

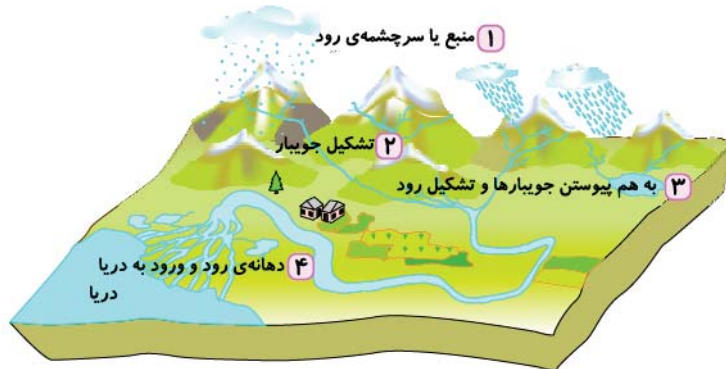
# منابع آب ایران

## درس نامه

- انسان برای آشامیدن، شست‌وشو و کشاورزی از آب شیرین استفاده می‌کند.
- آب اقیانوس‌ها و دریاها چون شور است برای آشامیدن، شست‌وشو و کشاورزی مناسب نیست.
- انسان آب شیرین مورد نیاز خود را از منابع برف و باران به دست می‌آورد:
- **الف** بخشی از آب حاصل از برف و باران روی زمین جاری می‌شود و رودها را به وجود می‌آورد.
- **ب** بخشی از آب حاصل از برف و باران به داخل زمین فرو می‌رود و آب‌های زیرزمینی را تشکیل می‌دهد.

### رودها

- در شکل زیر مراحل تشکیل رودها را می‌بینید:



### پراکندگی رودهای ایران

- بیشتر رودهای ایران از رشته‌کوه‌های بلند البرز و زاگرس و یا کوه‌های پراکنده‌ی داخلی سرچشمه می‌گیرند. این رودها پس از عبور از دشت‌ها، جلگه‌ها، روستاها و شهرها به دریای خزر، خلیج فارس، دریای عمان و یا دریاچه‌های داخلی می‌ریزند.
- ایران کشوری کم‌آب است. میزان متوسط بارندگی سالانه در ایران کم‌تر از ۲۵۰ میلی‌متر است. تعداد رودهای پرآب و دائمی نیز در ایران کم است و بیشتر رودها فصلی و موقتی هستند؛ یعنی در هنگام تابستان و با شروع فصل گرما، خشک می‌شوند.
- آب بعضی از رودها به دلیل عبور از نمکزارها شور هستند و نمی‌توان از آن‌ها استفاده کرد.
- رودها مهم‌ترین منبع آب شیرین هستند و نقش مهمی در زندگی ما دارند. رودها هم‌چنین زیستگاه بسیاری از ماهی‌ها و جانوران آبی و پرندگان مهاجرند.

## راهنمای متنی نقشه‌ی رودهای ایران



- رودهای جاجرود و کرج به دریاچه‌ی نمک می‌ریزند.
- زاینده‌رود از اصفهان عبور می‌کند و به باتلاق گاوخونی می‌ریزد.
- سفیدرود از به هم پیوستن شاهرود و قزل‌اوزن به وجود آمده است.
- تلخه‌رود، زرینه‌رود و سیمینه‌رود به دریاچه‌ی ارومیه می‌ریزند.
- رودهای کارون ایران و دجله و فرات عراق، اروندرود را در مرز دو کشور تشکیل می‌دهند. اروندرود به خلیج فارس می‌ریزد.
- سفیدرود، رود چالوس و رود گرگان به دریای خزر می‌ریزند.
- رود گر از نزدیکی شیراز عبور می‌کند و به دریاچه‌ی بختگان می‌ریزد.

● یکی از راه‌های ذخیره‌ی آب، ساختن سد روی رودها است. از انرژی ذخیره‌شده‌ی آبی که در پشت سد جمع می‌شود، به کمک چرخ‌های آبی یا توربین، برق تولید می‌کنند.

## موارد و عوامل آلودگی آب

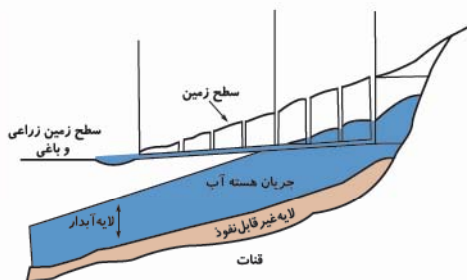
- وارد شدن سم و کودهای شیمیایی به زمین‌های کشاورزی
- ورود فاضلاب شهری به آب رودها
- وارد شدن فاضلاب کارخانه‌ها و زباله‌های صنعتی
- ریختن زباله‌ها در آب رودها

## موارد استفاده‌ی نادرست از آب

- شستن حیاط با فشار آب
- شستن ماشین با آب لوله‌کشی
- بازبودن آب هنگام استحمام
- بازبودن آب هنگام مسواک زدن

## آب‌های زیرزمینی

- یکی از منابع آب شیرین، آب‌های زیرزمینی است. مردم برای استفاده از آب‌های زیرزمینی، چاه یا قنات حفر می‌کنند. ایرانیان اولین کسانی بودند که با کندن قنات از آب‌های زیرزمینی استفاده کردند.
- قنات یک تونل زیرزمینی است که آب در آن خودبه‌خود از مناطق پرآب به نواحی کم‌آب، جاری می‌شود. چون آب قنات از زیرزمین عبور می‌کند، میزان تبخیر و آلودگی آن بسیار کم است.
- گاهی در بعضی نواحی، آب‌های زیرزمینی خودبه‌خود به سطح زمین راه پیدا می‌کنند و چشمه‌ها را به وجود می‌آورند.





## پرسش‌های درس

در جاهای خالی کلمه‌های مناسب بنویسید.

- ۱ مردم برای استفاده از آب‌های زیرزمینی \_\_\_\_\_ یا \_\_\_\_\_ حفر می‌کنند.
- ۲ میزان متوسط بارندگی سالانه در ایران کم‌تر از \_\_\_\_\_ میلی‌متر است.
- ۳ زاینده‌رود به \_\_\_\_\_ می‌ریزد.
- ۴ از انرژی ذخیره‌شده‌ی آبی که در پشت سد جمع می‌شود، به کمک \_\_\_\_\_ برق تولید می‌کنند.
- ۵ مهم‌ترین منبع آب شیرین \_\_\_\_\_ هستند.
- ۶ رود از به هم پیوستن \_\_\_\_\_ تشکیل می‌شود.
- ۷ ایرانیان اولین کسانی بودند که با کندن \_\_\_\_\_ از آب‌های زیرزمینی استفاده کردند.

درستی یا نادرستی جمله‌های زیر را مشخص کنید.

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

- ۱ آب اقیانوس‌ها به علت شوری برای آشامیدن مناسب نیست.
- ۲ آبیاری قطره‌ای باعث به هدر رفتن آب در مزارع و باغ‌ها می‌شود.
- ۳ ایران، کشوری کم‌آب است.
- ۴ یکی از راه‌های ذخیره‌ی آب، ساختن سد روی رودها است.

به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید.

- ۱ چرا آب دریاها و اقیانوس‌ها برای آشامیدن و کشاورزی مناسب نیست؟
- ۲ انسان آب شیرین مورد نیاز خود را از کجا به دست می‌آورد؟
- ۳ چرا میزان تبخیر و آلودگی آب قنات کم است؟
- ۴ چه عواملی باعث به هدر رفتن آب می‌شود؟

با توجه به نقشه‌ی رودهای ایران، به سوالات زیر پاسخ دهید.

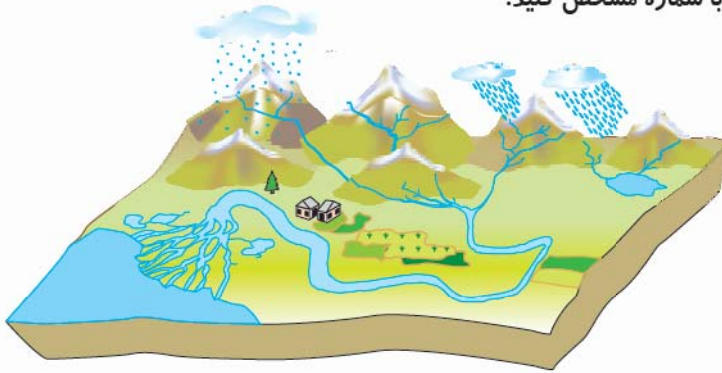
- ۱ کدام رود به خلیج فارس می‌ریزد؟
- ۲ کدام رودها به دریاچه‌ی ارومیه می‌ریزند؟
- ۳ آبی که مردم شهر تهران مصرف می‌کنند، از کدام رودها تأمین می‌شود؟
- ۴ سه رود که به دریای خزر می‌ریزند را نام ببرید.
- ۵ رودهای کارون و زاینده‌رود به ترتیب از کدام شهرها عبور می‌کنند؟
- ۶ رود کُر به کجا می‌ریزد؟



نقشه‌ی رودهای ایران

به پرسش‌های زیر پاسخ کامل دهید.

- ۱ آب حاصل از برف و باران به چند بخش تقسیم می‌شود؟ توضیح دهید.
- ۲ رود چگونه تشکیل می‌شود؟
- ۳ جای هر یک از موارد زیر را بر روی تصویر با شماره مشخص کنید.



- ۱) سرچشمه‌ی رود
- ۲) جویبار
- ۳) رود
- ۴) دهانه‌ی رود
- ۵) دریا
- ۶) دریاچه
- ۷) زمین‌های زراعی

۴ قنات چیست؟

۵ چشمه چگونه به وجود می‌آید؟

۶ بیشتر رودهای ایران از کجا سرچشمه می‌گیرند؟

۷ رودهای ایران به کجا می‌ریزند؟

۸ به چه رودهایی، رودهای فصلی یا موقتی می‌گویند؟

۹ عوامل آلودگی آب را بیان کنید. (۴ مورد)

۱۰ نمونه‌هایی از مصرف نادرست آب را بیان کنید. (۴ مورد)

گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.

۱ آب شیرین مورد نیاز انسان از کدام منابع به دست می‌آید؟

الف دریاها      ب اقیانوس‌ها      ج برف و باران      د قنات‌ها

۲ کدام رود به خلیج فارس می‌ریزد؟

الف سفیدرود      ب اروندرود      ج تلخه‌رود      د شاهرود

۳ زاینده‌رود از کدام شهر می‌گذرد و به کجا می‌ریزد؟

الف اهواز - خلیج فارس      ب تبریز - دریاچه‌ی ارومیه      ج تهران - دریاچه‌ی نمک      د اصفهان - باتلاق گاوخونی

۴ از به هم پیوستن کدام دو رود، سفیدرود پدید می‌آید؟

الف شاهرود و قزل‌اوزن      ب گرگان و اترک      ج دجله و فرات      د جاجرود و کرج

## پاسخ پرسش‌های درس ۵

۱ پاسخ

۴ مهاجرت

۳ دریای خزر

۲ ۷۵ میلیون

۱ جمعیت

۲ پاسخ

۴ درست

۳ درست

۲ نادرست

۱ نادرست

۵ نادرست

۳ پاسخ

۲ ناحیه‌ی تهران و اطراف آن

۱ جمعیت

۴ ناحیه‌ی کناره‌ی دریای خزر

۳ مهاجرت و تولد بیشتر از مرگ و میر

۴ پاسخ

۱ به مجموعه افرادی که در یک‌جا زندگی می‌کنند، **جمعیت** می‌گویند.

۲ اگر تعداد افرادی که متولد می‌شوند از تعداد افرادی که می‌میرند بیشتر باشد، جمعیت افزایش می‌یابد.

۳ زیرا در این ناحیه آب‌وهوای مساعد، باران کافی و خاک حاصلخیز موجب رونق کشاورزی شده است.

۴ این نواحی به دلیل بارندگی کم، زمین‌های شور و خاک نامناسب بسیار کم جمعیت یا خالی از جمعیت است.

۵ تهران به دلیل **پایتخت** بودن، وجود راه‌ها، دانشگاه‌ها و کارخانه‌ها جمعیت زیادی را به خود جذب کرده است.

۶ به دلیل آب‌وهوای معتدل، خاک آبرفتی و وجود معدن‌های مختلف، در این نواحی شهرها و روستاهای پرجمعیت به وجود آمده است.

۷ مهاجرت یعنی این‌که مردم برای زندگی یا کار از جایی به جای دیگر بروند.

۸ (۱ کمبود آب ۲) جنگ ۳) خشکسالی ۴) کمبود درآمد

۹ (۱ درآمد بیشتر ۲) بیمارستان مجهز ۳) شغل‌های بیشتر ۴) دانشگاه ۵) فروشگاه‌های بزرگ

۱۰ زمین‌های شور (**خالی از جمعیت**)

نواحی کم‌باران (**کم جمعیت**)

نواحی کوهپایه‌ای (**پر جمعیت**)

۵ پاسخ

۴ گزینه‌ی الف

۳ گزینه‌ی الف

۲ گزینه‌ی ب

۱ گزینه‌ی ج

## پاسخ پرسش‌های درس ۶

۱ پاسخ

۴ چرخ‌های آبی (توربین)

۳ باتلاق گاوخونی

۲ ۲۵۰

۱ چاه - قنات

۲ قنات

۶ جویبارها

۵ رودها



پاسخ ۲

۱ درست

پاسخ ۳

۱ چون شور است.

۲ از منابع برف و باران

۳ چون آب قنات از زیر زمین عبور می‌کند.

۴ آلوده کردن آب و مصرف نادرست

پاسخ ۴

۱ ارون درود

۳ رود کرج و جاجرود

۵ اهواز - اصفهان

پاسخ ۵

۱ آب حاصل از برف و باران به دو بخش تقسیم می‌شود:

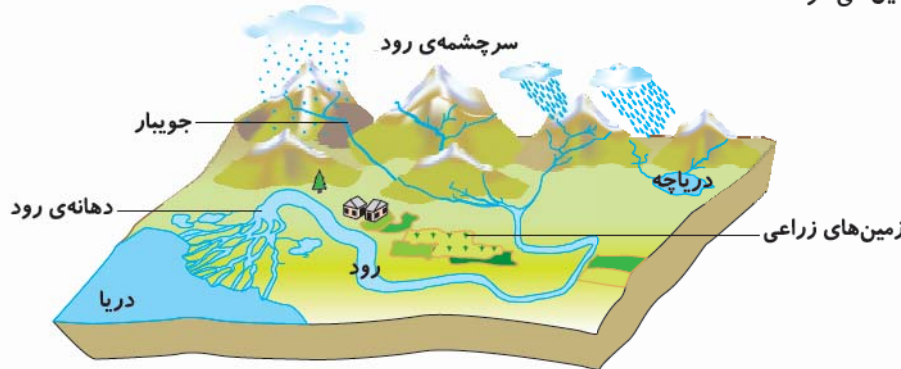
الف) بخشی از آن روی زمین جاری می‌شود و رودها را به وجود می‌آورد.

ب) بخشی از آن به داخل زمین فرو می‌رود و آب‌های زیرزمینی را تشکیل می‌دهد.

۲ وقتی باران می‌بارد یا برف روی کوه‌ها آب می‌شود، آب روی زمین جاری می‌شود و جویبارها تشکیل می‌شوند. از به هم

پیوستن جویبارها رود تشکیل می‌شود.

۳



۴ قنات یک تونل زیرزمینی است که آب در آن خودبه‌خود از مناطق پرآب به نواحی کم‌آب جاری می‌شود.

۵ گاهی در بعضی نواحی، آب‌های زیرزمینی به سطح زمین راه پیدا می‌کنند و چشمه‌ها را به وجود می‌آورند.

۶ بیشتر رودهای ایران از رشته‌کوه‌های بلند البرز و زاگرس و یا کوه‌های پراکنده‌ی داخلی سرچشمه می‌گیرند.

۷ رودهای ایران پس از عبور از دشت‌ها، جلگه‌ها، روستاها و شهرها به دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان یا دریاچه‌های

داخلی می‌ریزند.

۸ به رودهایی که در هنگام تابستان و با شروع فصل گرما، خشک می‌شوند، رودهای فصلی یا موقتی می‌گویند.

۹ (۱) وارد شدن سم و کودهای شیمیایی و کشاورزی

(۳) وارد شدن فاضلاب کارخانه‌ها و زباله‌های صنعتی

(۱۰) (۱) شستن حیاط با فشار آب

(۳) بازبودن آب هنگام استحمام

(۲) ورود فاضلاب شهری به آب رودها

(۴) ریختن زباله‌ها در آب رودها

(۲) شستن ماشین با آب لوله‌کشی

(۴) بازبودن آب هنگام مسواک زدن





پاسخ

۱ گزینه‌ی ج

۲ گزینه‌ی ب

۳ گزینه‌ی د

۴ گزینه‌ی الف

## پاسخ‌پرسش‌های درس ۷



پاسخ

۱ معدن‌ها

۵ سرچشمه‌ی کرمان

۲ طبیعی

۳ اصفهان

۴ مادر



پاسخ

۱ نادرست

۵ درست

۲ نادرست

۳ درست

۴ نادرست



پاسخ

۱ پشم و پنبه

۳ نفت و گاز

۲ دو دسته: صنایع مصرفی، صنایع مادر

۴ تهران



پاسخ

۱ اصفهان - خوزستان

۳ صنایع ذوب آهن، صنایع پتروشیمی و صنایع ماشین‌سازی

۲ آذربایجان شرقی - مرکزی

۴ فرش، کیف و کفش، قند و شکر و اتومبیل‌سازی

۵ تولید رنگ، چسب، کود شیمیایی، لاستیک و مواد شوینده

۶ آهن، مس، سرب و روی



پاسخ

۱ نفت و گاز، خاک، گیاهان و سنگ‌های معدنی

۲ به فعالیتی که در آن کارگران در مواد اولیه به کمک ماشین‌آلات کارخانه، تغییراتی به وجود می‌آورند و آن‌ها را به کالاهای مورد نیاز تبدیل می‌کنند، **صنعت** می‌گویند.

۳ مواد اولیه، سرمایه، نیروی کار، ماشین‌آلات و ابزار

۴ صنایع مادر کالاهایی تولید می‌کنند که مردم آن‌ها را نمی‌خرند و از آن‌ها در کارخانه‌های دیگر استفاده می‌شود؛ برای مثال، کارخانه‌ی ذوب آهن، ورقه‌های آهنی تولید می‌کند.

۵ صنایع مصرفی، کالاهایی تولید می‌کنند که مردم آن‌ها را می‌خرند و به طور مستقیم مصرف می‌کنند یا مورد استفاده قرار می‌دهند؛ برای مثال، یخچال و اتومبیل.

۶ به دلیل وجود سرمایه و نیروی کار بیشتر و همچنین راحتی در حمل‌ونقل کالاهای تولیدشده.



پاسخ

۱ گزینه‌ی ب

۵ گزینه‌ی ج

۲ گزینه‌ی د

۳ گزینه‌ی الف

۴ گزینه‌ی ب