

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سمینار مسائل جاری کلانشهر ها

استاد راهنما: ▶

دکتر احمدی بافنده ▶

دانشجو: ▶

عباس شفیع زاده ▶

پراکندگی منابع آبی بر روی کره زمین

منابع آب زمین	حجم آب به کیلومتر مکعب	درصد کل حجم آب	درصد آب شیرین
اقیانوس‌ها، دریاها و کنرگدها	1338000000	96.5	--
توده‌های یخ، یخچال‌ها و برف‌های دائمی	24064000	68.7	1.47
آب زیرزمینی	23400000	1.7	--
شیرین	10530000	0.76	30.1
شور	12870000	0.94	--
رطوبت خاک	16500	0.001	0.05
یخ زیرزمینی و یخ دائمی	300000	0.022	0.86
دریاچه‌ها	176400	0.013	--
شیرین	91000	0.007	0.26
شور	85400	0.006	--
اتمسفر	12900	0.001	0.04
آب تالاب‌ها	11470	0.0008	0.03
روبخانه‌ها	2120	0.0002	0.006
آب بیولوژیکی	1120	0.0001	0.003
کل	1386000000	100	-

تقسیم بندی منابع آب

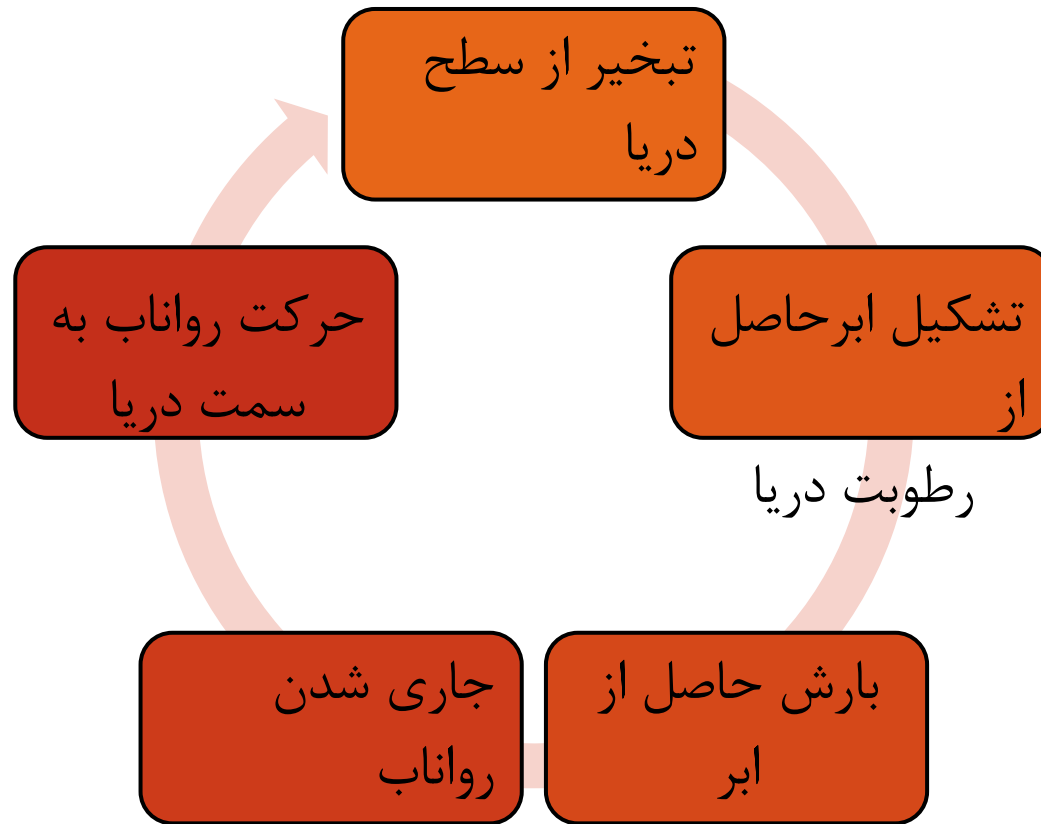


آب های سطحی



آب های زیرزمینی

سیکل یا چرخه ی آب



تصویر چرخه یا سیکل هیدرولوژی



سوال:

خصوصیات آبهای سطحی و زیر زمینی را توضیح دهید:

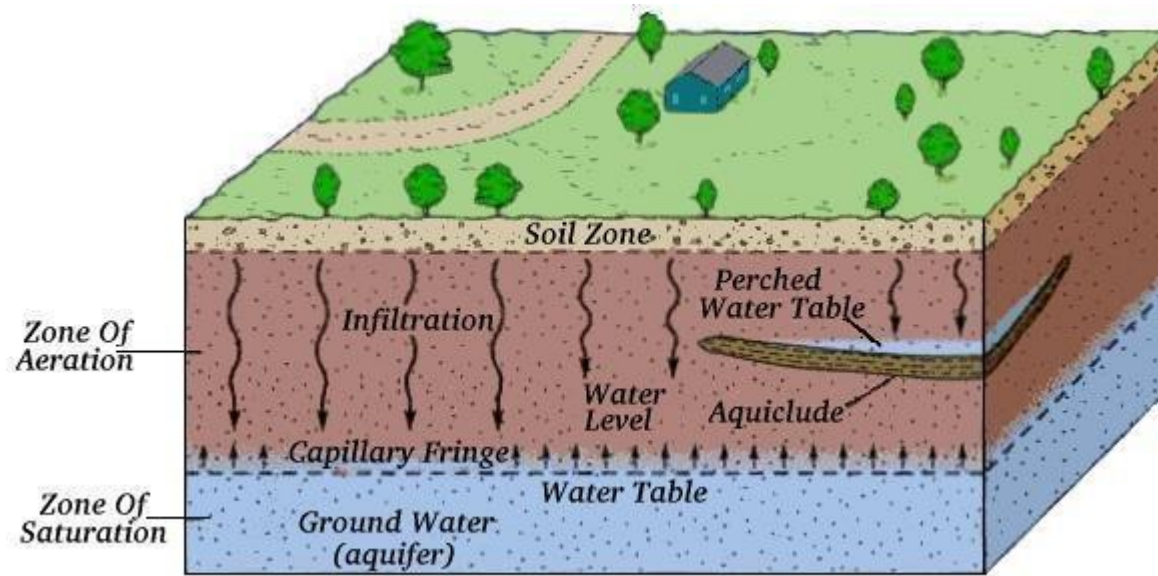
مسائل آب های سطحی

- آلودگی میکروبی بالاست. (ورود فاضلاب های خانگی)
- میزان مواد معلق در این گونه آبها زیاد است. (ناشی از انحلال و فرسایش خاک ها و سنگ ها)
- هزینه ی تصفیه این آب ها به علت هزینه های بالای انتقال آب زیاد است .
- این گونه آب ها بیشتر تحت تاثیر خشکسالی ها قرار می گیرند.
- ترکیب شیمیایی آب های سطحی در طول زمان های متمادی متغیر است.

مسائل آب های زیرزمینی

- کیفیت شیمیایی و میکروبی آن نسبتا مناسب است.
- این آبها کمتر تحت تاثیر خشکسالی قرار می گیرند .
- هزینه ی استخراج این آبها تقریبا زیاد است .
- ترکیب شیمیایی و درجه حرارت این گونه آبها طی سالیان دراز تقریبا ثابت است.

دیاگرام آب زیرزمینی



تقسیم بندی منابع آب های سطحی



رودخانه



دریا

تقسیم بندی منابع آب زیرزمینی



چشمه اعلا

چشمه



چاه آب

چاه



قنات دو طبقه مون اردستان

قنات

سوال:

منابع آلوده کننده آبهای سطحی و زیر زمینی را توضیح دهید:

منابع آلوده کننده آب های سطحی



فاضلاب
صنعتی



سموم و آفت
کش ها



ضایعات و زباله



فاضلاب خانگی و
شهری

منابع آلوده کننده آب های زیرزمینی

چاه های تزریقی

آبیاری زمین های کشاورزی

محل دفن زباله

بیماری های ناشی از آلودگی منابع آبی

زردی یا یرقان

اسهال خونی

وبا

حصبه

بیماری های
پوستی

شبه حصبه

فلزات سنگین آلوده کننده آب

سرب

جیوه

روی

کادمیوم

آرسنیک

بیماری های منتقله توسط جیوه و آرسنیک

علائم بیماری پای سیاه ناشی از غلظت بالای آرسنیک

فساد اعضای بدن

اختلال در کارشش ها
و کلیه ها

سرطان

علائم بیماری گربه های رقصنده ناشی از غلظت بالای جیوه

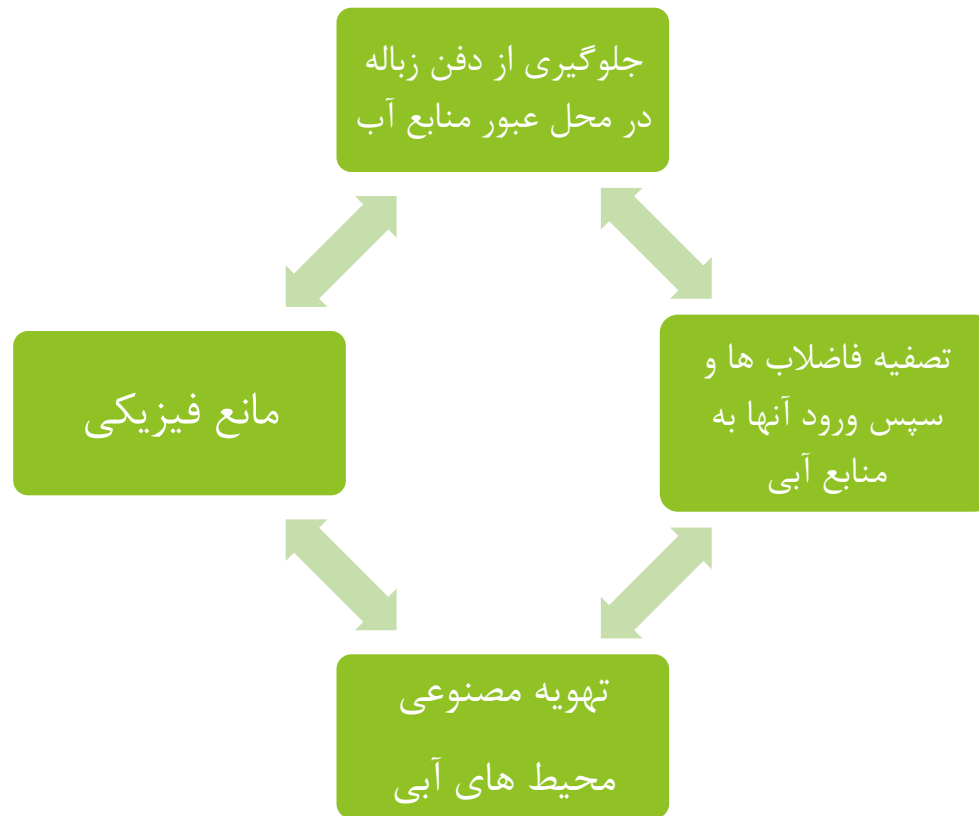
خستگی و خارش

بی حس شدن عضلات

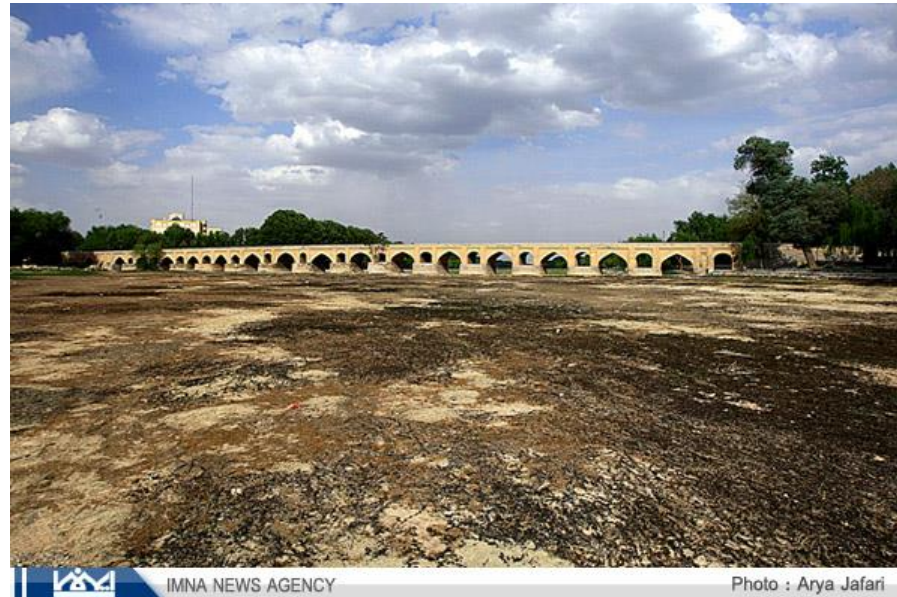
سردردهای عصبی

اسهال

راه های جلوگیری از آلودگی منابع آب



تصاویری از آلودگی زاینده رود رود فلات مرکزی ایران



فساد ماهیان رودخانه هراز ناشی از آلودگی این رودخانه



فساد ماهیان رودخانه هراز ناشی از آلودگی این رودخانه



آلودگی ناشی از ورود مواد شیمیایی به رودخانه

