باسمه‌تعالی

سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
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 و داوطلبان آزاد **(داخل کشور) – مرداد ماه ۱۴۰۵**			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) دسترسی به راه‌های تجاری از عوامل طبیعی مؤثر در استقرار سکونتگاه است . ب) امروزه لوکوموتیوهای دیزلی بهترین نوع لوکوموتیوها از نظر سازگاری با محیط زیست اند . پ) یکی از کاربردهای مهم سامانه موقعیت یاب جهانی (GPS)، مسیریابی است . ت) کارشناسان، شدت زمین لرزه را با دستگاه لرزه نگار اندازه گیری می‌کنند .	۱
۲	**کلمهٔ درست را از داخل کمانک انتخاب کنید.** الف) متداول‌ترین ملاک تشخیص شهر و روستا ملاک (جمعیتی – اقتصادی) است . ب) شیوه حمل و نقل (آبی – لوله ای) فقط به جابجایی بار اختصاص دارد . پ)اگرمیزان بارش‌یک منطقه ازحد میانگین بارندگی سالانه‌کمترباشد،خشک‌سالی(آب‌و هوایی-زراعتی)رخ داده است. ت)تصاویر قرار داده شده در نرم افزارگوگل ارث اغلب در طیف (نامرئی - مرئی) تهیه شده است .	۱
۳	**هرکدام از تعاریف در«ستون اول» بیانگر کدام حرکات دامنه ای در«ستون دوم» می باشد؟** **(در ستون دوم یک مورد اضافه است.)** ستون اول: الف) جابه‌جایی حجم عظیم مواد در سطح دامنه‌های پرشیب ب)حرکت کُند و نامحسوس رسوبات سطح دامنه در مدت زمان طولانی پ) سقوط آزاد سنگ‌ها و خرده سنگ‌ها در سطح دامنه‌های پرشیب و پرتگاهی ستون دوم: ۱) خزش ۲) لغزش ۳) جریان گِلی ۴) ریزش	۰.۷۵
۴	**گزینهٔ درست را انتخاب کنید.** الف) جدول بندی و کف پوش پیاده روها ، در راستای مدیریت کدام بخش از نیازها و مسائل شهرهای امروز صورت می گیرد ؟ ۱)امنیت شهری و آسیب های اجتماعی ۲) هوشمند سازی شهر ۳) محیط زیست شهری ۴) زیبا سازی و مبلمان شهری ب)کدام گزینه بیشتر به عامل ایمنی در مدیریت و برنامه ریزی حمل و نقل اشاره دارد؟ ۱) رساندن خدمات آموزشی به نواحی با جمعیت زیاد ۲) حمل گل و گیاه زینتی با کانتینرهای یخچال دار ۳)کنترل چمدان ها و مسافران با اشعه X در فرودگاه‌ها ۴) توجه به کاهش تنوع زیستی پ)ساکنان کدام نقطه طلوع خورشید را زودتر مشاهده می‌کنند و ظهر در آنجا زودتر فرا می‌رسد؟ ۱) ۴۵ درجه شرقی ۲)۲۵ درجه غربی ۳)۲۵ درجه شرقی ۴)۴۵ درجه غربی ت) کدام گزینه در ارتباط با نقش ویژگی‌های طبیعی حوضه رود، در وقوع سیل درست است. ۱) در حوضه های کشیده ،مدت زمان‌کمتری صرف خروج آب از آبراهه‌ها می شود . ۲) هر چه شکل حوضه آبخیزگردتر و شیب بیشتر باشد، سیل‌خیزتر است. ۳) در حوضه‌های پهن همه جریان ها هم زمان به خروجی می‌رسند و موجب وقوع سیل می‌شوند. ۴) هر قدر حوضه آبخیز یک رود وسیع‌تر باشد،آبدهی آن کمتر است .	۱

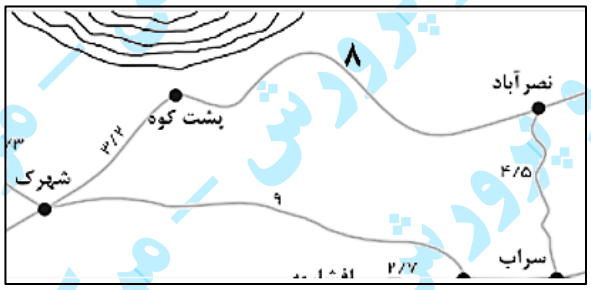
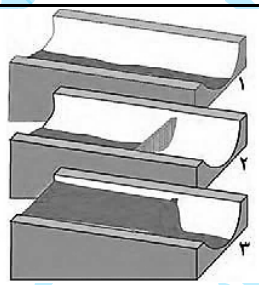
باسمه تعالی

سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
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 و داوطلبان آزاد **(داخل کشور) – مرداد ماه ۱۴۰۵**			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
۵	**جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.** الف) کودکان کار، گروهی از فعالان بخش ..... اشتغال شهری را تشکیل می‌دهند. ب)در ایران، ..... مدیریت حمل و نقل شهری را بر عهده دارند . پ)سامانه موقعیت یاب جهانی، اولین بار برای مقاصد ..... تولید شد. ت)علت اصلی لرزه خیزی سرزمین ایران همگرایی صفحات ..... و اقیانوس هند- اوراسیا است.	۱
۶	**به سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید.** الف) دو مورد از انواع حومه های شهری را بنویسید. ب) پرترددترین بنادر مسافری ایران کدامند؟(دو مورد) پ) هدف برنامه‌ریزان در استفاده از حمل و نقل چند وجهی چیست؟ ت) ساختن پل‌هایی با دهانه های تنگ و پایه‌های زیاد در مسیر رودها چگونه موجب وقوع سیل می‌شود؟	۲
۷	**با توجه به مراحل کار در سامانه اطلاعات جغرافیایی، در هر یک از عبارات زیر یک اشتباه وجود داردآن ها را پیدا کرده و به همراه کلمه صحیح در پاسخنامه بنویسید .(ذکر کلمه اشتباه و کلمه صحیح در پاسخنامه الزامی است .)** الف) درمرحله ورودی، داده‌ها و اطلاعات جمع آوری شده به صورت رقومی به محیط نرم افزار وارد و درآنجا مدل‌سازی و ذخیره می‌شوند. ب) در مرحله پردازش، نتایج و گزینه ها برای تصمیم گیری بهینه ارائه می‌شود.	۱
۸	تا سال ۱۳۳۵روند شهرنشینی در ایران کند و از سال ۱۳۳۵ به بعد روند شهرنشینی سریع، آغاز شد. برای هر کدام از این دوره‌ها یک ویژگی بنویسید.	۱
۹	در راستای اهمیت مدیریت حمل و نقل شهری بعنوان یکی ازموضوعات مهم شهرها، چه اقداماتی باید درنظرگرفته شود؟ (سه مورد)	۰.۷۵
۱۰	**در ارتباط با کاربری زمین به سؤالات داده شده پاسخ دهید.** الف) اگر مجموع فضاهای سبز یک شهر ۱۰۰،۰۰۰ مترمربع و جمعیت آن شهر ۲۰،۰۰۰ نفر باشد، سرانه کاربری فضای سبز شهر چند متر مربع به ازای هر نفر است؟(نوشتن فرمول الزامی است .) ب) مطالعه کاربری زمین به برنامه‌ریزان چه کمکی می‌کند؟	۱
۱۱	**شهر A در طول جغرافیایی ۷۵ درجه غربی و شهر B درطول جغرافیای ۱۵ درجه غربی قرار دارند به سوالات زیر پاسخ دهید .** الف) اختلاف ساعت این دو شهر را محاسبه کنید .(نوشتن مراحل محاسبه الزامی است .) ب) اگر ساعت در شهر B، ۹ صبح باشد، درگرینویچ ساعت چند است؟	۰.۷۵
۱۲	**با توجه به هرم رتبه بندی سکونتگاه‌ها هریک از ویژگی‌ها مربوط به کدام قسمت هرم (بالای هرم – قاعده هرم) می‌باشد؟** الف) کمترین میزان تعداد و تنوع خدمات در کدام قسمت است ؟ ب) بیشترین میزان جمعیت در کدام قسمت است ؟	۰.۵

باسمه تعالی

سوالات آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
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 و داوطلبان آزاد **(داخل کشور) – مرداد ماه ۱۴۰۵**			مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش **Azmoon.medu.ir**

ردیف	سوالات (پاسخ‌برگ دارد)	نمره
۱۳	دو مورد از ویژگی‌های عمده آمایش سرزمین را بنویسید.	۱
۱۴	طول مسیر مستقیم بین پشت کوه و نصرآباد ۴ کیلومتراست. ولی احداث یک راه مستقیم بین این دو مکان میسر نبوده است. با توجه به نقشه، شاخص انحراف را برای این مسیر حساب کنید. (نوشتن فرمول الزامی است.) شاخص بدست آمده چند برابرشاخص مطلوب است ؟ 	۰.۷۵
۱۵	سه مورد از اقدامات مدیریت پیش از وقوع زمین لرزه را بنویسید.	۰.۷۵
۱۶	**هر یک از معایب زیر به کدام شیوه حمل و نقل اشاره دارد ؟** الف) قابلیت جابه‌جایی تعداد کمتری مسافر را دارد . ب) احداث آن در نواحی دارای موانع و پستی و بلندی پر هزینه‌تر است . پ) سرعت آن نسبت به سایر وسایل حمل و نقل کم‌تر است. ت) مصرف سوخت بیشتر و هزینه سفر گران‌تر است.	۱
۱۷	**شکل مقابل مسیر یک رود را نشان می‌دهد، با توجه به آن به سؤالات پاسخ دهید.** الف) شکل به کدام یک از روش‌های مدیریت پیش از وقوع سیل اشاره دارد؟ ب) هدف از احداث آن چیست ؟ 	۰.۷۵
۱۸	**اصطلاحات زیر را تعریف کنید.** الف) دشت سیلابی ب) بحران	۱.۵
۱۹	ساماندهی شبکه زهکشی سطح توده لغزشی در کدام مرحله از اقدامات مدیریت زمین لغزش صورت می‌گیرد؟ هدف از انجام این کارچیست؟	۰.۷۵
۲۰	چگونگی‌کاربرد تصاویر ماهواره‌ای را در روند مطالعه و پیش بینی سیل توضیح دهید.	۰.۷۵
۲۱	مهم‌ترین علل اصلی افزایش خشک‌سالی در دهه‌های اخیر را بنویسید.	۱

موفق باشید

جمع نمرات۲۰

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
تعداد صفحه: **۴**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد **(داخل کشور)** - **مردادماه ۱۴۰۵**		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۱	الف) نادرست (ص۲) ب) نادرست (ص ۴۸) پ) درست (ص ۷۸) ت) نادرست (ص ۸۴) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۲	الف) جمعیتی (ص ۶) ب) لوله‌ای (ص ۴۵) پ) آب و هوایی (ص ۹۷) ت) مرئی (ص ۱۱۲) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۳	الف) ۲ (لغزش) ب)۱ (خزش) پ) ۴ (ریزش) (ص ۹۳) (هر مورد ۰/۲۵)	۰.۷۵
۴	الف)گزینهٔ ۴ (زیبا سازی و مبلمان شهری) (ص ۲۶) ب) گزینهٔ ۳ (کنترل چمدان ها و مسافران با اشعه X در فرودگاه‌ها) (ص ۶۲) پ) گزینهٔ ۱ (۴۵ درجه شرقی) (ص ۷۴-۷۳) ت) گزینهٔ ۲ (هر چه شکل حوضه آبخیزگردتر و شیب بیشتر باشد، سیل‌خیزتر است.) (ص ۹۱-۹۰) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۵	الف)غیر رسمی(غیر قانونی) (ص ۲۳) ب) شهرداری ها (ص ۷۱) پ) نظامی (ص ۷۷) ت) عربستان (ص ۸۸) (هر مورد ۰/۲۵)	۱
۶	الف) حومه‌های خوابگاهی، حومه‌های صنعتی، و حومه‌های فقیرنشین و مرفه‌نشین. (دو مورد هر مورد ۰/۲۵). (ص ۱۳) ب) شهید حقانی(بندرعباس) ، قشم،چارَک و خرمشهر (ذکر ۲ مورد ـ هر مورد ۰/۲۵) نوشتن شهید حقانی یا بندرعباس نمره تعلق می‌گیرد ولی یک مورد محسوب می شود پس اگر دانش آموز در جواب این سوال تنها به‌شهید حقانی و بندر عباس اشاره کرد تنها ۰/۲۵ تعلق خواهد گرفت. (ص ۵۴) پ) مدیریت زمان (۰/۲۵) ومدیریت (کاهش) هزینه حمل و نقل (۰/۲۵) (ص ۶۵) ت) زیرا در اثنای وقوع سیل، تنه‌ها و شاخه‌های درختان کنده شده نمی‌توانند از دهانه‌های این پل‌ها عبور کنند(۰/۲۵) و سرانجام باعث سرریز شدن آب و حتی تخریب پل‌ها می‌شوند.(۰/۲۵) (نوشتن مفهوم یعنی اگر دانش آموز اشاره کرد شاخه ها دهانه های پل را مسدود می کند ۰/۵ نمره تعلق گیرد .) (ص ۹۱)	۲
۷	الف) کلمه اشتباه مدل‌سازی - کلمه صحیح کد بندی ب) کلمه اشتباه پردازش - کلمه صحیح خروجی (در صورتیکه دانش آموز تنها کلمه اشتباه یا تنها کلمه درست را نوشت فقط نمره آن قسمت تعلق گیرد .) (در هر جمله پیداکردن کلمهٔ نادرست ۰/۲۵ و نوشتن صحیح آن ۰/۲۵) (ص ۳۹)	۱
	صفحه ۱ از ۴	

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
تعداد صفحه: **۴**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد **(داخل کشور)** - **مردادماه ۱۴۰۵**		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۸	شهرنشینی کند : محصولات کشاورزی بخش عمده‌ی تولیدات داخلی را تشکیل می داد . (۰/۵ نمره) شهرنشینی سریع : (ذکر یک مورد ۰/۵ نمره) - بودجه کشور ما متکی به درآمد حاصل از فروش نفت بود . - دولت ها با استفاده از درآمد نفتی، بیشترین سرمایه‌گذاری‌ها ،توسعه کارخانه‌ها و تجهیزات و زیرساخت‌ها را به شهرها اختصاص دادند. - در نتیجه پیامد های اصلاحات ارضی ، مهاجرت روستاییان به شهرها شدت گرفت. (نوشتن توضیحات اصلاحات ارضی و تاثیرات آنها بر افزایش جمعیت ۰/۵ نمره تعلق گیرد .) (ص ۲۰-۱۹)	۱
۹	- در مدیریت حمل‌ونقل شهری ، دسترسی عادلانه همه اقشار و طبقات اجتماعی به وسایل حمل‌ونقل با حداقل هزینه باید در نظر گرفته شود. - همچنین برای افراد کم‌توان ودچار معلولیت یا افرادی که برای دفاع از وطن به افتخار جانبازی نائل شده اند، تسهیلات لازم ایجاد شود. - ترویج پیاده‌روی و ایجاد مسیرهای پیاده‌رو - تشویق مردم به استفاده از خودروهای هیبریدی - تعیین محدوده‌های ممنوعه برای رفت و آمد خودروهای شخصی (طرح ترافیک) - ایجاد پارکینگ‌های طبقاتی - علاوه بر جابه‌جایی‌های روزانه، شهرهایی که مقصد گردشگری هستند، باید وسایل حمل‌ونقل مناسب برای گردشگران را نیز فراهم کنند. (ذکر سه مورد هر مورد ۰/۲۵) (به پاسخ های صحیح دیگر در زمینه اقدامات مدیریت حمل و نقل شهری هر مورد ۰/۲۵ نمره تعلق گیرد.) (ص ۶۷)	۰.۷۵
۱۰	الف) نوشتن فرمول(۰/۲۵) بدست آوردن پاسخ صحیح (۰/۲۵) مترمربع ۵ = ۲۰،۰۰۰ ÷ ۱۰۰،۰۰۰ سرانه = مساحت (متر مربع) / جمعیت (نفر) ب)کمک می‌کند که محدودیت‌ها را بشناسند(۰/۲۵) و به‌گونه‌ای برنامه‌ریزی کنند که از فضاهای شهر به طورمناسب و متعادل استفاده شود . (۰/۲۵) (ص ۲۹)	۱
۱۱	الف) ۶۰ = ۱۵ - ۷۵ (۰/۲۵) و ۴ = ۱۵ ÷ ۶۰ یا ۴ساعت اختلاف (۰/۲۵) ب) ۱۰ = ۱ + ۹ ساعت ۱۰ صبح (۰/۲۵) نوشتن ساعت ۱۰ نمره کامل این قسمت ۰/۲۵ تعلق گیرد .) (ص ۷۴)	۰.۷۵
۱۲	الف) قاعدهٔ هرم (۰/۲۵) ب) بالای هرم یا رأس هرم (۰/۲۵) (ص ۷)	۰.۵
۱۳	-توجه به ظرفیت‌ها وتوانمندی‌های همه مناطق و استانهای کشور - توجه به همهٔ ابعاد توسعه - توجه به عدالت در توسعه - توزیع متوازن جمعیت - توجه به نیازهای حال و آینده - توجه به حفظ محیط زیست -توجه به آمایش دفاعی (ذکر دو مورد هر مورد ۰/۵ نمره) (ص ۳۶)	۱
	صفحه ۱۲ از ۴	

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
تعداد صفحه: **۴**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد **(داخل کشور)** - **مردادماه ۱۴۰۵**		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۱۴	نوشتن فرمول (۰/۲۵) $\text{شاخص انحراف (٪)} = \frac{\text{طول مسیر قابل احداث بین دو مکان}}{\text{طول مسیر مستقیم بین دو مکان}} \times \frac{۱۰۰}{۱}$ بدست آوردن جواب صحیح (۰/۲۵) ۸÷۴=۲ × ۱۰۰ = ۲۰۰ ۲ برابر (۰/۲۵) (ص ۶۱-۶۰)	۰.۷۵
۱۵	– امروزه با استفاده از وسایل پیشرفته، مانند سیستم‌های هشدار لرزه‌ای، میتوان علائم را قبل از وقوع زلزله دریافت و وقوع آن را اطلاع رسانی کرد. – ساختمان‌ها باید مقاوم سازی شوند و اصول طراحی و مهندسی ساختمان و مقررات مربوط به آنها رعایت گردد. – از ساختن سکونتگاه‌ها و مراکز فعالیت انسانی و شهرها دراطراف مناطقی که گسل‌های فعّال دارند،جلوگیری شود. – مراکز امداد و نجات و پناهگاه‌ها در مناطق مختلف ایجاد شود و چادرها و لوازم اضطراری متناسب با جمعیت هر منطقه توزیع گردد . – راهکارهای مقابله با زمین‌لرزه به روش‌های مختلف به گروه‌های مختلف مردم آموزش داده شود . (آموزش همگانی) – نقاط امن پناه گیری را در خانه، مدرسه، محل کار و ...شناسایی کنیم. – قفسه‌های کتاب، اشیا و گلدان‌های آویز،لوله آبگرمکن و سایر وسایلی راکه ممکن است با لرزش سقوط کنند، سرجایشان محکم کنیم. – کیف کمک‌های اولیه تهیه کنیم و آن را در محل مناسب قرار دهیم. (ذکر سه مورد – هر مورد۰/۲۵) (ص۱۰۲-۱۰۱)	۰.۷۵
۱۶	الف) جاده ای (ص ۴۵) ب) ریلی (ص ۴۸) پ) آبی (ص ۵۲) ت) هوایی (ص ۵۵) (هرمورد ۰/۲۵)	۱
۱۷	الف)روش های سازه‌ای (۰/۲۵) ب) هدف از احداث سدهای تنظیمی هدایت (۰/۲۵) و اصلاح شیب آبراهه ها(۰/۲۵) (نوشتن کاهش شیب مسیر رودخانه و نیز مهاروکنترل سیلاب های دوره ای ۰/۵ نمره تعلق می گیرد. ص (۱۰۴)	۰.۷۵
۱۸	الف) دشت سیلابی یا بستر سیلابی در واقع زمین‌های پست و هموار (۰/۲۵)مجاور رود است (۰/۲۵)که در زمان طغیان رود از آب پوشیده می‌شود. (۰/۲۵) (ص ۸۹) ب)بحران پیشامدی است که به صورت ناگهانی وگاهی شدید رخ می‌دهد(۰/۲۵)و به‌وضعیتی خطرناک وناپایدار(۰/۲۵) برای فرد یا جامعه می‌انجامد.(۰/۲۵) (ص ۱۰۰) (در هردو تعریف نوشتن مفهوم ۰/۷۵ نمره هر قسمت تعلق گیرد .)	۱.۵
	صفحه ۳ از ۴	

باسمه تعالی

راهنمای نمره‌گذاری آزمون نهایی درس: **جغرافیا ۳**	پایه: **دوازدهم**	رشته: **ادبیات و علوم انسانی**	تاریخ آزمون: **۱۴۰۵/۰۵/۱۷**
تعداد صفحه: **۴**	مدت آزمون: **۸۰ دقیقه**	ساعت شروع: **۷:۳۰ به وقت تهران**	
دانش آموزان روزانه، بزرگسالان، آموزش از راه دور، ایثارگران و داوطلبان آزاد **(داخل کشور)** - **مردادماه ۱۴۰۵**		مرکز ارزشیابی و تضمین کیفیت نظام آموزش و پرورش Azmoon.medu.ir	

ردیف	راهنمای نمره‌گذاری	نمره
۱۹	اقدامات بعد از وقوع زمین لغزش (۰/۲۵) آب باران کمتر نفوذ می کند(کاهش نفوذپذیری) (۰/۲۵)سرعت تخلیه افزایش می‌یابد.(۰/۲۵) در نتیجه لغزش کاهش می یابد . (ص ۱۰۸)	۰.۷۵
۲۰	از طریق تصاویر ماهواره‌ای می‌توانیم جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آنها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش‌بینی کنیم.(۰/۵) سپس، با استفاده از تصاویر ماهواره‌های منابع زمینی حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها را تعیین کنیم.(۰/۲۵) (نوشتن توضیحی که مفهوم پیش بینی سیل را با استفاده از تصاویر ماهواره ای بیان کند ۰/۷۵ نمره تعلق گیرد .) بعنوان مثال : - نوشتن مقایسه تصاویر ماهواره ای یک رود در زمان های متوالی - بررسی روند افزایش میزان آب رود از طریق تطبیق تصاویر ماهواره‌ای پیاپی - نشان دادن وقوع سیلاب از طریق بررسی تصاویر ماهواره ای متوالی (ص ۱۱۳)	۰.۷۵
۲۱	- گرم شدن آب و هوای کره زمین - بی‌نظمی‌های بارش - تغییرات اقلیمی - افزایش جمعیت و افزایش مصرف آب - نبود مدیریت صحیح - بهره‌برداری نادرست از منابع آب سطحی و زیر زمینی (به هرپاسخ صحیح دیگری که توسط دانش آموز اشاره شود ۰/۵ نمره تعلق گیرد .) (ذکر دو مورد ــ هر مورد ۰/۵) (ص ۹۹)	۱

*** موفق باشید ***