باسمه تعالی

سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا(۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
تعداد صفحه: **۳**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	نام و نام‌خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- **خرداد ۱۴۰۴**			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش **Azmoon.medu.ir**

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
۱	**درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید.** الف)پایتخت‌های دارای نقش مهم در اقتصاد و تجارت جهانی، جهان شهر هستند. ب)تحرک و جابه جایی، یکی از نیازهای اساسی انسان در فعالیت‌های فردی و اجتماعی است. پ)آبدهی رودهای کشورمان در دوره سرد سال ثابت است. ت)کاهش لرزش‌های کوچک زمین در راستای گسل ها، از نشانه‌های وقوع زمین لرزه است.	۱
۲	**کلمه درست را از داخل کمانک انتخاب کنید.** الف)در روستاها چون جمعیت کمتر است، (نوگرایی- همکاری) بیشتر است. ب)در کشور ما سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌ها وابسته به وزارت (مسکن-کشور) است. پ)در سامانه اطلاعات جغرافیایی، تجزیه و تحلیل داده‌ها در مرحله (پردازش- خروجی) انجام می‌گیرد. ت)در پنجاه سال اخیر، بهبود سرعت از جنبه‌های (کمی-کیفی) تقاضا، در مدیریت حمل و نقل بوده است. ث)کمربند میانی اقیانوس اطلس جایی است که پوسته اقیانوسی در حال (باز- بسته) شدن است.	۱/۲۵
۳	**ویژگی‌های ذکر شده در ستون (۱) را به شیوه‌ی حمل و نقل مربوطه در ستون (۲) ارتباط دهید. (در ستون (۲) دو مورد اضافه است)** ستون (۱) | ستون (۲) **ویژگی شیوه‌های حمل و نقل** | **شیوه‌های حمل و نقل** الف) انتقال حجم عظیمی از مایعات به طور شبانه‌روزی | ۱- آبی ب) مقرون به صرفه‌ترین روش جابه‌جایی کالاهای حجیم در مسافت‌های طولانی | ۲- جاده ای پ) مناسب حمل کالا برای مسافت‌های متوسط و نسبتا طولانی | ۳- ریلی | ۴- لوله ای | ۵- هوایی	۰/۷۵

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

KERMANCLASS.COM

باسمه تعالی

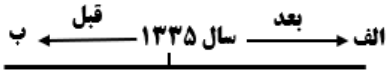
سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا(۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
تعداد صفحه: **۳**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	نام و نام‌خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- **خرداد ۱۴۰۴**			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
۴	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف)کدام گزینه با عبارت زیر مطابقت بیشتری دارد؟ «مقر هر روستا یا شهر، هسته اولیه آن را شامل می‌شود.» ۱- جایگاه آن سکونتگاه در سطح ناحیه ۲- محل استقرار سکونتگاه بر روی زمین ۳- وضعیت سکونتگاه نسبت به پدیده‌های پیرامون ۴- نقش سکونتگاه در ادامه حیات یا گسترش آن ب) اگر مجموع فضاهای آموزشی یک شهر ۴۰۰،۰۰۰ متر مربع و جمعیت آن ۲۰۰،۰۰۰ نفر باشد،در کدام گزینه سرانه کاربری فضای آموزشی به درستی نوشته شده‌است؟ ۱-۲ مترمربع ۲-۴متر مربع ۳-۱۰متر مربع ۴-۲۰ متر مربع پ)کدام مورد به اهمیت «سیاسی - دفاعی» حمل و نقل اشاره دارد؟ ۱- وابستگی فعالیت‌های تولید، توزیع و تجارت به حمل و نقل ۲- نیاز امور تفریحی و گذران اوقات فراغت به حمل و نقل ۳- دسترسی به کانال‌ها، بندرها و تنگه‌ها در حمل و نقل دریایی ۴- تاثیر حمل و نقل بر زمین، آب و هوا ت)کدام عبارت با توجه به « مدیریت زمین لرزه» نادرست است؟ ۱- استفاده از آسانسور در زمان وقوع زمین لرزه ۲- محکم کردن قفسه‌های کتاب پیش از وقوع زمین لرزه ۳- قطع سریع برق بعد از وقوع زمین لرزه ۴- دوری از ساختمان‌های بلندمرتبه در زمان وقوع زمین لرزه	۱
	صفحه ۱ از ۳	
۵	**جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.** الف) افزایش نسبت جمعیت شهرهای یک کشور یا ناحیه به روستاهای آن، ..... نامیده می‌شود. ب) در شهرهای هوشمند،آلودگی هوا در نقاط مختلف را می‌توان با ..... سنجید و هشدار داد. پ) امروزه مهم‌ترین نوع لوکوموتیو از نظر سازگاری با محیط زیست، لوکوموتیوهای ..... می‌باشد. ت) در زیر سنگ کره، ماده تشکیل دهنده گوشته زمین به حالت نیمه جامد و تا اندازه‌ای ..... مانند است.	۱
۶	**به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** الف) دو مورد از ویژگی‌های مادر شهر(متروپل)را بنویسید. ب) در مدیریت خشک‌سالی از چه طریقی می‌توان آب حاصل از بارش را جمع‌آوری و ذخیره کرد؟ (دو مورد) پ) دو مورد از پرترددترین بنادر مسافری کشورمان را نام ببرید. ت) مهم‌ترین کاربردهای سامانه موقعیت یاب جهانی(GPS)، را بنویسید.(دو مورد)	۲
۷	**عبارت زیر را به درستی تکمیل کنید.** « برای مقابله با آسیب‌های اجتماعی در شهرها و تامین امنیت نخست باید.....»	۰/۵

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش

باسمه تعالی

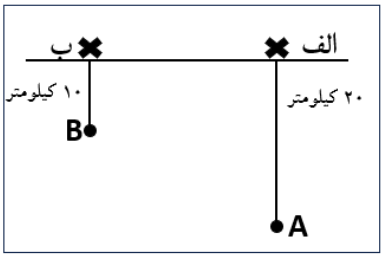
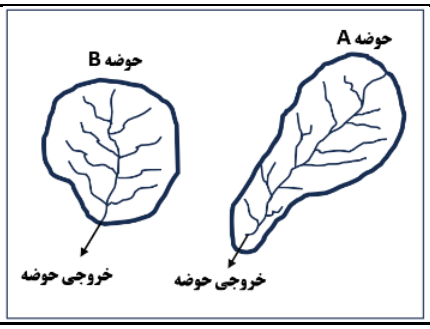
سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا(۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
تعداد صفحه: **۳**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	نام و نام‌خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- **خرداد ۱۴۰۴**			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
۸	**شکل روبه رو شهر نشینی در ایران را به بعد و قبل از سال ۱۳۳۵ تقسیم نموده است. هر یک از عبارت‌های داخل کادر را در محل مناسب بنویسید.** توسعه کارخانه‌ها و زیر ساخت شهرها-کند بودن مهاجرت روستاییان به شهر- اتکای بودجه کشور به درآمد حاصل از فروش نفت - اختصاص بخش عمده تولیدات داخلی کشور به محصولات کشاورزی  | الف | ب | | ..... | ..... | | ..... | ..... |	۱
۹	جهاد سازندگی در سال ۱۳۵۸ در کشورمان با چه هدفی تشکیل شد؟(سه مورد نوشته شود.)	۰/۷۵
۱۰	**هر یک از موارد ذکر شده، مر بوط به کدام ویژگی عمده آمایش سرزمین است؟** الف) دسترسی متعادل به منابع و امکانات در سطح کشور ب) پیشگیری از مهاجرت بی رویه به شهرهای بزرگ	۰/۵
۱۱	**با توجه به متن زیر به سوالات مطرح شده پاسخ دهید.** «محققی جهت تعیین محل مناسب ساخت درمانگاهی در یک روستا، داده‌هایی مانند: شیب زمین، تراکم جمعیت، پوشش گیاهی و فاصله از نقاط مخاطره آمیز را جمع‌آوری و در نرم افزار GIS مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و در نهایت با تولید لایه‌ای جدید، محل مناسب ساخت را مشخص کرده است» الف) شناسایی محل مناسب ساخت درمانگاه، به کدام قابلیت GIS اشاره دارد؟ ب) محقق چگونه لایه‌های مختلف مربوط به داده‌های مورد استفاده را به لایه جدید تبدیل کرده است؟	۰/۷۵
۱۲	**با توجه به نقشه به سوالات پاسخ دهید.** الف) از محمودیه تا پشت رود چند گره وجود دارد؟ ب) اگر مسیر مستقیم محمودیه به پشت رود ۱۰۰ کیلومتر باشد، با توجه به مسافت های درج شده بر روی نقشه، شاخص انحراف را محاسبه کنید.(نوشتن راه حل الزامی است.) 	۱/۲۵
	صفحه ۲ از ۳	
۱۳	**با توجه به عبارت زیر به پرسش‌های مطرح شده پاسخ دهید.** «فراورده‌های نفتی با لوله به مخازن سراسر کشور منتقل و از مخازن با تانکر به جایگاه‌های سوخت حمل می‌شوند.» الف) نوع حمل و نقل را بنویسید. ب) چرا برنامه ریزان تلاش می‌کنند از این شیوه حمل و نقل استفاده کنند؟	۱
۱۴	شهر A در ۶۰ درجه غربی و شهر B در ۳۰ درجه شرقی واقع شده است: الف) اختلاف ساعت دو شهر A و B چقدر است؟ (نوشتن راه حل الزامی است) ب) در کدام شهرخورشید زودتر طلوع می‌کند؟ پ) ساعت رسمی کشور عزیزمان ایران با کدام شهر اختلاف بیشتری دارد؟	۱

KERMANCLASS.COM

باسمه تعالی

سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا(۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
تعداد صفحه: **۳**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	نام و نام‌خانوادگی:
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- **خرداد ۱۴۰۴**			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش **Azmoon.medu.ir**

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
۱۵	**به سوالات زیر پاسخ دهید.** الف) با توجه به شـــکل، شدت زمین لرزه در مرکز سطحی الف و ب را با یکدیگر مقایسه کنید. ب) در یک زمین لرزه کارشـــناسان چگونه بزرگی (ریشتر) و شدت (مرکالی) را اندازه گیری می‌کنند؟  (نقاط A و B کانون زمین لرزه هستند و بزرگی در هر دو زمین لرزه ۶ ریشتر است.)	۱
۱۶	**با توجه به شکل روبه رو به سوالات پاسخ دهید.** الف) احتمال سیل خیزی در خروجی کدام حوضه کمتر است؟ ب)دلیل انتخاب خود را توضیح دهید. 	۱/۲۵
۱۷	چگونه بارش سنگین می‌تواند به عنوان عامل موثر در «وقوع زمین لغزش» عمل کند؟	۰/۷۵
۱۸	موارد نوشته شده در داخل کادر را به ترتیب و بر اساس مدیریت سیل (پیش از وقوع، زمان وقوع، بعد از وقوع) مرتب کنید. الف)برپا کردن پایگاه‌های امداد ب)ایجاد کانال‌های انحرافی پ)حرکت سریع به سمت نواحی مرتفع	۰/۷۵
۱۹	چرا بعد از وقوع زمین لغزش، اصلاح و مرمت شبکه زهکشی سطح توده لغزش لازم است؟	۰/۷۵
۲۰	جدول زیر میانگین بارش در دو ایستگاه هواشناسی را نشان می‌دهد: الف) در کدام ایستگاه خشکسالی رخ داده است؟ ب) با توجه به شـــرایط ایستگاه مورد نظر،یک راهکار مدیریتی بنویسید. نام ایستگاه | میانگین بارش سالانه به (میلی متر) | میانگین بارش در سال ۱۴۰۳ به (میلی متر) ایستگاه یک | ۳۵۰ | ۴۸۰ ایستگاه دو | ۵۸۰ | ۲۴۰	۰/۷۵
۲۱	چگونه می‌توان با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای، وضعیت لرزه خیزی یک منطقه را مطالعه یا پیش بینی کرد؟	۱
	موفق باشید	۲۰

مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش
KERMANCLASS.COM

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا (۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**		ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	تعداد صفحه: **۳**
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- خرداد ۱۴۰۴			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش **Azmoon.medu.ir**

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۱	الف)درست (ص ۱۳) ب)درست (ص ۴۲) پ)نادرست (ص ۸۹) ت)درست (ص ۱۰۰) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲	الف) همکاری (ص ۶) ب)کشور(ص ۳۵) پ)پردازش (ص ۳۹) ت)کیفی (ص ۵۹) ث) باز (ص۸۷) (هر مورد ۰/۲۵)	۱/۲۵
۳	الف)۴ (لوله ای) (ص ۵۷) ب)۱ (آبی) (ص ۵۲) پ)۳ (ریلی) (ص ۴۸) (هر مورد ۰/۲۵)	۰/۷۵
۴	الف)گزینه۲ (محل استقرار سکونتگاه بر روی زمین) (ص۲) ب)گزینه ۱ (۲ متر مربع) (ص۲۹) پ)گزینه ۳ (دسترسی به کانال ها،بندر ها و تنگه ها در حمل و نقل دریایی) (ص۴۴) ت)گزینه ۱ (استفاده از آسانسور در زمان وقوع زمین لرزه) (ص۱۰۳) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۵	الف)شهرنشینی(ص ۱۰) ب)حسگر (سنسور) (ص ۲۶) پ)الکتریکی (برقی) (ص ۴۸) ت)خمیر (ص۸۲) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۶	الف)بزرگ ترین و مهم ترین شهر یک ناحیه، استان یا یک کشور است. این شهر ممکن است پایتخت یا شهر اصلی یک ناحیه باشد که مرکز حکومتی، مذهبی، تجاری است و از این جنبه ها بر سایر سکونتگاه ها برتری دارد. (هر مورد ۰/۲۵) (دو مورد کافی است) (ص۱۲) ب)جمع آوری آب باران در استخر های مصنوعی و نفوذدهی آن-ایجاد سدهای خشکه چین یا سدهای گابیونی(ایجاد سد از طریق تورهای سیمی و قطعات سنگ) جهت افزایش نفوذ رواناب (هر مورد ۰/۲۵) (دو مورد کافی است) (به سایر پاسخ های مشابه درست نیز نمره کامل تعلق گیرد) (ص۱۰۹) پ)شهید حقانی(بندرعباس)، قشم، چارک و خرمشهر (هر مورد ۰/۲۵) (دو مورد کافی است) (ص۵۴) ت)تعیین موقعیت جغرافیایی و طول و عرض و ارتفاع مکان ها -مسیر یابی (هر مورد ۰/۲۵) (دو مورد کافی است) (به پاسخ های مشابه درست نمره کامل تعلق گیرد) (ص۸۷)	۲
۷	علل و ریشه های آسیب ها مانند فقر و بیکاری شناسایی شود و از بین برود (۰/۵) (ص۲۴) به پاسخ زیر نیز نمره کامل تعلق گیرد. (آموزش عمومی و برگزاری کارگاه های آموزشی برای شهروندان) (ص۲۴)	۰/۵

KERMANCLASS.COM

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا (۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
تعداد صفحه: **۳**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- خرداد ۱۴۰۴		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش **Azmoon.medu.ir**	

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۸	الف)توسعه کارخانه‌ها و زیر ساخت شهرها(۰/۲۵) اتکای بودجه کشور به درآمد حاصل از فروش نفت (۰/۲۵) ب)کند بودن مهاجرت روستاییان به شهر(۰/۲۵) اختصاص بخش عمده تولیدات داخلی کشور به محصولات کشاورزی(۰/۲۵) (ص۱۹)	۱
۹	رسیدگی به مناطق محروم (۰/۲۵) استقلال کشور(۰/۲۵) وخود بسندگی کشاورزی(۰/۲۵) (ص۳۳) به هر یک از موارد زیر و سایر پاسخ های مشابه درست نیز نمره کامل تعلق گیرد. (ایجاد شبکه های آب آ شامیدنی و برق، خدمات بهدا شتی، آموزش مهارت های فنی و حرفه ای به رو ستاییان، ایجاد و تو سعه راه های روستایی و لایروبی و نگهداری قنات ها)	۰/۷۵
۱۰	الف)توجه به عدالت در توسعه ب)توزیع متوازن جمعیت (هر مورد ۰/۲۵) (ص۳۶)	۰/۵
۱۱	الف) مکان یابی (۰/۲۵)) (ص۴۰-۳۸) ب) از جمع بندی (۰/۲۵)و تلفیق لایه های مختلف (۰/۲۵) (ص۳۹) به هر یک از پاسخ های: هم پوشانی لایه ها ،ترکیب لایه ها، تلفیق لایه ها یا انطباق و قرار دادن لایه ها بر روی هم، نیز نمره کامل تعلق گیرد.	۰/۷۵
۱۲	الف)۳ گره (۰/۵) (ص۶۰) ب) نوشتن فرمول (۰/۲۵) $\text{شاخص انحراف} = \frac{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}}{\text{طول مسیر مستقیم بین دو مکان}} \times \frac{۱۰۰}{۱}$ محاسبه و جای گذاری اعداد در فرمول (۰/۲۵) نوشتن پاسخ درست (۰/۲۵) $\frac{۱۵۰}{۱۰۰} \times ۱۰۰ = ۱۵۰$ (۶۰+۲۰+۷۰=۱۵۰) (اگر دانش آموز در پاسخ بنویسید مسیر احداث شده ۱/۵ برابر مسیر مستقیمی است که آن دو مکان را به یکدیگر مربوط می کند،۰/۲۵ نمره تعلق گیرد)	۱/۲۵
۱۳	الف) چند وجهی (چند منظوره-ترکیبی) (۰/۵) ب)مدیریت زمان و هزینه حمل و نقل (۰/۵) (ص۶۵)	۱
۱۴	الف) اختلاف ساعت ۶ (۶=۱۵÷۹۰) (۰/۲۵) (۶۰+۳۰=۹۰) (۰/۲۵) (اگر دانش آموز با روش های درست دیگر به پاسخ رسید، نمره کامل قسمت الف تعلق گیرد) ب) شهرB (۳۰ درجه شرقی-شرقی تر) (۰/۲۵) پ)شهرA (۶۰ درجه غربی) (۰/۲۵) (ص۷۶)	۱
۱۵	الف) شدت زمین لرزه در مرکز سطحی (ب) بیشتر از مرکز سطحی (الف) است (عمق کانونی B کمتر از عمق کانونی A است) (۰/۵) (ص۸۴) ب)کارشناسان شدت زمین لرزه را با بازدید های میدانی از محل زمین لرزه (۰/۲۵)و بزرگای آن را با دستگاه لرزه نگار اندازه گیری می کنند. (۰/۲۵) (ص۸۴)	۱

KERMANCLASS.COM

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا (۳)**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۴/۰۳/۲۲**
مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**		ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	تعداد صفحه: **۳**
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران، داوطلبان آزاد و متقاضیان ایجاد و یا ترمیم سابقه تحصیلی (داخل و خارج از کشور)- خرداد ۱۴۰۴			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش **Azmoon.medu.ir**

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۱۶	الف)حوضه **A** (کشیده- دراز) (۰/۲۵) (ص۹۰) ب)در این گونه حوضه ها (کشیده)، مدت زمان طولانی تری سپری می شود (۰/۲۵) تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند(۰/۲۵) و در نتیجه آب سرشاخه ها به تدریج و به طور متوالی از حوضه تخلیه می‌شوند. (۰/۵) (ص۹۱)	۱/۲۵
۱۷	بارش هایی که شدت آن ها کمتر (۰/۲۵) اما مدت آن ها بیشتر است (۰/۲۵) بیشتر نفوذ می کنند (۰/۲۵) و باعث وقوع زمین لغزش می شوند. (ص۹۴) به پاسخ زیر نیز نمره کامل تعلق گیرد. (نفوذ آب باران نه تنها وزن دامنه را افزایش می دهد بلکه باعث کاهش اصطکاک بین توده لغزشی و زیربنا و در نتیجه لغزش می شود.)	۰/۷۵
۱۸	پیش از وقوع: (ب) ایجاد کانال های انحرافی (۰/۲۵) (ص۱۰۴) زمان وقوع: (پ) حرکت سریع به سمت نواحی مرتفع (۰/۲۵) (ص۱۰۵) بعد از وقوع: (الف) برپا کردن پایگاه های امداد (۰/۲۵) (ص۱۰۶)	۰/۷۵
۱۹	برای این که آب باران کمتر نفوذ کند (۰/۵) و به سرعت تخلیه شود. (۰/۲۵) (ص۱۰۸) به پاسخ زیر نیز نمره کامل تعلق گیرد. (زیرا باهدایت انشعابات شبکه زهکشی به سوی یک کانال مصنوعی ، سرعت تخلیه رواناب افزایش و نفوذ پذیری و زمین لغزش کاهش می یابد)	۰/۷۵
۲۰	الف) ایستگاه دو (۰/۲۵) (ص۹۸-۹۷) ب)افزایش بهره وری درکشاورزی-استفاده از روش های آبیاری تحت فشار-پرهیز از کشت محصولاتی که به آب زیاد نیاز دارند.(هرمورد ۰/۵) (نوشتن یک مورد کافی است.) (ص۱۰۹) (به سایر راهکار های ذکر شده در کتاب و پاسخ های درست مشابه نیز نمره تعلق گیرد)	۰/۷۵
۲۱	شناسایی موقعیت گسل های لرزه خیز (۰/۵) و پایش تغییرات دوره ای آن ها (گسل ها) (۰/۵) (ص۱۱۳) به هر یک پاسخ زیر نیز نمره کامل تعلق گیرد. (خطوط گسلی مهم، پیش از وقوع زمین لرزه دچار تنش شده و گرما تولید می کنند،تصاویر حرارتی ماهواره ای می‌توانندتغییرات دمایی اطراف خطوط گسل را ثبت و هشدارهای لازم را بدهند.) (بررسی تغییر اندازه فاصله بین شکستگی های پوسته زمین با استفاده از عکس های هوایی و تصاویر ماهواره ای)	۱

KERMANCLASS.COM