیر



مغوشلند

میزمین تیزهوشان ایران



(گزینه درست : ۴)



چند مورد از واکنش‌های زیر، شیمیایی‌اند؟

«ریختن نمک در نوشابه، انداختن صدف در آب‌لیمو، ریختن نمک بر روی یخ، تجزیه‌ی آب به کمک الکتریسیته، کپک زدن نان، تبدیل الوار به چیپس چوب، ریختن وایتکس بر روی کاغذهای رنگی، حرارت دادن کاغذی که با آب‌لیمو بر روی آن نوشته شده است.»

۵ ۴

۴ ۳

۷ ۶

۶ ۱

مغوشلند
سرزمین تیزهوشان ایران



- (۱) درختان برگ سوزنی، مانند: کاج، نوعی سرو، صنوبر و سدر
- (۲) درختان با برگ پهن، مانند: بلوط، انجیر، نارون، افرا، راج، سیب، گیلان، چنار



سدر

صنوبر

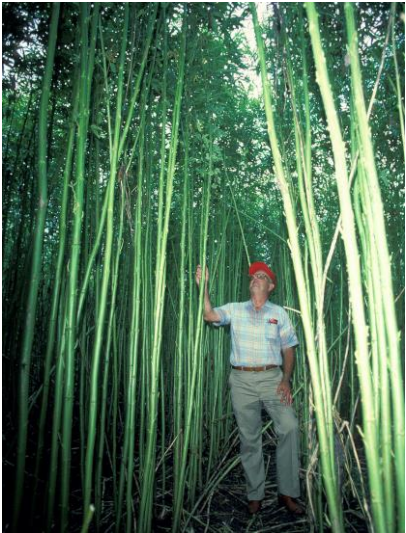
سرو افرا

کاج نارون

انجیر

بلوط

۳) ساقه ی علفی گیاهان، مانند: گندم، جو، ذرت، برنج، کتان، شاهدانه، پنبه، کنف



کنف



پنبه



شاهدانه



کتان



برنج

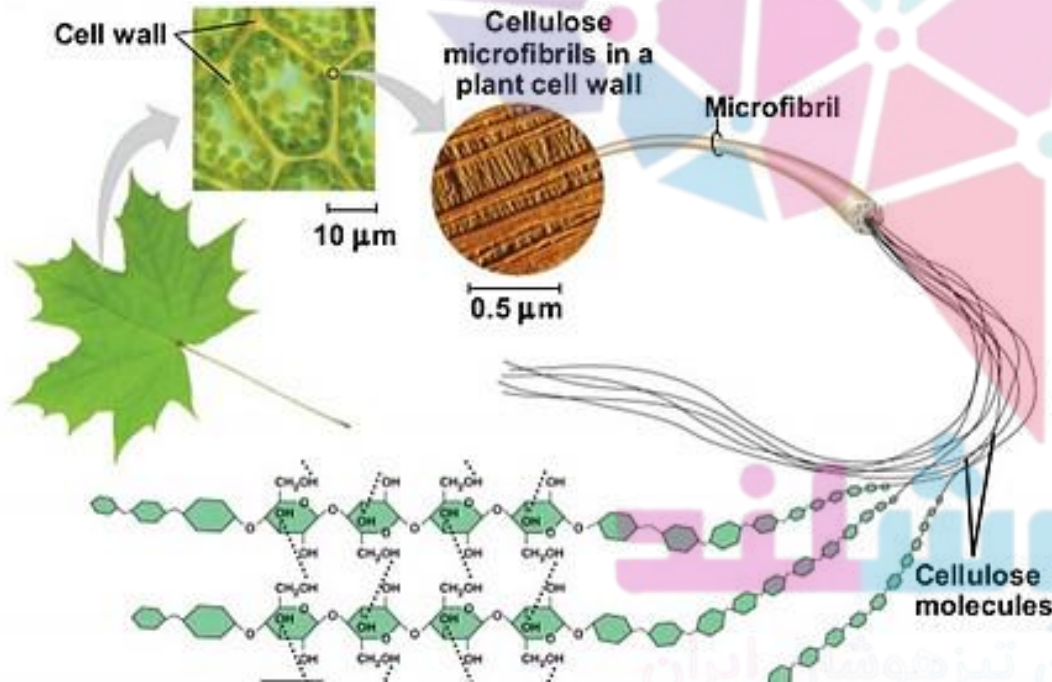
(۴) تفاله نیشکر (کارخانه هفت تپه ی اهواز)



میزمین تیزهوشان ایران



- سلولز زنجیره ای از مولکول های مشابه می باشد که به یکدیگر متصل شده اند.
- از کنار هم قرار گرفتن رشته های سلولزی، الیاف کاغذ بوجود می آید.
- سلولز علاوه بر کاغذ، در دیواره اسکلتی یاخته های گیاهی، رشته های پنبه و ... دیده می شود.



آب اکسیژنه (هیدروژن پراکسید)

- هیدروژن پراکسید، یک ماده‌ی شیمیایی به فرمول H_2O_2 است و به دلیل این که نسبت به آب، یک اتم اکسیژن بیشتر دارد.
- از آب اکسیژنه و یا از آب ژوال برای سفیدکاری و رنگ بری استفاده می شود.
- آب اکسیژنه در تماس با پوست، به سرعت بافت های بیرونی پوست را به رنگ سفید در می آید.

• آب اکسیژنه در اثر نور و گرما به آب و اکسیژن تجزیه می شود.



مغوشلند
میزمین تیزهوشان ایران

- پتاسیم پرمنگنات، یک جامد بنفش رنگ است که ابتدا آن را در آب حل می کنیم. سپس مقداری سرکه (اسید) به آن اضافه می کنیم. با ریختن آب اکسیژنه، رنگ این محلول ابتدا **صورتی** و سپس **بی رنگ** می شود.



aparar.com/alighanbari

