

## ایران، کشوری کم‌آب

میزان متوسط بارندگی سالانه در ایران کم‌تر از ۲۵۰ میلی‌متر است. به همین دلیل کشور ما از کشورهای کم‌آب دنیا به حساب می‌آید.

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. به علاوه بعضی از رودها به دلیل عبور از نمک‌زار شورند و نمی‌توان از آن‌ها استفاده کرد.

## از منابع آب محافظت کنیم

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. آلوده کردن و مصرف نادرست آب باعث به هدر رفتن آن می‌شود.

امروزه با استفاده از روش‌های جدید آبیاری مانند آبیاری قطره‌ای از به هدر رفتن آب در مزارع و باغ‌ها جلوگیری می‌شود.



یکی از راه‌های ذخیره‌ی آب، ساختن سد روی رودهاست. از انرژی ذخیره شده‌ی آبی که در پشت سد جمع می‌شود، به کمک چرخ‌های آبی (توربین)، برق تولید می‌کنند.

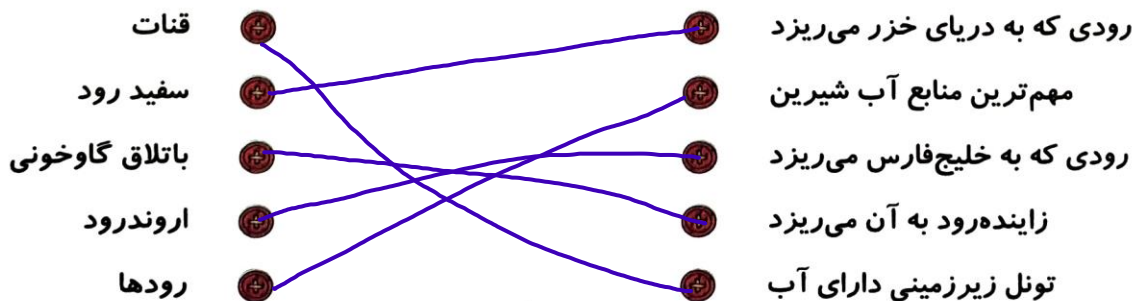


از جمله عوامل آلودگی آب‌ها عبارتند از:

- ۱ ریختن سم یا کودهای شیمیایی زمین‌های کشاورزی در آب
- ۲ ورود فاضلاب خانه‌ها به آب‌ها
- ۳ ریختن زباله‌های خانگی و بیمارستانی در آب‌ها
- ۴ ورود نفت و زباله‌های صنعتی کارخانه‌ها در آب‌ها

## تمرین

۱ موارد مرتبط را به یکدیگر وصل کنید.



۲ درست و نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.

الف: با وجود دریاها بزرگ و اقیانوسها، انسان مشکلی برای تأمین آب ندارد.

ب: انسان آب شیرین مورد نیاز خود را از برف و باران به دست می آورد.

پ: میزان تبخیر و آلودگی آب قناتها بسیار زیاد است.

ت: میزان متوسط بارندگی سالانه در ایران بیش از ۲۵۰ میلی متر است.

ث: دو رود دجله و فرات به اروندرود می ریزند.

جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف: بخشی از آب حاصل از برف و باران روی زمین جاری می شود و ... رودها را به وجود می آورد.

ب: ... ایرانیان ... اولین کسانی بودند که از قنات استفاده کردند.

پ: تعداد رودهای پرآب و دائمی در ایران ... است.

ت: رود سفیدرود ... به دریای خزر می ریزد. آب دریا - چالوس - ارس

ث: در قناتها آب از نواحی ... به نواحی ... جاری می شود. پرآب - کم آب

ج: رودها زیستگاه بسیاری از ماهی ... جانوران آبی و پرندگان باغ هستند.

با انتخاب گزینه‌ی مناسب به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید.

الف: کدام یک از موارد زیر از فرو رفتن آب باران و برف به داخل زمین تشکیل می شود؟

(۱) رود (۲) آب‌های زیرزمینی (۳) چشمه (۴) قنات

ب: زاینده رود از کدام شهر عبور می کند؟

(۱) شیراز (۲) تهران (۳) تبریز (۴) اصفهان

پ: از به هم پیوستن رود شاهرود و قزل اوزن کدام رود به وجود آمده است؟

(۱) زاینده رود (۲) سفیدرود (۳) سیمینه رود (۴) زرینه رود

ت: کدام مورد از سرچشمه‌ی رودهای ایران نیست؟

(۱) رشته کوه‌های البرز (۲) دشت‌ها و جلگه‌ها (۳) رشته کوه‌های زاگرس (۴) کوه‌های پراکنده‌ی داخلی

ث: کدام رود از شهر اصفهان عبور می کند و به باتلاق گاوخونی می ریزد؟

(۱) رود کارون (۲) زاینده رود (۳) سفید رود (۴) قزل اوزن

روش جدید آبیاری جهت جلوگیری از به هدر رفتن آب چیست؟

قطره‌ای

۶ رود کارون از کدام شهر می‌گذرد؟  
اهواز - آبادان

۷ یکی از راه‌های ذخیره‌ی آب چیست؟  
سپتن سد حلوی رودخانه‌ها

۸ رود گر به کدام دریاچه می‌ریزد؟  
بختگان

۹ قنات چیست؟ توضیح دهید.  
یک تونل زیرزمینی است که آب، خود به خود از نواحی پرآب به نواحی کم‌آب می‌رود.

۱۰ عوامل آلودگی آب را نام ببرید؟ (سه مورد)  
ریختن پسماندها  
تاسیدن خانها - ورود نفت و زباله‌های صنعتی

۱۱ چشمه چگونه به وجود می‌آید؟  
هرگاه آب به‌طور خود به خود از سطح زمین خارج شود، چشمه بوجود می‌آید.

۱۲ رودهای ایران از کدام رشته کوه‌ها سرچشمه می‌گیرند؟  
کوه‌های داخلی و پرآبند - رشته کوه‌های البرز و زاگرس

خودارزیابی

خیلی خوب    خوب    قابل قبول    نیاز به تلاش

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

- توانایی بیان چگونگی تشکیل رود
- توانایی مشخص کردن پراکندگی رودها بر روی نقشه
- توانایی بیان تفاوت قنات و چشمه
- توانایی بیان چگونگی حفاظت از منابع آب

## فعالیت عملکردی



با پرسش از بزرگ‌ترها یا جست‌وجو در اینترنت اطلاعات زیر را با توجه به محل زندگی خود کامل کنید.

۱

نام استان: .....	
نام شهر: .....	
معروف‌ترین کوه‌ها: .....	
معروف‌ترین رودخانه‌ها: .....	
نام دریا/دریاچه: .....	<input type="checkbox"/> دارد / <input type="checkbox"/> ندارد وجود دریا یا دریاچه:
نام بیابان/دشت: .....	<input type="checkbox"/> دارد / <input type="checkbox"/> ندارد وجود بیابان یا دشت:
نام جنگل: .....	<input type="checkbox"/> دارد / <input type="checkbox"/> ندارد وجود جنگل:

جدول زیر را کامل کنید.

۲

الف: با پیوستن جویبارها به وجود می‌آید.

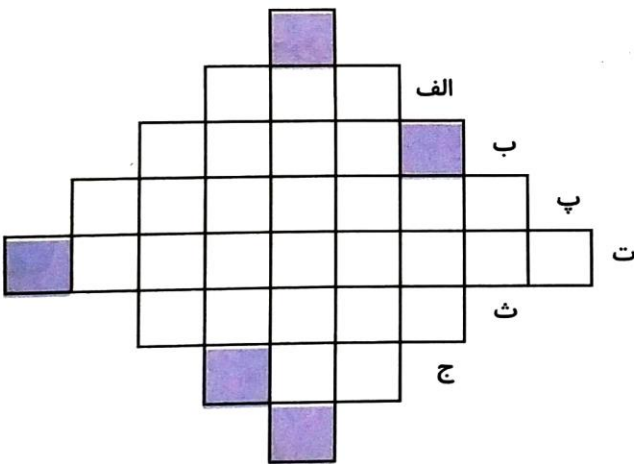
ب: تونل زیرزمینی است.

پ: این آب برای آشامیدن و شست و شو مناسب نیست.

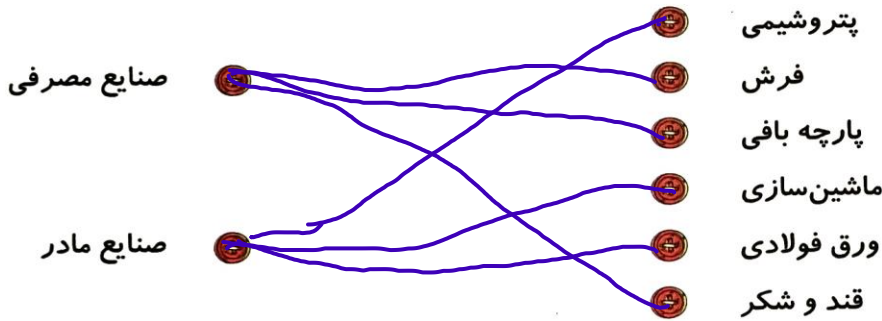
ت: این رود به خلیج فارس می‌ریزد.

ث: این رود به دریاچه‌ی ارومیه می‌ریزد.

ج: این رود به دریاچه‌ی بختگان می‌ریزد.



۱ موارد مرتبط را به یکدیگر وصل کنید.



۲ درستی  و نادرستی  هر عبارت را مشخص کنید.

الف: صنایع مصرفی به طور ~~غیر~~ مستقیم مصرف می شوند.

ب: در کارخانه‌ی ذوب آهن، قطعات آهن ذوب می شوند.

پ: مواد اولیه صنایع مادر از معدن‌ها تأمین می شود.

ت: استان تهران بیشترین منابع مصرفی را در خود جای داده است.

۳ جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

الف: شهرهای اراک و بهریز در مرکز مهم ساخت ماشین آلات در ایران هستند.

ب: کارخانه‌های پتروشیمی نفت و گاز را به مواد اولیه ساخت مواد پلاستیکی تبدیل می کنند.

پ: به فرآیند تبدیل مواد اولیه به کالا در کارخانه صنعت می گویند.

۴ با انتخاب گزینه‌ی مناسب به پرسش‌های داده شده پاسخ دهید.

الف: کدام یک از استان‌های زیر کارخانه‌ی ذوب آهن دارد؟

تهران (۱) خوزستان (۲) فارس (۳) مرکزی (۴)

ب: سنگ آهن مورد نیاز کارخانه‌ی ذوب آهن اصفهان از معادن آهن کدام استان تأمین می شود؟

اصفهان (۱) کرمان (۲) یزد (۳) تهران (۴)

پ: همه‌ی کالاهایی که از آن استفاده می کنیم از ..... به دست می آیند.

کارخانه (۱) منابع طبیعی (۲) منابع غیر طبیعی (۳) کشاورزی (۴)

ت: مواد اولیه‌ی صنایع مادر از کجا تهیه می شود؟

کارخانه‌های دیگر (۱) تولیدات کشاورزی (۲) مواد مصنوعی (۳) معادن (۴)

۵ نام دو شهر مهم در تولید فولاد را بنویسید.  
اصفهان - خموشان (اهواز)

۶ دو نمونه از مهم‌ترین معادن ایران را نام ببرید.  
معادن نفت و گاز / معادن زغال سنگ / معادن سنگ

۷ در صنایع ماشین‌سازی، چه چیزهایی برای سایر کارخانه‌ها تولید می‌شود؟  
ماشین‌آلات و تجهیزات

۸ دو استان صنعتی ایران که بیش‌ترین صنایع مصرفی را در خود جای داده نام ببرید.  
تهران - مشهد - اصفهان

۹ چرا در اطراف شهرهای بزرگ، صنایع مصرفی زیاد تأسیس می‌شود؟  
بدلیل دسترسی راحت به شبکه حمل و نقل جاده‌ای و نیروی کار فراوان

۱۰ مواد اولیه‌ی کارخانه‌ی ماشین‌سازی معمولاً از کدام معادن تهیه می‌شود؟  
سرب / روی / مس / آهن

۱۱ تفاوت صنایع مادر و صنایع مصرفی را کامل توضیح دهید.  
صنایع مادر: کالاهایی را تولید می‌کنند که مردم مستقیماً از آن استفاده نمی‌کنند و نمی‌خرند  
این کالاهای ماده‌ی اولیه‌ی کارگاه‌ها و کارخانه‌ها هستند  
صنایع مصرفی: کالاهایی را تولید می‌کنند که مستقیماً آن‌را می‌خرند.

۱۲ یک کارخانه برای تولید کالا به چه چیزهایی نیاز دارد؟  
ماده اولیه - نیروی کار - سرمایه - ماشین‌آلات و تجهیزات

### خودارزیابی

نیاز به تلاش	قابل قبول	خوب	خیلی خوب
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

- توانایی بیان مفهوم فرآیند صنعت
- توانایی بیان انواع تقسیم‌بندی صنایع
- توانایی بیان تفاوت فعالیت صنایع
- توانایی بیان پرانندگی صنایع مادر و مصرفی

۱ کارخانه‌ها برای تولید کالاها به مواد اولیه‌ی مختلفی نیاز دارند. نام ۵ کالای مصرفی داخل منزل خود را در جدول زیر نوشته و برای هر کدام حداقل دو ماده‌ی اولیه بنویسید.

مواد اولیه	کالای تولید شده

۲ شکل زیر مراحل تولید یک کالا در صنایع را نشان می‌دهد، با توجه به تصاویر به سؤال زیر پاسخ دهید.



الف: کلمات داده شده را در جای مناسب بنویسید.

مواد اولیه - صنایع مصرفی - صنایع مادر - کالای مصرفی - منابع طبیعی

## نواحی صنعتی مهم ایران

در کتاب مطالعات اجتماعی سال سوم خواندید که همه‌ی کالاهایی که از آنها استفاده می‌کنیم از «منابع طبیعی» به دست می‌آیند. همچنین پی بردید که منابع طبیعی انواع مختلفی دارند؛ مانند نفت و گاز، سنگ‌های معدنی، خاک و گیاهان.

موارد مورد نیاز ما ← صنعت ← منابع طبیعی

به شکل زیر توجه کنید.

چه چیزی مشاهده می‌کنید؟ توضیح دهید. مواد اولیه در کارخانه‌ها به مواد مورد نیاز ما تبدیل می‌شوند.

هر کارخانه‌ای برای تولید کالا به «مواد اولیه» نیاز دارد. مواد اولیه را به کارخانه می‌برند. در کارخانه کارگران به کمک ماشین‌آلات در آنها تغییراتی به وجود می‌آورند و آنها را به کالاهای مورد نیاز تبدیل می‌کنند. به این فعالیت «صنعت» می‌گویند. برای داشتن هر مورد به سرمایه نیاز است.





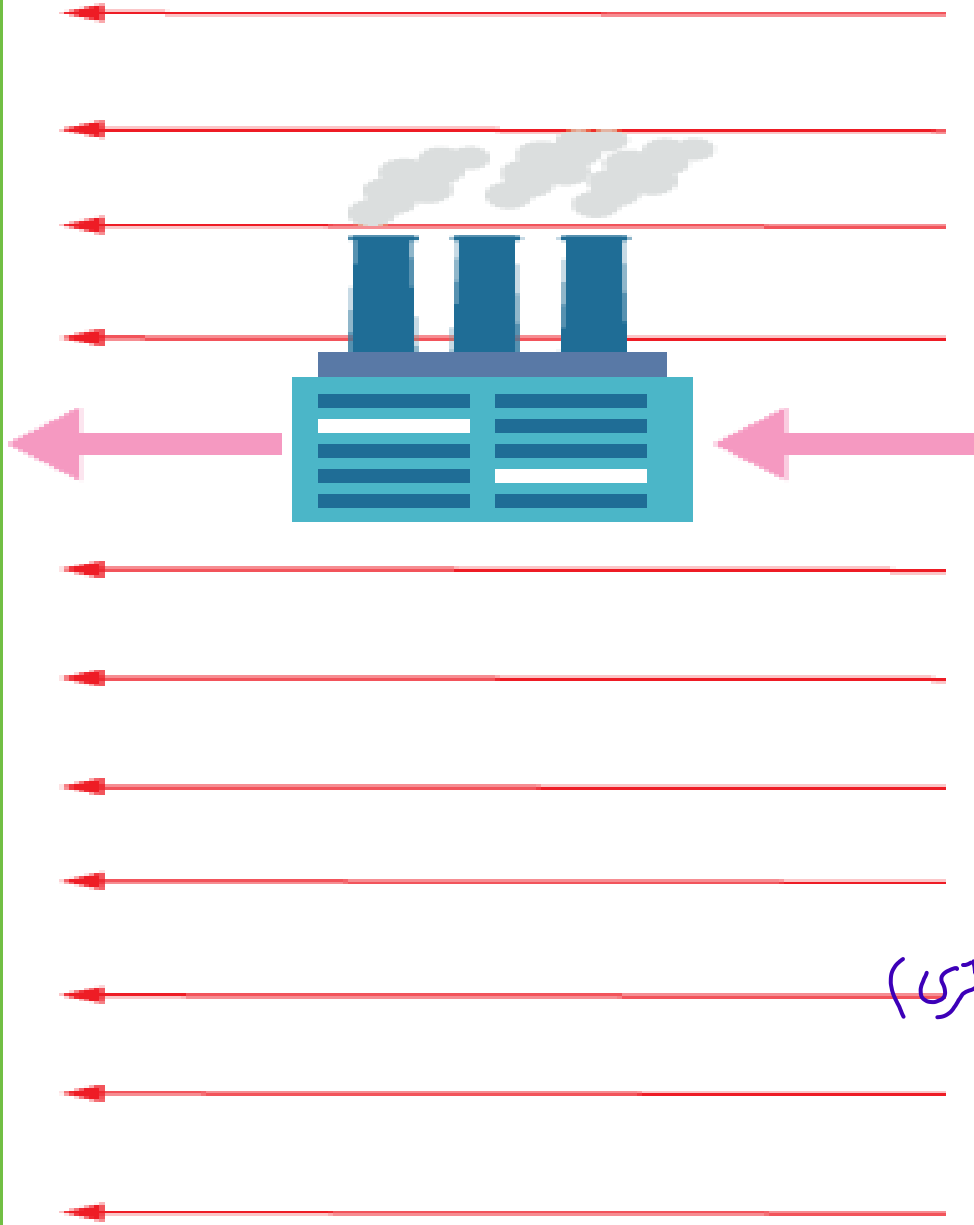
مواد اولیه کارخانه‌ها از منابع طبیعی به دست می‌آید. به نظر شما، برای تهیه نخ از کدام منابع طبیعی استفاده می‌شود؟

گیاهان سه پنبه  
جانوری سه ریشم حیوانات

## فعالیت

۱- کاربرگی شماره‌ی (۵) را در کلاس انجام دهید تا با «مواد اولیه» بیشتر آشنا شوید.

کالای تولید شده
رب گوجه فرنگی
ماکارونی
پنیر و ماست
کتاب
خودرو
پتو
قابلمه
مداد
تنگ و لیوان
میلان
کیسه ی زباله
کیف



مواد اولیه
گوجه فرنگی
آرد
سیر
کاغذ
فولاد + شیشه + ورقه ی فلزی + چرم + مس
نخ و پشم (نفت)
مس، ورقه های فلزی
چوب + زغال
سبزه
پارچه - چوب - نخ (ورقه های فلزی)
پلاستیک
چرم، پلاستیک، نخ، پارچه

# تفاوت تولید کالا در گذشته و حال: ۱- تولید کالا به تعداد کم (در حد نیاز) ۲- تولید کالا در تعداد بالا، سرعت بالا، تنوع در رنگ، تنوع در اندازه، تنوع در جنس

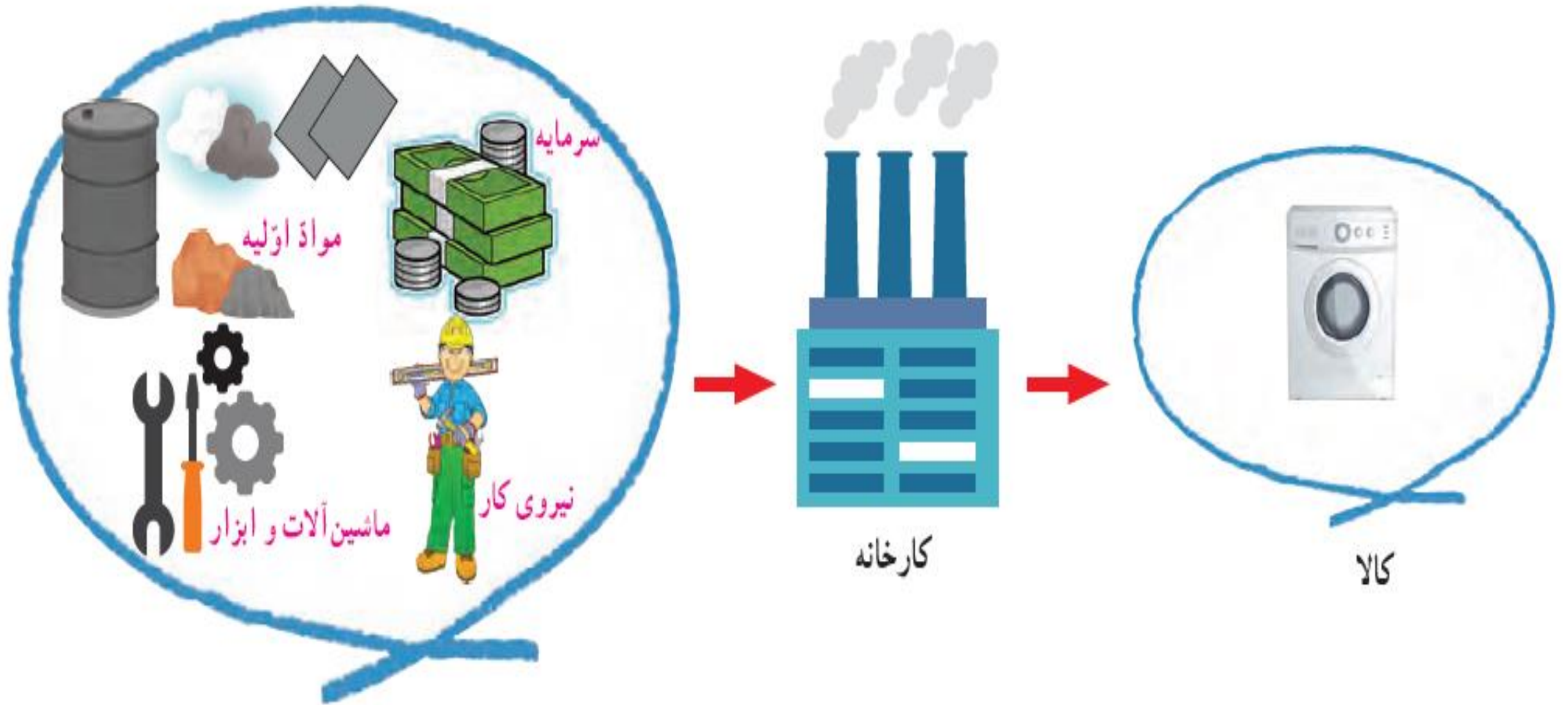


در گذشته‌های دور، اغلب مردم چیزهایی را که به آنها نیاز داشتند، خودشان در خانه یا کارگاه‌های کوچک تولید می‌کردند. مثلاً، برای اعضای خانواده‌ی خود لباس می‌دوختند یا فرش می‌بافتند. در آن زمان‌ها، یک کفّاش در کارگاهی کوچک روزی چند جفت کفش تولید می‌کرد اما امروزه یک کارخانه‌ی تولید کفش روزی صدها جفت کفش تولید می‌کند تا نیاز جمعیت را برطرف کند.



گفتیم که کارخانه‌ها برای تولید کالا به مواد اولیه نیاز دارند. اکنون به تصویر نگاه کنید و بگویید یک کارخانه

برای اینکه کالا تولید کند، علاوه بر مواد اولیه به چه چیزهای دیگری نیاز دارد؟ سرمایه، نیروی کار، ماشین‌آلات و تجهیزات



# ● صنایع کارخانه‌ای ایران

در کشور ما صنایع مختلفی وجود دارد.

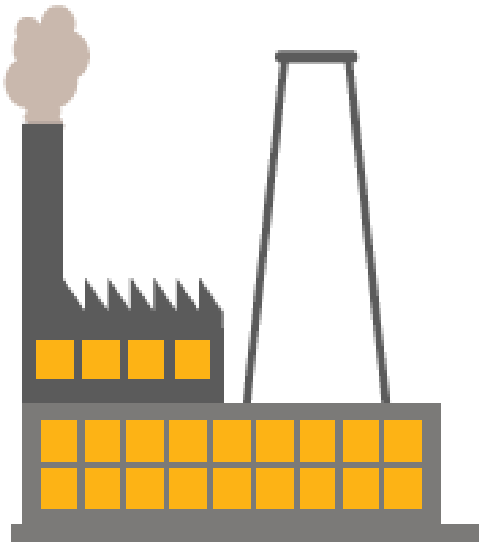
به طور کلی، صنایع کارخانه‌ای را می‌توانیم به دو دسته تقسیم کنیم: **صنایع مادر** و **صنایع مصرفی**.

✳ **صنایع مادر** کالاهایی تولید می‌کنند که مردم آنها را نمی‌خرند و از آنها به طور مستقیم استفاده نمی‌کنند.

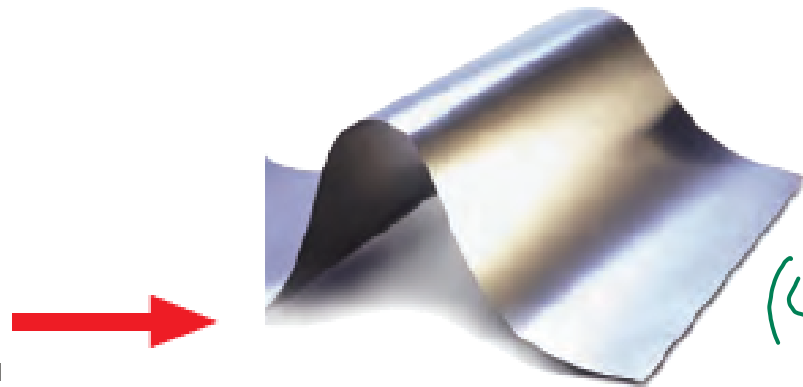
از این کالاها در **کارخانه‌های دیگر** استفاده می‌شود. برای مثال، کارخانه‌ی ذوب‌آهن ورقه‌های آهنی تولید می‌کند. این

ورقه‌ها در کارخانه‌ها یا کارگاه‌های دیگر به کالاهای مورد نیاز مانند یخچال و اتومبیل تبدیل می‌شوند. صنایع ذوب‌آهن و

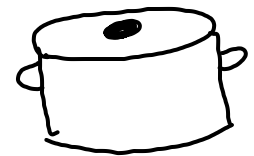
فولاد از صنایع مادر هستند. (ذوب‌آهن - پتروشیمی - ماشین‌سازی)



صنایع مادر (کارخانه ذوب آهن)



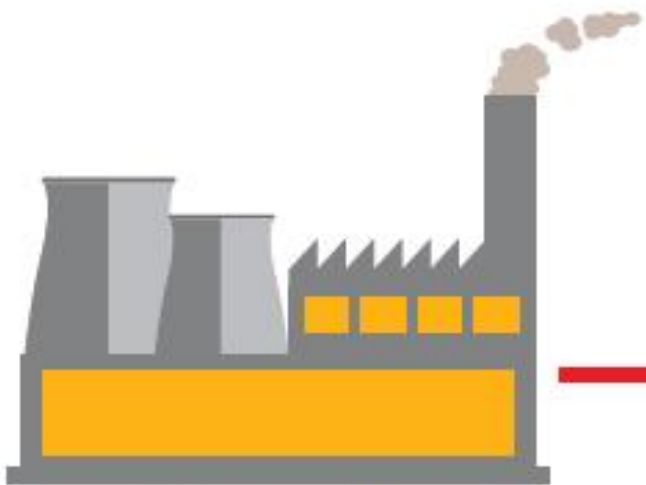
کارخانه‌ی ذوب آهن  
ورق فولادی  
(نیاز مستقیم مردم نیست)



نیاز مردم است

\* صنایع مصرفی کالاهایی تولید می کنند که مردم آنها را می خرند

و به طور مستقیم مصرف می کنند یا مورد استفاده قرار می دهند.



صنایع مصرفی



نیاز مستقیم مردم است.



لوازم خانگی

## • پراکندگی صنایع مادر

مهم ترین صنایع مادر در کشور ما صنایع ذوب آهن، پتروشیمی و

ماشین سازی است. - در کارخانه ذوب آهن چگونه قطعات آهن تولید می شود؟

صنایع ذوب آهن: در کارخانه های ذوب آهن قطعات آهن تولید می شود.

اولین کارخانه ی ذوب آهن ایران در نزدیکی اصفهان ساخته شده است.

سنگ آهن مورد نیاز این کارخانه از معادن آهن استان یزد تأمین می شود. سپس

در کوره های بسیار داغ ذوب می گردد و به آهن تبدیل می شود. پاسخ



کارخانه ی ذوب آهن، اصفهان



کارخانه‌ی پتروشیمی، سازند اراک

# صنایع پتروشیمی: کارخانه‌های پتروشیمی، نفت و گاز را به

مواد شیمیایی تبدیل می‌کنند. از این مواد در کارخانه‌های دیگر برای تولید

رنگ، چسب، کود شیمیایی، لاستیک و مواد شوینده (پودرهای لباس شویی)

استفاده می‌شود.   
 {  
 رنگ  
 چسب  
 کود شیمیایی  
 لاستیک  
 مواد شوینده  
 }  
 طرح‌ها  
 مواد شیمیایی  
 پتروشیمی نفت و گاز



▲ کارخانه‌ی تولید ماشین‌آلات، (کمباین سازی اراک)

**صنایع ماشین‌سازی:** در کارخانه‌های ماشین‌سازی، ماشین‌آلات و ابزار، دیگ بخار، جرثقیل و دستگاه‌هایی مانند اینها برای سایر کارخانه‌ها تولید می‌شود.

مواد اولیه‌ی کارخانه‌های ماشین‌سازی معمولاً از معادن آهن، سرب، روی و مس تهیه می‌شود.

کد: سرما

کارخانه‌ی سرب و مس  
سرب  
روی  
مس

جرثقیل  
ماشین‌آلات  
دیگ بخار

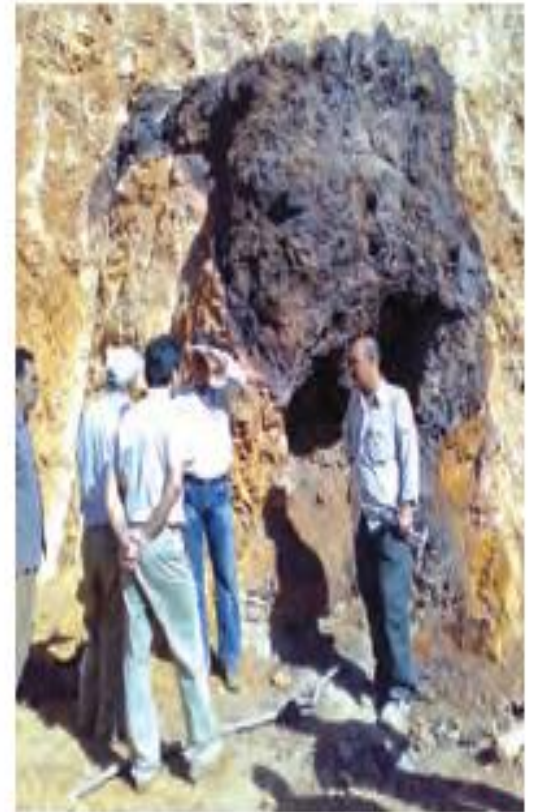


# ● معادن

صنایع مادر برای تولید کالا به مواد اولیه نیاز دارند. آنها این مواد اولیه را از «معادن ها» تأمین می کنند. کشور پهناور ما ایران معادن فراوانی دارد. معدن نعمتی خدادادی است.



▲ معدن مس سرچشمه ی کرمان از بزرگ ترین معادن مس دنیا است.



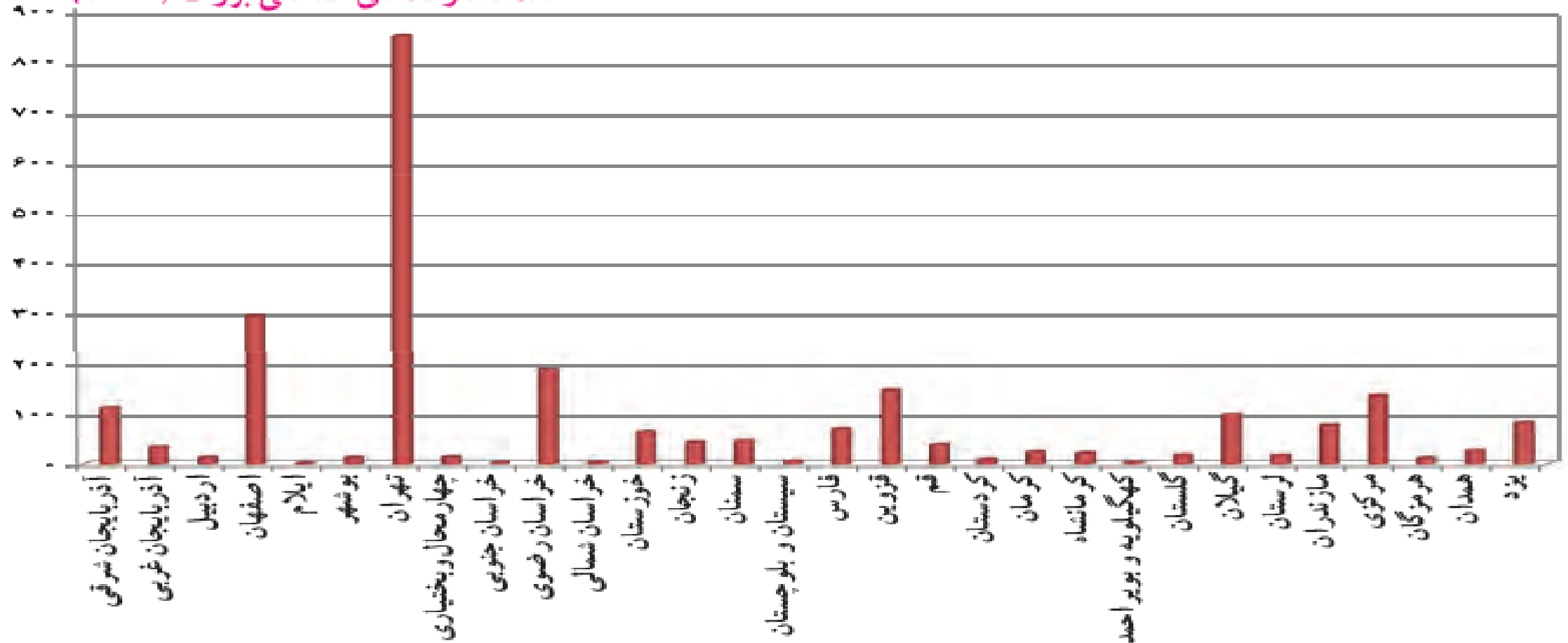
▲ معدن سنگ آهن بافق، یزد

## ● پراکندگی صنایع مصرفی

تعداد صنایع مصرفی زیاد است و در اطراف شهرها و برخی روستاها و همه‌ی استان‌های کشور ما کارخانه‌های بزرگ و کوچکی وجود دارد که به تولید کالاهای مختلف مشغولند.  
به نمودار توجه کنید. مهم‌ترین استان صنعتی ایران که بیشترین صنایع مصرفی را در خود جای داده کدام

استان است؟ *تهران*

تعداد کارگاه‌های صنعتی بزرگ (۱۳۸۲)



## فعالیت

- ۵- چرا در اطراف شهرهای بزرگ، صنایع مصرفی زیادی تأسیس می‌شود؟ دسترس آسان به شبکه حمل و نقل - تأمین نیروی کار -
- ۶- معین کنید کدام صنایع زیر مصرفی و کدام مادر هستند. <sup>بازار فروش بیشتر</sup>

پتروشیمی (مادر)    فرش (مصرفی)    کفش (مصرفی)    قند و شکر (مصرفی)    فولاد (مادر)    پارچه بافی (مصرفی)

۷- به نقشه‌ی پراکنندگی صنایع و معادن ایران توجه کنید. برای هر یک از صنایع دو شهر را نام ببرید.

پتروشیمی: ایلام و حاک    ذوب آهن و فولاد: اهواز و اصفهان    ماشین‌سازی: تبریز و اراک

۸- آیا در نزدیکی محل زندگی شما کارخانه‌ای وجود دارد؟ درباره‌ی آن گزارشی تهیه کنید.