

پاسخ  
پیشنهادی

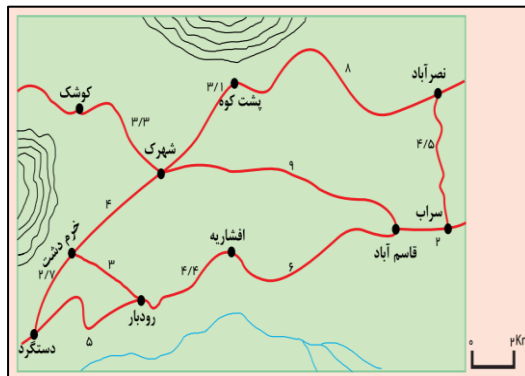
چون در روز ۲۶ آذرماه سال ۶۱ حدود یکصد کشتی حامل کالا در بنادر جنوبی کشور در انتظار تخلیه بودند و بروز بحران ناشی از اتمام ذخیره کالاهای اساسی در کشور و تهدید کشتی های منتظر از سوی عراق. نیز بیمه های جنگی نگرانی هایی را برای مسئولین فراهم آورده بود. حضرت امام خمینی(ره) در پیامی تاریخی کامیون داران کشور 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.

فصل اول: جغرافیای حمل و نقل	عنوان درس: مدیریت حمل و نقل	شماره درس: چهارم صفحات ۵۹-۸۰
تنظیم از: ناهید عرب	استان خراسان جنوبی - شهرستان بیرجند	سال تحصیلی ۹۷-۹۸

فعالیت صفحه ۶۱

سؤال ۱ با توجه به نقشه منطقه فرضی، ماتریس الف و ب را برای شبکه راه ها رسم کنید سپس بگویید مطلوب ترین و نامطلوب ترین دسترسی را کدام مکان ها دارند؟

پاسخ  
پیشنهادی



	شهرک	افشاریه	رودبار	دستگرد	قاسم آباد	سراب	نصرآباد	پشت کوه	کوشک	خرم دشت	جمع مسیری به کیلومتر
شهرک	۰	۱۱	۷	۶,۷	۹	۱۱	۱۱	۳,۱	۳,۳	۲,۷	۶۴,۸
افشاریه	۱۵	۰	۴,۴	۹,۴	۶	۸	۱۲,۵	۱۸	۱۴,۷	۷,۴	۹۵,۴
رودبار	۷	۴,۴	۰	۵	۱۰,۴	۱۲,۴	۱۶,۹	۱۰,۱	۱۰,۳	۳	۷۹,۵
دستگرد	۶,۷	۹,۴	۵	۰	۱۵,۴	۱۷,۴	۱۹,۹	۹,۸	۱۰	۲,۷	۹۶,۳
قاسم آباد	۹	۶	۱۰,۴	۱۵,۴	۰	۲	۶,۵	۱۲,۱	۱۲,۳	۱۳	۸۶,۷
سراب	۱۱	۸	۱۲,۴	۱۷,۴	۲	۰	۴,۵	۱۲,۵	۱۴,۳	۱۵	۹۷,۱
نصرآباد	۱۱,۱	۱۲,۵	۱۶,۹	۲۱,۹	۶,۵	۴,۵	۰	۸	۱۴,۴	۱۵,۱	۱۱۰,۹
پشت کوه	۳,۱	۱۱,۴	۱۰,۱	۹,۸	۱۲,۱	۱۲,۵	۸	۰	۶,۴	۷,۱	۸۰,۵
کوشک	۳,۳	۱۴,۷	۱۰,۳	۱۰	۱۲,۳	۱۴,۳	۱۴,۴	۶,۴	۰	۷,۳	۹۳
خرم دشت	۴	۷,۴	۳	۲,۷	۱۳,۴	۱۵	۱۵,۱	۷,۱	۷,۳	۰	۷۵

برطبق این ماتریس دسترسی شهر شهرک با طول مسیر ۶۴,۸ کیلومتر مطلوب تر از دیگر شهرهاست دسترسی شهر نصرآباد است با طول مسیر ۱۱۰,۹ کیلومتر نسبت به دیگر نقاط نامطلوب تر است.

جمع تعداد نقاط	خرم دشت	کوشک	پشت کوه	نصر آباد	سراب	قاسم آباد	دستگرد	رودبار	افشاریه	شهرک
۱۵	۱	۱	۱	۲	۲	۱	۲	۲	۳	۰
۲۱	۲	۴	۳	۳	۲	۱	۲	۱	۰	۳
۲۰	۱	۳	۳	۴	۳	۲	۱	۰	۱	۲
۲۴	۱	۳	۳	۵	۴	۳	۰	۲	۲	۲
۱۶	۲	۲	۲	۲	۱	۰	۳	۲	۱	۱
۲۰	۳	۳	۲	۱	۰	۱	۳	۳	۲	۲
۲۴	۳	۳	۱	۰	۱	۲	۵	۴	۳	۲
۲۰	۲	۲	۰	۱	۲	۲	۳	۳	۴	۱
۲۳	۲	۰	۲	۳	۳	۲	۳	۳	۴	۱
۱۶	۰	۲	۲	۳	۲	۲	۱	۱	۲	۱

برطبق این ماتریس قابلیت دسترسی شهر شهرک با عدد ۱۵ مطلوب تراست و شهرهای نصرآباد و دستگرد با عدد ۲۴ نامطلوب ترین نقاط از لحاظ قابلیت دسترسی می باشد.

سؤال ۲ مسیر مستقیم با کوتاه ترین مسیر قابل احداث بین رودبار و دستگرد ۴ کیلومتر است. شاخص انحراف را برای این مسیر حساب کنید.

پاسخ پیشنهادی

فاصله مستقیم رودبار و دستگرد ۴ کیلومتر و طول مسیر احداث شده این دو شهر ۵ کیلومتر است بنابراین:

$$\frac{5 \text{ کیلومتر}}{4 \text{ کیلومتر}} \times 100 =$$

$$125 \text{ درصد} = 100 \times 1.25$$

#### فعالیت صفحه: ۶۶

سؤال ۱ الف- به نظر شما تصادفات جاده ای چه هزینه های مادی و معنوی را به جامعه تحمیل می کند؟ فهرست کنید.

پاسخ پیشنهادی هزینه های مادی: از بین رفتن مال و خسارت های جانی اعم از فوت، نقص عضو جزئی و کلی، جراحت ها جزئی و کلی، هزینه های بیمارستان و درمان صدمات ناشی از تصادف، هزینه های بیمه و شکایت و محکومیت های مالی حقوقی و... هزینه های معنوی: صدمات روحی و روانی و عذاب وجدان های مکرر، افسردگی مزمن و گوشه گیری، از دست رفتن اعتماد به نفس، کابوس های موقتی یا دائمی، بدبینی به سفر و حتی اعتقادات مذهبی

ب- مهم ترین کاری که در جلوگیری از وقوع این تصادفات باید انجام داد چیست؟

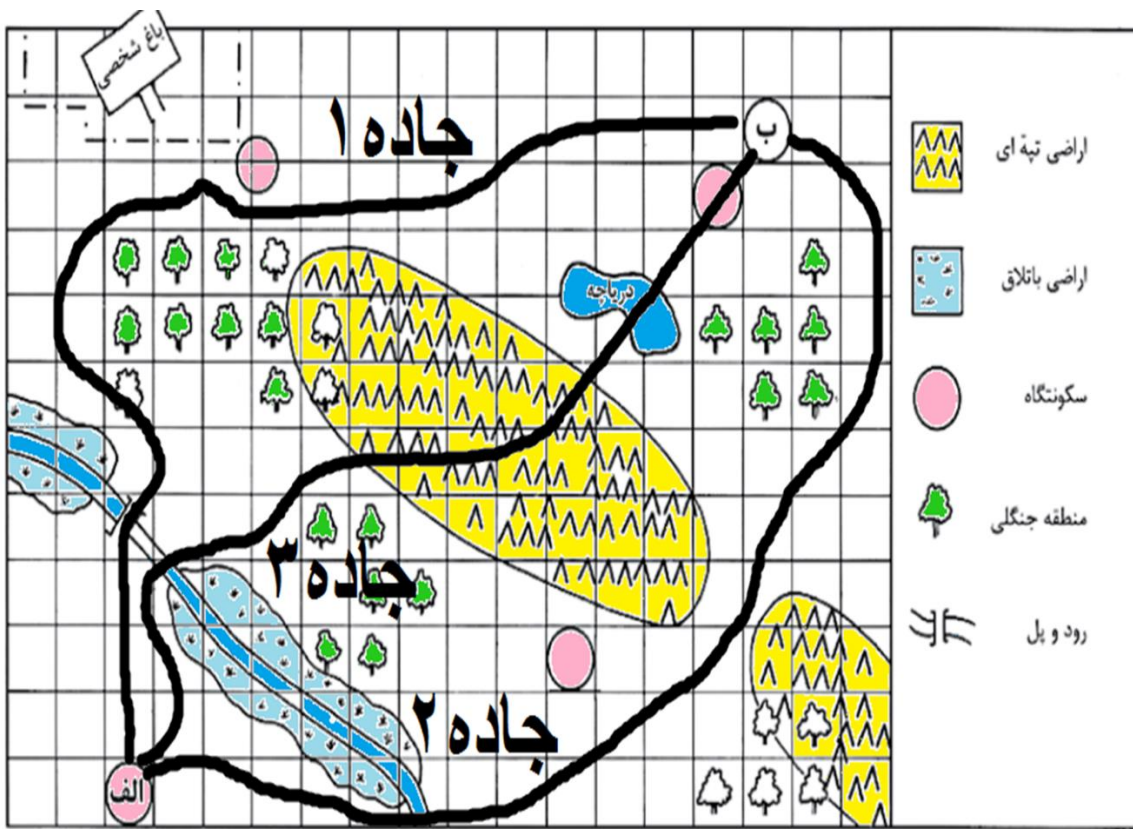
پاسخ پیشنهادی رعایت اصول و قوانین راهنمایی و رانندگی، آموزش کافی به رانندگان و وسایط نقلیه و عابران پیاده، رعایت حق تقدم ها و احتیاط در سفرهای جاده ای و توجه نمودن به آداب سفر اسلامی

سؤال ۲ شما و اعضای خانواده تان تاکنون از کدام بیمه های مربوط به حمل و نقل استفاده کرده اید؟ سقف پرداخت خسارت بیمه چه مبلغی بوده است؟

پاسخ پیشنهادی دانش آموزان می توانند با پرس و جو از خانواده های خود به این سؤال پاسخ دهند و با قوانین بیمه آشنایی بیشتری پیدا کنند.

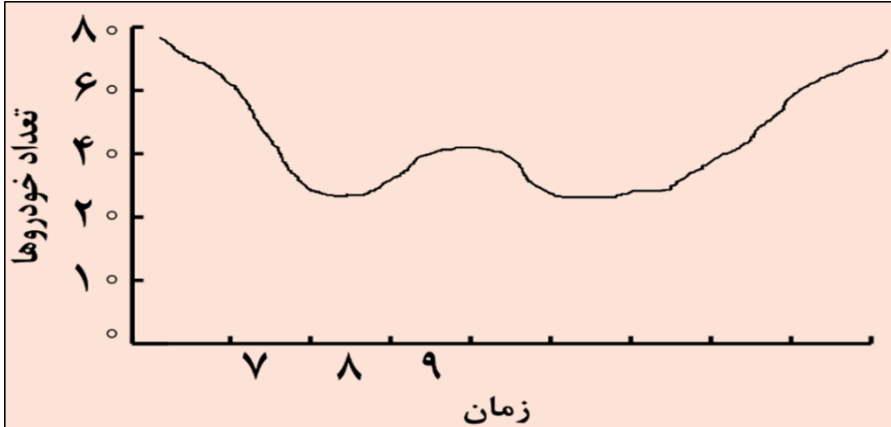
سؤال ۳ فرض کنید از شما خواسته اند از مکان الف به ب جاده ای طراحی کنید و بسازید. این جاده باید از داخل هر مربع بگذرد و حق عبور از منطقه جنگلی و درختان را ندارد. همچنین باید کم هزینه ترین مسیر را بسازید. ابتدا نقشه را با توجه به راهنمای آن رنگ آمیزی کنید تا همه چیز قابل فهم شود و سپس چند مسیر طراحی کنید و برای هر یک شماره بگذارید. بعد بگویید بهترین و کم هزینه ترین مسیر کدام است؟

جاده ۳	جاده ۲	جاده ۱	هزینه ها
۳۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۶۰۰۰۰۰۰۰۰۰	عبور از هر مربع ۲۰۰ میلیون تومان
۳۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۰	جاده سازی در هر مربع منطقه تپه ماهور ۶۰۰ میلیون تومان
۰		۰	جاده سازی در هر مربع منطقه باتلاقی ۸۰۰ میلیون تومان
۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰		۰	عبور از مناطق مسکونی ۷۰۰ میلیون تومان
		۲۰۰۰۰۰۰۰۰۰	بازسازی پل قدیمی برای عبور جاده ۲۰۰ میلیون تومان
۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۰	ساختن یک پل جدید روی دریاچه یا رودخانه ۵۰۰ میلیون تومان
۷۴۰۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۷۰۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰	جمع هزینه ها



با توجه به محاسبه هزینه ها مسیریابی بینی شده در جاده ۲ و مناسب تر است و هزینه کمتری داشته و آسیب کمتری به محیط زیست وارد می کند. مسیر جاده ۳ هزینه بیشتری دارد و با عبور از اراضی تپه ماهوری و دریاچه آسیب زیادی به محیط زیست وارد می کند.

یک کار عملی خیلی خوب که در کلاس درس و آشنایی دانش آموزان با انجام کار عملی

پاسخ پیشنهادی	لس آنجلس در ایالت کالیفرنیا آمریکا شلوغ ترین و پرترافیک ترین شهر جهان است.																														
سؤال ۲	برای گسترش حمل و نقل دوچرخه ای در شهرهای کشور چه تدابیری باید اندیشید؟																														
پاسخ پیشنهادی	ترویج فرهنگ عمومی استفاده از دوچرخه در میان مردم آموزش مزایای استفاده از دوچرخه به لحاظ تأمین سلامت جسمی و روحی روانی ایجاد ایستگاههای مخصوص دوچرخه سواری و در اختیار قرار دادن دوچرخه برای عبور به نقطه پرترافیک شهر																														
سؤال ۳	برای بهبود حمل و نقل محل سکونت خود چه پیشنهادهایی دارید؟ همفکری کنید و سپس پیشنهادات را جمع بندی نموده و روی برگه ای بنویسید و با کمک معلم برای شورای شهر خود بفرستید.																														
پاسخ پیشنهادی	در این فعالیت می توان از نظرات دانش آموزان به صورت بحث گروهی کمک گرفت و سپس نظرات ارزشمند دانش آموزان را جمع آوری نمود و به صورت پیشنهاد در اختیار شورای شهر قرار داد.																														
سؤال ۴	یک گروه تحقیق به مدت یک هفته تعداد خودروهایی را که در یکی از خیابان های اصلی یک شهر فرضی عبور کردند شمارش و سپس میانگین عبور هفتگی را در هر ساعت در جدول یادداشت کردند شما با توجه به اعداد جدول نمودار تردد در خیابان را رسم و ساعات اوج ترافیک ( پیک ) را در منطقه نشان دهید.																														
	<table border="1" data-bbox="223 1041 1300 1265"> <tr> <td>زمان (ساعت)</td> <td>۷</td> <td>۸</td> <td>۹</td> <td>۱۰</td> <td>۱۱</td> <td>۱۲</td> <td>۱۳</td> <td>۱۴</td> <td>۱۵</td> <td>۱۶</td> <td>۱۷</td> <td>۱۸</td> <td>۱۹</td> <td></td> </tr> <tr> <td>تعداد خودرو</td> <td>۷۹</td> <td>۷۰</td> <td>۴۸</td> <td>۴۰</td> <td>۳۰</td> <td>۳۴</td> <td>۴۲</td> <td>۴۴</td> <td>۳۵</td> <td>۴۸</td> <td>۶۸</td> <td>۷۲</td> <td>۷۶</td> <td></td> </tr> </table>  <p data-bbox="614 1825 1404 1870">با توجه به نمودار رسم شده اوج ترافیک ساعت ۷ صبح و ۱۹ دیده می شود.</p>	زمان (ساعت)	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹		تعداد خودرو	۷۹	۷۰	۴۸	۴۰	۳۰	۳۴	۴۲	۴۴	۳۵	۴۸	۶۸	۷۲	۷۶	
زمان (ساعت)	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹																		
تعداد خودرو	۷۹	۷۰	۴۸	۴۰	۳۰	۳۴	۴۲	۴۴	۳۵	۴۸	۶۸	۷۲	۷۶																		
فعالیت صفحه ۷۲																															
سؤال ۱	به پایگاه اینترنتی شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران وارد شوید و روی گزینه قطار مسافری کلیک کنید، مبدأ و مقصد را وارد نموده و از زمان و تعداد حرکت قطارها مطلع شوید و ایستگاههای بین هر مسیر را روی نقشه مشاهده کنید.																														

پاسخ پیشنهادی	تمرین در کلاس درس ویا کارگاه مجهز به دسترسی اینترنت
سؤال ۲	به شماره (۱۴۱) سامانه اطلاع رسانی حمل و نقل جاده ای تلفن کنید و آخرین وضعیت هواشناسی و ترافیک مسیرهای مورد نظر تان مطلع شوید.
پاسخ پیشنهادی	کار عملی دانش آموزان ، در کلاس درس هم می توان این فعالیت را با استفاده از تلفن همراه انجام داد.
سؤال ۳	به پایگاه اینترنتی شرکت خطوط لوله و مخابرات نفت ایران مراجعه و روی گزینه «چند رسانه ای» کلیک کنید و فیلم های انیمیشن مربوط به ایمنی در خطوط لوله را مشاهده ویا در کلاس نمایش دهید.
پاسخ پیشنهادی	کار عملی دانش آموزان ، در کلاس درس مجهز به اینترنت می توان این فعالیت را انجام داد.
سؤال ۴	به پایگاه اینترنتی سازمان بنادر و دریانوردی مراجعه و روی گزینه آمار کلیک کنید و طبق درخواست و راهنمایی معلم تعدادی از آمار و اطلاعات مورد نظر ( برای مثال اقلام تخلیه و بارگیری شده در بنادر) را استخراج و به کلاس درس ارائه دهید.
پاسخ پیشنهادی	کار عملی دانش آموزان در کلاس درس ویا خارج از کلاس درس
<b>فنون و مهارت های جغرافیایی ۲</b> <b>فعالیت صفحه ۷۳</b>	
سؤال ۱	روی یک کره جغرافیایی نصف النهار مبدأ و امتداد آن را در کره زمین مشاهده کنید و بگویید به جز انگلستان از کدام کشورها عبور می کند.
پاسخ پیشنهادی	فعالیت عملی با استفاده از یک کره جغرافیایی به راحتی در کلاس درس قابل انجام است. بریتانیا ( انگلستان)، فرانسه، اسپانیا، الجزایر، مالی، بوركینافاسو، توگو، غنا، سرزمین شهبانو مواد در جنوبگان
<b>فعالیت صفحه ۷۴</b>	
سؤال ۱	اگر ساعت اذان صبح در تهران ۶:۱۰ دقیق باشد، موقع اذان صبح در کدام یک از شهرها زودتر و در کدام یک دیرتر است؟ چرا؟
پاسخ پیشنهادی	ارومیه: در ارومیه دیرتر زیرا ارومیه در نصف النهار بعد از تهران قرار دارد. مشهد: در مشهد زودتر زیرا مشهد در نصف النهار قبل از تهران قرار دارد
<b>فعالیت صفحه ۷۶</b>	
سؤال ۱	با استفاده از نقشه یا کره جغرافیایی پاسخ دهید: - مسافر پرواز هواپیمایی کرمان به نجف باید ساعت خود را جلو ببرند یا عقب؟ چرا؟
پاسخ پیشنهادی	مسافران باید ساعت خود را عقب ببرند چون از شرق به غرب حرکت کرده اند.
	- برای رفتن از تهران به دهلی ساعت خود را جلو می کشید یا عقب؟ چقدر؟
پاسخ پیشنهادی	ساعت خود را جلو می کشیم چون از غرب به شرق حرکت کرده ایم . دو ساعت
	مسافری که از توکیو به آلاسکا سفر می کند و از خط روزگردان می گذرد چه تغییری در روز و تقویم او رخ می دهد؟

پاسخ  
پیشنهادی

باید یک روز از تقویم او کم شود چون از آسیا به امریکا حرکت می کند و از خط روز گردان عبور کرده است.

محیط کره زمین ۳۶۰ درجه است و در هر ساعت ۱۵ درجه از طول جغرافیایی از جلوی خورشید عبور می کند. در شکل صفحه ۷۳ اگر خورشید در ساعت ۱۲ ظهر بفرز نصف النهار الف قرار گرفته باشد و یک ساعت بعد بفرز نصف النهار ب قرار بگیرد می توانیم بگوییم نقطه الف و ب در یک ساعت اختلاف زمان و ۱۵ درجه اختلاف طول جغرافیایی دارند. بنابراین می توان از روی اختلاف زمان دو مکان طول جغرافیایی هر مکان و از روی طول جغرافیایی اختلاف زمانی مناطق مختلف را به دست می آوریم.

طول جغرافیایی ( واحد قوسی، کمانی) ۳۶۰ درجه	واحد زمان ۲۴ ساعت
۱۵ درجه	۱ ساعت
۱۵ دقیقه	۱ دقیقه
۱۵ ثانیه	۱ ثانیه

مثال ۱: شهر کابل روی نصف النهار ۷۰ درجه شرقی قرار دارد. شهر مانیل روی نصف النهار ۱۲۰ درجه طول شرقی واقع است. اگر ساعت در کابل ۸ صبح باشد در مانیل ساعت چند است؟

$$۱۲۰ - ۷۰ = ۵۰$$

$$۵۰ \times ۴ = ۲۰۰$$

$$۲۰۰ \text{ دقیقه}$$

$$۳ \text{ ساعت و } ۲۰ \text{ دقیقه} = ۲۰۰ \div ۶۰$$

$$۱۱ \text{ و } ۲۰ \text{ دقیقه} = ۳ \text{ و } ۲۰ \text{ دقیقه} + ۸$$

درجه قوسی	دقیقه زمانی
۱	۴
۵۰	x

در مانیل ساعت ۱۱/۲۰ صبح است.

مثال ۲: اختلاف زمانی دو شهر تهران و تبریز حدود ۲۰ دقیقه است. اگر طول جغرافیایی تهران ۱۵ درجه و ۲۵ دقیقه باشد و بدانیم تبریز در غرب تهران واقع شده، طول جغرافیایی تبریز چقدر است؟

$$۳۰۰ = ۵ \text{ دقیقه} * ۲۰$$

$$۵ \text{ درجه} = ۶۰ \text{ دقیقه} : ۳۰۰$$

درجه	دقیقه
۱۵	۶۰ (یک ساعت)
x	۲۰

چون تبریز در غرب تهران واقع شده و به نصف النهار مبدا نزدیک تر است پس طول جغرافیایی آن ۵ درجه کمتر از تهران است.

$$۲۵ \text{ دقیقه و } ۴۶ \text{ درجه} = ۵ \text{ درجه} - (۲۵ \text{ دقیقه } ۵۱ \text{ درجه})$$

۳- اختلاف طول جغرافیایی دوشهر الف و ب ۱۹ درجه است. اختلاف زمانی این دو شهر را حساب کنید

پاسخ  
پیشنهادی  
این دوشهر با یکدیگر یک ساعت و ۱۶ دقیقه اختلاف زمانی دارند. ۱۵ درجه = ۶۰ دقیقه (یک ساعت)  
۵ درجه = ۲۰ دقیقه ۴ درجه = ۱۶ دقیقه

۲- شهر مسکو روی نصفالنهار ۳۵ درجه شرقی و شهر لیسبون روی نصفالنهار ۵ درجه غربی واقع شده است، اگر در مسکو ساعت ۶ بعد از ظهر باشد در لیسبون ساعت چند است؟

$$35+5=40$$

درجه قوسی	دقیقه
۱	۴
۴۰	x

$$4 \times 40 = 160 \text{ دقیقه}$$

$$160 \div 60 = 2 \text{ ساعت } 40 \text{ دقیقه}$$

ساعت در مسکو ۱۸ یا ۶ بعد از ظهر است و لیسبون در غرب مسکو قرار دارد و به همین دلیل ۲ ساعت و ۴۰ دقیقه از ساعت ۱۸ کم می کنیم یعنی ۲ ساعت و ۴۰ دقیقه ساعت مسکو را به عقب می کشیم و ساعت در لیسبون ۰۴:۲۰ بعد از ظهر است. یا ۱۶:۲۰ (روش جمع و تفریق اعداد مرکب را باید بلد باشیم).

#### فعالیت صفحه ۸۰

سؤال ۱	الف- گزینه مکان یا جی پی اس را روی گوشی تلفن همراه مشاهده و آن را فعال نمایید.
پاسخ پیشنهادی	این فعالیت را بر روی گوشی اندروید و یا تبلت انجام دهید.
	ب- تاکنون از کدامیک از برنامه های نرم افزاری مربوط به مسیر یابی استفاده کرده اید؟ کدام برنامه ها را می شناسید؟ در کلاس معرفی کنید.
پاسخ پیشنهادی	ب- برنامه نرم افزاری نقشه آنلاین کشوری ، اسنپ، تاج سی ( تاکسی اینترنتی) برنامه گوگل مپ و سایجیک
سؤال ۳	هریک از تصاویر ۱-۳ چه قابلیت هایی در آن برنامه نرم افزاری نشان می دهد؟ توضیح دهید.
پاسخ پیشنهادی	نشان دادن ترافیک در مسیر
سؤال ۴	به پایگاه اینترنتی مرکز مدیریت راههای کشور به نشانی <a href="http://www.141.ir">www.141.ir</a> وارد شوید و روی نقشه مسافت های بین مکان های مورد نظر تان را ببابید. روی گزینه مسیر یابی کلیک کنید در کادرهای مستطیل شکل مبدا و مقصد را وارد کنید تا طول مسیر زمان سفر، شهرهای بین راه و وضعیت هوا به شما داده شود.
پاسخ پیشنهادی	کار عملی دانش آموزان در کلاس درس می توان با استفاده از سیستم مجهز به اینترنت انجام داد، یا با استفاده از گوشی تلفن همراه می توان به دانش آموزان نشان داد.