

مجموعه کتاب‌های امتحانی

فینال

امتحان نهایی



پایه

نظام جدید

final

جغرافیایا

مؤلف: محسن یوسفی



انتشارات مشاوران آموزش

ناشر تخصصی عمومی و علوم انسانی

مدیریت مخاطرات طبیعی



هرگونه عامل محیطی که سلامتی و حیات انسان‌ها و موجودات زنده را تهدید کند یا به اموال و دارایی‌های انسان‌ها خسارت وارد آورد، مخاطره است.



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

در کشور ما مسئولیت مدیریت بحران به عهده «سازمان مدیریت بحران» وابسته به «وزارت کشور» است. در همه استان‌ها اداره کل مدیریت بحران وجود دارد که زیر نظر استان داری فعالیت می‌کند.

نشانه‌های وقوع زمین‌لرزه:

الف- کاهش لرزش‌های کوچک زمین در راستای گسل‌ها زمانی که این لرزش‌ها متوقف شوند، امکان تجمع انرژی بیشتر می‌شود و ممکن است در اثر تخلیه یک‌باره انرژی، زمین‌لرزه شدیدتری رخ دهد.

ب- تغییر در آب‌های زیرزمینی؛ پیش از وقوع زمین‌لرزه ممکن است در اثر فشار بر لایه‌های پوسته زمین، سطح آب زیرزمینی (در چاه‌ها، چشمه‌ها و قنات‌ها) بالا یا پایین برود یا ترکیب شیمیایی آن‌ها تغییر یابد. همه این‌ها می‌توانند نشانه‌هایی از وقوع احتمالی زلزله باشند.

پ- بررسی تغییر اندازه فاصله بین شکستگی‌های پوسته زمین به وسیله دستگاه‌های دقیق و عکس‌های هوایی و تصاویر ماهواره‌ای، راه دیگری برای پیش‌بینی احتمالی وقوع زلزله است.

امروزه با استفاده از وسایل پیشرفته مانند سیستم‌های هشدار لرزه‌ای، می‌توان علائم را قبل از وقوع زلزله دریافت و وقوع آن را اطلاع‌رسانی کرد. خسارت‌های ناشی از سیلاب‌هایی که در کشور ما به وقوع پیوسته همواره روبه‌افزایش بوده است. دلیل اصلی آن نیز توسعه سکونت‌گاه‌ها و ساخت‌وسازها در حریم سیل‌گیر رودخانه‌ها بوده است.

مهم‌ترین علت افزایش خسارت سیل‌ها:

مهم‌ترین علت افزایش خسارت سیل‌ها نیز فعالیت‌های نابخردانه انسانی مانند از بین بردن پوشش گیاهی، تغییر کاربری اراضی نامناسب و دخل و تصرف در بستر و حریم رودخانه‌ها و دشت‌های سیلابی بوده است.

روش‌های سازه‌ای و غیرسازه‌ای از مهم‌ترین روش‌های مدیریت پیش از وقوع سیل است.

در روش سازه‌ای قبل از وقوع سیل، شدت جریان آن براساس روش‌های هیدرولوژی محاسبه و تخمین زده می‌شود. سپس، با به کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل اقدام می‌شود. از جمله این روش‌ها اصلاح بسترهای رودخانه‌ها، ایجاد کانال‌های انحرافی، ایجاد دیواره‌های مهارکننده و پایدارکننده و احداث سدهای ذخیره‌ای یا تنظیمی (هدایت و اصلاح شیب آبراهه‌ها) است.

برای تعیین حریم سیل‌گیر

برای تعیین حریم سیل‌گیر، 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، در نظر می‌گیرند در حریم سیل‌گیر تعیین شده در اطراف رود، اجازه ساخت‌وساز داده نمی‌شود.

در سال‌های اخیر با به کارگیری روش‌های غیرسازه‌ای تأکید بیشتری می‌شود. این روش‌ها علاوه بر اینکه تأثیرات نامطلوب کم‌تری بر محیط‌زیست دارند، در درازمدت مفیدتر و بسیار کم‌هزینه‌ترند.

مهم‌ترین روش‌های غیرسازه‌ای عبارتست از:

۱- اجرای روش‌های آبخیزداری و تقویت پوشش گیاهی حوضه و نفوذ دادن آب باران در حوضه‌ها تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها **۲-** تعیین محدوده‌های سیل‌گیر و نقشه‌های حریم سیل‌گیری و پرهیز از ساخت‌وساز در محدوده سیل‌گیر ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد در مناطق سیل‌خیز **۳-** نصب دستگاه‌های هشداردهنده سیل در مناطق سیل‌خیز و اطلاع‌رسانی به موقع به مردم این مناطق

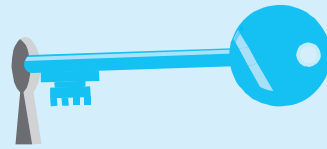
گستره زمین‌لغزش‌ها بسیار کم‌تر از مخاطراتی مانند زمین‌لرزه است و بنابراین خسارت‌های آن چندان فراگیر نیست.

بارم									
	<p>تعیین کنید کدام عبارت درست و کدام عبارت نادرست است</p> <p>1- ما می توانیم طیف گرمایی اجسام را با چشم ببینیم. .</p> <p>2- زمانی که لرزش های کوچک زمین متوقف شوند، امکان زمین لرزه کم می شود. .</p>								
1	<p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>								
	<p>جای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (وزن کل کلیدی)</p> <p>1- در کشور ما مسئولیت مدیریت بحران به عهده است.</p> <p>2- مهم ترین عامل تهدید کننده بخش کشاورزی در کشور ما است.</p>								
1	<p>موازد سمت راست را به موازد سمت چپ انطباق دهید</p> <table border="1"> <tr> <td>لندست</td> <td>ماهواره های منابع زمینی</td> </tr> <tr> <td>الکترومغناطیس</td> <td>نام پروتوهای بازتابیده خورشید توسط سطح زمین</td> </tr> <tr> <td>مادون قرمز و ماوراء بنفش</td> <td>طیف های نامرئی</td> </tr> <tr> <td>رقومی یا دیجیتال</td> <td></td> </tr> </table>	لندست	ماهواره های منابع زمینی	الکترومغناطیس	نام پروتوهای بازتابیده خورشید توسط سطح زمین	مادون قرمز و ماوراء بنفش	طیف های نامرئی	رقومی یا دیجیتال	
لندست	ماهواره های منابع زمینی								
الکترومغناطیس	نام پروتوهای بازتابیده خورشید توسط سطح زمین								
مادون قرمز و ماوراء بنفش	طیف های نامرئی								
رقومی یا دیجیتال									
1	<p>به پرسش های زیر پاسخ کوتاه دهید</p> <p>1- دلیل اصلی خسارت های ناشی از سیلاب در کشور ما چیست؟</p> <p>2- برخی از پدیده های سطح زمین که چشم انسان قادر به مشاهده آنها نیست، به چه صورتی قابل ثبت و نمایش می شوند؟</p> <p>3- تصاویر قرارداده شده در نرم افزار گوگل ارث اغلب در کدام طیف تهیه شده اند؟</p>								
1	<p>به پرسش های زیر پاسخ کامل دهید</p> <p>1- مهم ترین روش های مناسب برای هدایت، انحراف یا مهار سیل را بنویسید.</p> <p>2- اصطلاحات زیر را تعریف کنید:</p> <p>(1) مخاطره</p> <p>(2) بحران</p> <p>(3) سنجش از دور</p> <p>3- مهم ترین راه های مدیریت خشکسالی را بنویسید. چهارمورد</p> <p>4- مهم ترین نشانه های وقوع زمین لرزه را بنویسید. سه مورد</p> <p>5- مهم ترین اقدامات قبل از وقوع زمین لغزش را بنویسید.</p> <p>6- سازمان مدیریت بحران برای مقابله با مخاطرات طبیعی چه وظایفی دارد؟ بنویسید.</p> <p>7- در زمان وقوع زلزله، چرا بناهای روستایی بیش از ساختمان های شهری آسیب می بینند؟</p> <p>8- چه عواملی موجب تحول بزرگ در علم سنجش از دور شد؟ دو مورد بنویسید.</p>								
3									
2									
1/5									
2									
1									
0/5									
1									
	<p>سؤال مربوط به شکل ها و تصاویر</p> <p>در باره موضوع شکل توضیح دهید.</p>								
1									



بارم									
	<p>تعیین کنید کدام عبارت درست و کدام عبارت نادرست است</p> <p>۱- میانگین بارندگی خشکی‌های زمین ۸۰۰ میلی‌متر است.</p> <p>۲- خسارت‌های زمین‌لغزش فراگیر است.</p>								
۰/۵	<p><input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>								
۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. (وزگان کلیدی)</p> <p>۱- به کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب نسبت به هدایت، انحراف یا مهار سیل گفته می‌شود. روش سازه ای</p> <p>۲- با به کارگیری روش‌های مهندسی و احداث سازه‌های مناسب نسبت به هدایت، انحراف یا سیل اقدام می‌شود.</p>								
	<p>موارد سمت راست را به موارد سمت چپ تطبیق دهید</p> <table border="1"> <tr> <td>طیف گرمایی آن را نمی‌توانیم با چشم ببینیم.</td> <td>امواج الکترومغناطیس</td> </tr> <tr> <td>بخشی از پرتوهایی را که سطح زمین از منابع گوناگون مانند خورشید دریافت می‌کند، بازتاب می‌دهد.</td> <td>جسم داغ</td> </tr> <tr> <td>یکی از عوامل تحول بزرگ در سنجش‌ازدور</td> <td>لندست</td> </tr> <tr> <td>از ماهواره‌های منابع زمینی است.</td> <td>اطلاعات رقومی</td> </tr> </table>	طیف گرمایی آن را نمی‌توانیم با چشم ببینیم.	امواج الکترومغناطیس	بخشی از پرتوهایی را که سطح زمین از منابع گوناگون مانند خورشید دریافت می‌کند، بازتاب می‌دهد.	جسم داغ	یکی از عوامل تحول بزرگ در سنجش‌ازدور	لندست	از ماهواره‌های منابع زمینی است.	اطلاعات رقومی
طیف گرمایی آن را نمی‌توانیم با چشم ببینیم.	امواج الکترومغناطیس								
بخشی از پرتوهایی را که سطح زمین از منابع گوناگون مانند خورشید دریافت می‌کند، بازتاب می‌دهد.	جسم داغ								
یکی از عوامل تحول بزرگ در سنجش‌ازدور	لندست								
از ماهواره‌های منابع زمینی است.	اطلاعات رقومی								
۰/۵	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کوتاه دهید..... ۳/۵ نمره</p> <p>۱- ماهواره‌ها به کمک چه دستگاهی اطلاعات زمینی را رصد و برداشت می‌کنند؟</p> <p>۲- مهم‌ترین اهداف کشورها از قرار دادن ماهواره‌ها در جوّ زمین را بنویسید.</p> <p>۳- سنجنده‌های ماهواره‌ای طیف‌های مختلف بازتاب‌شده از سطح زمین را به چه صورتی دریافت و ثبت می‌کنند؟</p> <p>۴- در همهٔ استان‌ها اداره کل مدیریت بحران زیر نظر کدام نهاد فعالیت می‌کند؟</p>								
۲	<p>به پرسش‌های زیر پاسخ کامل دهید..... ۱۱ نمره</p> <p>۱- انواع طیف‌های الکترومغناطیسی را نام برده و به اختصار شرح دهید.</p> <p>۲- مهم‌ترین روش‌های مدیریت بعد از زمین لرزه را بنویسید.</p> <p>۳- چه عواملی سبب افزایش خسارات زمین‌لرزه می‌شود و تلفات انسانی را بیش‌تر می‌کند؟</p> <p>۴- مهم‌ترین اقدامات قبل از وقوع زمین‌لغزش را بنویسید.</p> <p>۵- تفاوت مخاطرات طبیعی و بحران را بنویسید.</p> <p>۶- حریم سیل‌گیر چگونه تعیین می‌شود؟</p> <p>۷- کدام پدیده‌های نامرئی در سنجنده‌های ماهواره‌ها قابل شناسایی هستند؟</p>								
۱	<p>سؤال مربوط به شکل‌ها و تصاویر درس</p> <p>موضوع شکل ۱ و ۲ را بنویسید.</p> 								





گزینه مناسب

۱- غیرقابل پیش‌بینی (۰/۲۵)

۲- کاهش (۰/۲۵)

پاسخنامه تشریحی سطح دشوار

درست و نادرست

۱- نادرست (۰/۲۵)

به طور کلی زمین لرزه‌ها غیر قابل پیش‌بینی هستند.

۲- درست (۰/۲۵)

۳- نادرست (۰/۲۵)

نصب دستگاه‌های هشداردهنده سیل در مناطق سیل‌خیز و اطلاع رسانی به موقع به مردم این مناطق جزو روش‌های غیرسازهای در مدیریت سیل است.

۴- درست (۰/۲۵)

عبارت مناسب

۱- مخاطره (۰/۵)

۲- هدایت (۰/۵)، انحراف (۰/۵)، مهار (۰/۵)

۳- بحران (۰/۵)

۴- مخاطره (۰/۵)

۵- هشدار لرزه‌ای (۰/۵)

پاسخ کوتاه

۱- سازمان مدیریت بحران (۰/۵)

۲- خشکسالی (۰/۵)

پاسخ کامل

۱-۱ از بین بردن پوشش گیاهی (۰/۲۵)، تغییر کاربری اراضی به طور نامناسب (۰/۲۵)، دخیل و تصرف در بستر و حریم رودخانه‌ها (۰/۲۵) و دشت‌های سیلابی

۲- مکان‌یابی برای اسکان موقت و برپا کردن چادرهای امداد و استقرار مراکز درمانی در مناطق دور از خطر سیلاب برای رسیدگی به مصدومان

۱) مرمت فوری راه‌های ارتباطی برای دریافت خدمات و تجهیزات مورد نیاز پس از سیلاب

۲) توزیع امکانات و تجهیزات مورد نیاز مصدومان، به‌ویژه استقرار تانکرهای آب آشامیدنی بهداشتی برای جلوگیری از شیوع بیماری‌های عفونی (سه مورد هر مورد ۰/۵ نمره جمع بارم ۵/۵ انمره)

۳-۱) تعمیر و بازسازی منطقه به ویژه در صورت تخریب تأسیسات زیربنایی، مثل خطوط آب، برق و گاز

۲) شبکه زهکشی سطح توده لغزشی ساماندهی شود.
۳) برای پیشگیری از خطرات آتی، لازم است استعداد لغزش مجدد ارزیابی شود. (سه مورد هر مورد ۰/۵ نمره جمع بارم ۵/۵ انمره)

۴-۱) سنجنده‌های ماهواره‌های طیف‌های مختلف بازتاب شده از سطح زمین را به صورت رقومی دریافت و ثبت می‌کنند.

۲) این داده‌های رقومی به ایستگاه‌های زمینی، ارسال می‌شود.
۳) در مرحله بعد نرم افزارهای رایانه‌ای پیشرفته داده‌های رقومی دریافت شده را تحلیل و به تصاویر مورد نیاز تبدیل می‌کنند. (سه مورد هر مورد ۰/۵ نمره جمع بارم ۵/۵ انمره)

۵-۱) اجرای روش‌های آبخیز داری و تقویت پوشش گیاهی حوضه و نفوذ دادن آب باران در حوضه‌ها

تعیین حریم توسعه برای رودخانه‌ها، تعیین محدوده‌های سیل‌گیر و نقشه‌های حریم سیل‌گیری و پرهیز از ساخت و ساز در محدوده سیل‌گیر

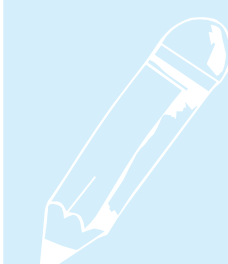
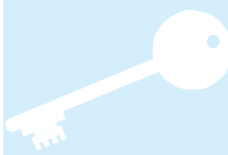
ایجاد پایگاه‌های نجات و امداد در مناطق سیل‌خیز (سه مورد هر مورد ۰/۵ نمره جمع بارم ۵/۵ انمره)

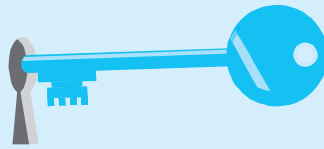
۶- تصاویری که ماهواره‌ها از سطح زمین بر می‌دارند، در زمینه‌های مختلف از جمله مطالعات انرژی (نفت، گاز، معادن و...) (۰/۲۵) منابع طبیعی (کشاورزی، جنگل داری، مرتع، مدیریت سواحل) (۰/۲۵) هواشناسی و مطالعات جوی (۰/۲۵)، مطالعات توسعه شهری (۰/۲۵)، مطالعات زیست محیطی (۰/۲۵)، مخاطرات طبیعی (۰/۲۵) کاربرد دارند.

۷- به کمک آنها می‌توانیم جابه‌جایی مواد سطح دامنه‌ها و حرکت توده‌های زمین لغزش را به طور دقیق، یعنی در حد سانتیمتر، اندازه‌گیری کنیم. این تصاویر در سایر زمینه‌ها مانند مخاطره فرونشست، سیل و زمین لرزه نیز کاربرد دارند.

۲) از طریق تصاویر ما می‌توانیم جهت حرکت سامانه‌های باران‌زا و زمان دقیق رسیدن آنها به هر منطقه را حداقل چند روز قبل پیش‌بینی کنیم. سپس، با استفاده از تصاویر ماهواره‌های منابع زمینی حدود سیل‌گیر رودخانه‌ها را تعیین کنیم.

۳) همچنین، از طریق تصاویری که سنجنده ماهواره‌ای تهیه کرده است، می‌توانیم دستورالعمل‌های دقیقی برای تعیین حریم فعالیت‌های انسانی و مرز استقرار سکونتگاه‌ها در اطراف رودخانه‌ها تدوین کنیم. (سه مورد هر مورد ۰/۵ نمره جمع بارم ۵/۵ انمره)

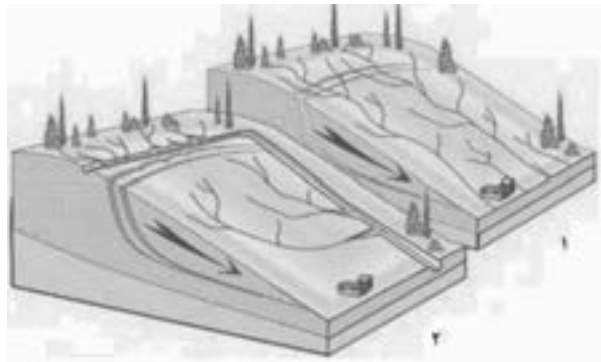




۶- برای تعیین حریم سیل گیر، با انجام دادن محاسبات آماری بر اساس آبدهی گذشته یک رودخانه (حداقل ۳۵ سال) بالاترین سطحی را که احتمال دارد آب آن رود در آینده در حین وقوع یک سیل در برگیرد، در نظر می‌گیرند. در حریم سیل گیر تعیین شده در اطراف رود، اجازه ساخت و ساز داده نمی‌شود.

۷- انرژی زمین گرمایی (۰/۲۵)، گازهای موجود در جو (۰/۲۵)، جریان‌هایی هوایی (۰/۲۵)، رطوبت موجود در جو (۰/۲۵) و حتی پدیده‌هایی مانند آفات و بیماری‌های گیاهی (۰/۲۵). چهارمورد کافی است *انمره*

سوالات شکل



شکل ۱- شبکه زهکشی در سطح یک دامنه مستعد لغزش را نشان می‌دهد. (۰/۵)

شکل ۲- با هدایت انشعابات شبکه زهکشی به سوی یک کانال مصنوعی، سرعت تخلیه رواناب افزایش و نفوذ پذیری و زمین لغزش کاهش می‌یابد. (۰/۵)

چهار گزینه‌ای

۱- گزینه ۱ - باید به سرعت از مسیر لغزش و جریان گل و لای خارج شد. ۰/۵

۲- گزینه ۴ - فعالیت‌های نابخردانه انسانی موجب تشدید وقوع سیل می‌شود. ۰/۵

گزینه مناسب

۱- کمتر ۰/۵

۲- همراه با روش‌های سازه‌ای ۰/۵

