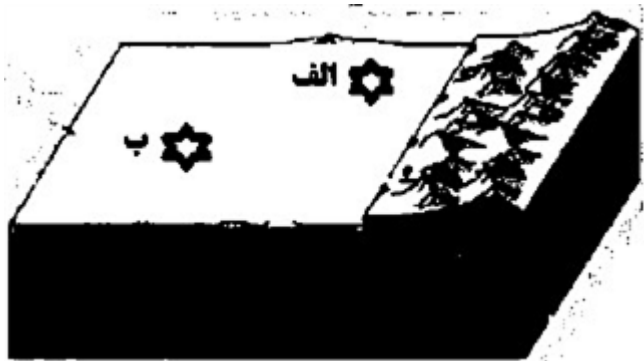


ردیف	لطفاً پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	چگونه به کمک تصاویر ماهواره‌ای می‌توان حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها را تعیین کرد؟	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳
۲	تصاویر قرار داده شده در نرم‌افزار گوگل ارث اغلب در چه طیفی تهیه شده‌اند؟	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳
۳	چه تغییراتی ممکن است پیش از وقوع زمین‌لرزه در آب‌های زیرزمینی ایجاد شود؟	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳
۴	برای مدیریت پیش از وقوع سیل، دو روش غیرسازه‌ای بنویسید.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳
۵	با توجه به شکل مقابل، کدام محل (الف یا ب) برای مکان‌یابی یک منطقه مسکونی مناسب‌تر است؟ برای پاسخ خود دلیل بیاورید.	 <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>
۶	واژه بحران را توضیح دهید.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳
۷	دو مورد از مخاطرات طبیعی با منشأ برون‌زمینی را بنویسید.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳

۸	<p>با توجه به مفهوم مدیریت مخاطرات طبیعی، اقدامات ستون سمت چپ به کدام مخاطره ستون سمت راست مربوط است؟ (در ستون سمت چپ یک مورد اضافی است).</p> <table border="1" data-bbox="702 179 1460 577"> <thead> <tr> <th>مخاطرات</th><th>اقدامات</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) سیل</td><td>۱) کاهش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی</td></tr> <tr> <td>ب) لغزش</td><td>۲) بهبود استحکام سازه‌ها</td></tr> <tr> <td>ج) زلزله</td><td>۳) کشت محصولاتی که به آب کمتری نیاز دارند</td></tr> <tr> <td>د) خشکسالی</td><td>۴) کاهش وزن دامنه‌ها</td></tr> <tr> <td></td><td>۵) اصلاح شیب آبراهه</td></tr> </tbody> </table> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>	مخاطرات	اقدامات	الف) سیل	۱) کاهش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی	ب) لغزش	۲) بهبود استحکام سازه‌ها	ج) زلزله	۳) کشت محصولاتی که به آب کمتری نیاز دارند	د) خشکسالی	۴) کاهش وزن دامنه‌ها		۵) اصلاح شیب آبراهه
مخاطرات	اقدامات												
الف) سیل	۱) کاهش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی												
ب) لغزش	۲) بهبود استحکام سازه‌ها												
ج) زلزله	۳) کشت محصولاتی که به آب کمتری نیاز دارند												
د) خشکسالی	۴) کاهش وزن دامنه‌ها												
	۵) اصلاح شیب آبراهه												
۹	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب تکمیل کنید.</p> <p>الف) نفت خام از طریق از چاه‌ها به پالایشگاه منتقل می‌شود.</p> <p>ب) در احداث راه‌ها، به میزان درصد انحراف از مسیر مستقیم می‌گویند.</p> <p>ج) سازمان مدیریت بحران وابسته به وزارت است.</p> <p>د) سطح زمین بخشی از پرتوهای دریافتی را به صورت امواج بازتاب می‌دهد.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>												
۱۰	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) سرانه استاندارد و قابل قبول برای هر نوع کاربری در نواحی مختلف، متفاوت است.</p> <p>ب) در نقشه‌های هوشمند همه لایه‌ها قابل بازیابی و مشاهده <u>نیستند</u>.</p> <p>ج) برای رفتن از یک مکان به مکان دیگر هر چه تعداد نقاطی که بر سر راه قرار می‌گیرند بیشتر باشد، قابلیت دسترسی آن مکان مطلوب‌تر است.</p> <p>د) زهکشی دامنه‌ها باعث کاهش زمین لغزش می‌شود.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۳</p>												
۱۱	<p>سه مورد از کاربردهای استفاده از تصاویر ماهواره‌ای در مطالعات مخاطرات طبیعی را بنویسید.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲</p>												
۱۲	<p>از اقدامات بعد از وقوع زمین‌لغزش دو مورد را بنویسید.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲</p>												
۱۳	<p>از کدام راهکارها جهت تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها در سال‌های اخیر استفاده می‌شود؟ (سه مورد بنویسید.)</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲</p>												
۱۴	<p>چرا در مدیریت بحران‌های شدید، تقویت فرهنگ نوع‌دوستی و همیاری مردمی اهمیت زیادی در حل مشکلات دارد؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲</p>												

۱۵	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) موقعیت یک شهر یا روستا، آن سکونتگاه در سطح ناحیه است.</p> <p>ب) ماهیت حمل و نقل اساساً است.</p> <p>پ) سامانه موقعیت یاب جهانی شامل حداقل ۲۴ ماهواره است، در مدت و در یک مدار دقیق، زمین را دور می‌زند.</p> <p>ت) استفاده از، در مطالعه و پیش‌بینی مخاطرات طبیعی به طور روز افزون در حال گسترش است.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۲</p>
۱۶	<p>چرا سنجنده‌ها برخلاف چشم انسان می‌توانند بازتاب طیف گرمایی را دریافت کنند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲</p>
۱۷	<p>کلیه اقداماتی که در مدیریت مخاطرات طبیعی انجام می‌شوند، چگونه می‌توانند به انسان کمک کنند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲</p>
۱۸	<p>دو مورد از اقدامات حین وقوع زمین‌لغزش را بنویسید.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲</p>
۱۹	<p>در جمله‌های زیر عبارت صحیح را از داخل پرانتز (کمانک) انتخاب کنید.</p> <p>الف) فعالیت‌های متنوع در فضاها محدود از ویژگی‌های سکونتگاه (روستایی - شهری) است.</p> <p>ب) یکی از موضوعات مهم در مدیریت حمل و نقل (تقویت فرهنگ بیمه - تأمین ایمنی) مسافران در هنگام جابه‌جایی آنان است.</p> <p>پ) برای اندازه‌گیری میزان تخریب ناشی از یک زمین‌لرزه از مقیاس (مرکالی - ریشتر) استفاده می‌شود.</p> <p>ت) دلیل اصلی خسارت‌های ناشی از سیلاب‌های اخیر در کشورمان (تغییر کاربری اراضی - افزایش جمعیت) است.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲</p>
۲۰	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) از پیوند یک مادرشهر با حومه‌ها و شهرک‌های مادرشهر دیگر، به وجود می‌آید.</p> <p>ب) معماری و طراحی شهر، بازتاب فرهنگ و شهروندان است.</p> <p>پ) حمل و نقل با جابه‌جایی در پهنه و فضای جغرافیایی سروکار دارد.</p> <p>ت) گستره زمین‌لغزش‌ها بسیار کمتر از مخاطراتی مانند است.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲</p>
۲۱	<p>متن زیر دارای دو مفهوم نادرست است. آن‌ها را اصلاح کنید و سپس متن را به طور کامل بازنویسی کنید.</p> <p>«امروزه با استفاده از وسایل پیشرفته، می‌توان علائم زمین‌لرزه را قبل از وقوع زلزله دریافت کرد. به طور کلی زمین‌لرزه‌ها قابل پیش‌بینی هستند و لرزش‌های کوچک ناشی از آن، توسط انسان احساس می‌شوند.»</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۲</p>
۲۲	<p>چگونه در سازمان فضایی ایران، داده‌های رقومی به «تصاویر ماهواره‌ای» تبدیل می‌شوند؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>
۲۳	<p>چرا در مدیریت پیش از وقوع سیل از روش‌های آبخیزداری استفاده می‌شود؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲</p>

۲۴	چگونه می‌توان شبکه زهکشی سطح توده لغزشی را ساماندهی کرد؟	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲
۲۵	ادامه جمله زیر را به درستی کامل کنید. «اگر در زمان وقوع زمین‌لرزه در حال رانندگی هستیم، باید»	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲
۲۶	چرا در زمان وقوع زلزله، بناهای روستایی بیشتر از ساختمان‌های شهری آسیب می‌بینند؟	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲
۲۷	کدام گزینه به ترتیب با قسمت‌های الف و ب مطابقت بیشتری دارد؟ 	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲
۲۸	در جملات زیر عبارت صحیح را از داخل پرانتز (کمانک) انتخاب کنید. الف) در سرانه، نسبت مساحت هر کاربری به (جمعیت - وسعت) محاسبه می‌شود. ب) به طور کلی هر چه حجم محموله بیشتر باشد، هزینه حمل آن (کمتر - بیشتر) می‌شود. پ) شدیدترین تنش زمین‌لرزه در (مرکز سطحی - نقطه کانونی) آن روی می‌دهد. ت) در ایران مسئولیت مدیریت بحران به عهده سازمان مدیریت بحران و وابسته به وزارت (مسکن و شهرسازی - کشور) است.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲
۲۹	جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید. الف) امروزه هدف اصلی مدیران و برنامه‌ریزان شهری، تحقق است. ب) بیش از چهار هزار سال قبل، انسان‌ها برای حمل بار از استفاده می‌کردند. پ) خشکسالی، یک دوره است که طی آن یک منطقه با کمبود غیرمنتظره بارش و ذخیره آبی مواجه می‌شود. ت) در روش‌های سازه‌ای، قبل از وقوع سیل، شدت جریان براساس روش‌های محاسبه می‌شود.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲
۳۰	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف) معماری و طراحی شهر، بازتاب فرهنگ و هویت شهروندان است. ب) یکی از دلایل انحراف و پیچ و خم راه‌ها، جلوگیری از ایجاد ترافیک در برخی نقاط است. پ) پوسته زمین یکپارچه نیست و در زیر آن، ماده تشکیل‌دهنده به حالت نیمه‌جامد و خمیرمانند است. ت) پرهیز از مصرف آب‌های سطحی و زیرزمینی از راهکارهای مدیریت خشکسالی است.	سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۲

۳۱	چگونه تصاویر ماهواره‌ای می‌توانند اطلاعاتی را از سطح خشکی‌ها و دریاها ذخیره و نمایش دهند؟ سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱
۳۲	از چه طریقی می‌توان حریم سیل‌گیر یک رود را تعیین کرد؟ سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱
۳۳	ادامه جمله زیر را به درستی کامل کنید: «هنگام وقوع زمین‌لرزه اگر در خیابان هستیم، باید» سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱
۳۴	مهمترین وظایف ساکنین سکونتگاه‌های شهری و روستایی را در جهت مدیریت خشکسالی بنویسید. سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۱
۳۵	کشاورزان (در بخش زراعت و باغداری) با انجام کدام راهکارها می‌توانند به مدیریت خشکسالی کمک نمایند؟ (سه مورد بنویسید). سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱
۳۶	در مدیریت پیش از وقوع سیل، با استفاده از کدام روش‌های سازه‌ای، هدایت و انحراف یا مهار سیل انجام می‌شود؟ (چهار مورد کافی است). سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱
۳۷	دو مورد از اقدامات قبل از وقوع زمین لغزش را بنویسید. سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱
۳۸	کدام مورد از مزایای ساماندهی شبکه زهکشی سطح توده لغزشی نیست؟ ۱ کاهش نفوذپذیری آب ۲ مقاوم‌سازی سطح زمین ۳ افزایش سرعت تخلیه آب حاصل از بارش ۴ کنترل وزن دامنه سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱
۳۹	در جملات زیر عبارت صحیح را از داخل کمانک انتخاب کنید. الف) با افزایش جمعیت یک مادرشهر و گسترش حومه‌های آن به تدریج، منطقه (ابرشهری - مادرشهری) به وجود می‌آید. ب) امروزه (ترکمنستان - ایران) در میان کشورهای عضو اوپک، طولانی‌ترین خطوط لوله نفت و گاز را دارد. ج) در حوضه‌های گرد، مدت زمان (کمتری - بیشتری) صرف می‌شود تا آب آبراهه‌ها خارج شوند. د) هر گونه عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید می‌کند، (مخاطره - بحران) نامیده می‌شود. سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱

۴۰	<p>در جاهای خالی، عبارت مناسب را بنویسید.</p> <p>الف) در اغلب سکونتگاه‌های روستایی، درصد بیشتری از جمعیت فعال اقتصادی، در بخش فعالیت می‌کنند.</p> <p>ب) امروزه لوکوموتیوهای ، بهترین وسیله از نظر سازگاری با محیط زیست است.</p> <p>ج) برای سفرهای تا ۵ کیلومتر مسافت، ، وسیله‌ای مناسب در شهرها است.</p> <p>د) آنچه در اغلب زمین‌لرزه‌ها تلفات انسانی را بیشتر می‌کند، مشکلاتی است که پیش می‌آید.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱</p>
۴۱	<p>درست یا نادرست بودن جملات زیر را با علامت (ص) یا (غ) مشخص کنید.</p> <p>الف) همواره موقعیت یک شهر و یا روستا سبب گسترش سکونتگاه، از مکان اولیه و اصلی آن می‌شود.</p> <p>ب) در برخی نواحی روستایی، با ماشینی کردن کشاورزی، بیکاری گسترش پیدا کرده است.</p> <p>ج) همه زمین‌لرزه‌هایی که به دلیل دینامیک درونی زمین شکل می‌گیرند، بسیار خطرناک هستند.</p> <p>د) پس از توقف بارش و فروکش کردن سیل، مرمت فوری راه‌های ارتباطی، از اقدامات ضروری است.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۱</p>
۴۲	<p>کاربرد سنجش از دور، را در مدیریت زمین لغزش بنویسید.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰</p>
۴۳	<p>با توجه به اقدامات قبل از وقوع زمین لغزش، برای ساختمان‌سازی باید از احداث ساختمان در کدام نواحی پرهیز کرد؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰</p>
۴۴	<p>انجام کدام اقدامات، پس از توقف بارش و فروکش کردن سیل، ضروری است؟ (چهار مورد ذکر شود)</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰</p>
۴۵	<p>عبارت زیر، از ویژگی‌های کدامیک از روش‌های مدیریت پیش از وقوع سیل است؟</p> <p>«شدت جریان سیل براساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه می‌شود.»</p> <p>۱ اصلاح شیب آبراهه‌ها</p> <p>۲ تعیین حریم توسعه رودخانه‌ها</p> <p>۳ اجرای روش‌های آبخیزداری</p> <p>۴ تقویت پوشش گیاهی</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰</p>
۴۶	<p>جاهای خالی را با عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) جایگاه یک سکونت‌گاه در سطح ناحیه، مفهوم را بیان می‌کند.</p> <p>ب) مدیریت حمل‌ونقل شهری در کشور ایران بر عهده است.</p> <p>ج) پوسته زمین در محل ، در حال باز شدن و گسترش است.</p> <p>د) یکی از راه‌های شناسایی احتمالی وقوع زلزله، بررسی تغییر اندازه فاصله بین شکستگی‌های پوسته زمین، به وسیله دستگاه‌های دقیق، عکس‌های هوایی و است.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-دی ماه ۱۴۰۰</p>
۴۷	<p>دو مورد از پدیده‌های نامرئی سطح زمین که چشم انسان قادر به مشاهده آن‌ها نیست و به صورت تصاویر رقومی ماهواره‌ای قابل ثبت و نمایش هستند را نام ببرید.</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰</p>
۴۸	<p>امروزه چگونه می‌توان اطلاعاتی را از سطح خشکی‌ها و دریاها ذخیره و پردازش کرد؟</p> <p>سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰</p>

۴۹	چرا خسارت‌های ناشی از زمین لغزش، در مقایسه با سایر مخاطره‌های طبیعی چندان فراگیر نمی‌باشند؟ سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰
۵۰	سه مورد از وظایف سازمان مدیریت بحران، مرتبط با مخاطرات طبیعی را بنویسید. سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰
۵۱	انجام کدام اقدامات مدیریتی در حین وقوع زمین لغزش ضروری است؟ (ذکر دو مورد کافی است). سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰
۵۲	کدام مورد از دلایل اصلی افزایش خسارت‌های ناشی از سیلاب، در کشورمان به شمار می‌آید؟ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div> <p>۱ تغییر کاربری زمین</p> <p>۳ اجرای روش‌های آبخیزداری</p> </div> <div> <p>۲ احداث سدهای تنظیمی</p> <p>۴ ایجاد کانال‌های انحرافی</p> </div> </div> سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-شهریورماه ۱۴۰۰
۵۳	تصاویر ماهواره‌ای چه کمکی در تعیین حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها می‌کنند؟ سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰
۵۴	مهم‌ترین راهکارهای مدیریت خشک‌سالی را نام ببرید. (ذکر سه مورد کافی است). سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰
۵۵	چرا با ساماندهی شبکه زهکشی، می‌توان از کاهش اصطکاک بین توده لغزش و سطح زیربنا جلوگیری نمود؟ سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰
۵۶	چگونه می‌توان با توجه به اقدامات مربوط به «مدیریت پیش از وقوع زمین‌لرزه»، تخریب واحدهای مسکونی شهری و روستایی را به حداقل رسانید. سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰
۵۷	عبارت مناسب را از داخل کمانک انتخاب کنید. الف) هر چه میزان انحراف یا پیچ و خم‌ها (بیش‌تر - کم‌تر) باشد، احداث راه آسان‌تر و کم‌هزینه‌تر است. ب) احتمال سرریز شدن رودهایی که از دشت‌های وسیع عبور می‌کنند، در فصل بارش (افزایش - کاهش) می‌یابد. ج) به پیشامدی که به صورت ناگهانی و گاهی شدید، رخ می‌دهد، (مخاطره - بحران) گفته می‌شود. د) سنجنده‌های ماهواره‌ای طیف‌های مختلف بازتاب شده از سطح زمین را به صورت (رقومی - لایه‌ای) دریافت و ثبت می‌کند. سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰

درست یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید.

الف) انتخاب مکان مناسب برای استقرار و سکونت جمعیت به عوامل طبیعی، وابسته است.

ب) تنوع عملکرد سکونتگاه‌ها سبب تغییر جایگاه آن‌ها، در رتبه‌بندی برحسب اهمیت، می‌شود.

ج) سامانه موقعیت‌یاب جهانی متشکل از ۲۴ ماهواره است که به طور شبانه‌روزی در یک مدار دقیق، زمین را دور می‌زنند.

د) اگر مقدار آبدهی رودها افزایش یابد، سیل رخ می‌دهد.

ه) تغییر در ترکیب شیمیایی آب‌های زیرزمینی، از نشانه‌های وقوع احتمالی زمین‌لرزه است.

سوالات امتحانات نهایی متوسطه-دوازدهم-خردادماه ۱۴۰۰

۱ از طریق تصاویر ماهواره‌ای جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آنها به منطقه را حداقل چند روز قبل می‌توان پیش‌بینی کرد.

۲ طیف مرئی

۳ ممکن است سطح آب زیرزمینی (در چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها) بالا یا پایین برود یا ترکیب شیمیایی آنها تغییر یابد.

۴ اجرای روش‌های آبخیزداری - تقویت پوشش گیاهی حوضه - نفوذ دادن آب باران در حوضه‌ها - ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد در مناطق سیل‌خیز - نصف دستگاه‌های هشداردهنده سیل در مناطق سیل‌خیز (یا اطلاع‌رسانی به موقع به مردم این مناطق) - تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها - تعیین محدوده‌های سیل‌گیر - تهیه نقشه‌های حریم سیل‌گیری - پرهیز از ساخت‌وساز در محدوده سیل‌گیر (ذکر ۲ مورد)

۵ محل ب مناسب‌تر است. زیرا همواره توصیه می‌شود که در مکان‌یابی ساخت‌وسازها، به ویژه مراکز سکونتگاهی، فاصله از گسل‌های فعال تا حد امکان رعایت شود.
(این پاسخ هم صحیح است: نزدیکی به گسل‌ها سبب خرابی بیشتر در زمان وقوع زلزله می‌شود.)

۶ پیشامدی است که به صورت ناگهانی و گاهی شدید رخ می‌دهد و به وضعیتی خطرناک و ناپایدار برای فرد یا جامعه می‌انجامد.

۷ سیل - صاعقه - طوفان - خشکسالی - بهمن - یخبندان - هجوم ملخ (دو مورد کافی است.)

۸ الف) ۵	ب) ۴	ج) ۲	د) ۳
۹ الف) خطوط لوله الکترومغناطیس	ب) شاخص انحراف	ج) کشور	د) امواج

۱۰ الف) درست	ب) نادرست	ج) نادرست	د) درست
--------------	-----------	-----------	---------

۱۱ به کمک آنها می‌توانیم جابه‌جایی مواد سطح دامنه‌ها و حرکت توده‌های زمین‌لغزش را به طور دقیق اندازه‌گیری کرد، می‌توان جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آنها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش‌بینی کرد، با استفاده از این تصاویر می‌توان حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها را تعیین کرد، همچنین دستورالعمل‌های دقیق برای تعیین حریم فعالیت‌های انسانی و مرز استقرار سکونتگاه‌ها در اطراف رودخانه‌ها تدوین کرد، موقعیت گسل‌های لرزه‌خیز را شناسایی و تغییرات دوره‌ای آنها را پایش کرد. (۳ مورد کافی است.) (ص ۱۱۳)

۱۲ تعمیر و بازسازی منطقه به ویژه در صورت تخریب تأسیسات زیربنایی، مثل خطوط آب و برق و گاز، شبکه زهکشی ساماندهی شود (به طوری که نفوذپذیری کاهش یابد و در صورت اصلاح و مرمت شبکه زهکشی آب باران کمتر نفوذ کند و به سرعت تخلیه شود، استعداد لغزش مجدد ارزیابی شود. (۲ مورد کافی است.) (ص ۱۰۸)

۱۳ تعیین محدوده‌های سیل‌گیر، ترسیم نقشه‌های حریم سیل‌گیری، پرهیز از ساخت و ساز در محدوده سیل‌گیر، نصف میله‌هایی برای رودخانه‌های سیل‌خیز (۳ مورد کافی است) (ص ۱۰۵)

۱۴ از آنجایی که در بحران‌های شدید و زلزله‌های بزرگ، کمک‌رسانی از توان دولت به تنهایی خارج است تقویت فرهنگ نوع‌دوستی و همیاری کمک زیادی به حل مشکلات مردم می‌کند. (ص ۱۰۳)

سنجنده‌ها با استفاده از بازتاب‌های طیف الکترومغناطیسی پدیده‌های سطح زمین می‌توانند اطلاعاتی را از سطح خشکی‌ها و دریاها ذخیره و پردازش و نمایش دهند. (ص ۱۱۱)

به کمک آن‌ها می‌توان از بروز حوادث ناگوار پیشگیری کرد یا در صورت بروز آن حوادث می‌توان آثار آن‌ها را کاهش داد و شرایط لازم برای امدادرسانی سریع و بهبود اوضاع را فراهم کرد. (ص ۱۰۰)

باید به سرعت از مسیر لغزش دور شویم و به سازمان‌های امداد و نجات اطلاع دهیم. (ص ۱۰۸)

امروزه با استفاده از وسایل پیشرفته، می‌توان علائم زمین‌لرزه را قبل از وقوع زلزله دریافت کرد. به طور کلی زمین‌لرزه‌ها غیرقابل پیش‌بینی هستند و لرزش‌های کوچک ناشی از آن، توسط دستگاه‌های حساس لرزه‌نگار ثبت می‌شوند. (نوشتن عبارت لرزه‌نگار نیز کفایت می‌کند و دارای نمره است.) (ص ۱۰۱)

ارسال داده‌های رقومی به گیرنده‌ها دریافت داده‌ها توسط نرم‌افزارها و تحلیل تصاویر (ص ۱۱۲)

تأثیرات نامطلوب کمتری بر محیط زیست دارند در دراز مدت مفیدتر و بسیار کم‌هزینه‌تر هستند. (ص ۱۰۵)

با اصلاح و مرمت شبکه زهکشی آب باران کمتر نفوذ می‌کند و به سرعت تخلیه می‌شود. (ص ۱۰۸)

خودرو را در کنار خیابان یا جاده و دور از ساختمان‌های بلند یا تیرهای برق متوقف کنیم و تا پایان زمین‌لرزه در خودرو بمانیم. (ص ۱۰۳)

مقاومت کمتر مصالح مورد استفاده در خانه‌های روستایی (سکونتگاه‌های خشت و گلی) و عدم رعایت اصول مهندسی در ساختمان‌سازی (ص ۱۰۱)

گزینه ۳ پاسخ صحیح است. انتشار پرتو از منبع نور و انعکاس آن به صورت امواج الکترومغناطیس که توسط سنجنده‌ها دریافت می‌شوند. (ص ۱۱۱)

امروزه با استفاده از بازتاب‌های طیف الکترومغناطیسی پدیده‌های سطح زمین که سنجده‌ها دریافت می‌کنند اطلاعاتی را از سطح خشکی‌ها و دریاها ذخیره و پردازش می‌کنند. (ص ۱۱۱)

با انجام دادن محاسبات آماری براساس آبدهی گذشته یک رودخانه بالاترین سطحی را که احتمال دارد آب آن رود در آینده در حین وقوع یک سیل دربرگیرد را درنظر می‌گیرند. (ص ۱۰۵)

از ساختمان‌های بلند و تیرهای چراغ برق و تابلوی مغازه‌ها فاصله بگیریم. (ص ۱۰۳)

صرفه‌جویی در مصرف آب و پرهیز از مصرف بی‌رویه آب‌های سطحی و زیرزمینی موجود (ص ۱۰۹)

پرهیز از کشت محصولاتی که به آب زیاد نیاز دارند، کاشت گیاهان مقاوم به خشکی و محصولاتی که به آب کمتری نیازمند هستند، افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی و استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار (ذکر سه مورد) (ص ۱۰۹)

اصلاح بستر رودخانه، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیوارهای مهارکننده و پایدارکننده، احداث سدهای ذخیره‌ای و سدهای تنظیمی (چهار مورد کافی است). (ص ۱۰۴)

کارهای ایمن‌سازی مانند مقاوم‌سازی لوله‌های انتقال انرژی و پایداری سطوح شیب‌دار (دو مورد کافی است) (ص ۱۰۷)

گزینه ۲ پاسخ صحیح است. (ص ۱۰۸)

الف) مادرشهری (ص ۱۳)

ب) ایران (ص ۵۸)

کمتری (ص ۹۰)

د) مخاطره (ص ۱۰۰)

الف) کشاورزی (ص ۶)

ب) الکتریکی (برقی) (ص ۴۸)

دوچرخه (ص ۶۹)

د) پس از وقوع زمین‌لرزه (ص ۱۰۳)

الف) نادرست (ص ۳)

ب) درست (ص ۳۲)

ج) نادرست (ص ۸۴)

د)

درست (ص ۱۰۶)

جابه‌جایی مواد سطح دامنه‌ها و حرکت توده‌های زمین لغزش را به طور دقیق یعنی در حد سانتی‌متر، اندازه‌گیری می‌کند. (ص ۱۱۳)

برای ساختمان‌سازی باید از شیب‌های تند، لبه‌های پرتگاهی، کناره‌های پر شیب رودها، دامنه‌های پرشیب دره‌ها، پرهیز کرد. (ص ۱۰۷)

مکان‌یابی برای اسکان موقت و برپا کردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق دور از خطر سیلاب برای رسیدگی به مصدومان، مرمت فوری راه‌های ارتباطی برای دریافت خدمات و تجهیزات موردنیاز پس از سیلاب، توزیع امکانات و تجهیزات موردنیاز مصدومان، به ویژه استقرار تانکرهای آب آشامیدنی بهداشتی برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی (ذکر چهار مورد کافی است) (ص ۱۰۶)

۴۵ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. (ص ۱۰۴)

۴۶ الف) موقعیت (ص ۳)
ب) شهرداری‌ها (ص ۷۱)
ج) اقیانوس اطلس (ص ۸۷)
د) تصاویر ماهواره‌ای (ص ۱۰۱)

۴۷ انرژی زمین گرمایی، گازهای موجود در جو، جریان‌های هوایی - رطوبت موجود در جو - آفات و بیماری‌های گیاهی (ص ۱۱۲)

۴۸ با استفاده از بازتاب‌های طیف الکترومغناطیسی، پدیده‌های سطح زمین به وسیله سنجنده‌ها دریافت می‌شود. (ص ۱۱۱)

۴۹ گستره زمین لغزش‌ها بسیار کمتر از مخاطراتی مانند زمین‌لرزه است. عرض و طول اغلب توده‌های لغزشی کمتر از یک کیلومتر است. (ص ۱۰۷)

۵۰ ایجاد آمادگی برای مقابله با بحران و پیشگیری از آن، مدیریت بحران و رساندن کمک‌های اولیه به آسیب‌دیدگان، ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب‌دیده (ذکر سه مورد کافی است). (ص ۱۰۰)

۵۱ 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، امداد رسانی کرد. (ذکر دو مورد کافی است). (ص ۱۰۸)

۵۲ گزینه ۱ پاسخ صحیح است. (ص ۱۰۴)

۵۳ از طریق این تصاویر می‌توانیم جهت حرکت سامانه باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آن‌ها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش‌بینی کنیم سپس با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای منابع زمینی حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها را تعیین کنیم. (ص ۱۱۳)

۵۴ صرفه‌جویی در مصرف آب و پرهیز از مصرف بی‌رویه آب‌های سطحی و زیرزمینی موجود، افزایش بهره‌وری آبیاری در کشاورزی و استفاده از روش‌های آبیاری تحت فشار، پرهیز از کشت محصولاتی که به آب زیاد نیاز دارند، جمع‌آوری و ذخیره‌سازی آب باران و روش‌های مختلف، تغذیه مصنوعی سفره‌های آب زیرزمینی، مدیریت آبخیزداری، حفاظت از مراتع و پوشش گیاهی و کنترل فرسایش خاک، مدیریت فاضلاب‌ها و پساب‌ها و استفاده مجدد از آب و ... (ذکر سه مورد کافی است). (ص ۱۰۹)

۵۵ نفوذپذیری خاک کاهش می‌یابد و آب باران کمتر نفوذ می‌کند و به سرعت تخلیه می‌شود. (ص ۱۰۸)

۵۶ ساختمان‌ها مقاوم‌سازی شوند، مقاومت مصالح ساختمانی افزایش یابد و اصول طراحی و مهندسی ساختمان و مقررات مربوط به آن رعایت گردد. (ص ۱۰۱)

۵۷ الف) کمتر (ص ۶۰)
ب) افزایش (ص ۹۱)
ج) بحران (ص ۱۰۰)
د) رقومی (ص ۱۱۲)

۵۸ الف) نادرست (ص ۲)
ج) درست (ص ۷۷)
ه) درست (ص ۱۰۱)
ب) درست (ص ۷)
د) نادرست (ص ۸۹)

۲۷	۱	۲	۳	۴
۳۸	۱	۲	۳	۴
۴۵	۱	۲	۳	۴
۵۲	۱	۲	۳	۴

