



عنوان: گلستان
 موضوع: گلستان
 (موضوع خود را بنویسید)

گلستان بهشتی است که در آن گلها با هم رقابت میکنند. در آنجا رنگها با هم آمیخته شده و زیبایی خاصی پیدا میکنند. گلستان را میتوان بهشتی از گلها و بوها نامید. در آنجا هرگز خستگی و غم پیدا نمیشود. گلستان را میتوان بهشتی از عشق و محبت نامید. در آنجا هرگز دلتنگی و غم پیدا نمیشود.

تاریخ: ۱۳۹۸
 نام: ...

عنوان: گلستان
 موضوع: گلستان
 (موضوع خود را بنویسید)

گلستان بهشتی است که در آن گلها با هم رقابت میکنند. در آنجا رنگها با هم آمیخته شده و زیبایی خاصی پیدا میکنند. گلستان را میتوان بهشتی از گلها و بوها نامید. در آنجا هرگز خستگی و غم پیدا نمیشود. گلستان را میتوان بهشتی از عشق و محبت نامید. در آنجا هرگز دلتنگی و غم پیدا نمیشود.

تاریخ: ۱۳۹۸
 نام: ...

عنوان: گلستان
 موضوع: گلستان
 (موضوع خود را بنویسید)

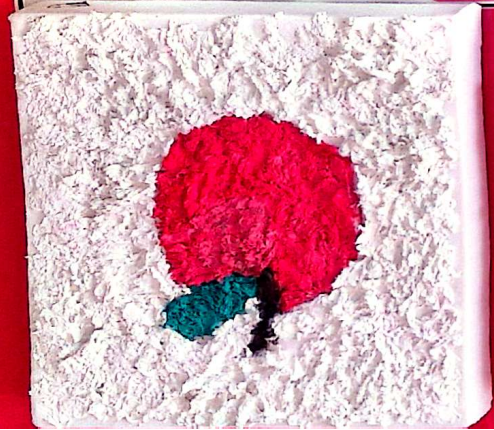
گلستان بهشتی است که در آن گلها با هم رقابت میکنند. در آنجا رنگها با هم آمیخته شده و زیبایی خاصی پیدا میکنند. گلستان را میتوان بهشتی از گلها و بوها نامید. در آنجا هرگز خستگی و غم پیدا نمیشود. گلستان را میتوان بهشتی از عشق و محبت نامید. در آنجا هرگز دلتنگی و غم پیدا نمیشود.

تاریخ: ۱۳۹۸
 نام: ...

عنوان: گلستان
 موضوع: گلستان
 (موضوع خود را بنویسید)

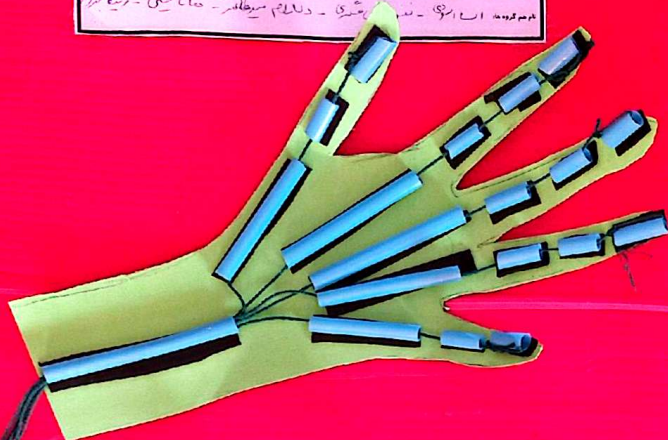
گلستان بهشتی است که در آن گلها با هم رقابت میکنند. در آنجا رنگها با هم آمیخته شده و زیبایی خاصی پیدا میکنند. گلستان را میتوان بهشتی از گلها و بوها نامید. در آنجا هرگز خستگی و غم پیدا نمیشود. گلستان را میتوان بهشتی از عشق و محبت نامید. در آنجا هرگز دلتنگی و غم پیدا نمیشود.

تاریخ: ۱۳۹۸
 نام: ...



دستگاه دستاره بلوری واحد مرکزی

۱۹۹۹
پنجم
مهرماه
انورنگ
رنگ جالبندی
مهرماه گروهها اس اس پی - ندر - شیری - دلالام سیرطالار - صاف صبی - ریاض تیزا



دستگاه دستاره بلوری واحد مرکزی

۱۹۹۹
پنجم
مهرماه
انورنگ
رنگ جالبندی
مهرماه گروهها سرانگشتن اید - وایا زینا کاشانی آدری - زنده هینی بیگلر ایلانه



دستگاه دستاره بلوری واحد مرکزی

۱۹۹۹
پنجم
مهرماه
انورنگ
رنگ جالبندی
مهرماه گروهها درجا خاشنی زاده - دستا ابراهیمی - ریانه ونگلن پور آرنگه واریجی



دستگاه دستاره بلوری واحد مرکزی

۱۹۹۹
پنجم
مهرماه
انورنگ
رنگ جالبندی
مهرماه گروهها آرزو ابراهیمی - حسام حسینی - مهریار ادریس زاده و - خانجری

راه های جلوگیری و کاهش آلودگی آب

- حذف ذرات معلق و آلوده کننده های فیزیکی با کمک اسمبلرکتر دستی، اسمبلرکتر مکانیکی
- استفاده از پکیج تصفیه فاضلاب صنعتی و بهداشتی
- تصفیه آب به کمک فیلتر کربنی، پکیج کربنی و تزریق مواد شیمیایی برای حذف آلاینده های موجود در آب
- تصفیه بیولوژیک فاضلاب با روش های هوانی و بی هوانی

اثرات مخرب آلودگی آب

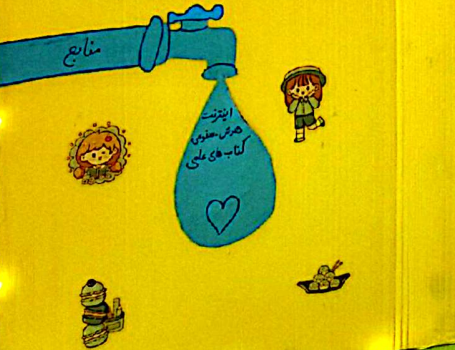
- شیوع بیماری های واگیردار و عفونی بخاطر ورود پساب های بیمارستانی
- ورود فلزات سنگین سرطان زا به منابع آبی
- آلودگی آبها به سرطان بخاطر ورود مواد رادیواکتیو به منابع آب زیرزمینی
- بروز مشکلات تنفسی برای موجودات
- ایجاد مسوومیت بخاطر ورود مواد غیرآب به آب
- زخم زدن تعادل زیستی در اکوسیستم مواد معلق در آب و از بین رفتن منبع تغذیه موجودات آبی



تصویر دستگاه تصفیه آب خانگی



توجه کن! آب یک بافت عالی برای حفظ پوست و سلامت استخوانهاست. این ماده که تنها به کیفیت آب و سلامت دستگاههای بهداشتی و استفاده درست از آن بستگی دارد. اگر آب منعم به اندازه کافی استفاده نشود، می تواند باعث خشکی پوست و آسیب به موها شود. همچنین، استفاده از آب سرد می تواند باعث سردی مفاصل و کاهش انرژی شود. بنابراین، همیشه آب را در دمای مناسب بنوش و از استفاده از آب سرد برای نوشیدن خودداری کن.



نجات آب



انواع آلاینده های آب

- آلاینده های فیزیکی
- آلاینده های بیولوژیکی
- آلاینده های شیمیایی
- آلاینده های حرارتی

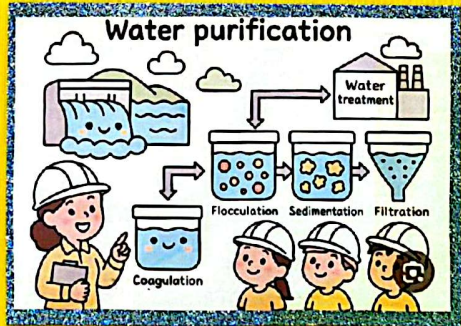
- #### آلاینده های شیمیایی
- فاضلاب کارخانجات
 - باران های اسیدی
 - کودهای شیمیایی و حشره کش
 - فلزات سنگین از قبیل آهن، منگنز، کادمیوم، سرب، کروم، نیکل و ...
 - مواد شوینده خانگی و صنعتی
 - ضایعات رادیواکتیوی
 - پالایشگاه ها و پمپ بنزین
 - داروسازی

- #### آلاینده های بیولوژیکی
- فاضلاب بیمارستانی و مراکز درمانی
 - آلودگی آب با فاضلاب کشتارگاه ها
 - فاضلاب خانگی

- #### آلاینده های فیزیکی آب
- ورود ذرات جامد معلق
 - زباله ها
 - بطری های پلاستیکی
 - لکه های پارچه و خاک و برگ و شن و ماسه و سنگ ریزه

آلاینده های حرارتی

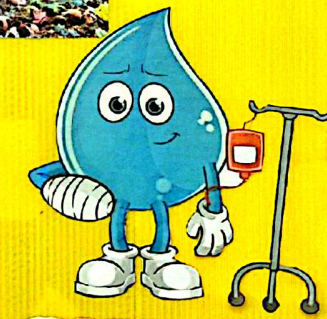
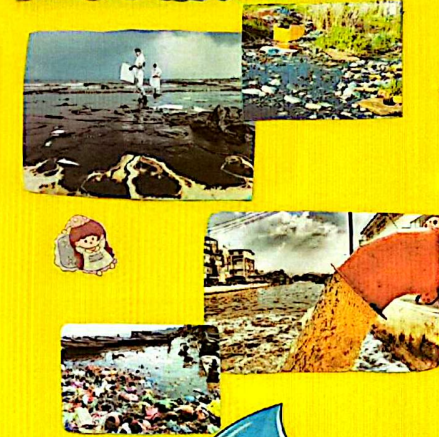
افزایش دما در آب منجر به کاهش اکسیژن محلول در آن شده و این موضوع می تواند به طور مستقیم کیفیت آن را کاهش می دهد. هرگونه افزایش دما در صنایع مختلف نوبی آلاینده برای آن تلقی می شود. نیروگاه های برق و کارخانجات و کارگاه های تولیدی و صنعتی که از آب به عنوان خنک کننده استفاده می کنند، از جمله گلخانه هایی هستند که به این روش منجر به افزایش آلودگی آب می گردند.



کمبود آب جدی تر از آلودگی آب است! همیشه جاری بماند

آلودگی آب چیست؟

به دوره مستقیم یا غیرمستقیم مواد شیمیایی، معدنی، بیولوژیکی و فیزیکی از فاضلاب های خانگی و صنعتی و بیمارستانی به منابع های آب زیر زمینی و آب های سطحی و ایجاد تغییر در رنگ، طعم و بو آنها اصطلاحاً آلودگی آب گفته می شود.



تصفیه آب یعنی چه؟

تصفیه آب یعنی تمیز کردن آب های کیفی تا بتوانیم آن را بنوشیم یا استفاده کنیم. آب رودخانه ها، دریاچه ها و حتی بعضی چاه ها ممکن است کل آلود یا دارای میکروب باشد، پس باید تمیز شود.

چرا تصفیه آب مهم است؟

- از بیماری ها جلوگیری می کند
- آب سالم برای نوشیدن فراهم می کند
- به حفظ سلامتی کمک می کند

اسید و باز بر هم تاثیری دارند ؟

وقتی اسید و باز به هم می‌رسند، جدیدتر را خنثی می‌کنند یعنی ترشی و تندی اسید و تندی باز از بین می‌رود و به جای آنها نمک و آب درست می‌شود.
مثال:
مخلوقی که سرکه (اسید) را با جوش شیرین (باز) مخلوط می‌کنیم، واکنش می‌دهند و آن ترشی و تندی از بین می‌رود.

تبرید اسید و باز

علاوه بر ترشی و تندی اسیدها و بازها، دمای آنها هم تغییر می‌کند. مثلاً وقتی اسید و باز را با هم مخلوط می‌کنیم، دمای آن‌ها کم می‌شود. این را تبرید اسید و باز می‌گویند.

اسید

اسید	1
اسید	2
اسید	3
اسید	4
اسید	5
اسید	6
اسید	7
اسید	8
اسید	9
اسید	10
اسید	11
اسید	12
اسید	13
اسید	14
اسید	15
اسید	16
اسید	17
اسید	18
اسید	19
اسید	20
اسید	21
اسید	22
اسید	23
اسید	24
اسید	25
اسید	26
اسید	27
اسید	28
اسید	29
اسید	30
اسید	31
اسید	32
اسید	33
اسید	34
اسید	35
اسید	36
اسید	37
اسید	38
اسید	39
اسید	40
اسید	41
اسید	42
اسید	43
اسید	44
اسید	45
اسید	46
اسید	47
اسید	48
اسید	49
اسید	50

کافه تورسل (لیتیموس) یکی از شناسگرهایی می‌باشد که از آن برای شناسایی اسیدها و بازها استفاده می‌شود. کافه تورسل به دو رنگ در دسترس است: لیتیموس آبی و لیتیموس قرمز. از لیتیموس آبی برای محیط اسیدی و از لیتیموس قرمز برای محیط اسیدی استفاده می‌شود. کافه تورسل در محیط اسیدی قرمز می‌شود و کافه تورسل در محیط بازی آبی می‌شود.

pH scale

مثال هایی از کاربرد اسیدها

- استفاده در صنایع مختلف
- استفاده در کشاورزی
- استفاده در پزشکی
- استفاده در صنایع غذایی
- استفاده در صنایع دارویی
- استفاده در صنایع نساجی
- استفاده در صنایع پتروشیمی
- استفاده در صنایع فولاد
- استفاده در صنایع کاغذ
- استفاده در صنایع رنگ و پلاستیک
- استفاده در صنایع آرایشی و بهداشتی
- استفاده در صنایع معدنی
- استفاده در صنایع انرژی
- استفاده در صنایع حمل و نقل
- استفاده در صنایع نفت و گاز
- استفاده در صنایع پلیمر
- استفاده در صنایع نساجی
- استفاده در صنایع پتروشیمی
- استفاده در صنایع فولاد
- استفاده در صنایع کاغذ
- استفاده در صنایع رنگ و پلاستیک
- استفاده در صنایع آرایشی و بهداشتی
- استفاده در صنایع معدنی
- استفاده در صنایع انرژی
- استفاده در صنایع حمل و نقل
- استفاده در صنایع نفت و گاز
- استفاده در صنایع پلیمر

اسید

اسیدها به طعم ترش دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند. اسیدها در صنایع مختلف کاربرد دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند. اسیدها در صنایع مختلف کاربرد دارند.

آب کهنه قرمز در محیط اسیدی قرمز می‌شود. در محیط بازی سبز می‌شود. در محیط خنثی به رنگ اصلی خود باقی می‌ماند.

چگونه اسید و باز را تشخیص دهیم؟

ما به کمک مواد شناسگر می‌توانیم اسیدها و بازها را از هم تشخیص دهیم. یکی از این مواد شناسگر کافه تورسل (یا کافه لیتیموس) نام دارد.

مثال هایی از کاربرد بازها

- استفاده در صنایع مختلف
- استفاده در کشاورزی
- استفاده در پزشکی
- استفاده در صنایع غذایی
- استفاده در صنایع دارویی
- استفاده در صنایع نساجی
- استفاده در صنایع پتروشیمی
- استفاده در صنایع فولاد
- استفاده در صنایع کاغذ
- استفاده در صنایع رنگ و پلاستیک
- استفاده در صنایع آرایشی و بهداشتی
- استفاده در صنایع معدنی
- استفاده در صنایع انرژی
- استفاده در صنایع حمل و نقل
- استفاده در صنایع نفت و گاز
- استفاده در صنایع پلیمر

باز

بازها به طعم تلخ دارند. بازها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند. بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند. بازها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند. بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند.

وقتی یک اسید و یک باز به نسبت مناسبی با هم مخلوط می‌شوند یکدیگر را خنثی می‌کنند. برای مثال اگر اسید کلرید با سدیم هیدروکسید با هم مخلوط شود حاصل واکنش آنها نمک و آب خواهد بود. بعضی مواد وقتی با اسید و بازها واکنش می‌دهند تغییر رنگ می‌دهند. این مواد را معرفت‌دهنده‌ها می‌گویند. معرفت‌دهنده‌ها در صنایع مختلف کاربرد دارند. معرفت‌دهنده‌ها در صنایع مختلف کاربرد دارند.

شناسگر طبیعی

شناسگر طبیعی (Natural Indicator) ماده‌ای است که در محیط‌های مختلف اسیدی، خنثی، بازی تغییر رنگ می‌دهد. مثلاً کافه تورسل (Red Cabbage Indicator) در محیط اسیدی قرمز می‌شود، در محیط خنثی بنفش و در محیط بازی سبز می‌شود.

The pH Scale

ویژگی اسیدها و بازها

اسیدها و بازها ویژگی‌های مشخصی دارند. اسیدها به طعم ترش دارند و بازها به طعم تلخ دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند و بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند. اسیدها و بازها ویژگی‌های مشخصی دارند. اسیدها به طعم ترش دارند و بازها به طعم تلخ دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند و بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند.

اسیدها و بازها ویژگی‌های مشخصی دارند. اسیدها به طعم ترش دارند و بازها به طعم تلخ دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند و بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند. اسیدها و بازها ویژگی‌های مشخصی دارند. اسیدها به طعم ترش دارند و بازها به طعم تلخ دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند و بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند.

هرچه یک اسید قوی تر باشد (pH کمتر از 7) بازها (pH بیشتر از 7) با هم واکنش می‌دهند و نمک و آب درست می‌شود. این واکنش را خنثی‌سازی می‌گویند. هرچه یک اسید قوی تر باشد (pH کمتر از 7) بازها (pH بیشتر از 7) با هم واکنش می‌دهند و نمک و آب درست می‌شود. این واکنش را خنثی‌سازی می‌گویند.

اسیدها و بازها ویژگی‌های مشخصی دارند. اسیدها به طعم ترش دارند و بازها به طعم تلخ دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند و بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند. اسیدها و بازها ویژگی‌های مشخصی دارند. اسیدها به طعم ترش دارند و بازها به طعم تلخ دارند. اسیدها در طبیعت به صورت گوناگون یافت می‌شوند و بازها در صنایع مختلف کاربرد دارند.







PH

PH



