

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



احمد مرادی / قم / ۱۴۰۱

Ahmad.moradi2403@gmail.com

GEO
MORADI



احمد مرادی
استان قم



فصل دوم

جغرافیای حمل و نقل (ص ۴۱)

احمد مرادی - قم ۱۴۰۱



حمل و نقل یکی از مهم ترین فعالیت های انسانی در جهان امروز است و نقش مهمی در اقتصاد و روابط بین مکان ها و نواحی دارد.

سامانه ها (سیستم ها) حمل و نقل، مردم و انواع فعالیت های اقتصادی را در داخل کشورها و یا در سطح بین المللی به هم پیوند می دهد. در سال ۲۰۱۶ میلادی حجم تجارت دریایی در جهان بالغ بر ۳/۱۰ میلیارد تن بوده است. در همین سال حدود ۳/۵ میلیارد نفر مسافر توسط هواپیما در جهان جابه جا شده اند و بیش از ۹۰ میلیون دستگاه خودرو تنها در یکسال تولید شده است.

آمارها نشان می دهد در نیم قرن اخیر میزان حمل و نقل و ارتباطات در جهان شتاب چشمگیری پیدا کرده و تقاضا برای جابه جایی مسافر و بار هر روز بیشتر می شود. شما در این فصل با اهمیت و ضرورت شبکه های حمل و نقل، شیوه های حمل و نقل و همچنین برخی راهکارهای مدیریت آنها آشنایی خواهید.

درس ۳

ویژگی ها و انواع شیوه های حمل و نقل (ص ۴۲)

تحرک و جابه جایی یکی از نیازهای اساسی انسان برای فعالیت های زندگی فردی و اجتماعی است. فکر کنید شما و یا اعضای خانواده تان در یک ماه گذشته برای چه اموری از مکانی به مکان های دیگر رفت و آمد نموده و از کدام شیوه ها و وسایل حمل و نقل استفاده کرده اید؟ به انواع وسایل و کالاهای پیرامون خود نگاه کنید و بگویید هر یک از کالاهای مورد استفاده شما در کدام نواحی دور و نزدیک تولید شده و چگونه به دست شما رسیده است؟

به نظر شما زندگی ما چقدر به حمل و نقل وابسته است؟

Ahmad.moradi2403@gmail.com

احمد مرادی - قم ۱۴۰۱

حمل و نقل در بیش از چهار هزار سال قبل، را توضیح دهید؟

در زمان نخستین تمدن های کهن، انسان ها برای حمل بار از **چارپایان** استفاده می کردند. در آن زمان، در منطقه بین النهرین حمل و نقل با **قایق های پارویی** در رودخانه ها و کانال های آبی معمول بود.

اختراع چرخ همچون کشف آتش تحول بزرگی در زندگی انسان آن دوره پدید آورد.
وضعیت حمل و نقل در دوره هخامنشیان را بنویسید؟

در قلمرو پهنای ایران در دوره هخامنشیان، راه ها و **چاپارخانه های** در نقاط مختلف این قلمرو ایجاد شده بودند.

وضعیت حمل و نقل در دوره دولت روم را بنویسید؟

جاده های سنگفرشی گسترده و طولانی در امپراتوری روم که همه نقاط را به مرکز و پایتخت متصل می کرد

جاده ابریشم که شرق آسیا را از طریق ایران به غرب اروپا وصل می نمود.

حمل و نقل نیز به نوبه خود در توسعه و گسترش تمدن ها نقش مهمی ایفا کرده است.



تحولات حمل و نقل در عصر اکتشافات جغرافیایی، را بنویسید؟

پیشرفت در دریانوردی و ساختن کشتی های پیشرفته تر موجب شد که سرزمین های نو کشف شوند و تحولات بسیاری در این نواحی جهان پدید آید.

مهم ترین تحولات حمل و نقل تا پیش از انقلاب صنعتی را بیان کنید؟ (۱۸۴۰ — ۱۷۶۰م)

برای قرن ها، وسایل حمل و نقل زمینی به کندی و با صرف زمان زیاد مسافت های طولانی را طی می کردند و قادر به حمل میزان کمی بار بودند. بر روی خشکی ها، **نیروی انسان و چارپایان** عامل حرکت مسافر و بار در **دریاهای نیروی باد محرک کشتی ها** بود.

اختراع موتور بخار تحول بزرگی در حمل و نقل آبی و ریلی به وجود آورد. (ش ۱۴۰۰)

اختراع چرخ تحول بزرگی در حمل و نقل آبی و ریلی به وجود آورد (ش ۹۹) غ

مهم ترین تحولات حمل و نقل در اوایل قرن نوزدهم را بنویسید؟

نخستین لوکوموتیوهای مجهز به موتور بخار در انگلستان ساخته شد (خ ۹۹) و قطارها را در

بین شهرها به حرکت در آورد و این کشور را به زادگاه قطار تبدیل کرد. حمل و نقل ریلی

موجب حرکت آسان تر بار و حمل بارهای سنگین در مسافت های نسبتاً دور شد و رونق

بسیار پیدا کرد. بعدها با کشف و استخراج نفت و جایگزین شدن آن با زغال سنگ، **سرعت و**

کار آبی وسایل حمل و نقل بیشتر شد.

مهم ترین تحولات حمل و نقل در اوایل قرن بیستم را بنویسید؟

اختراع و تولید انبوه خودرو، چهره فضاهاى شهری و خارج از شهرها را تغییر داد. خیابان های اصلی و فرعی و تقاطع ها در شهرها و شبکه های جاده ای وسیع بین شهرها و روستاها ساخته شدند و به دنبال آن، مکان ها و مراکز خدمات راهداری مانند پمپ بنزین ها و تعمیرگاه های اتومبیل به وجود آمدند.



لوکوموتیو بخار قدیمی



خودروهای قدیمی مربوط به نیمه اول قرن بیستم

مهم ترین تحولات حمل و نقل در طی جنگ جهانی دوم (۱۹۴۵ — ۱۹۳۹م) را بیان کنید؟ (ص ۴۳)

اولین هواپیمای جت در **آلمان** ساخته شد. موتور جت توان بیشتری داشت و موجب شد هواپیماهای بزرگ تر مسافربری ساخته شود و هواپیماهای جت مسافربری در آسمان ها به پرواز در آیند.

بعدها تولید **هواپیماهای بویینگ** حمل و نقل هوایی را در سراسر جهان **گسترش** دادند. کدام عوامل موجب گسترش و تحول در صنعت حمل و نقل در نیم قرن اخیر شدند؟ (ش ۹۸، ت ۹۸، خ ۹۷، خ ۹۹)

۱) افزایش جمعیت و تقاضا برای حمل و نقل

۲) گسترش تجارت و اقتصاد جهانی

۳) پیشرفت های علمی و فناوری در تولید وسایل حمل و نقل

کدام وسایل حمل و نقل، امروزه جابه جایی انسان و انواع کالا را بین مکان های مختلف به طور چشمگیری افزایش داده اند؟

کشتی های غول پیکر کانتینری و نفت کش ها، هواپیماهای ایرباس، قطارهای تندرو و انواع خودروهای شخصی و عمومی



بزرگ ترین هواپیمای مسافربری جهان که در سال ۲۰۰۷ میلادی تولید و به بازار عرضه شد،

۸۰۳A هواپیمای ایرباس

است. این هواپیما، ۷۲ متر طول دارد و فقط در فرودگاه هایی قادر به فرود است که باند پرواز مناسب و تجهیزات کافی برای تخلیه تعداد زیادی مسافر و بار دارند. این هواپیما چهار موتور و دو طبقه است و می تواند ۵۰۰ تا ۸۰۰ مسافرا جابه جا کند. قیمت هر فروند از این هواپیما بیش از ۳۰۰ میلیون یورو است.

کشتی سوپر نفت کش Class TI که در سال ۲۰۰۲ میلادی ساخته شده است، ۳۸۰ متر طول دارد و می تواند بیش از سه میلیون بشکه نفت را حمل کند.



احمد مرادی / ۱۴۰۱

احمد مرادی / قهرمان / ۱۴۰۱ / درس سوم

نقش و اهمیت حمل و نقل (ص ۴۴)

منظور از حمل و نقل چیست؟

جابه جایی مردم (مسافر) بار (کالا) و اطلاعات

سه مورد از جنبه های مختلف اهمیت حمل و نقل در زندگی جوامع را نام ببرید؟ (۹۹د)

اهمیت اقتصادی - اهمیت اجتماعی - اهمیت سیاسی و دفاعی - اهمیت زیست محیطی

اهمیت اقتصادی حمل و نقل را بنویسید؟

امروزه هیچ ناحیه ای خود بسنده نیست و همه نواحی، چه در داخل کشورها و چه در سطح بین المللی، برای رفع نیازهای اقتصادی شان به یکدیگر وابسته اند. صاحب نظران، حمل و نقل را کلید توسعه اقتصادی و رکن زیربنایی اقتصاد کشورها می دانند. فعالیت های اقتصادی تولید و توزیع و تجارت به شدت به شبکه های حمل و نقل وابسته اند. گردشگری نیز به عنوان یک فعالیت اقتصادی مهم در کشورها به زیر ساخت های حمل و نقل نیاز دارد.

در مورد نقش و اهمیت حمل و نقل اجتماعی توضیح دهید؟ (ش ۱۰)

مردم برای جابه جا شدن بین محل کار و سکونت، دسترسی به مراکز درمانی و بهداشتی و آموزشی، شرکت در فعالیت های اجتماعی، هنری و فرهنگی و امور تفریحی و گذران اوقات فراغت به حمل و نقل مناسب نیاز دارند. حمل و نقل اهمیت بسزایی در ارتباط مردم و تبادل فرهنگی بین نواحی مختلف دارد.

اهمیت سیاسی و دفاعی حمل و نقل را بنویسید؟

داشتن وسایل و شبکه های پیشرفته حمل و نقل از عوامل قدرت ملی محسوب می شود. دسترسی به کانال ها، بندرها، تنگه ها و آبراهه ها و نظایر آن از عوامل قدرت سیاسی کشورهاست و حکومت ها از آنها در مواقع خاص به عنوان ابزار سیاسی استفاده می کنند.

اهمیت دفاعی حمل و نقل برای کشور ما را بنویسید؟

در طی هشت سال جنگ تحمیلی رژیم بعث عراق علیه کشور ما، حمل و نقل جاده ای، ریلی و هوایی نقش مهمی در جابه جایی نیروهای نظامی و تجهیزات در مناطق عملیاتی و موفقیت رزمندگان داشتند

حمل و نقل بر زمین، آب و هوا تأثیر می گذارد.

آیا می توانید برخی از این تأثیرات را فهرست کنید؟

(آلودگی هوا - آلودگی صوتی - تخریب جنگل برای راهسازی)

اهمیت زیست محیطی حمل و نقل را بنویسید؟

امروزه با توجه به نقش فعالیت های حمل و نقل در مسائل و مشکلات زیست محیطی، همه جوامع تلاش می کنند برای جلوگیری از این تأثیرات نامطلوب یا کاهش آنها و حل مشکلات، چاره اندیشی و برنامه ریزی کنند.

جغرافیا و حمل و نقل (ص ۴۴)

چرا حمل و نقل اساساً یک موضوع جغرافیایی است؟ توضیح دهید؟ (دی ۹۸)
باتوجه به ارتباط میان جغرافیا و حمل و نقل، هدف آن را بنویسید؟ (د ۱۴۰۰)

با جابه جایی در پهنه مکان و فضای جغرافیایی سرو کار دارد و **هدف آن ارتباط دادن مکان ها و نواحی به یکدیگر است**. ماهیت حمل و نقل اساساً جغرافیایی است و با مفاهیمی چون مکان، موقعیت مکانی، مسافت، مبدأ و مقصد سرو کار دارد. شبکه های حمل و نقل هم از محیط جغرافیایی تأثیر و هم بر فضای جغرافیایی تأثیر می گذارند و آن را تغییر می دهند.
جغرافیای حمل و نقل چیست؟

شاخه ای از دانش جغرافیاست که جابه جایی انسان، بار و اطلاعات را در سطح زمین مطالعه می کند و به بررسی الگوهای پراکندگی و شیوه های حمل و نقل و تأثیرات آنها بر محیط به منظور برنامه ریزی و مدیریت مطلوب منطقه ای می پردازد.



جغرافیای حمل و نقل شاخه ای از جغرافیای **اقتصادی** محسوب می شود (خ ۹۷)

چرا جغرافیای حمل و نقل شاخه ای از جغرافیای اقتصادی محسوب می شود؟ (ش ۹۹)

زیرادر فعالیت های اقتصادی و مکان گزینی واحدهای تولیدی و خدماتی و تجاری نقش مهمی دارد.

فعالیت (ص ۴۵)

۱- فکر و کنید و با یک مثال توضیح دهید که تنگه ها و کانال ها چگونه می تواند به ابزار سیاسی برای یک کشور تبدیل شود؟ مثل تنگه هرمز اهمیت زیادی در سطح اقتصاد بین الملل دارد، زیرا گلوگاه حمل و نقل نفت جهان است که باعث دخالت کشورهای دیگر شده است.

۲- چرا حمل و نقل اساساً یک موضوع جغرافیایی است؟ توضیح دهید. با جابه جایی در پهنه مکان و فضای جغرافیایی سرو کار دارد و هدف آن ارتباط دادن مکان ها و نواحی به یکدیگر است. بدین ترتیب ماهیت حمل و نقل اساساً جغرافیایی است و با مفاهیمی چون مکان، موقعیت مکانی، مسافت، مبدأ و مقصد سرو کار دارد.

۳- کدام اختراعات و اکتشافات، حمل و نقل را در دوره های مختلف زمانی متحول کرده است؟ اختراع چرخ بزرگترین تحول در سیستم حمل و نقل محسوب می شود* اختراع کشتی های بخار و قطار در اوایل قرن نوزدهم* در قرن بیستم نیز با اختراع اتومبیل و هواپیما حمل و نقل نسبت به گذشته متحول گردید.

۴ به نظر شما تحریم حمل و نقل دریایی کشورهایمانند فلسطین (غزه) و یمن چه تأثیری بر زندگی روزانه مردم این کشورها می گذارد؟ ایجاد بحران های اقتصادی، جنگ و گرسنگی

به طور کلی، شیوه های حمل و نقل به چند دسته تقسیم می شوند؟
(۱) حمل و نقل جاده ای (۲) حمل و نقل ریلی (۳) حمل و نقل آبی (۴) حمل و نقل هوایی
(۵) حمل و نقل از طریق لوله.

از این شیوه ها، چهار دسته به جابه جایی مسافر و بار و یک دسته فقط به جابه جایی بار اختصاص دارد.

احمد مرادی / قلم ۱۴۰۱

مسافت دور

حمل و نقل آبی

حمل و نقل هوایی

حمل و نقل لوله ای

مسافت نسبتاً دور

حمل و نقل ریلی

مسافت نزدیک

حمل و نقل جاده ای



حمل و نقل جاده ای یکی از شیوه های متداول حمل و نقل در همه قاره های جهان است و در تمام قاره ها به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد. (ت ۹۸)

مزایای حمل و نقل جاده ای را بنویسید؟

۱) برای مسافت های کوتاه (معمولاً کمتر از ۴۰۰ کیلومتر) مناسب تر است. (خ ۹۷)

۲) نسبت به سایر شیوه های حمل و نقل بیشترین انعطاف را از نظر دسترسی به نقاط مختلف در مسیر راه و توقف در ایستگاه های متعدد دارد. ۳) برای رفتن به مکان های دور افتاده یا روستایی از این شیوه استفاده می شود. (دی ۹۷)

۴) احداث پایانه ها (ترمینال ها) در این شیوه کم هزینه تر است. (خ ۹۹)

محدودیت ها و مشکلات حمل و نقل جاده ای کدامند؟

۱) نسبت به سایر شیوه ها قابلیت جابه جایی تعداد کمتری مسافر را دارد.

۲) ظرفیت حمل کالا توسط کامیون ها و تریلی ها کمتر از حمل و نقل آبی و ریلی است.

۳) میزان مصرف سوخت و آلایندگی محیط زیست در این شیوه بسیار زیاد است.

آلایندگی محیط زیست در حمل و نقل جاده ای بسیار بیشتر از حمل و نقل ریلی است. (ش ۹۹)

نتایج ورود به عصر خودروها، را بنویسید؟

جاده های خاکی به جاده های آسفالته تبدیل شدند و فضای جغرافیایی را تغییر دادند و سوی دیگر، تمایل مردم جهان به داشتن خودروی شخصی همواره رو به افزایش بوده است؛ به طوری که امروزه برخی خانواده ها بیش از یک خودرو دارند.

چرا امروزه میزان مصرف سوخت و آلاینده‌گی محیط زیست در شیوه حمل و نقل جاده ای افزایش یافته است؟ (خ ۱۴۰۱) تمایل مردم جهان به داشتن خودروی شخصی همواره رو به افزایش بوده است، به طوری که امروزه برخی خانواده ها بیش از یک خودرو دارند مهمترین نتیجه افزایش سفرها و تعداد خودروها، در دهه های اخیر را بنویسید. (ص ۴۶) (ش ۱۴۰۰)

نتایج حاصل از افزایش سفرها و تعداد خودروها را بنویسید؟ (خ ۱۴۰۱)

نتایج گسترش جاده ها و خودروها را در دهه های اخیر بنویسید؟ (د ۱۴۰۰)

ایجاد تراکم ترافیکی در برخی مسیرها به ویژه در ایام تعطیلات و در جاده هایی است که گنجایش کافی برای این افزایش را ندارند.

در نیمه دوم قرن بیستم، برای حل مشکل ترافیکی و همچنین افزایش سرعت خودروها چه اقداماتی صورت گرفت؟ (ش ۹۸، دی ۹۸) ساختن آزادراه ها و بزرگراه ها.

بیشتر بدانیم

آزادراه ها (اتوبان): مسیرهایی با پهنای زیادند که خطوط رفت و برگشت آنها از یکدیگر جداست، تقاطع همسطح ندارند و ورود به آنها و خروج از آنها در نقاط محدودی امکان پذیر است. آزاد راه ها معمولاً در خارج از شهرها ساخته می شوند و برای رفت و آمد در آنها باید عوارض پرداخت کرد.

بزرگراه ها: نیز مسیرهایی با خطوط رفت و برگشت جدا هستند که تعدادی تقاطع همسطح دارند. بزرگراه ها معمولاً در درون شهرها ساخته می شوند.

تقاطع همسطح: محل برخورد دو یا چند راه ارتباطی است که در یک ارتفاع از سطح زمین ساخته شده باشند؛ مانند چهار راه ها و سه راه ها. در تقاطع های همسطح ممکن است در عبور و مرور اختلال به وجود آید؛ به همین علت، در آنجا از چراغ راهنمایی استفاده می شود.

تقاطع غیر همسطح: محل برخورد دو یا چند راه ارتباطی است که هر یک از آنها در ارتفاع مختلفی از سطح زمین ساخته شده اند؛ به طوری که عبور و مرور یکدیگر را مختل نمی کنند.

حمل و نقل جاده ای در ایران (ص ۴۶)

تا پیش از انقلاب اسلامی ایران طول مجموع راه های ایران کمتر از ۵۰ هزار کیلومتر بود. در سال ۱۳۹۴ ایران دارای بیش از ۲۰۰ هزار کیلومتر راه بوده است.

میزان آزاد راه ها و بزرگراه های کشور نسبت به یک دهه قبل به ترتیب دو و سه برابر شده است.



پرترددترین آزادراه های کشور کدامند؟

تهران - کرج - قزوین و تهران - قم

در سال ۱۳۹۶ بر طبق آمارهای راهنمایی و رانندگی تعداد خودروهای پلاک شده ایران از مرز ۲۰ میلیون گذشته است.

وضعیت آماری حمل و نقل جاده ای در کشور تا پایان سال ۱۳۹۷

طول آزادراه ها	طول بزرگراه ها	طول راه های اصلی	طول راه های فرعی	طول راه های روستایی آسفالت	طول راه های روستایی شوسه	تعداد پایانه های عمومی مسافری فعال	تعداد پایانه های باری بهره برداری	تعداد پایانه های مرزی باری و مسافری فعال
۲۴۰۱ کیلومتر	۱۸۱۲۲ کیلومتر	۲۵۸۱۴ کیلومتر	۴۲۵۳۶ کیلومتر	۱۱۰۳۱۸ کیلومتر	۲۲۱۶۲ کیلومتر	۳۰۶ واحد	۷۸ واحد	۲۳ واحد
میزان کالای حمل شده در سطح کشور (با بارنامه)				۴۴۲ میلیون تن				
تعداد مسافر جابه جا شده با وسایل حمل و نقل عمومی در سطح کشور (با صورت وضعیت)				۱۴۸ میلیون نفر				

مآخذ: سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای









فعالیت (ص ۴۷)

اطلس راه ها

به نقشه توجه کنید. این نقشه از یک اطلس راه ها برداشته شده است.



واژه‌ها

	راه اصلی		راه فرعی		مکان تاریخی - فرهنگی
	راه اصلی		راه فرعی		مکان مذهبی
	مقیاس		راه سنتی (شومسه)		

مأخذ: اطلس راه‌های ایران، سازمان راه‌سازی حمل و نقل جاده‌ای ۱۳۹۷ احمد مرادی - قم ۱۴۰۱

احمد مرادی / قم ۱۴۰۱ / درس سوم

۱) روی نقشه، فاصلهٔ بستان آباد تا دوزدوزان ۳۳ کیلومتر است (۱۲+۸+۱۳). فاصلهٔ میانه تا تیکمه داش چند کیلومتر است؟

$$۹+۱۴+۱۵+۶+۶+۱۱+۱۳+۱۰=۸۴$$

۲) اگر بخواهیم از آچاچی به نظر کهریزی برویم از چند مسیر و شیوه حمل و نقل می توانیم استفاده کنیم؟ **جاده ای وریلی**



۳) چرا در بخش میانی نقشه تراکم راه ها کمتر از اطراف نقشه است؟
وجود کوهستان های بلند (بزقوش)

۴) به موازات خط آهن چه پدیده طبیعی وجود دارد که از داخل قطار قابل مشاهده است؟ **رود قراقونچای**

۵) در صورتی که بخواهیم از میانه به قره چمن برویم در چه فواصلی می توانیم از پمپ بنزین استفاده کنیم و برای اقامه نماز به مسجد برویم؟ **در فاصله ۹ کیلومتری مبدأ و در فاصله ۱ کیلومتری قره چمن پمپ بنزین - در فاصله ۱۲ کیلومتری نمازخانه وجود دارد.**

۶) یک اطلس راه ها را به کلاس بیاورید. راهنمای نقشه را مشاهده کنید. سپس با کمک معلم با استفاده از راهنمای اتصال نقشه ها، منطقه زندگی خود را پیدا کنید. و مسیرهای سفر به نقاط روستایی و شهرهای اطراف را مشاهده و یادداشت کنید.

حمل و نقل ریلی

ویژگی های حمل و نقل ریلی را بنویسید؟ (ص ۴۸)

(۱) یکی از مهمترین شیوه های حمل کالا و مسافر در جهان است.
(۲) برای انتقال از ریل و لوکوموتیوی که واگن های قطار را به دنبال خود می کشد استفاده می شود.

(۳) برای مسافت های متوسط و نسبتاً طولانی مناسب است. (دی ۹۷)

(۴) هزینه های احداث پایانه ها (ترمینال ها) نیز در آن متوسط برآورد می شود.

چرا اغلب مسافرین برای جابجایی در مسافت های نسبتاً طولانی از حمل و نقل ریلی استفاده می کنند (دو مورد کافیت) (خ ۱۴۰۱)

جابجایی با قطار امنیت زیادی دارد، راحتی مسافران در قطار بسیار بیشتر از خودرو است ، هزینه حمل قطار در مسافت های طولانی کمتر از جاده است ، آلاینده های حمل و نقل ریلی برای محیط زیست بسیار کمتر از حمل و نقل جاده ای است ، مصرف سوخت در حمل و نقل ریلی کمتر از حمل و نقل جاده ای است

دو مورد از مزایای مسافرت با قطار نسبت به خودرو را بنویسید؟ (دی ۱۴۰۰)

(۱) در جابه جایی با قطار ایمنی بالاست و راحتی مسافران در قطار بسیار بیشتر از خودرو است
 (۲) هزینه حمل قطار در مسافت های طولانی کمتر از جاده است

(۳) مصرف سوخت در حمل و نقل ریلی $\frac{1}{7}$ حمل و نقل جاده ای است (ت ۹۸، خ ۹۸)

(۴) آلاینده‌گی آن برای محیط زیست بسیار کمتر است.

قطارها بار را به چند صورت حمل می کنند؟ فله ای یا کانتینری

هزینه احداث خطوط ریلی در کدام نواحی زیاد است؟ (خ ۱۴۰۰)

در نواحی داری موانع و پستی و بلندی

محدودیت های حمل و نقل ریلی را بنویسید؟ احداث خطوط ریلی برخلاف جاده ها به

زمین های هموار نیاز دارد و هزینه احداث خطوط آهن، به ویژه در نواحی دارای

موانع و پستی و بلندی، و همچنین تولید یا خرید واگن ها و لوکوموتیوها زیاد است.

تحول در روند تولید قطارها، را بنویسید؟

لوکوموتیوهای بخاری به تدریج جای خود را به لوکوموتیوهای دیزلی دادند.

امروزه لوکوموتیوهای الکتریکی (برقی) بهترین نوع لوکوموتیوها از نظر سازگاری با محیط

زیست اند.



امروزه لوکوموتیوهای الکتریکی (برقی) بهترین وسیله از نظر سازگاری با محیط زیست است. (خ ۱۴۰۱)



قطار پرسرعت، تایوان سرعت: ۳۰۰ کیلومتر در ساعت
(تجهیزات اصلی این قطار در ژاپن ساخته می شود.)

احمد مرادی / قلم ۱۴۰۱ / درس سوم

قطارهای پرسرعت (ص ۴۹)

روند تولید اولین قطارهای پرسرعت جهان را توضیح دهید؟

در نیمه دوم قرن بیستم برخی کشورها مانند **فرانسه، اسپانیا، آلمان و ژاپن** طرح هایی را برای تولید قطارهای پرسرعت طراحی و آزمایش کردند. قطار پرسرعت الکتریکی که بین توکیو و اوزاکا در ژاپن در سال ۱۹۶۴م به حرکت درآمد، از اولین قطارهای پرسرعت جهان است.



معمولاً قطار پرسرعت به کدام قطارها گفته می شود؟

بیش از ۲۰۰ کیلومتر در ساعت سرعت دارند

میزان سرعت قطارهای تندرو چقدر است؟

شرکت های بزرگ تولیدکننده قطارهای پرسرعت در چند دهه اخیر وارد رقابت شده و به تدریج، رکورد سرعت را از ۱۶۰ کیلومتر در ساعت به بیش از ۳۰۰ کیلومتر در ساعت (و حتی ۴۵۰ کیلومتر در ساعت) افزایش داده اند.

کدام کشورها تولیدکنندگان عمده قطارهای تندرو هستند؟ (خ ۹۷)

کشورهای اروپایی به ویژه **فرانسه و آلمان (دی ۹۷)** و کشورهای آسیای جنوب شرقی **ژاپن،**

کره جنوبی، چین و تایوان هستند.

پراکندگی شبکه های ریلی در جهان (ص ۴۹)

گسترده ترین شبکه های ریلی در کدام قاره قرار دارد؟
قاره اروپا

کدام کشورها دارای بیشترین میزان خطوط ریلی در جهان را دارند؟
ایالات متحده امریکا، روسیه، چین و هند

گسترده ترین و طولانی ترین شبکه ریلی جهان در کجاست؟ (ت ۹۸)
ایالات متحده امریکا که ۸۰ درصد آن به حمل بار اختصاص دارد.

بیشترین خطوط سریع السیر و طولانی ترین خط قطار تندرو جهان در کدام کشور قرار دارد؟
(۹۹د)

پکن - گوانگچو مسافت ۲۲۹۸ کیلومتر متعلق به کشور چین است.

در کشور پهناور هند نیز سالانه میلیون ها نفر برای سفر از راه آهن استفاده می کنند.

احمد مرادی - ق ۱۴۰۱



ردیف	کشور	خطوط ریلی (هزار کیلومتر)
۱	ایالات متحده آمریکا	۲۵۰
۲	روسیه	۱۷۵
۳	چین	۱۲۴
۴	هند	۶۸
۵	کانادا	۴۶
۶	آلمان	۴۲
۷	استرالیا	۳۸
۸	برزیل	۳۷
۹	آرژانتین	۳۶
۱۰	افریقا جنوبی	۳۱
۱۱	فرانسه	۲۹
۱۲	ژاپن	۲۷
۱۳	ایتالیا	۲۶

رتبه کشورهای دارای بیشترین میزان خطوط ریلی در جهان (۲۰۱۷م)
 (ارقام تقریبی و گرد شده است.)
 احمد مرادی - قم ۱۴۰۱

حمل و نقل ریلی در ایران (ص ۵۰)

وضعیت آماری حمل و نقل ریلی ایران (۱۳۹۵)

طول خطوط ریلی ایران	تعداد مسافران جابه جا شده	میزان بار جابه جا شده
۱۳۴۳۷ کیلومتر	۲۴ میلیون نفر	۳۵ میلیون تن

مأخذ: شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران

در حال حاضر، قطار پرسرعت در کشور موجود نیست و سرعت قطارها حداکثر ۱۶۰ کیلومتر در ساعت است.

تنها مسیر خط برقی کشور در کجاست؟

مسیر جلفا - تبریز (۱۴۸ کیلومتر)

مهمترین پروژه های در دست اجرای شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران کدامند؟

* احداث راه آهن سریع السیر (قطار پرسرعت) تهران - قم - اصفهان - (به طول ۴۱۰ کیلومتر)

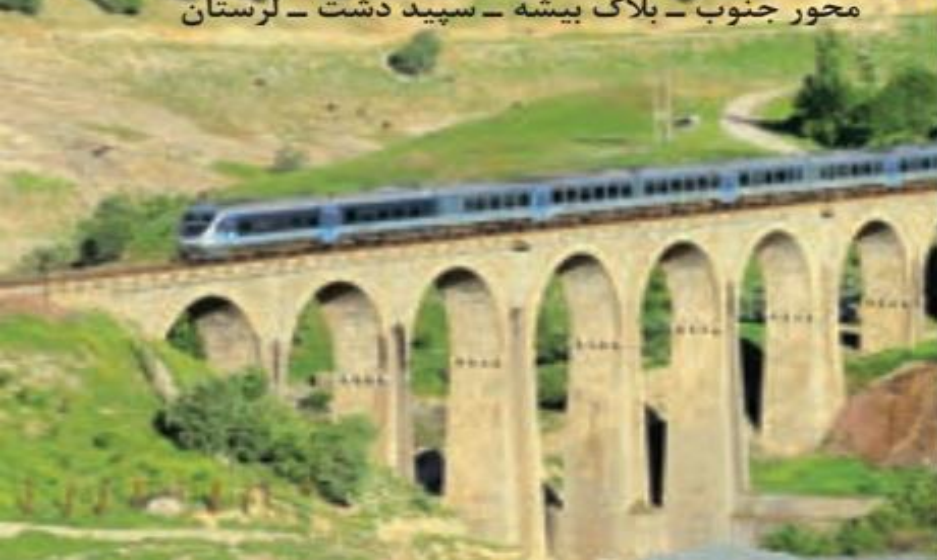
* برقی کردن راه آهن تهران - مشهد (به طول ۱۰۰۰ کیلومتر)







محور جنوب - بلاک بیشه - سپید دشت - لرستان



فعالیت (ص ۵۱)

۱- به نظر شما چه عواملی موجب شده است که قاره اروپا بیشترین شبکه حمل و نقل ریلی را در بین قاره ها داشته باشد؟ سابقه ریلی بیشتر، تراکم بالای جمعیت، مقرون به صرفه بودن، سرمایه گذاری دولت ها و فن آوری

۲- به نظر شما دلیل یا دلایل نداشتن راه آهن در هر یک از کشورهای زیر چیست؟

لیبی: تهرکز شهر هادر ساحل

نیال: کوهستان و توسعه پایین

سومالی: بیابان، فقر، جنگ



افغانستان: کوهستان، جنگ و توسعه پایین

قطر: وسعت کم و تهرکز جمعیت در ساحل

کویت: بیابان و تهرکز جمعیت در ساحل دریا

۳- با توجه به نقشه راه آهن به پرسش ها پاسخ دهید:

الف - طولانی ترین مسیرهای آهن سراسری ایران کدام خط ها هستند و این خطوط کدام

شهرها را به هم متصل می کنند؟ (دو مورد) طولانی ترین خط ریلی کشور راه آهن شرق

کشور است . این خط ریلی در امتداد مسیر ریلی بافق در استان یزد تا کاشمر در استان

خراسان رضوی و طبس در استان خراسان جنوبی را تحت پوشش دارد.

ب - احداث راه آهن در منطقه جنوب شرقی ایران و اتصال آن به بندر چابهار چه تاثیری روی اقتصاد و تجارت ایران با کشورهای منطقه دارد؟ **راه آهن چابهار - زاهدان - مشهد، راه نجات شرق کشور خوانده می شود** توسعه سریعتر ایران، افغانستان و کل منطقه است.

پ - آیا راه آهن از شهر محل زندگی شما عبور کرده است؟ اگر نه، نزدیک ترین ایستگاه راه آهن به شما کجاست؟ **بله - راه آهن سراسری**

ت - توسعه خط آهن و حمل و نقل ریلی کشور ما چه پیامدهای مثبتی دارد؟ **کاهش تصادفات جاده ای، توسعه متوازن کشور، آلودگی کمتر، کاهش هزینه تولید کالاها و...**

۴ - درباره این موضوعات تحقیق کنید و نتیجه را در کلاس بگویید:

- «ماشین دودی» و ورود آن به ایران در اصل نخستین تراموای تهران بود که دو ایستگاه داشت. نقطه آغاز این خط نزدیک خیابان دروازه خراسان بود (میدان قیام و پارک کوثر فعلی) و نقطه پایانی جلوی زیارتگاه شاه عبدالعظیم در شهر ری بود. علت این نام گذاری دودی بود که از دودکش قطار خارج می شد.

- اولین خط آهنی که در ایران احداث شد و زمان و مکان احداث آن.

پیشینه احداث و بهره برداری موفق اولین راه آهن در ایران به سال ۱۲۲۷ خورشیدی (۱۸۴۸ میلادی) از رشت به بندر پیربازار و بندر انزلی بازمی گردد

حمل و نقل آبی (ص ۵۲)

کدام حمل و نقل پوشش گسترده ای در جهان دارد؟
دریایی

کدام مکان هامسیرهای آبی را تشکیل می دهند؟
اقیانوس ها، دریاها، دریاچه ها، رودخانه ها و کانال ها
اهمیت حمل و نقل دریایی را بنویسید؟

امروزه حدود ۹۰ درصد تجارت جهانی (بر اساس وزن) را کشتی ها انجام می دهند و بدون وجود **حمل و نقل آبی صادرات و واردات این حجم عظیم کالا در جهان امروز (ش ۹۸) امکان پذیر نیست.** حمل کالا با کشتی مقرون به صرفه ترین و ارزان ترین روش برای جابه جایی کالاها به ویژه کالاهای حجیم و بزرگ در مسافت های طولانی است. (دی ۹۷)

امروزه ۹۰ درصد تجارت جهانی بر اساس وزن از طریق حمل و نقل (ریلی- آبی) انجام می گیرد. (ش ۱۰۱)

یک کشتی نفت کش غول پیکر (VLCC ظرفیت ۲ میلیون بشکه) می تواند حدود ۹۰۰۰ برابر یک کامیون بار حمل کند و یک کشتی کانتینری (پاناما کس ۵۰۰۰ TEU) بیش از ۲۰۰۰ برابر یک کامیون ظرفیت حمل دارد.

معایب و مشکلات حمل و نقل دریایی را بنویسید؟

هزینه احداث بنادر و اسکله ها و تجهیزات بنادر و همچنین ساخت یا خرید کشتی ها بسیار زیاد است. همچنین، سرعت کشتی نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است.

کشتی ها یا باربری و یا مسافربری هستند.

انواع مختلف کشتی های مسافربری کدامند؟

برخی از آنها **اقیانوس پیما** هستند و مسافران را از مکانی به مکان دیگر در فواصل دور می برند. **کشتی های کروز کشتی های تفریحی گردشگری (خ ۹۸)** هستند که مسافران را مدت محدودی روی آب گردش می دهند و دوباره به مبدأ باز می گردانند. سفر با کشتی های کروز معمولاً پرهزینه است. برخی کشتی های کروز مانند هتل های چند طبقه اند و رستوران، سینما، تئاتر، استخر، زمین بازی و نظایر آن دارند.



بزرگترین کشتی تفریحی دنیا که ۵۰ متر از برج ایفل بلندتر است، سفر آزمایشی خود را از فرانسه شروع می کند.

Harmony of the seas توازن دریاها نام دارد .

مهم ترین انواع کشتی های باربری کدامند؟ (ص ۵۳) (خ ۹۸)

فله بر و کانتینری

کدام کالاها برای جابه جایی شان از کشتی های فله بر استفاده می شود؟

کالاهایی مانند نفت و گاز و مواد معدنی، مواد پتروشیمی و غلات استفاده می شود. این مواد را به صورت فله در مخازن یا تانکرهای کشتی قرار می دهند.

برای حمل و جابه جایی مواد پتروشیمی از کشتی های باربری (کانتینری - فله بر) استفاده می شود. (دی ۹۸)

از دهه ۱۹۷۰ میلادی دو تحول مهم در حمل و نقل دریایی ظرفیت جابه جایی کالا را سرعت بخشیده آنها را بنویسید؟ (ش ۹۹)

نخست، تولید کشتی های رو - رو (Roll-on/roll-off SHIP)

دومین تحول، تولید و گسترش کشتی های کانتینر بر بود.

اهمیت تولید کشتی های رو - رو را بنویسید؟

تعداد زیادی وسیله نقلیه چرخ دار می توانند با بار به درون آن بروند و در مقصد خارج شوند. امر هزینه تخلیه و بارگیری را کاهش می دهد. یکی از کاربردهای مهم این کشتی ها حمل خودروهای صادراتی از کشورهای سازنده به سایر کشورهاست.



تولید و گسترش کشتی های کانتینر، چه تحولی را در جابجایی کالاها بوجود آورده است؟ (۱۴۰۰د) قبل از تولید کانتینرها، کشتی ها زمان زیادی در بندرها برای تخلیه و بارگیری توقف می کردند. کانتینرها که از نظر اندازه استانداردهای مشخصی دارند، سرعت جابه جایی و تخلیه کالاها را افزایش می دهند. همچنین قرار گرفتن کالاها در محفظه های خاص و وجود برچسب هایی با مشخصات کالاها در روی کانتینرها مدیریت و انبار داری محموله ها را آسان تر می کند.

احمد مرادی



حمل و نقل آبی در ایران (ص ۵۳)

چرا کشور ایران، به حمل و نقل دریایی دسترسی پیدا کرده است؟ (ش ۱۴۰۰)
واقع شدن ایران در کرانه های دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان
عوامل توسعه حمل و نقل دریایی در کشور کدامند؟

ایران به سبب واقع شدن در کرانه های دریای خزر، خلیج فارس و دریای عمان از نعمت بزرگ دسترسی به حمل و نقل دریایی برخوردار است. البته بهره مندی از مزایای حمل و نقل آبی در تجارت فقط به دسترسی به دریا محدود نمی شود بلکه به ساختن و توسعه و تجهیز بنادر وابسته است. تقاضای حمل و نقل دریایی و عرضه خدمات بندری در کشور ما در چند دهه اخیر رو به افزایش بوده است.

در سال ۱۳۹۶ عملکرد بارگیری و تخلیه کالا شامل فرآورده های نفتی، کالاهای اساسی، فلزی، ساختمانی و معدنی، ماشین آلات و منسوجات و ... در کل بنادر کشور بیش از ۱۵۶ میلیون تن بوده است. علاوه بر آن حدود ۱۸ میلیون نفر مسافر به بنادر مسافری کشور وارد و خارج شده اند. (ص ۵۴)

سه بندر از پرترددترین بنادر مسافری ایران را نام ببرید؟ (دی ۹۸)

بنادر قشم، شهید حقانی (بندر عباس)، چارک و خرمشهر



میزان تخلیه و بارگیری کالا در بنادر فعال تحت نظارت سازمان بنادر و دریانوردی ۱۳۹۶ (واحد: هزار تن)

فعالیت (ص ۵۵)

۱- با توجه به نقشه فعال ترین بنادر ایران در سواحل شمال و جنوب کدامند؟ از هر یک حداقل ۳ مورد بر حسب میزان تخلیه و بارگیری نام ببرید. **در جنوب، بندر شهید رجایی (بندر عباس) اول است و بندر امام خمینی و بندر قشم در رتبه های بعدی قرار دارند. بنادر فعال شمال کشور به ترتیب امیرآباد، انزلی و نوشهر می باشند.**

۲- کدام بندر ایران اقیانوسی بوده و می تواند نقش مهمی در تجارت با آسیای میانه داشته باشد؟ **بندر چابهار**

۳- الف) مهمترین بندر کانتینری ایران کدام است؟ **شهید رجایی (بندر عباس)**

ب) مزایای حمل کانتینری را توضیح دهید. **سرعت جابه جایی و تخلیه کالاها را افزایش می دهند. همچنین قرار گرفتن کالاها در محفظه های خاص و وجود برچسب هایی با مشخصات کالاها در روی کانتینرها مدیریت و انبار داری محموله ها را آسان تر می کند.**

۴- به پایگاه بانک اطلاعات دریایی ایران به نشانی imrh.ir مراجعه کنید و با توجه به درخواست معلم اطلاعاتی را در حمل و نقل دریایی و... استخراج و در کلاس ارائه کنید.



حمل و نقل هوایی چیست؟

جابه جایی انسان و بار از طریق پرواز در آسمان
مزایای حمل و نقل هوایی کدامند؟ (ت ۹۸، ش ۹۹)

از سریع ترین شیوه های حمل و نقل به حساب می آید و برای مسافت های طولانی و صرفه جویی در زمان مناسب است.

به احداث مسیر نیاز ندارد و ناهمواری ها و موانع بر سر راه آن نیست

دو مورد از معایب حمل و نقل هوایی را بنویسید؟ (ش ۱۰)

محدودیت ها و معایب حمل و نقل هوایی را بنویسید؟ (خ ۹۹)

۱) احداث فرودگاه ها و تجهیزات مر بوط به آن و همچنین تولید و خرید هواپیماها به سرمایه گذاری هنگفت نیاز دارد.

۲) مصرف سوخت در هواپیماها نسبت به سایر شیوه های حمل و نقل بسیار بیشتر است.

۳) کنترل ایمنی آن به دقت و مراقبت زیاد نیاز دارد. (ش ۹۸)

۴) مصرف سوخت هواپیما نسبت به سایر وسایل بسیار بیشتر و سفر آن گران تر است.

کدام شیوه حمل و نقل سرمایه گذاری هنگفت و فراوان نیاز دارد؟ (ت ۹۸)

حمل و نقل هوایی

چند کاربرد مهم هواپیما را بنویسید؟

از هواپیما در حمل و نقل چه کالاهایی استفاده می شود؟ (خ ۹۷، خ ۹۹)

حمل کالاهای سبک، کم حجم و ارزشمند یا مواد فاسد شدنی که باید سریع به مقصد برسند، استفاده می شود؛ مانند تجهیزات الکترونیکی، گل، دارو، و مواد غذایی. حمل و نقل هوایی همچنین در موارد اضطراری مانند تصادفات و سوانح طبیعی و انسانی و یا سم پاشی مزارع کشاورزی کاربرد دارد.

شیوه حمل و نقل هوایی برای حمل کالاهایی مانند تجهیزات الکترونیکی مناسب تر است. (خ ۱۴۰۰)

به طور کلی امنیت حمل و نقل هوایی در چه سطحی است؟

امنیت بسیار بالایی دارد و سوانح آن نسبت به تعداد پروازها بسیار اندک است. با این حال کنترل ایمنی آن به **دقت و مراقبت** زیاد نیاز دارد.

علت ایجاد تغییر و تحول در حمل و نقل هوایی چیست؟

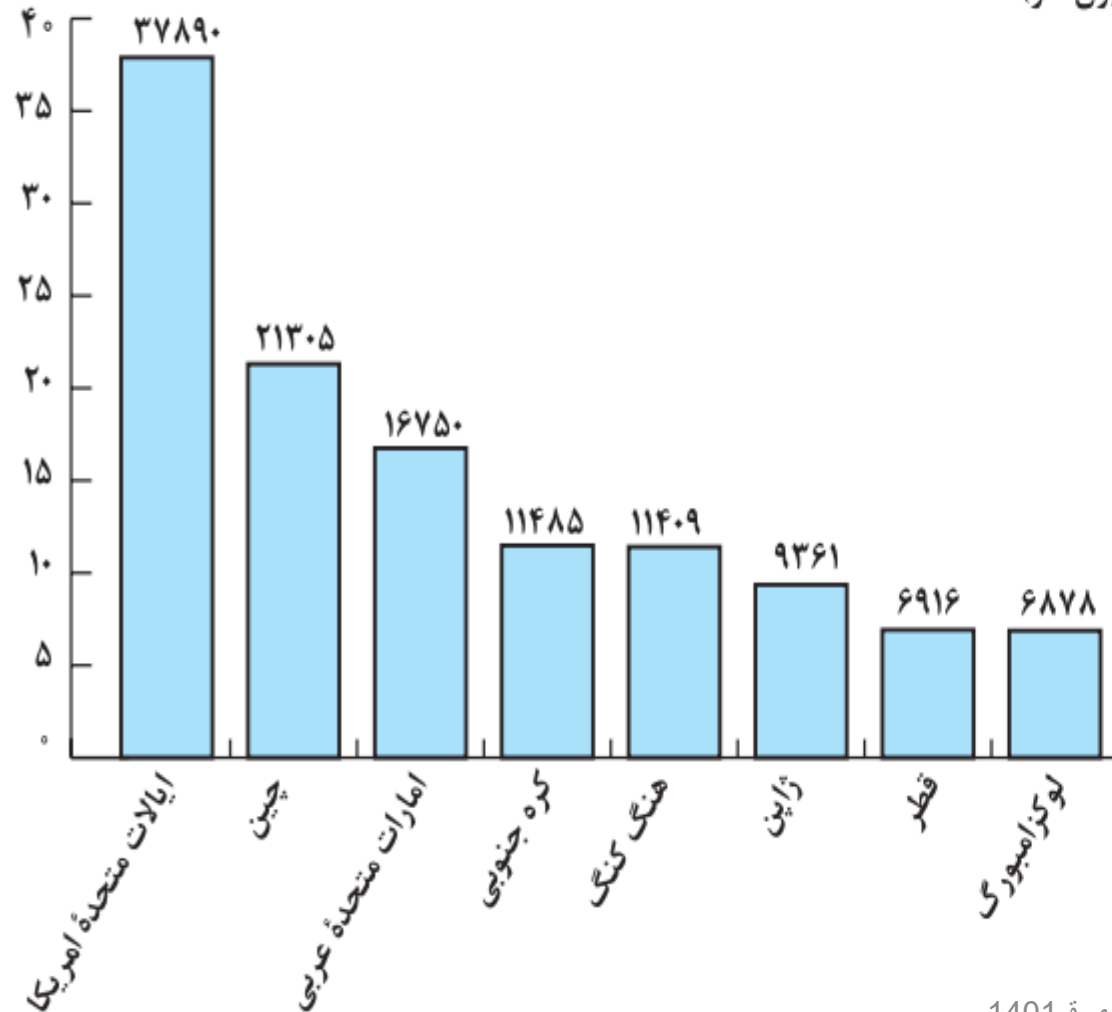
در چند دهه اخیر رقابت بین کشورهای تولید کننده برای ساختن هواپیماهای بزرگ تر و با ظرفیت بیشتر برای حمل بار یا مسافر

احمد مرادی - قلم ۱۴۰۱ / درس سوم

احمد مرادی / قلم ۱۴۰۱ / درس سوم

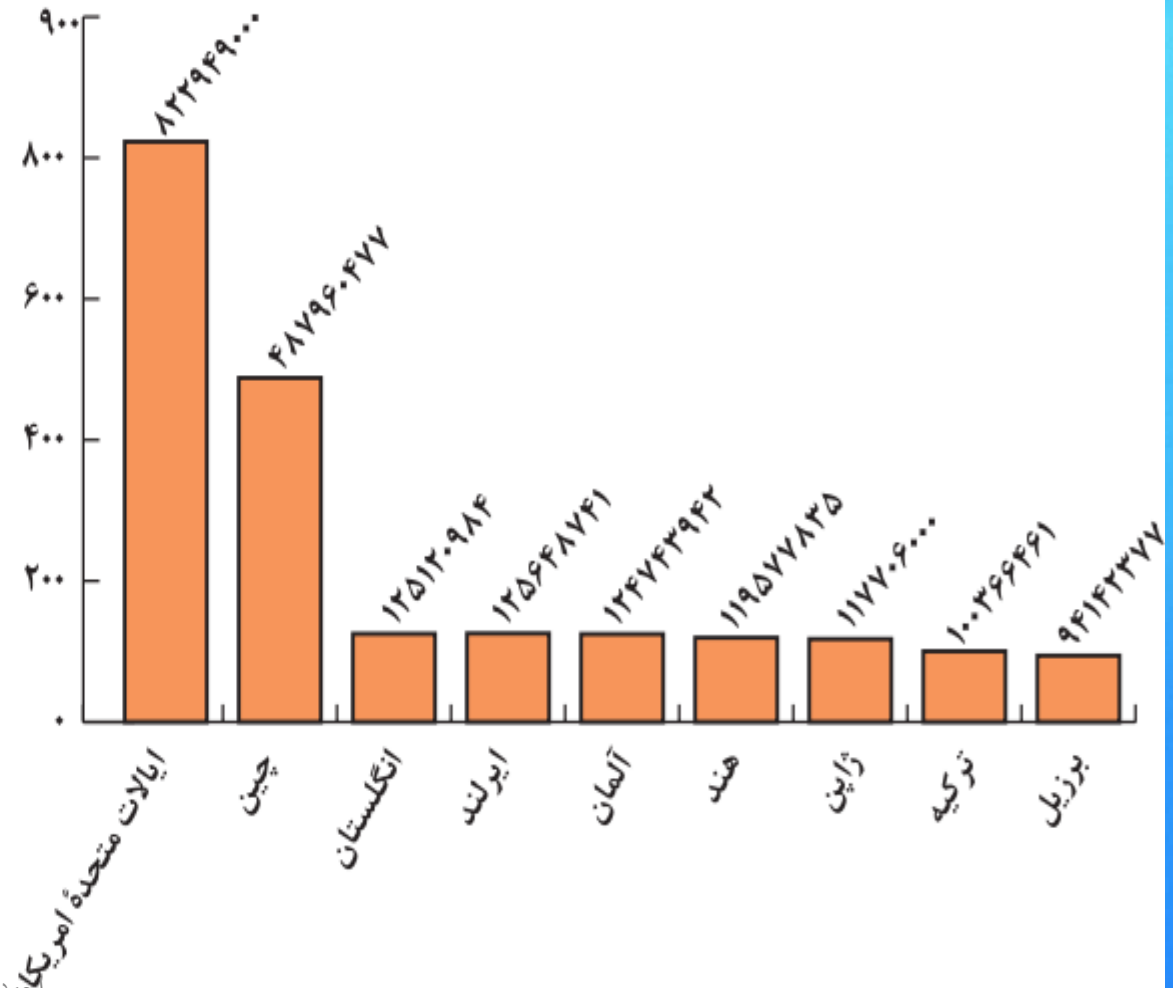
کشورهایی که بیشترین حمل و نقل بار از طریق هوایی را دارند (۲۰۱۶ میلادی)

میلیارد تن - کیلومتر



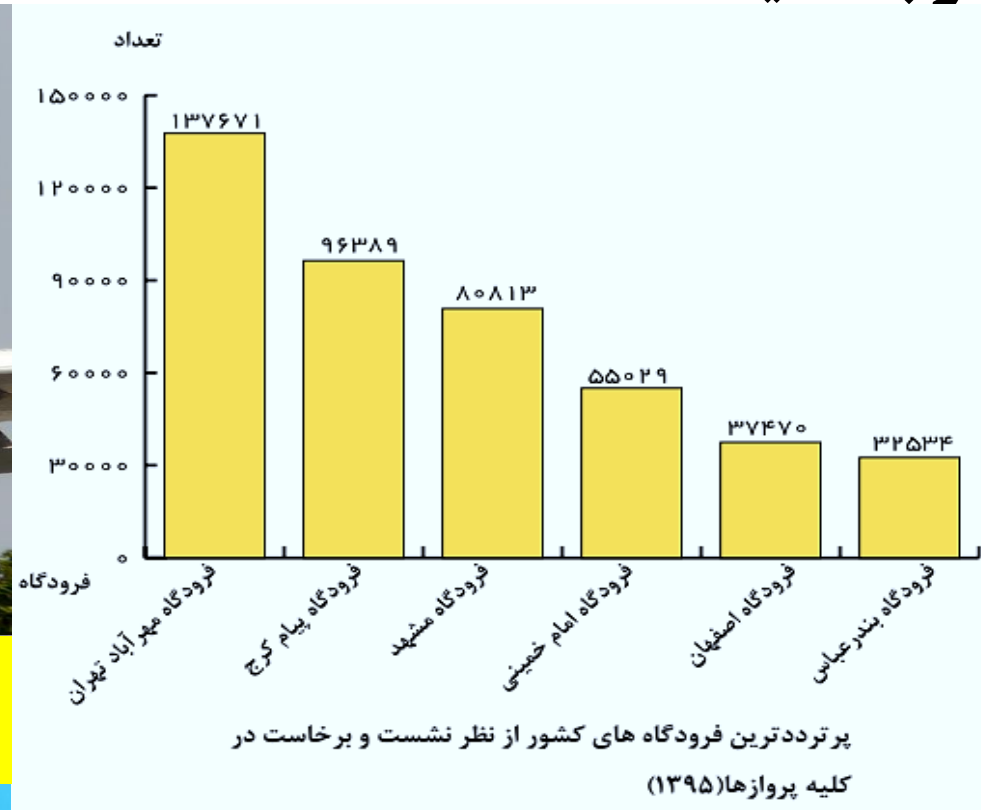
کشورهایی که بیشترین تعداد مسافر از فرودگاه‌های آنها به داخل یا خارج پرواز کرده‌اند (۲۰۱۷ میلادی)

تعداد مسافران (میلیون نفر)

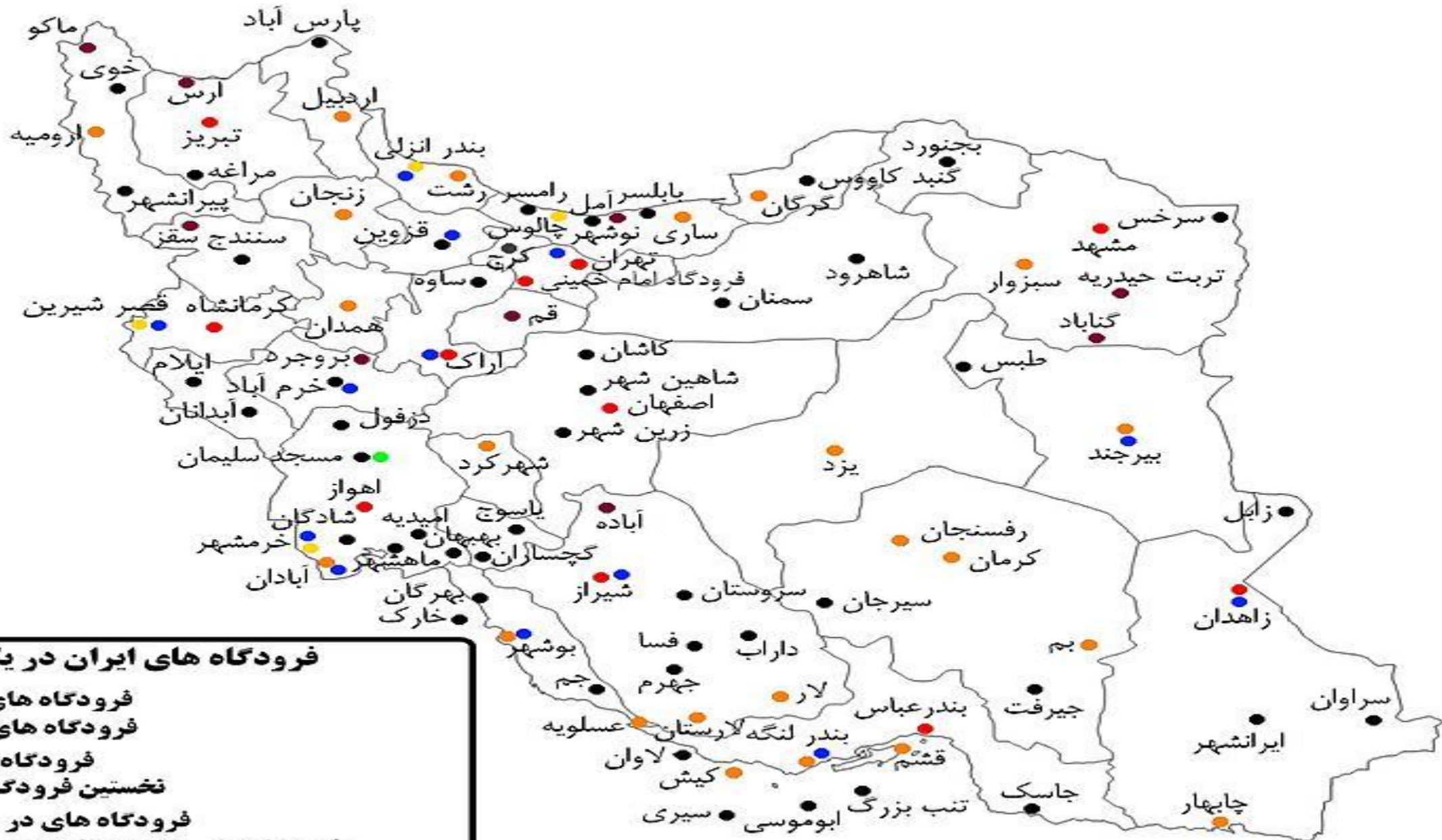


حمل و نقل هوایی در ایران (ص ۵۶)

در سال ۱۳۹۴ تعداد کل فرودگاه های کشور **بیش از ۵۴ فرودگاه** و مجموع مسافران جابه جا شده از طریق پرواز های داخلی و خارجی بیش از ۲۸ میلیون نفر بوده است. در همین سال ۸۶/۴ هزار تن بار با هواپیما جابه جا شده است. **حدود ۶۰٪** نشست و برخاست هواپیماهای کشور مربوط به **سه فرودگاه** است به نمودار زیر توجه کنید.



هواپیمای بوئینگ ۷۴۷ باری ایران که چادر و دارو برای مناطق زلزله زده بارگیری کرده است.



فرودگاه های ایران در یک نگاه

- فرودگاه های بین المللی
- فرودگاه های مرز هوایی
- فرودگاه های داخلی
- نخستین فرودگاه های ایران
- فرودگاه های در دست مطالعه
- فرودگاه هایی که در گذشته وجود داشته اند
- نخستین فرودگاه ایران و خاورمیانه



**فرودگاه مهر آباد مهمترین
فرودگاه کشور است.**

حمل و نقل لوله ای (ص ۵۷)

کدام کالاها از طریق لوله از مکانی به مکان دیگر فرستاده می شود؟
معمولا سیالات، یعنی مایعات و گازها

بهترین شیوه در حمل و نقل سیالات هم از طریق..... است. (ش ۱۰) لوله
یکی از کاربردهای مهم حمل لوله ای چیست؟ انتقال نفت خام و فراورده های نفتی، گاز و
مواد پتروشیمی است که در داخل یک کشور یا بین کشورها صورت می گیرد.
جنس لوله ها و محل نصب لوله ها را بنویسید؟

عمدتا از فولاد و پلاستیک ساخته شده اند و ممکن است در زیر زمین کار گذاشته شوند و یا از
روی زمین یا حتی بستر دریا عبور کنند.

روش انتقال گاز مایع یا نفت بالوله را بنویسید؟

بر سر راه لوله ها ایستگاه های پمپاژ وجود دارد. گاز مایع یا نفت با فشار به درون لوله ها
رانده می شود. در نزدیکی برخی مکان های توزیع فرآورده هایی مانند شبکه و توزیع گاز
شهری، ایستگاه های فشار شکن یا افت فشار قرار می دهند.

به چه علت در حمل و نقل خطوط لوله بر سر راه لوله ها ایستگاه های پمپاژ وجود
دارد؟ (۹۹د) گاز طبیعی، نفت خام و فراورده های نفتی با فشار به درون لوله ها رانده شوند



مزایای حمل و نقل با خطوط لوله کدامند؟ (ش ۹۹)

انتقال حجم عظیمی از مایعات به طور شبانه روزی است که بسیار مقرون به صرفه است. کمتر به محیط زیست آسیب می رساند.

معایب و مشکلات حمل و نقل لوله ای را بنویسید؟ (دی ۹۸)

۱) احداث و تعمیر لوله ها و ایستگاه های واسطه ای به سرمایه گذاری فراوان نیاز دارد.
۲) (چرا) خطوط لوله از نظر حوادث غیر مترقبه مانند زلزله یا جنگ به مراقبت زیاد نیاز دارد زیرا می تواند باعث انفجار و آتش سوزی شود. (خ ۱۴۰۰)
امروزه برای افزایش ایمنی در خطوط لوله چه اقداماتی انجام می شود؟
به کارگیری تجهیزات هوشمند صدمات، نشت مواد و حتی خوردگی لوله ها سریعاً اعلام می شود.

در سال ۲۰۱۴ میلادی بیش از ۳/۵ میلیون کیلومتر خط لوله در سراسر جهان وجود داشته است.



عملیات احداث خط لوله گاز آلتایی به طول ۳۰۰۰ کیلومتر که گاز سبیری روسیه را به چین منتقل می کند. این عملیات در حال اتمام است.

حمل و نقل از طریق خطوط لوله در ایران (ص ۵۷)



حمل و نقل از طریق خطوط لوله در ایران توضیح دهید؟

نخستین گام برای احداث خط لوله سراسری، که فراورده های نفتی را از پالایشگاه آبادان به مرکز یعنی تهران می رساند، در سال ۱۳۳۶ برداشته شد و از آن زمان، خطوط لوله همواره در حال گسترش بوده است. نفت خام توسط خطوط لوله از چاه ها به پالایشگاه منتقل می شود سپس فراورده های نفتی نظیر نفت سفید، گازوئیل، و بنزین با لوله به مخازن و انبارهای سراسر کشور منتقل می شوند و از مخازن نیز با تانکر به جایگاه های سوخت حمل می شوند. اساس کار شبکه گاز رسانی کشور نیز استفاده از خطوط لوله است. امروزه ایران با در اختیار داشتن بیش از ۱۴۰۰۰ کیلومتر خط لوله نفت و حدود ۳۸۰۰۰ کیلومتر خطوط لوله اصلی (فشار قوی) گاز طولانی ترین خطوط لوله نفت و گاز را در میان کشورهای عضو اوپک دارد.

جایگاه کشورمان در عرصه تجارت جهانی، گاز طبیعی را توضیح دهید؟ (ص ۵۸)

از طریق خطوط لوله به کشورهای ترکیه، عراق، آذربایجان و ارمنستان صادر می‌کند و برنامه‌هایی نیز برای صدور گاز به کشورهای همسایه و دور دست دارد. کشور ما قابلیت ایجاد خطوط لوله ترانزیت برای ارسال فراورده‌ها از کشوری به کشور دیگر را دارد. انتقال گاز از ترکمنستان به افغانستان از طریق خطوط لوله در ایران منبع درآمد برای کشور ما محسوب می‌شود.

انتقال گاز بین کدام کشورها از طریق خطوط لوله در ایران منبع درآمد برای کشور ما محسوب می‌شود؟ (دی ۹۷) ترکمنستان به افغانستان

امروزه (ترکمنستان - ایران) در میان کشورهای عضو اوپک، طولانی‌ترین خطوط لوله نفت و گاز را دارد. (خ ۱۴۰۱)

بندیشیم

● **مقایسه کنید:** در سال ۱۳۹۶ بیش از ۱۲۳ میلیارد لیتر نفت خام و فراورده‌های نفتی در کشور از طریق خط لوله منتقل شده است. اگر خطوط لوله نبود، برای انتقال این میزان نفت و فراورده‌های نفتی به چند هزار تانکر نفت کش نیاز داشتیم و اگر این حجم از انتقال به شیوه حمل و نقل جاده‌ای صورت می‌گرفت، با مشکلات متعددی چون مصرف سوخت زیاد تانکرها، ترافیک، تصادفات جاده‌ای، و آلودگی‌های محیطی ناشی از جابه‌جایی‌ها روبه‌رو بودیم.

● طول خطوط لوله گاز درون شهری در کشور ما بیش از ۳۲۰/۰۰۰ کیلومتر یعنی در حدود فاصله زمین تا کره ماه است.

فعالیت (ص ۵۱)

- ۱) اگر خطوط لوله نفت و گاز در کشور نبود با چه مشکلاتی در توزیع و مصرف فرآورده های نفتی و گاز روبه رو می شدیم؟ توضیح دهید. **افزایش هزینه انتقال، بالا رفتن قیمت فرآورده ها، آلودگی بیشتر محیط زیست، کاهش امنیت انتقال و کاهش سرعت انتقال**
- ۲) با توجه به آمار و ارقام این درس، تعداد مسافران و میزان بار جابه جا شده در ایران را در چهار شیوه حمل و نقل ریلی، جاده ای، هوایی و آبی مقایسه کنید. **بیشترین تعداد مسافر با حمل و نقل جاده ای جابجا شده اند و بیشترین میزان بار بوسیله حمل و نقل جاده ای جابجا شده اند، و کمترین تعداد مسافر از طریق حمل و نقل آبی و کمترین میزان بار از طریق حمل و نقل هوایی جابجا شده اند.**
- ۳) روی یک برگ کاغذ A۴ جدولی مشابه جدول زیر طراحی کنید و با استفاده از یافته های خود در این درس مرایا و محدودیت های انواع شیوه های حمل و نقل مسافر و بار را داخل ستون ها توضیح دهید.



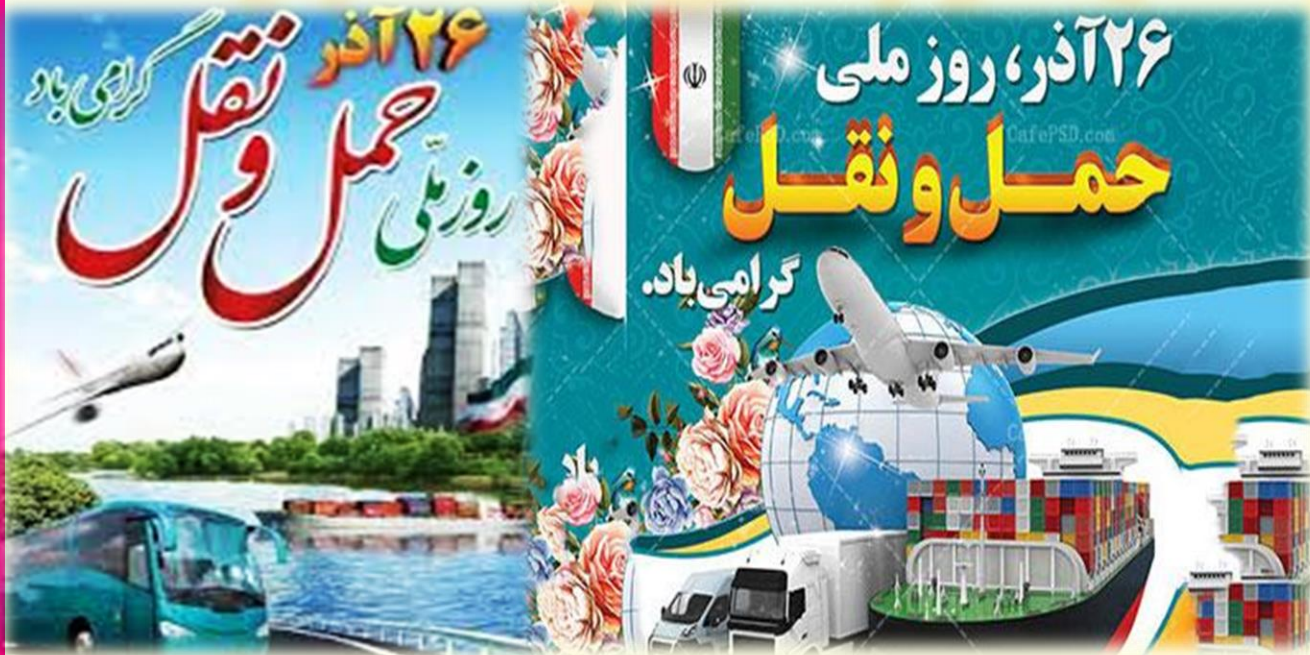


احمد مرادی

جاده‌ای	ریلی	آبی	هوایی	خط لوله	
متوسط	متوسط	پایین	بالا	بالا	سرعت - زمان
تنوع و تعداد کالا محدود و تعداد محدود مسافر	تنوع حمل کالا و مسافر در تعداد بالا	حمل کالاهای سنگین	مناسب کالای کم حجم و با ارزش	مناسب برای کالاهای حجیم، مایعات و ...	نوع و حجم بار
کم تا متوسط	کم تا متوسط	کم تا متوسط	زیاد	-	راحتی مسافر
آلاینده‌گی زیاد، تخریب زیستگاه‌ها، آلودگی هوا	کم	در صورتی که مراقبت نشود زیاد	کم	اگر دقت و مراقبت کافی انجام شود، کم است	آلودگی محیط زیست
کوتاه	طولانی	طولانی	بسیار طولانی	بسیار طولانی	مسافت
دارد	ندارد	ندارد	ندارد	-	ترافیک
زیاد	متوسط	کم	زیاد	مقرون به صرفه	هزینه

احمد مرادی / رقم ۱۴۰۱ / درس سوم

۴) تحقیق کنید: چرا روز ۲۶ آذر ماه (روز ملی حمل و نقل) نام گرفته است؟
 در روز ۲۶ آذر ماه سال ۱۳۶۱ حدود یکصد کشتی حامل کالا در بنادر جنوبی کشور در انتظار تخلیه بودند و بروز بحران ناشی از اتمام ذخیره کالاهای اساسی در کشور و تهدید کشتی های منتظر از سوی عراق و نیز بیمه های جنگی نگرانی هایی را برای مسئولین فراهم آورده بود. حضرت امام خمینی (ره) در پیامی تاریخی کامیون داران کشور را به مشارکت در تخلیه هرچه سریع تر کشتی ها فراخواندند و صحنه کم نظیری از فداکاری و ایثار و تلاش شبانه روزی به ثبت رسید.
 پانزده سال بعد و در سال ۱۳۷۶ از سوی شورای فرهنگ عمومی کشور ۲۶ آذر به عنوان روز حمل و نقل شناخته شد.



از کلمات داده شده برای پاسخ دادن به سوالات زیر استفاده کنید.

(حمل و نقل ریلی - آلمان - حمل و نقل جاده ای - ایتالیا - حمل و نقل آبی)

الف) برای رفتن به مکان های دورافتاده یا مناطق روستایی از این شیوه حمل و نقل استفاده می شود؟

ب) از کشورهای تولید کننده عمده قطارهای تندرو در اروپاست؟

ج) برای مسافت های متوسط و نسبتاً طولانی این شیوه حمل و نقل مناسب است؟

د) مقرون به صرفه ترین و ارزان ترین روش برای جابه جایی کالاهای حجیم و بزرگ در مسافت های طولانی می باشد؟

الف) حمل و نقل جاده ای (ب) آلمان (ج) حمل و نقل ریلی (د) حمل و نقل آبی

ظرفیت کامیون و تریلی برای حمل بار بیشتر از وسایل حمل و نقل آبی و ریلی است.

نادرست

از کشتی های RO-RO برای جابه جایی چه کالاهایی استفاده می شود؟ (خ ۱۴۰۰)

۱) نفت ۲) مواد پتروشیمی ۳) خودرو ۴) مواد معدنی

با ساخت کدام وسیله، هزینه های تخلیه و بارگیری کاهش پیدا کرده است؟ (ش ۱۴۰۰)

۱) رو-رو ۲) نفت کش ۳) فله بر ۴) کروز

به جای موارد الف و ب عبارت مناسب بنویسید (ش ۱۴۰۰)

ویژگی	حمل و نقل جاده ای	حمل و نقل هوایی
هزینه	الف	گران تر است
امنیت	سوانح آن زیاد است	ب

الف (ارزان تر است) سوانح آن نسبت به تعداد پروازها بسیار اندک است

با توجه به حمل و نقل به سوالات زیر پاسخ دهید (۹۹د)

الف) بهترین نوع لوکوموتیو از نظر سازگاری با محیط کدام است ؟

ب) در میان وسایل حمل و نقل، سرعت کدام نوع نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است ؟

ج) کدام شیوه حمل و نقل برای حمل کالاهایی مانند دارو مناسب تر است ؟

الف) الکتریکی ب) آبی ج) هوایی

برای هر یک از سیستم های حمل و نقل زیر یک مزیت بنویسید (ش ۹۹)

الف) حمل و نقل هوایی ب) حمل و نقل لوله ای

الف) سریع ترین شیوه حمل و نقل ، برای مسافت های طولانی و صرفه جویی در وقت.

ب) انتقال حجم عظیمی از مایعات ، مقرون به صرفه ، آسیب کمتر به محیط زیست

۱) کدام مورد در بین شیوه های حمل و نقل تنها به حمل بار اختصاص دارد؟

- الف) جاده ای
- ب) لوله ای
- ج) آبی
- د) ریلی



۲) کدام شیوه حمل و نقل، سرعت کمتری دارد؟

- الف) جاده ای
- ب) لوله ای
- ج) آبی
- د) ریلی

۳) کدام شیوه حمل و نقل، کنترل ایمنی آن به دقت و مراقبت زیاد نیاز دارد؟

- الف) جاده ای
- ب) هوایی
- ج) آبی
- د) ریلی

۴) کدام شیوه حمل و نقل، برای مسافت های متوسط و نسبتاً طولانی مناسب است؟

- الف) جاده ای
- ب) هوایی
- ج) آبی
- د) ریلی

۵) کدام شیوه حمل و نقل، برای رفتن به مکان های دور افتاده یا روستایی استفاده می شود؟

- الف) جاده ای
- ب) هوایی
- ج) آبی
- د) ریلی

۶) کدام شیوه حمل و نقل، در تمام قاره ها به طور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد؟

- الف) جاده ای
- ب) هوایی
- ج) آبی
- د) ریلی

۷) گسترده ترین شبکه خط آهن در کدام قاره دیده می شود؟

- الف) اروپا
- ب) آسیا
- ج) آمریکا
- د) آفریقا

۸) کدام مورد، در نیمه دوم قرن بیستم در حل مشکلات ترافیکی متداول شد؟

- الف) اختراع هواپیما مسافربری پهن پیکر
- ب) قطارهای تندرو
- ج) ساختن آزاد راه ها و بزرگراه ها
- د) ساخت کشتی های رو-رو

۹) بیش از چهار هزار سال قبل در زمان نخستین تمدن ها انسان برای حمل و نقل از استفاده می کرد و استفاده از در بین النهرین معمول بود.

- الف) چهارپایان - ارابه
- ب) ارابه - چهارپایان
- ج) چهارپایان - قایق پارویی
- د) قایق پارویی - چهارپایان



۱۰) معمولاً به قطارهایی که بیش از کیلومتر در ساعت سرعت داشته باشند قطار پر سرعت می گویند.

- الف) ۱۰۰
 - ب) ۵۰۰
 - ج) ۳۰۰
 - د) ۲۰۰
- ۱۱) طولانی ترین خطوط ریلی جهان که ۸۰ درصد آن به حمل بار اختصاص دارد مربوط به کدام کشور است؟

- الف) روسیه
- ب) ایالات متحده آمریکا
- ج) چین
- د) هند

۱۲) کدام حمل و نقل پوشش گسترده ای در جهان دارد؟

- الف) جاده ای
- ب) لوله ای
- ج) آبی
- د) ریلی

۱۳) مهمترین بندر کانتینری ایران کدام بندر است؟

الف) بندر شهید باهنر

ج) بندر شهید رجایی

ب) بندر امام خمینی

د) بندر انزلی

۱۴) مسیر تنها خط برقی کشور است.

الف) تهران - قم

ج) تهران - اصفهان

ب) مشهد - قم

د) جلفا - تبریز

۱۵) نخستین لوکوموتیوهای مجهز به موتور بخار در ساخته شد.

الف) آلمان

ب) انگلستان

ج) آمریکا

د) ژاپن

۱۶) جغرافیای حمل و نقل شاخه ای از جغرافیای محسوب می شود.

الف) اقتصادی

ب) ارتباطی

د) اجتماعی

ج) فضایی

۱۷) حمل و نقل کلید توسعه است و فعالیت های به زیرساخت های

حمل و نقل نیاز دارد.

الف) اقتصادی، گردشگری

ب) اقتصادی، تبادل فرهنگی

ج) سیاسی، گردشگری

د) سیاسی، تبادل فرهنگی



۱۸) ایران از طریق خطوط لوله، به کدام کشور گاز صادر نمی کند؟

الف) پاکستان (ب) آذربایجان (ج) عراق (د) ارمنستان

۱۹) نخستین گام در احداث خط لوله سراسری در ایران، احداث بود و کشور طولانی ترین خطوط نفت و گاز را در میان کشورهای اوپک دارد.

الف) آبادان به تهران - ایران (ب) آبادان به تهران - عراق

ج) چابهار به تهران - ایران (د) چابهار به تهران - آمریکا

۲۰) پرتردد ترین بنادر مسافری ایران را بترتیب نام ببرید؟

الف) خرمشهر، قشم، کیش، چابهار (ب) قشم، شهید حقانی، چارک، خرمشهر

ج) بندرعباس، انزلی، کیش، خرمشهر (د) قشم، بندرعباس، چارک، کیش

۲۱) کدام حمل و نقل کمتر به محیط زیست آسیب می رساند؟

الف) جاده ای (ب) لوله ای (ج) آبی (د) هوایی

۲۲) کدام کشور از تولیدکنندگان عمده قطارهای تندرو نیست؟

الف) آمریکا (ب) فرانسه (ج) تایوان (د) آلمان

۲۳) امروزه لوکوموتیوهای بهترین نوع از نظر سازگاری با محیط زیست اند.

الف) بخاری (ب) دیزلی (ج) هسته ای (د) الکتریکی



۲۴) کدام یک از نقاط جهان با جاده ابریشم را به هم متصل می کرد و کدام عامل تحول عظیمی در حمل و نقل ریلی ایجاد کرد؟

الف) شرق آسیا به غرب اروپا - اختراع چرخ

ب) شرق آسیا به غرب اروپا - اختراع موتور بخار

ج) غرب آسیا به شرق اروپا - اختراع موتور بخار

د) غرب آسیا به شرق اروپا - اختراع چرخ

۲۵) طولانی ترین خط قطار تندروی جهان در کشور..... است.

الف) چین

ب) ایالات متحده آمریکا

ج) روسیه

د) ژاپن

۲۶) اختراع..... همچون کشف آتش تحول بزرگی در زندگی انسان آن دوره پدید آورد.

الف) چرخ

ب) خودرو

ج) رو-رو

د) موتور بخار

۲۷) جاده های سنگ فرشی گسترده و طولانی در امپراتوری..... همه نقاط

را به مرکز و پایتخت متصل می کردند.

الف) چین

ب) ایران

ج) روم

د) هند

۲۸) در اوایل قرن بیستم، اختراع و تولید انبوه.....، چهره فضاهاى شهری و خارج از شهرها را تغییر داد.

الف) تولیدات صنعتی ب) خودرو ج) قطار د) مترو

۲۹) کدام عامل از عوامل گسترش و تحول در صنعت حمل و نقل در نیم قرن اخیر نیست؟

الف) افزایش جمعیت و تقاضا برای حمل و نقل

ب) گسترش تجارت و اقتصاد جهانی

ج) پیشرفت های علمی و فناوری در تولید وسایل حمل و نقل

د) ساخت لوکوموتیوهای مجهز به موتور بخار در انگلستان

۳۰) کدام مورد از محدودیت ها و مشکلات حمل و نقل جاده ای نمی باشد؟

الف) سرعت خودر و نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است.

ب) ظرفیت حمل کالا توسط کامیون ها و تریلی ها کمتر از حمل و نقل آبی و ریلی است.

ج) میزان مصرف سوخت و آلاینده گی محیط زیست در این شیوه حمل و نقل بسیار زیاد است.

د) نسبت به سایر شیوه ها قابلیت جابه جایی تعداد کمتری مسافر را دارد

۳۱) طولانی ترین خطوط لوله نفت و گاز را در میان کشورهای عضو اوپک را..... دارد.

الف) روسیه

ب) ایران

ج) عراق

د) عربستان

۳۲) کدام کشور آسیایی از تولید کنندگان عمده قطارهای تندرو نیست؟

الف) اندونزی (ب) کره جنوبی (ج) چین (د) تایوان

۳۳) قطار پر سرعت الکتریکی که در سال ۱۹۶۴ م بین و ازاکا در ژاپن به حرکت در آمد، از اولین قطارهای پرسرعت جهان است.

الف) کیوتو (ب) یوکوهاما (ج) توکیو (د) ناگویا

۳۴) سفر به بیشتر کشورهای کدام قاره از طریق خط آهن و قطار امکان پذیر است؟

الف) اروپا (ب) آسیا (ج) آمریکا (د) آفریقا

۳۵) بدون وجود حمل و نقل صادرات و واردات حجم عظیم کالا در جهان امروز امکان پذیر نیست.

الف) جاده ای (ب) لوله ای (ج) آبی (د) هوایی

۳۶) کشتی های فله برو کانتینری مهم ترین انواع کشتی های هستند.

الف) کروز (ب) باربری (ج) اقیانوس پیما (د)

پاناما کس

۳۷) مهم ترین بندر کانتینری ایران کدام است؟

الف) امیرآباد (ب) خرمشهر (ج) شهید بهشتی چابهار (د) شهید رجایی

بندرعباس

احمد مرادی - قلم ۱۴۰۱

۳۸) کدام بندر ایران اقیانوسی است؟

الف) کیش (ب) جاسک (ج) چابهار (د) بندرعباس

۳۹) نسبت مصرف سوخت در حمل و نقل ریلی به حمل و نقل جاده ای چندانست؟

الف) یک ششم (ب) یک سوم (ج) یک چهارم (د) یک هفتم

۴۰) کدام شیوه حمل و نقل برای حمل کالاهایی مانند دارو مناسب تر است؟

الف) جاده ای (ب) هوایی (ج) آبی (د) ریلی

۴۱) کدام شیوه حمل و نقل برای مسافت های کوتاه (معمولاً کمتر از ۴۰۰ کیلومتر) مناسب تر است؟

الف) جاده ای (ب) هوایی (ج) آبی (د) ریلی

۴۲) کدام مورد از محدودیت های حمل نقل ریلی نیست؟

الف) احداث خطوط ریلی برخلاف جاده ها به زمین های هموار نیاز دارد.

ب) هزینه احداث خطوط آهن، به ویژه در نواحی دارای موانع و پستی و بلندی، زیاد است.

ج) تولید یا خرید واگن ها و لوکوموتیوها زیاد است.

د) کنترل ایمنی آن به دقت و مراقبت زیاد نیاز دارد.

۴۳) شیوه حمل و نقل..... برای حمل کالاهایی مانند تجهیزات الکترونیکی مناسب تر است

الف) جاده ای (ب) هوایی (ج) آبی (د) ریلی

۴۴) در میان وسایل حمل و نقل، سرعت کدام نوع نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم است؟
الف) جاده ای (ب) هوایی (ج) آبی (د) ریلی

۴۵) کدام شیوه حمل و نقل برای مسافت های دور مناسب نیست؟ (ش ۰۱)

الف) آبی (ب) لوله ای (ج) جاده ای (د) هوایی

۴۶) به ترتیب کدام شیوه حمل و نقل برای دسترسی به روستای محمد آباد و جابجایی بار و مسافر در مسافت های دور بدون احداث مسیر کاربرد بیشتری دارد؟ (ک ۹۸)

الف) ریلی، هوایی (ب) هوایی، آبی (ج) جاده ای، آبی (د) جاده ای، هوایی

۴۷) کدام یک از گزینه های زیر درباره حمل و نقل لوله ای نادرست است؟

الف) معمولاً سیالات از طریق لوله از مکانی به مکان دیگر انتقال می یابند.

ب) از کاربردهای مهم آن، انتقال نفت خام و گاز است.

ج) لوله های نفتی عمدتاً از پلاستیک ساخته می شوند.

د) از مزایای آن انتقال حجم عظیمی از مایعات به طور شبانه روزی است.

Ahmad.moradi2403@gmail.com

احمد مرادی / قلم ۱۴۰۱

