



ردیف	تاریخ برگزاری	زمان آزمون :	نام خانوادگی :																								
بارم	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید																										
۱	<p>با توجه به نمودار هیدروگراف (آبنگار) زیر به پرسش‌های بعدی پاسخ دهید:</p> <table border="1"> <caption>Data points estimated from the Hydrograph Graph</caption> <thead> <tr> <th>زمان ( ساعت )</th> <th>آب شدت ( متر مکعب بر ثانیه )</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><td>2</td><td>0</td></tr> <tr><td>4</td><td>0</td></tr> <tr><td>6</td><td>0</td></tr> <tr><td>8</td><td>20</td></tr> <tr><td>10</td><td>50</td></tr> <tr><td>12</td><td>55</td></tr> <tr><td>14</td><td>95</td></tr> <tr><td>16</td><td>110</td></tr> <tr><td>18</td><td>55</td></tr> <tr><td>20</td><td>10</td></tr> </tbody> </table> <p>(الف) سیل از چه ساعتی آغاز شده است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.</p> <p>(ب) نقطه اوج سیلاب در چه زمانی بوده است؟</p>	زمان ( ساعت )	آب شدت ( متر مکعب بر ثانیه )	0	0	2	0	4	0	6	0	8	20	10	50	12	55	14	95	16	110	18	55	20	10	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>	
زمان ( ساعت )	آب شدت ( متر مکعب بر ثانیه )																										
0	0																										
2	0																										
4	0																										
6	0																										
8	20																										
10	50																										
12	55																										
14	95																										
16	110																										
18	55																										
20	10																										
۲	ایران در کدام کمریند زلزله‌خیز قرار گرفته است؟																										
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳																										
۳	مهمنترین مناطق زلزله‌خیز جهان کدامند؟																										
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳																										
۴	خشکسالی چه پیامدهایی به همراه دارد؟ (۲ مورد)																										
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳																										
۵	چه زمانی ترسالی در یک منطقه رخ می‌دهد؟																										
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳																										
۶	سنگکره (لیتوسفر) به کدام بخش از کره زمین گفته می‌شود؟																										
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳																										

	بیشترین آبدهی رودهای کشورمان مربوط به کدام فصل است؟ دلیل آن را بنویسید.	۷
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲	
	چرا معمولاً جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد؟	۸
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲	
	چرا وقوع زمین‌لغزش همه ساله خسارت‌های زیادی به سکونتگاه‌ها و مزارع مناطق پایکوهی کشورمان وارد می‌کند؟	۹
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲	
	در جمله‌های زیر عبارت صحیح را از داخل پرانتز (کمانک) انتخاب کنید. الف) به طور کلی در بیشتر روزاتها فعالیت غالب (زراعت - دامپروری) است. ب) حمل و نقل (جاده‌ای - ریلی) از نظر دسترسی به نقاط مختلف، در طول مسیر انعطاف بیشتری دارد. پ) مدیریت حمل و نقل شهری در کشور ما بر عهده (پلیس راهور - شهرداری) است. ت) در زیر صفحات لیتوسفر، گوشته زمین حالت (جامد - نیمه‌جامد) دارد.	۱۰
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲	
	درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف) هسته اولیه سکونتگاه‌ها در کنار آب‌های جاری شکل گرفته است. ب) با احداث مسکن می‌توان از گسترش زاغه‌نشینی جلوگیری کرد. پ) با اختراع و گسترش وسایل حمل و نقل موتوری، مشکل تصادفات افزایش یافته است. ت) به ناحیه‌ای بر روی سطح زمین که برای نخستین بار انرژی آزاد می‌شود، کانون زمین‌لرزه می‌گویند.	۱۱
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲	
	چه نوع موادی در زمین‌لغزش به سمت پایین دامنه می‌لغزند؟ (سه مورد نوشته شود).	۱۲
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریور ماه ۱۴۰۲	
	به سؤالات زیر پاسخ دهید. الف) معمول‌ترین نوع خشک‌سالی کدام است? ب) در چه شرایطی این نوع خشک‌سالی ایجاد می‌شود؟	۱۳
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریور ماه ۱۴۰۲	
	چرا کمریند میانی اقیانوس اطلس یکی از مهم‌ترین مناطق زلزله‌خیز جهان است؟	۱۴
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریور ماه ۱۴۰۲	
	در چه فصلی آبدهی رودهای کشورمان افزایش می‌یابد؟	۱۵
	اوایل تابستان و اوایل پاییز <span style="color: blue;">۱</span> زمستان و اوایل بهار <span style="color: green;">۲</span>	
	اوایل بهار و تابستان <span style="color: red;">۳</span>	
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریور ماه ۱۴۰۲	

۱۶

درست یا نادرست بودن جملات زیر را با مشخص کنید.

(الف) هسته اولیه یک سکونتگاه، جایگاه آن در سطح ناحیه است.

(ب) توسعه خدمات گردشگری از اقدامات مؤثر در حل مشکلات اقتصادی روستاییان است.

(پ) دوچرخه وسیله‌ای مناسب برای سفرهای تا ۲۰ کیلومتر مسافت در شهرها است.

(ت) ماده تشکیل‌دهنده گوشه زمین به حالت نیمه جامد است.

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲

۱۷

با دقت به نقشه پراکندگی زمین‌لغزش‌های اصلی در ایران توجه کنید و به سؤالات زیر پاسخ دهید.

(الف) علت تراکم نقاط تیره رنگ در بخش‌های شمالی ایران را بنویسید. (سه مورد)

(ب) مهم‌ترین دلیل کاهش اصطکاک بین توده لغزشی و زیریننا را تعیین کنید.



سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۱۸

در چه زمانی سیل‌ها خسارت بار هستند؟

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۱۹

علت وقوع زمین‌لرزه‌های مکرر در غرب آمریکای جنوبی را بنویسید.

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۲۰

مهم‌ترین پیامدهای خشکسالی را بنویسید. (دو مورد)

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۲۱

نقش رودخانه‌ها را در شکل‌گیری «فراوان‌ترین نوع لغزش دامنه‌ای» بنویسید.

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۲۲

از عوامل طبیعی مؤثر در شکسته شدن سدها، دو مورد را بنویسید.

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۲۳

	<p>همه موارد از عوامل مؤثر در وقوع زمین‌لرزه هستند، بهجز:</p> <p><b>۱</b> حرکت همرفتی مواد داخل گوشته <b>۲</b> کاهش مقاومت سنگ‌های پوسته زمین <b>۳</b> شکسته شدن سنگ‌ها در امتداد گسل‌ها</p>	۲۳
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲</p> <p>چگونه فوران‌های آتشفسانی به صورت «دوغاب گلی» نقش مؤثری در ایجاد زمین‌لغزش‌ها دارند و بسیار خطرآفرین هستند؟</p>	۲۴
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱</p> <p>در چه صورتی میزان آبدهی شبکه زهکشی بیشتر می‌شود؟</p>	۲۵
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱</p> <p>کار شبکه زهکشی را بنویسید.</p>	۲۶
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱</p> <p>علت اصلی لرزه‌خیزی در محل شکستگی‌های سرزمین ایران را بنویسید.</p>	۲۷
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱</p> <p>کدام گزینه با علت وقوع زمین‌لرزه مطابقت دارد؟</p> <p><b>۱</b> حرکت همرفتی مواد داخل گوشته <b>۲</b> شکسته شدن سنگ‌ها <b>۳</b> تغییرات سطح آب دریاها <b>۴</b> جنبش ناگهانی پوسته زمین</p>	۲۸
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱</p> <p>درست یا <u>نادرست</u> بودن جملات زیر را با علامت ص یا غ مشخص کنید.</p> <p>الف) همه سکونتگاه‌ها دارای مقر و موقعیت هستند. ب) مهاجرت نیروی کار از عوامل مؤثر در زیاد شدن جمعیت شهری است. ج) شبکه، مجموعه‌ای از مسیرها و راه‌های ارتباطی است. د) در خشکسالی آب و هوایی، باید میزان ریزش‌های جوی کمتر از مقدار بارش، در یک منطقه، مورد توجه قرار بگیرد.</p>	۲۹
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱</p> <p>چرا خطرات وقوع خشکسالی در مقایسه با اثرات ناشی از خشکی هوا، بیشتر است؟</p>	۳۰
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱</p> <p>با توجه به سرعت جابه‌جایی مواد در زمین‌لغزش، کدام نوع از این حرکت دامنه‌ای، بسیار مخاطره‌آمیز و خسارت بار است؟ دلیل آن را بنویسید.</p>	۳۱
	<p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱</p> <p>در چه صورتی وقوع سیل خسارت بار خواهد بود؟</p>	۳۲



	چرا میان محل زمین‌لرزه‌ها و مرز صفحات لیتوسفر زمین، ارتباط تنگاتنگی وجود دارد؟	۳۳
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱	
	چرا بارش‌های شدید و کوتاه مدت، منجر به زمین لغزش <u>نمی‌شوند</u> ؟	۳۴
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱	
	کدام مورد از مزایای ساماندهی شبکه زهکشی سطح توده لغزشی <u>نیست</u> ؟	۳۵
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱	
	کاهش نفوذپذیری آب <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">۱</span> مقاوم‌سازی سطح زمین <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">۲</span> کنترل وزن دامنه <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">۳</span> افزایش سرعت تخلیه آب حاصل از بارش <span style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 2px;">۴</span>	
	سه مورد از مهم‌ترین پیامدهای خشکسالی را نام ببرید.	۳۶
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰	
	احتمال وقوع زمین لغزش در کدام دامنه‌ها بیشتر است؟ (سه مورد ذکر شود)	۳۷
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰	
	دو عامل طبیعی مؤثر در وقوع این حرکت دامنه‌ای را بنویسید.	۳۸
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰	
	کدام عبارت <u>نادرست</u> است؟	۳۹
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰	
	۱) جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد. ۲) برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین‌لرزه از مقیاس ریشتر استفاده می‌شود. ۳) فشار مداوم نیروهای زمین ساخت، به تدریج در اطراف گسل‌ها ذخیره می‌شود. ۴) بعضی از زمین‌لرزه‌ها، خطناک نیستند و فقط توسط دستگاه‌های حساس ثبت می‌شوند.	
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰	
	درست یا <u>نادرست</u> بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید. الف) دسترسی به بازارهای محلی، از مهم‌ترین عوامل شکل‌گیری هسته اولیه روستاهای و شهرهای کشورمان بوده است. ب) در روستاهایی با جمعیت کمتر، دسترسی به خدمات و تسهیلات محدودتر است. ج) همه شهربنشیان در جهان، سطح زندگی بالایی دارند. د) در محله‌های معینی از لیتوسفر زمین، گستاخی وجود دارد. ه) احداث سازه‌ها در مسیر رودها، موجب وقوع سیل می‌شود.	۴۰
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰	
	چرا خسارت‌های ناشی از زمین لغزش، در مقایسه با سایر مخاطره‌های طبیعی چندان فراگیر <u>نمی‌باشند</u> ؟	۴۱
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	

	نقش زیربری رودخانهها را در ایجاد لغزش، در درههای پرشیب کوهستانی، بنویسید.	۴۲
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	
	چرا با از بین رفتن پوشش گیاهی در یک حوضه آبخیز، احتمال وقوع سیل افزایش می‌یابد؟	۴۳
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	
	انجام کدام اقدامات مدیریتی در حین وقوع زمین لغزش ضروری است؟ (ذکر دو مورد کافی است).	۴۴
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	
	کدام مورد از دلایل اصلی افزایش خسارت‌های ناشی از سیلاب، در کشورمان به شمار می‌آید؟	۴۵
	۱ تغییر کاربری زمین ۲ احداث سدهای تنظیمی ۳ اجرای روش‌های آبخیزداری ۴ ایجاد کانال‌های انحرافی	
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	
	براساس کدام عوامل، مقدار «جابه‌جایی زمین» در زمین‌لرزه‌ها، اندازه‌گیری می‌شود؟	۴۶
	۱ تخریب و خسارت ۲ دوری و نزدیکی به نقطه کانونی ۳ شدت و بزرگی ۴ بالا و پایین رفتن سطح آبهای زیرزمینی	
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	
	درست یا <u>نادرست</u> بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید.	۴۷
	الف) مردم بر حسب نیاز، هسته اولیه یک سکونتگاه را برای زندگی انتخاب می‌کنند. ب) براساس گزارش سازمان ملل، همه شهرونشینان در جهان، سطح زندگی بالایی دارند. ج) قاره آفریقا گسترده‌ترین شبکه خط آهن را در میان قاره‌های جهان دارد. د) پوسته و بخش بالایی گوشه زمین، سخت و سنگی است.	
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰	
	مهمترین علل اصلی افزایش خشکسالی‌ها را در دهه‌های اخیر بنویسید.	۴۸
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰	
	معمول‌ترین نوع خشکسالی را نام ببرید.	۴۹
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰	
	با توجه به فرآیند شکل‌گیری «انواع حرکات دامنه‌ای» به سوالات زیر پاسخ دهید.	۵۰
	الف) علت جابه‌جایی مواد تخریب شده در انواع حرکات دامنه‌ای را بنویسید. ب) احتمال رویداد کدام حرکت دامنه‌ای، در دامنه‌های شمالی البرز بیشتر است؟ چرا؟ (ذکر دو مورد کافی است).	
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰	
	چرا در حوضه‌های کشیده، احتمال وقوع سیل کاهش می‌یابد؟	۵۱
	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰	

	<p>چرا همواره توصیه می‌شود که در مکان‌یابی ساخت و سازها، فاصله از گسل‌های فعال تا حد امکان رعایت شود؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰</p>	۵۲
	<p>چرا کشاورزان در برخی از مناطق ایران، در دوره بدون بارش سال، در سطح بستر سیلابی اقدام به کشت محصولات کشاورزی می‌کنند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰</p>	۵۳



## پاسخنامه تشریحی

الف) از ساعت ۱۵

دلیل: زیرا دبی سیلاب (یا آبدھی رودخانه) از میانگین آبدھی بالاتر رفته است.

ب) ساعت ۱۶ (یا ۴ بعدازظهر)

ایران در کمربند کوهستانی آلپ - هیمالیا قرار دارد.

کمربند کوهستانی آلپ - هیمالیا، کمربند اطراف اقیانوس ارام، کمربند میانی اقیانوس اطلس

کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی - بروز قحطی و گرسنگی - مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشکسالی می‌شوند - از بین رفتن گیاهان و جانوران - مهاجرت برخی گونه‌ها - کاهش ذخایر آب سطحی و زیرزمینی یا خشک شدن آنها - افزایش ریزگردها و حرکت آنها به سمت سکونتگاه‌ها. (ذکر ۲ مورد)

ترسالی زمانی رخ می‌دهد که میزان بارندگی سالانه در یک منطقه بیش از حد میانگین بارش باشد.

سنگکره (لیتوسفر) شامل پوسته و بخش بالایی (فوقاری) گوشته است.

در کشور ما در زمستان و اوایل بهار با ذوب برف و بارش‌های بیشتر، آبدھی رودها افزایش پیدا می‌کند. (ص ۸۹)

فشار مداوم نیروهای زمین‌ساخت (تکتونیک) در اطراف قطعات گسل‌ها به تدریج ذخیره می‌گردد و سپس به طور ناگهانی با جابه‌جایی دو قطعه گسلی آزاد می‌شود. (ص ۸۴)

ایران کشوری کوهستانی است و دامنه‌های مستعد زمین لغزش در آن بسیار زیاد هستند. (ص ۹۶)

ت) (پ) شهرداری (ص ۷۱) (ب) جاده‌ای (ص ۱۴۵) (الف) زراعت (ص ۱۷)

نیمه‌جامد (ص ۸۲)

ت) (پ) درست (ص ۶۴) (ب) نادرست (ص ۲۲) (الف) نادرست (ص ۳)

نادرست (ص ۸۳)

تخته‌سنگ - ماسه - گل و لای - یا ترکیبی از این مواد (ص ۹۴)

الف) خشکسالی آب و هوایی

ب) اگر میزان بارش در یک منطقه از حد میانگین بارندگی سالانه آن منطقه (که براساس یک دوره ۳۰ ساله به دست می‌آید) کمتر باشد می‌توان گفت در آن منطقه خشکسالی رخ داده است.

(به ویژه اگر این کم شدن بارش در یکی دو سال بعدی تداوم داشته باشد.)

در صورت نوشتمن متن داخل پرانتز لطفاً نمره درنظر گرفته شود. (ص ۹۷)

زیرا جایی است که پوسته بستر اقیانوس در حال باز شدن و گسترش است. (ص ۸۷)

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. (ص ۸۹)

ت) (پ) نادرست (ص ۶۹) (ب) درست (ص ۳۲) (الف) نادرست (ص ۳)

نادرست (ص ۸۲)

الف) شب زیاد، انباسته شدن حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته، تراکم درختان و گیاهان، وجود تعداد

زیادی درز و شکاف و نفوذ باران (ذکر سه مورد) (ص ۹۶)

ب) نفوذ آب باران سبب افزایش وزن دامنه می‌شود (ص ۹۶)

اگر آبدھی رود افزایش یابد از ظرفیت رود فراتر رود و سرریز شود سیل خسارت بار می‌شود. (ص ۸۹) ۱۸

برخورد (حرکت همگرایی) پوسته کف اقیانوس آرام و پوسته آمریکای جنوبی (ص ۸۷) ۱۹

کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی و بروز قحطی و گرسنگی (ذکر دو مورد) (ص ۹۹) ۲۰

مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشکسالی می‌شوند، تخلیه روستاهای از بین رفتن گیاهان و جانوران، مهاجرت برخی گونه‌ها، کاهش ذخایر آبهای سطحی و زیرزمینی یا خشک شدن آن‌ها، افزایش ریزگردها و حرکت آن‌ها به سمت سکونتگاه‌ها نیز مورد قبول است.

رودها با حفر و فرسایش کناره آبراهه‌ها تکیه‌گاه دامنه را از بین می‌برند. (ص ۹۵) ۲۱

زمین‌لرزه، بارش بیش از گنجایش مخزن سد (ذکر دو مورد) (ص ۹۰) ۲۲

گزینه ۴ پاسخ صحیح است. (ص ۸۲) ۲۳

خروج و انباسته شدن خاکسترها آتشفسانی با ضخامت زیاد در سطح دامنه‌ها و سپس وقوع بارش موجب اشباع آن‌ها می‌شود. دوغاب گلی حاصل به صورت روانه‌های بسیار سیال درمی‌آید. (ص ۹۵)

هر قدر حوضه آبخیز یک رود، وسیع‌تر باشد آبدھی آن نیز بیشتر است. (ص ۹۰) ۲۵

جمع‌آوری و تخلیه آب حاصل از بارش در سطح زمین. (ص ۹۰) ۲۶

ایران در مرکز کمریند زمین‌لرزه آلپ - هیمالیا قرار دارد.  
همگرایی صفحات عربستان و اقیانوس هند - اوراسیا. (ص ۸۸)

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. (ص ۸۲) ۲۸

(د) نادرست (ص ۶۰) (ب) درست (ص ۲۳) (الف) درست (ص ۲) ۲۹

نادرست (ص ۹۷)

زیرا پوشش گیاهی یا زندگی جانوری هر منطقه با نوع آب و هوای آن، سازگار شده است وقتی بارش منطقه از میانگین آن منطقه کمتر شود موجودات زنده نمی‌توانند با شرایط جدید سازگار شوند. (ص ۹۸) ۳۰

لغزش‌های ناگهانی و سریع زیرا طی آن‌ها توده لغزشی با سرعت زیاد به سمت پایین دامنه حرکت می‌کند. (ص ۹۴) ۳۱

اگر آبدھی رود، آن‌قدر افزایش یابد، که از ظرفیت رود فراتر رود و سرریز شود سیل خسارت بار می‌شود. (ص ۸۹) ۳۲

حرکات صفحات لیتوسفر زمین ابتدا موجب کشیدگی و فشردگی پوسته زمین می‌شوند، ادامه این روند، شکستگی‌هایی به نام گسل را ایجاد می‌کند و حرکت گسل‌ها موجب زمین‌لرزه می‌شود. (ص ۸۳) ۳۳

٣٤

زیرا بارش‌های شدید به سرعت جاری می‌شوند و کمتر نفوذ پیدا می‌کنند تا موجب لغزش شوند. (ص ٩٤)

٣٥

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. (ص ١٥٨)

٣٦

کاهش یا از بین رفتن محصولات کشاورزی، بروز قحطی و گرسنگی، مهاجرت ساکنان مناطقی که دچار خشکسالی می‌شود (تخلیه روستاهای)، از بین رفتن گیاهان و جانوران (مهاجرت برخی گونه‌ها)، کاهش ذخیره آب سطحی و زیرزمینی خشک شدن آن‌ها، افزایش ریزگردها و حرکت آن‌ها به سمت سکونتگاه‌ها. (ذکر سه مورد کافی است) (ص ٩٩)

٣٧

دامنه‌هایی که شبیب زیادی دارند و حجم زیادی از رسوبات فرسایش یافته و ناپیوسته سطح آن‌ها را پوشانده است و دامنه‌هایی که در مناطق مرطوب قرار دارند، دامنه‌هایی که متراکم از گیاهان و درختان هستند. دامنه‌هایی که درز و شکاف بسیار دارند. (ذکر سه مورد کافی است) (ص ٩٦)

٣٨

بارش سنگین، ذوب برف، زمین‌لرزه، فوران‌های آتش‌فشانی، زیربری رودخانه‌ها (ذکر دو مورد کافی است). (ص ٩٤ و ٩٥)

٣٩

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. (ص ٨٤)

٤٠

الف) درست (ص ٢)

ج) نادرست (ص ٣١)

ه) نادرست (ص ٩١)

٤١

گستره زمین لغزش‌ها بسیار کمتر از مخاطراتی مانند زمین‌لرزه است. عرض و طول اغلب توده‌های لغزشی کمتر از یک کیلومتر است. (ص ١٥٧)

٤٢

در دره‌های پرشیب کوهستانی، رودها با حفر و فرسایش کناره آبراهه‌ها، تکیه‌گاه دامنه را از بین می‌برند و باعث لغزش در آن می‌شوند. (ص ٩٥)

٤٣

با از بین رفتن پوشش گیاهی، نفوذ پذیری خاک کاهش می‌یابد. و در نتیجه سرعت رواناب حاصل از بارش بیشتر می‌شود. (ص ٩٢)

٤٤

باید به سرعت از مسیر لغزش و جریان گل و لای خارج شد. به سازمان‌های امداد و نجات اطلاع داد و به کسانی که برای ترک محل به کمک نیاز دارند، امدادرسانی کرد. (ذکر دو مورد کافی است) (ص ١٥٨)

٤٥

گزینه ۱ پاسخ صحیح است. (ص ١٥٤)

٤٦

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. (ص ٨٤)

٤٧

الف) درست (ص ٢)

درست (ص ٨٢)

ب) نادرست (ص ٣١)

ج) نادرست (ص ٤٩)

د)

۱) گرم شدن آب و هوای کره زمین و بی‌نظمی‌های بارش در نتیجه تغییرات اقلیمی

۲) افزایش جمعیت و مقدار مصرف آب، نبود مدیریت صحیح و بهره‌برداری نادرست از منابع آب سطحی و زیرزمینی (ص

(۹۹)

**خشکسالی آب و هوایی (ص ۹۷)**

الف) مواد تخریب شده تحت تأثیر نیروی جاذبه زمین یا شبیب به سمت پایین دست حرکت می‌کنند.

ب) زمین لغزش (رانش)، وجود رطوبت، تراکم درختان و گیاهان، شبیب زیاد دامنه و ... (ذکر دو مورد کافی است) (ص ۹۶)

زیرا مدت زمان طولانی سپری می‌شود تا آب جاری مسافت سرچشمه تا خروجی را طی کند، در نتیجه آب سرشاخه‌ها به

تدريج و به طور متوالی از حوضه تخلیه می‌شود. (ص ۹۱)

جابه‌جایی زمین در امتداد گسل‌های فعال روی می‌دهد فشار مداوم نیروهای زمین ساخت در اطراف قطعات گسل‌ها به

تدريج ذخیره می‌گردد و سپس به طور ناگهانی با جابه‌جایی دو قطعه گسل انرژی آزاد می‌شود. (ص ۸۴)

**پوشیده شدن سطح دشت‌های سیلابی از رسوبات آبرفتی مانند (رس، شن و قلوه‌سنگ) (ص ۸۹)**

# پاسخنامه کلیدی

۱۵	۱	۲	۳	۴
۲۳	۱	۲	۳	۴
۲۸	۱	۲	۳	۴
۳۵	۱	۲	۳	۴
۳۹	۱	۲	۳	۴
۴۵	۱	۲	۳	۴
۴۶	۱	۲	۳	۴

