

زمین شناسی یازدهم . فصل ششم .

جزوه ی آموزشی زمینوگراف ، یکی از جزوه های جدید در زمین شناسی یازدهم به گرد آوری و تالیف اینجانب رضا علیاری



، ساکن فیابان کارون تهران (پفش تراکت تهران) می باشد که آموزش سوال امتحانی – کنکور سراسری – سوال امتحان نهایی را به طور کلی مورد بررسی و آپدیت همیشگی را به همراه دارد . آپدیت تا سال 2030 میلادی .

تاریخ استارت جزوه : October . 08 . 2025 .

تاریخ آپدیت : November . 11 . 2025 .

پارک ساعی ، 23 شهریور 1404 .

سایت آموزشی آزمون زمین شناسی : <https://quizgeologique.ir> .

فروشگاه اینترنتی دُرنَا شاپ .

<https://dornashop.nadikala.com> .

فروشگاه اینترنتی دُرسا شاپ .

<https://dorsashop.nadikala.com> .

دانلود آپدیت همیشگی جزوه از لینک :

فصل اول .

<https://zaya.io/geologygraph> .

فصل دوم .

<https://urls.st/geologygraph> .

فصل سوم .

<https://tipy.link/geologygraph> .

فصل چهارم .

<https://zood.link/geologygraph> .

فصل پنجم .

<https://zaya.link/geologygraph> .

فصل ششم .

<https://doo.st/geologygraph> .

فصل هفتم .

<https://zaya.pm/geologygraph> .

EXAM . پی سد امیر کبیر از جنس است .

ANSWER . کاربرد .

زمین شناسی و سازه های مهندسی . Page 93 .

مکان یابی سازه ها . Page 94 .

QUESTION . نمونه های سنگ یا خاک برداشت شده به آزمایش گاه های تخصصی زمین شناسی بعد از انجام

آزمایش های فراوان چیست ؟ (صفحه ی 95 کتاب درسی) .

ANSWER . مقدار مقاومت آن ها در برابر تنش های وارده را نشان می دهد .

عوامل موثر بر مکان یابی سازه ها . Page 96 .

TIP . سنگ های کربناتی به سنگ های رسوبی گفته می شود که بیش از 50 درصد آن ها کانی های کربناتی مانند

کلسیت و دولومیت باشد . سنگ های کربناتی اغلب درزه دار هستند .

TIP . سنگ های کربناتی اغلب درزه دار هستند .

QUESTION . دو نوع از کانی های کربناتی را نام ببرید ؟

ANSWER . کانی های کربناتی کلسیت و دولومیت .

TIP . مقاومت انواع سنگ ها در برابر (تنش وارده) ، متفاوت است .

EXAM . سنگ دگرگونی شیست ، به دلیل داشتن برای پی سازه ها مناسب (نیست) .

ANSWER . تورق .

TIP . سنگ های آذرین نظیر (بازالت ها و گرانیت ها) در صورتی که هوا زده (نشده) باشند ، مقاومت بسیار زیادی

دارند .

TIP . امدات سازه ها مي تواند در سنگ هاي آذرين نظير (بازالت ها و گرانيت ها) مناسب باشد .

TIP . امدات سازه ها در سنگ هاي آذرين نظير (بازالت ها و گرانيت ها) مي تواند مناسب باشد .

TIP . بي سد امير كبير از جنس (سنگ گابرو) مي باشد .

QUESTION . اگر سد بر روي لايه هايي از جنس گچ امدات شود چه مشكلاتي را به وجود مي آورد ؟ (سه مورد

بيان شود) . (صفحه ي 97 كتاب درسي) .

ANSWER . 1 - فرار آب از مخزن سد . 2 - نا پيداري سد . 3 - شور شدن يا از دست دادن كيفيت آب .

TIP . لايه هاي گچي و نمكي در محدوده مخزن آب ، مخزن درياچه ها و مخزن سد ها نيز مشكلاتي در كيفيت آب

ايجاد خواهد كرد .

TIP . انمزال سنگ هاي گچي و سنگ هاي نمكي ، باعث افزايش املاح در پشت سد ها و شوري آن ها مي شود .

TIP . اگر سد بر روي لايه هايي از سنگ گچ امدات شود ، طي مدت كوتاهي ، مُفَرَاتِ انمزالِي فراواني درون سنگ

ايجاد شده و باعث فرار آب از مخزن سد و هم چنين نا پيداري بدنه ي سد مي گردد .

EXAM . از بين روش هاي پايدار سازي دامنه ها ، مي تواند (اثر منفي) نيز داشته باشد .

ANSWER . پوشش گياهي .

TIP . ساير روش هاي پايدار سازي دامنه ها (به غير از پوشش گياهي) گاهي باعث تفريبن يا کاهش زيبايي بصري مي گردد .

QUESTION . عدم شناسايي مفرات انملالي پي سد لار در زمان سافت ، باعث فرار آب از زير سد شده است . (True - False) .

ANSWER . (True) .

QUESTION . سنگ دگرگوني (شيست - كوارتزيت) براي پي سازه مناسب (نمي باشد) .

ANSWER . شيست .

TIP . سنگ دگرگوني شيست به دليل داشتن تورق ، سست و ضعيف بوده و براي پي سازه ها مناسب (نمي باشد) .

QUESTION . كدام نوع (سنگ آهك) تكيه گاه مناسبی براي سازه هاي مهندسي مي باشد ؟ (صفحه ي 97 كتاب درسي) .

ANSWER . سنگ آهك ضميمه لايه و فاقد مفرات انملالي پي و تكيه گاه فوبي براي امداث سازه هاي مهندسي مي باشد .

QUESTION . برای تقسیم بندی گسل ها به چه معیار هایی توجه می شود ؟

ANSWER . معیار های زمین شناسی – پراکندگی جغرافیایی . نوع حرکت ، نوع تنش ، لغزش .

QUESTION . سه مورد از اقداماتی که امروزه دامنه ها را پایدار می کنند نام ببرید ؟

ANSWER . 1 . دیوار مایل . 2 . ایجاد پوشش گیاهی . 3 . میخ کوبی و زهکشی هت تخلیه آب اضافی . 4 . دیوار گابیونی (تور سنگی) .

با انتخاب محل مناسب برای ایجاد سد و پایدار سازی دیواره های اطراف مخزن آن ، با اقداماتی مانند ایجاد دیوار مایل ، ایجاد پوشش گیاهی ، میخ کوبی و زهکشی جهت تخلیه ی آب اضافی ، دیوار گابیونی (تور سنگی) و غیره می توان دیواره ها را پایدار کرد .

مکان مناسب برای ساخت سد . Page 101 .

QUESTION . دو مورد از مهم ترین عوامل در تعیین نوع سد در محل امدات آن را بنویسید ؟

ANSWER . در مطالعات زمین شناسی سد و محل امدات آن ، (1 . شرایط زمین شناسی منطقه) (2 . مقاومت سنگی پی و دیواره ها) (3 . لرزه فیزی منطقه) (4 . شکل دره) (5 . مصالح مورد نیاز) است .

QUESTION . مطلوب ترین حالت ساخت سد ؟

ANSWER . در صورتی که امتداد لایه ها با محور سد موازی باشد ، سافت سد مطلوب تر است زیرا می توان سد را بر روی لایه های مقاوم تر و (نفوذنا پذیر تر) امدات نمود ، در این حالت بدنه سد (فقط) با یک نوع سنگ در ارتباط می باشد .

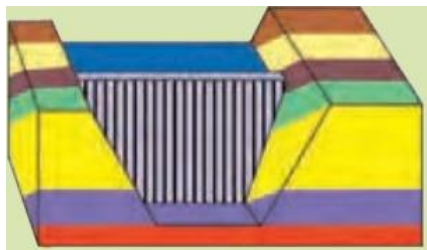
مکان مناسب برای سافت تونل و فضا های زیر زمینی . Page 102 .

QUESTION . اگر سنگ های داخل تونل وضعیت مطلوبی از نظر نشست آب و پایداری نداشته باشند . چه روشی باید برای آن ها به کار گرفته شود ؟

ANSWER . در شرایطی که سنگ های داخل تونل از نظر پایداری و نشست آب وضعیت مطلوبی نداشته باشند ، دیواره و سقف تونل با محافظی از بتن یا سایر مصالح پوشیده می شود .

TIP . تونل هایی که پایین تر از سطح ایستابی مفر می شوند ، از پایداری کم تری برخوردارند . (صفحه ی 103 کتاب درسی) .

TIP . تونل هایی که بالا تر از سطح ایستابی مفر می شوند ، از پایداری بیش تری برخوردارند . (صفحه ی 103 کتاب درسی) .



QUESTION . با توجه به شیب و امتداد لایه ها در شکل مقابل :

آیا سافت سد در این منطقه مطلوب است . دو دلیل بیاورید ؟

ANSWER . دلايل : 1 . شيب لايه ها به سمت بالا دست (مخزن سد) مي باشد .

2 . امتداد لايه ها با محور سد موازي است .

به همين دليل احتمال فرار آب كم تر است .

TIP . بدنه ي سد فقط با يك نوع سنگ در ارتباط است ؛ در نتيجه احتمال پايداري سد بيش تر است .

مکان مناسب برای سافت سازه های دریایی . Page 104 .

شافتس های مهندسی مصالح . Page 105 .

مصالح مورد نیاز برای امدات سازه ها . Page 105 .

QUESTION . کاربرد بالاست چیست ؟

ANSWER . 1 . نگه داری ریل ها . 2 . توزیع بار چرخ ها . 3 . عمل زهکشی .

TIP . در آزمایش گاه های مکانیک خاک و سنگ ، مقاومت مصالح لازم برای هر سازه تعیین می شود .

QUESTION . اندازه ی مصالح به کار رفته در بخش (اساس – زیر اساس) ، کمی درشت تر از مصالح زیر اساس

می باشد .

ANSWER . اساس . (صفحه ی 107 کتاب درسی) .

TIP . بفش های اساس و زیر اساس به عنوان لایه ی زهکش عمل می کنند و وظیفه ی آن ها انتقال آب سطحی و نفوذی به فارچ از بدنه جاده می باشد .

QUESTION . بفشی از جاده سازی است که به عنوان لایه ی زهکش عمل می کند ؟

ANSWER . بفش اساس و زیر اساس .

QUESTION . هر چه قدر رطوبت خاک های ریز دانه بیش تر باشد ، چه تغییری در پایداری دامنه به وجود می آید ؟

ANSWER . هر چه قدر رطوبت خاک های ریز دانه بیش تر باشد ، پایداری دامنه (کم تر) می شود .

EXAM . کدام یک از سنگ های دگرگونی زیر برای امدات سازه های سنگین مورد استفاده قرار (نمی گیرد) ؟

1 (هورنفلس 2) گنیس 3 شیبست 4 کوارتزیت

ANSWER . گزینه ی (3) . سنگ دگرگونی شیبست .

TIP . سنگ دگرگونی شیبست ، به دلیل داشتن تورق برای پی سازه ها مناسب (نیست) .