

گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

www.Dyavari.com

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴



۱- کدامیک از تنش‌های زیر بر اثر اعمال نیروهای هم‌راستا اما در جهت مخالف یکدیگر و به سمت خارج ایجاد می‌شوند؟

- (۱) کششی
- (۲) فشاری
- (۳) برشی
- (۴) ناگهانی

۲- وزن پوشش گیاهی موجب تنش وارد بر خاک شده و در نتیجه سبب پایداری خاک می‌گردد.

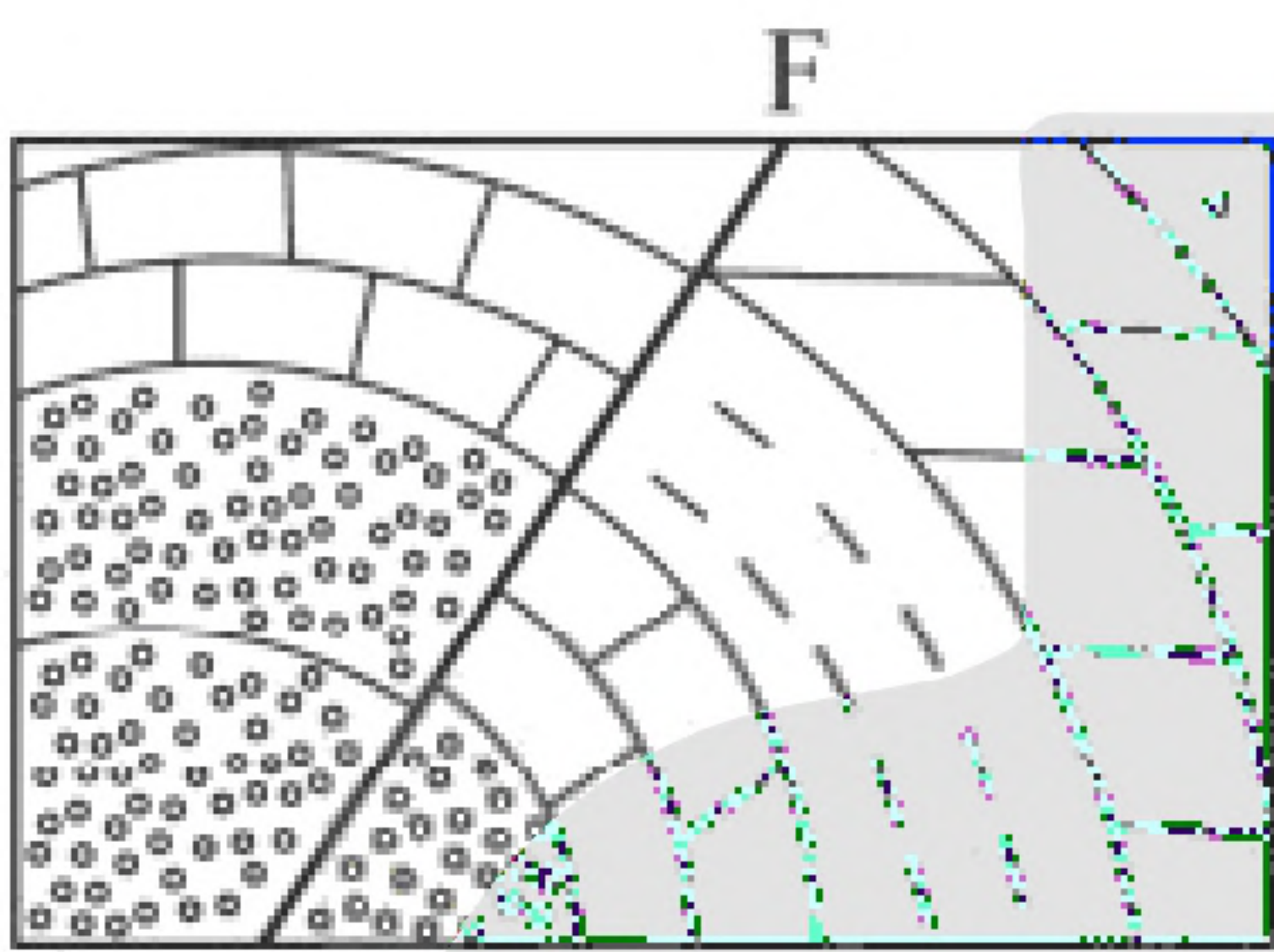
- (۱) افزایش - افزایش
- (۲) کاهش - کاهش
- (۳) کاهش - افزایش
- (۴) افزایش - کاهش

۳- کدامیک از سنگ‌های زیر به دلیل سست بودن و تورق در برابر تنش مقاوم نیستند؟

- (۱) ماسه‌سنگ
- (۲) شیل
- (۳) هورنفلس
- (۴) گچ

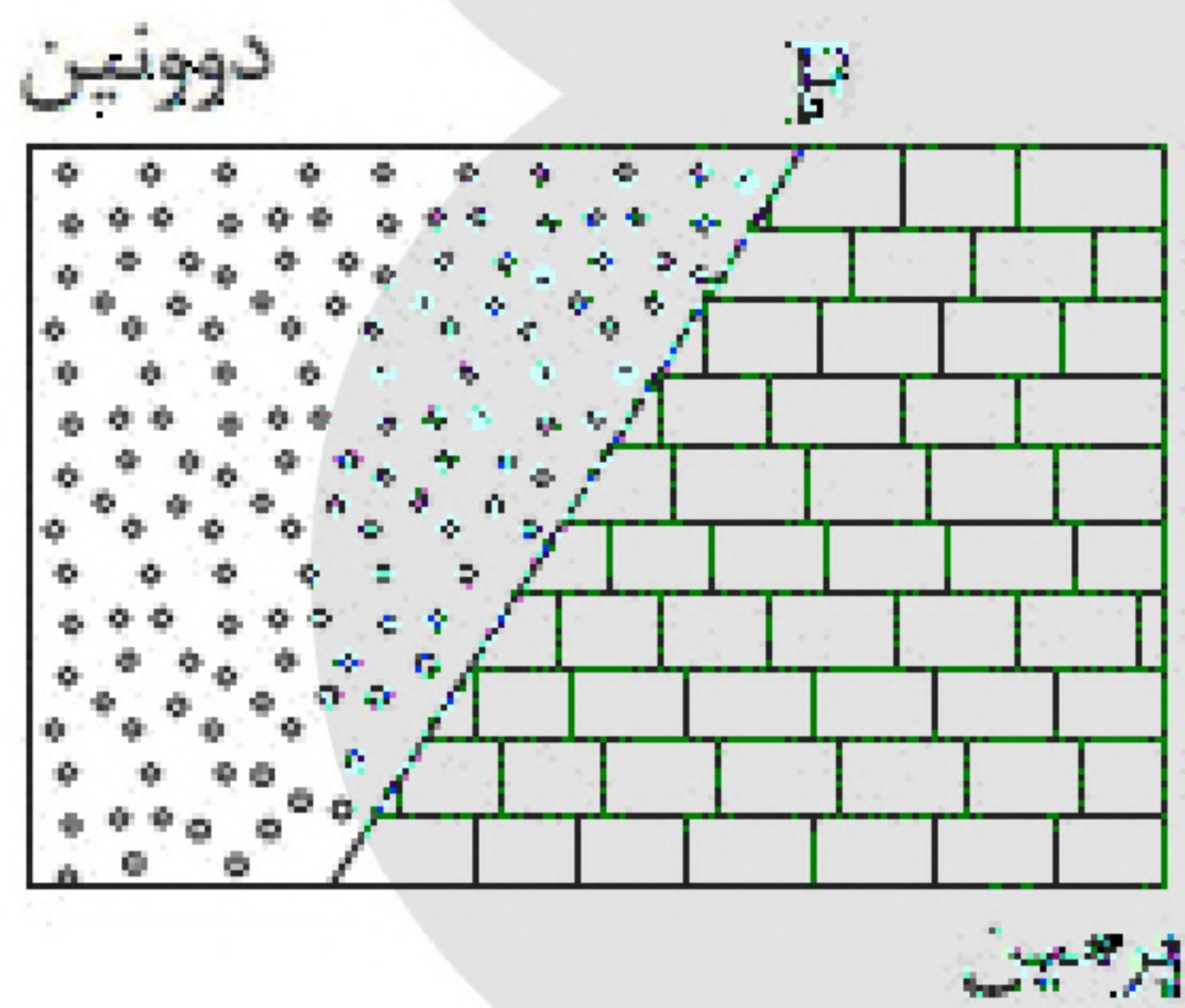
۴- در شکل مقابل به ترتیب شاهد کدام تنش می‌باشیم؟

- (۱) کششی - فشاری
- (۲) فشاری - کششی
- (۳) کششی - کششی
- (۴) فشاری - فشاری



۵- کدامیک از سنگ‌های رسوبی زیر مناسب برای تکیه‌گاه سازه می‌باشد؟

- (۱) شیست
- (۲) شیل
- (۳) ماسه‌سنگ
- (۴) هورنفلس



۶- در شکل مقابل چه تنشی حاکم است؟

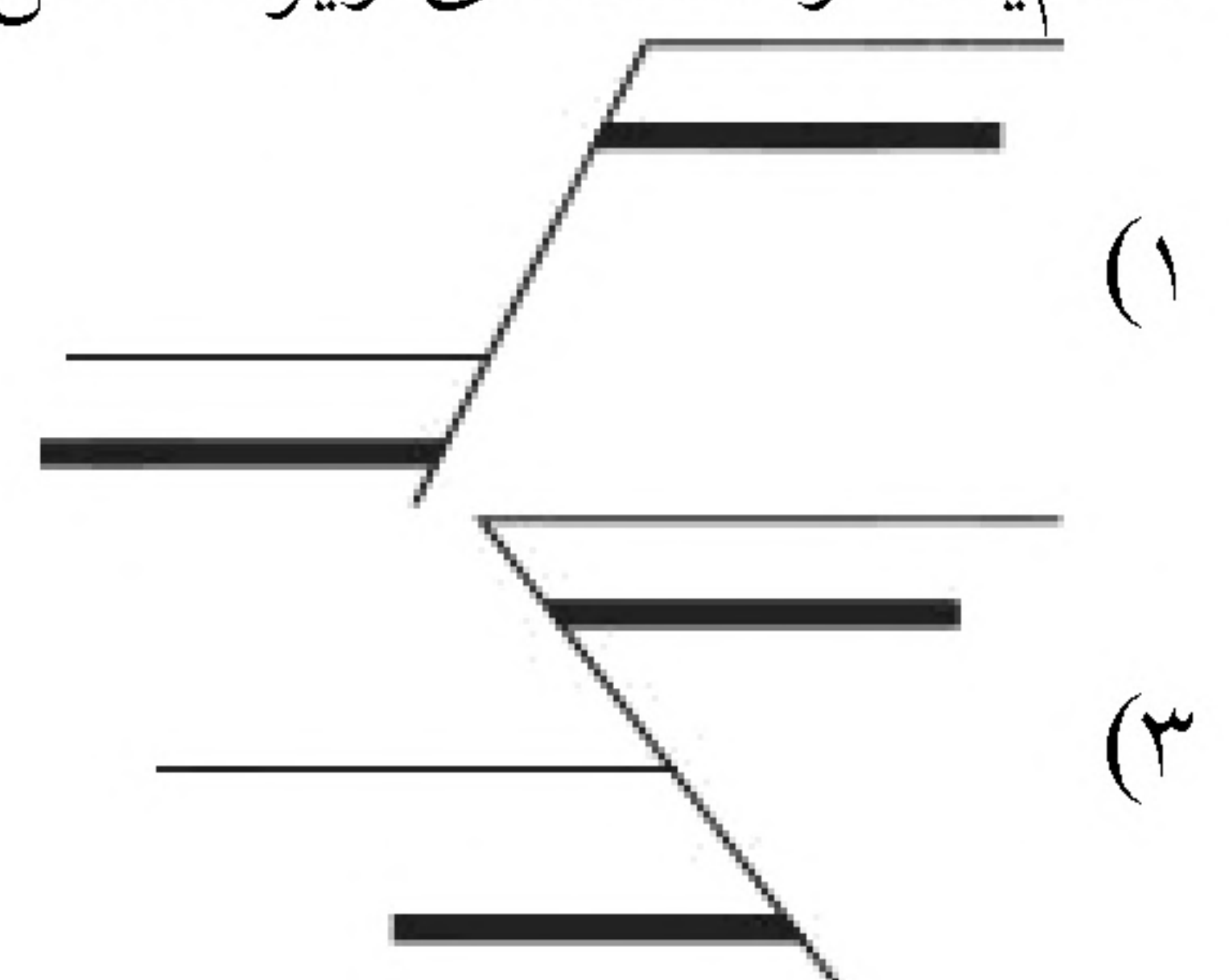
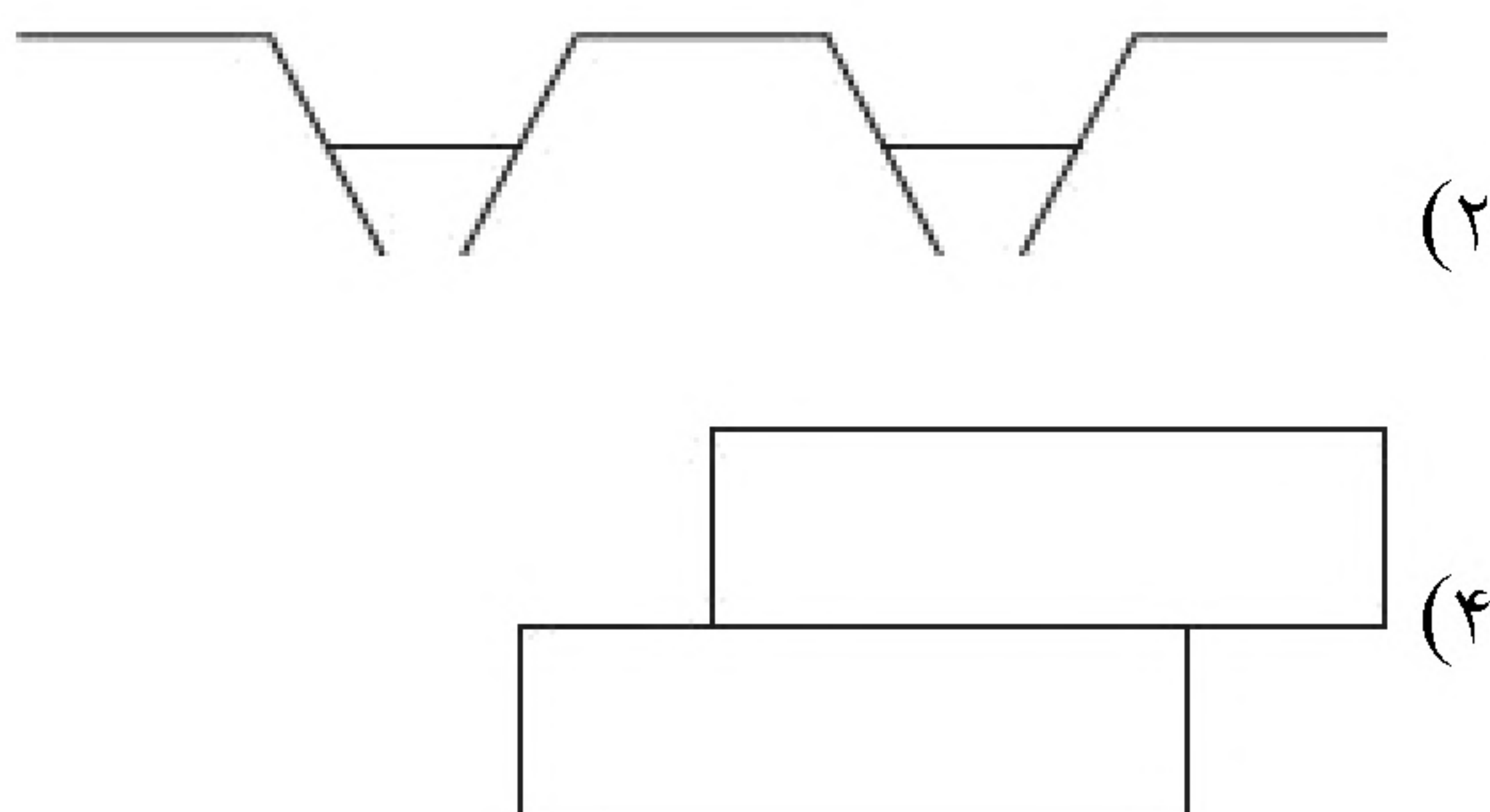
- (۱) فشاری
- (۲) کششی
- (۳) برشی
- (۴) قائم

۷- کدامیک از موارد زیر از روش‌های پایدار کردن دامنه‌ها نمی‌باشد؟

- (۱) گابیون
- (۲) میخ‌کوبی
- (۳) پوشش گیاهی
- (۴) بالاست

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۸- کدامیک از سنگ‌های زیر حاصل تنش فشاری می‌باشد؟





۹- کدام یک از موارد زیر عامل مؤثری برای مکان‌یابی سازه‌ها نمی‌باشد؟
 (۱) استحکام سنگ‌ها (۲) توپوگرافی (۳) میزان بارندگی (۴) نفوذپذیری

۱۰- کدام یک از سنگ‌های زیر، مناسب برای پی سازه نیستند؟

A	B	C	D	E	F
گابرو	شیل	گرانیت	کوارتزیت	سنگ گچ	ماسه‌سنگ

(۱) B و A (۲) F و E (۳) E و B (۴) F و B

۱۱- خاک‌های ریزدانه و درشت‌دانه در ساخت کدام سازه به کار نمی‌رود؟
 (۱) بدنه‌ی سدهای خاکی (۲) بدنه‌ی سدهای دارای مصالح سیمان و میلگرد
 (۳) زیرسازی جاده‌ها (۴) باند فرودگاه‌ها

۱۲- کدام تعریف در مورد مغار صحیح می‌باشد؟

- (۱) گودال‌های حفر شده در زمین می‌باشند که ژرفای آنها از پهنایشان کمتر است.
- (۲) چال‌های باریک و عمقی که برای نمونه‌گیری در نقاط مختلف محل احداث سازه حفر می‌شوند.
- (۳) فرورفتگی‌هایی در زیرزمین هستند که طویل و عمیق می‌باشند.
- (۴) فضاهای زیرزمینی بزرگی هستند که برای احداث سازه‌هایی مانند نیروگاه استفاده می‌شوند.

۱۳- کدام یک از موارد زیر در هر دو سد خاکی و بتنی استفاده می‌شود؟

(۱) شن و ماسه (۲) سیمان (۳) قلوه سنگ (۴) میلگرد

۱۴- مناسب‌ترین سنگ رسوبی برای تکیه‌گاه سازه کدام است؟

(۱) شیل (۲) ماسه سنگ (۳) گابرو (۴) شیست

۱۵- کدام یک از تنش‌های زیر بر اثر اعمال نیروهای هم‌راستا اما در جهت مخالف یکدیگر و به سمت خارج ایجاد می‌شود؟

(۱) برشی (۲) فشاری (۳) کششی (۴) همه موارد

۱۶- کدام مصالح در احداث سدهای بتنی و خاکی مورد استفاده اساسی قرار می‌گیرند؟

(۱) شن و ماسه (۲) رس و ماسه (۳) ماسه، شن و میلگرد (۴) رس، شن و میلگرد

۱۷- کدام یک از موارد زیر درباره‌ی مصالح راه‌سازی صحیح نمی‌باشد؟

- (۱) زیرسازی از دو بخش زیراساس و اساس تشکیل شده است.
- (۲) روسازی از دو بخش آستر و رویه تشکیل می‌شود.
- (۳) بخش آستر به عنوان لایه‌ی زهکش عمل می‌کند.
- (۴) لایه‌ی زهکش از مخلوط شن و ماسه یا سنگ شکسته تشکیل می‌شود.

۱۸- کدام یک از گزینه‌های زیر، سنگ‌های دگرگون مناسب برای تکیه‌گاه سازه‌های سنگین می‌باشند؟

(۱) گابرو (۲) هورنفلس (۳) شیست (۴) ماسه‌سنگ



- ۱۹- کدام یک از تنش‌های زیر باعث ایجاد شکستگی در سنگ‌ها می‌شود؟
 (۱) تنش فشاری (۲) تنش کششی (۳) تنش برشی (۴) همه موارد

سطح زمین

d
c
b
a

۲۰- با توجه به شکل مقابل که نشان‌دهنده بخش‌های اصلی یک جاده آسفالتی از سطح به عمق است، کدام گزینه درست است؟
 (۱) بخش c قسمتی از زیرسازی است و در اجزای آن از مخلوط شن و ماسه استفاده می‌شود.

- (۲) بخش a به عنوان زهکش عمل می‌کند و در بخش b از قیر استفاده می‌شود.
 (۳) بخش d نسبت با سایر لایه‌ها بیش‌ترین فاصله را با شانه راه دارد.
 (۴) در بخش a از مخلوط شن و ماسه یا سنگ شکسته استفاده می‌شود.

۲۱- کدام مورد از جمله مشکلات اساسی است که به واسطه حمل رسوبات از طریق رودخانه‌ها به مخزن برخی از سدهای کشور، به وجود می‌آید؟

- (۱) این رسوبات می‌توانند از ظرفیت مخزن سد بکاهند و به تدریج بخشی از کارایی سد از دست برود.
 (۲) تجمع رسوبات می‌تواند موجب ناپایداری بدنه و پی سد و نیز افزایش نفوذپذیری شود.
 (۳) تجمع آبرفت به خاطر زهکشی خوب رسوبات می‌تواند موجب فرار آب از کف مخزن شود.
 (۴) این رسوبات با تغییر شیب و امتداد لایه‌های سنگی موجب فرار آب از مخزن می‌شود.

۲۲- کدام گزینه، می‌تواند هدف نهایی برای عبارت «در مطالعات آغازین یک پروژه، گمانه‌ها یا چال‌های عمیقی در نقاط مختلف محل احداث سازه حفر می‌شود.» باشد؟

- (۱) نمونه‌برداری از خاک یا سنگ پی سازه
 (۲) بررسی میزان مقاومت سنگ و خاک در برابر تنش‌های وارده
 (۳) محاسبه شیب زمین گرمایی زمین در محل احداث سازه
 (۴) بررسی عمق سطح ایستابی آب و ایجاد درزه در سنگ بستر

۲۳- کدام سنگ‌ها به دلیل ورقه‌ورقه بودن نمی‌توانند تکیه‌گاه مناسبی برای سازه‌ها باشند؟

- (۱) شیل‌ها (۲) گابرو (۳) ژئیس‌ها (۴) کوارتزیت

۲۴- کدام یک از موارد زیر می‌تواند در «جلوگیری از حرکت دامنه‌ها» تأثیر منفی داشته باشد؟

- (۱) دیوار حائل (۲) زهکشی (۳) پوشش گیاهی (۴) میخکوبی

۲۵- کدام سنگ برای پی سد مناسب نیست؟

- (۱) سنگ گچ (۲) کوارتزیت (۳) ماسه‌سنگ (۴) سنگ آهک متراکم

۲۶- کدام سنگ دگرگونی، می‌تواند پی سنگ مناسبی برای سازه‌های سنگین باشد؟

- (۱) کوارتزیت (۲) گابرو (۳) ماسه‌سنگ (۴) شیست

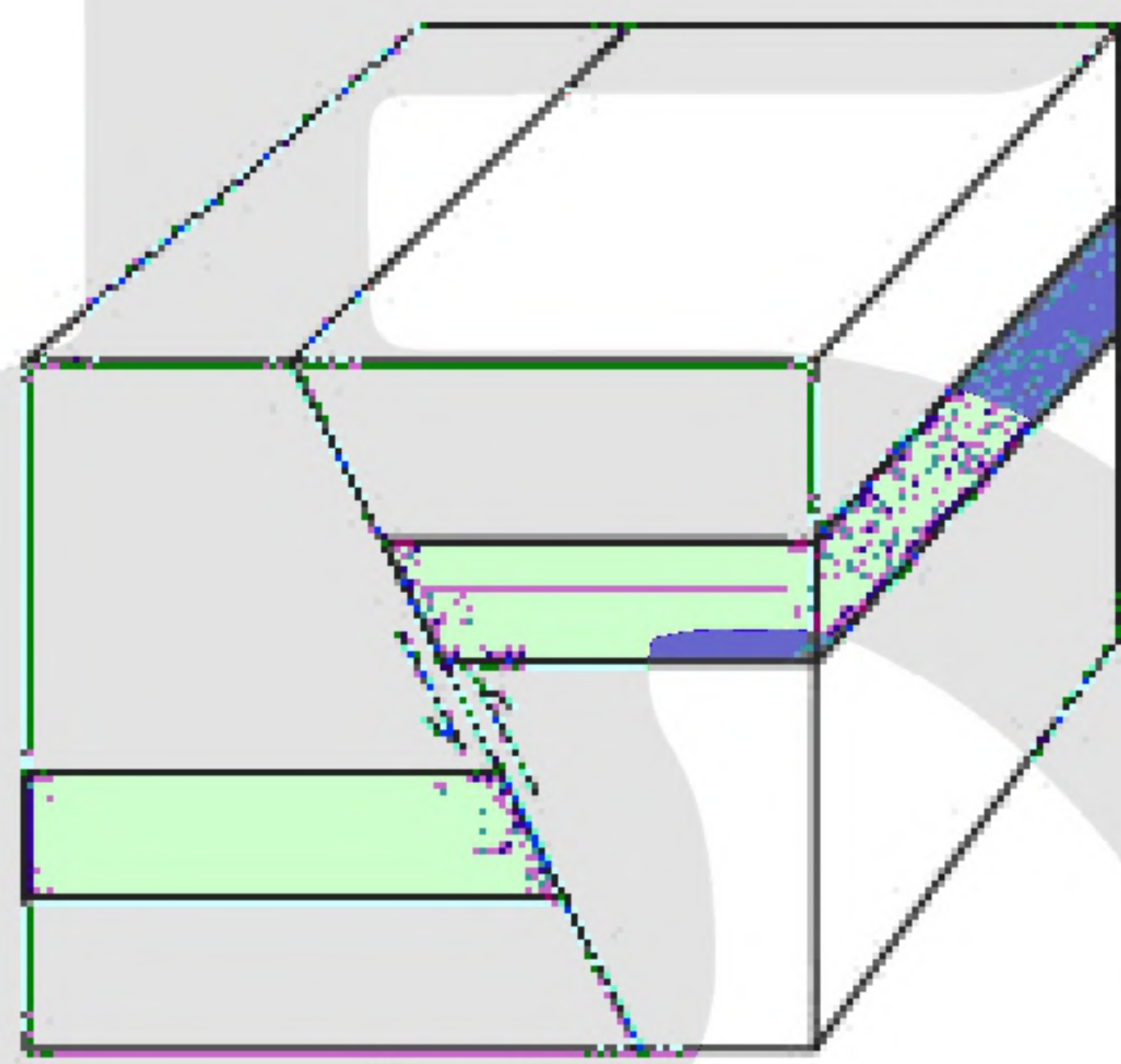


۲۷- کدام گزینه، در مورد انواع تنش، نیروها و آثار ناشی از آنها بر روی سنگ، به درستی بیان شده است؟
 (۱) تنش کششی: نیروها دورشونده - گسستی سنگ (۲) تنش فشاری: نیروها نزدیکشونده - بریدن سنگ
 (۳) تنش برشی: نیروها نزدیکشونده - متراکم شدن سنگ (۴) تنش فشاری: نیروها نزدیکشونده - گسستگی سنگ

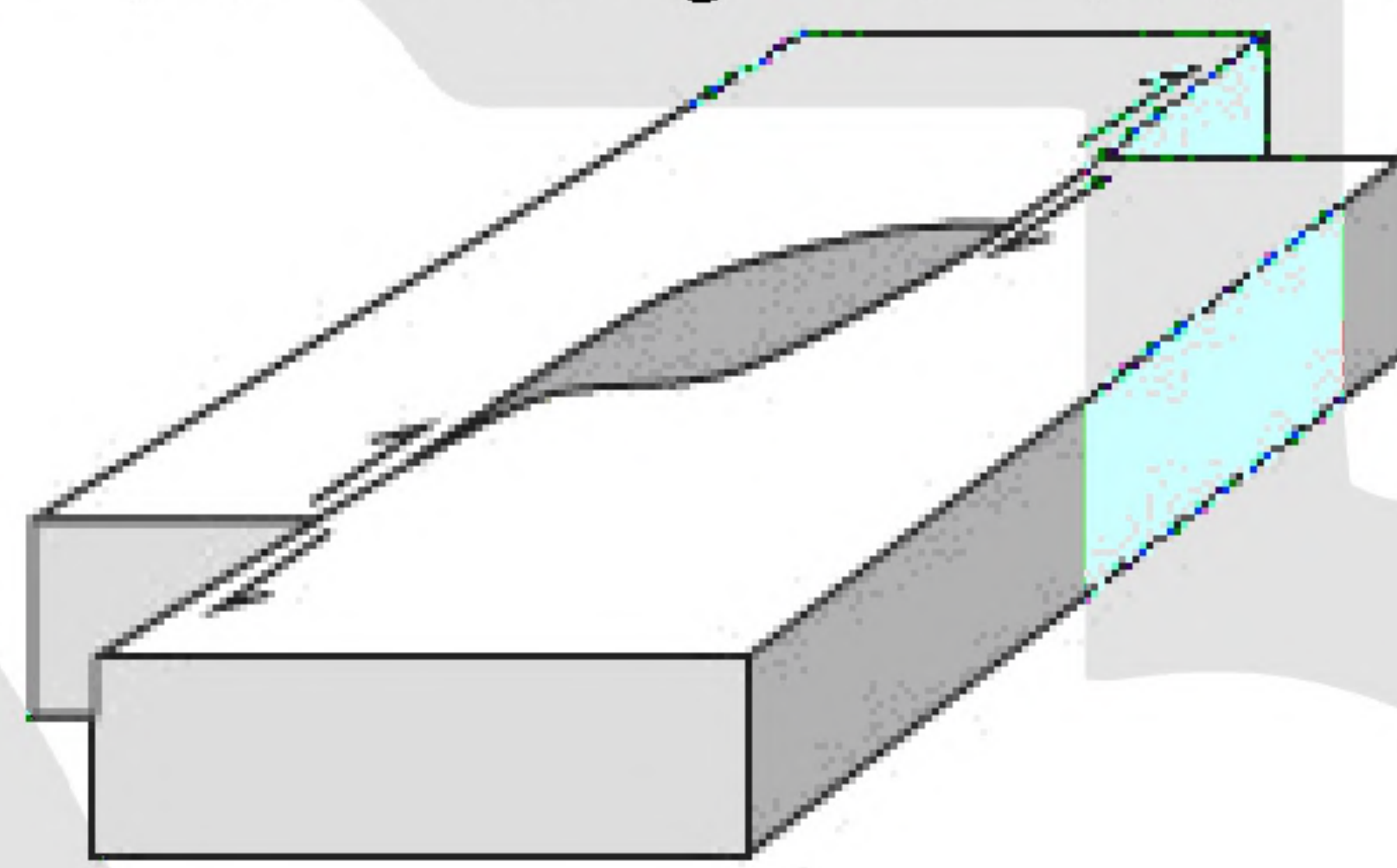
۲۸- پایداری کدامیک از خاک‌های زیر به میزان رطوبت آن وابسته است؟
 (۱) شنی (۲) رسی (۳) ماسه‌ای (۴) قلوه سنگی

۲۹- برای رفع مشکل انباشته شدن رسوبات و کاهش ظرفیت مخزن سد، چه اقدامی متداول‌تر است؟
 (۱) عملیات لایروبی در فواصل زمانی لازم (۲) تصفیه آب در محل احداث سد
 (۳) عملیات بتن‌کاری کف و دیواره مخزن (۴) انتقال آب از طریق تأسیسات زیرزمینی

۳۰- نوع تنش اصلی تأثیرگذار به ترتیب در شکل‌های الف و ب، کدام است؟



(ب)



(الف)

(۱) کششی، فشاری (۲) برشی، فشاری (۳) فشاری، برشی (۴) فشاری، کششی

۳۱- کدام سنگ‌های رسوبی، استحکام لازم برای تکیه‌گاه سازه‌های بزرگ را دارند؟

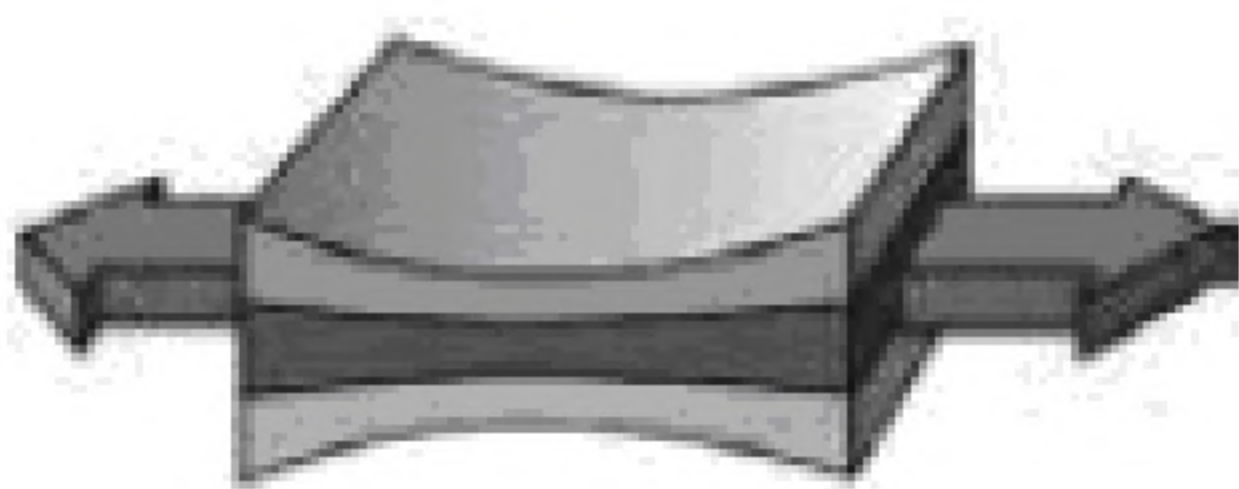
- (۱) سنگ آهک و گچ ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های انحلالی
- (۲) ماسه‌سنگ، سنگ آهک ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های انحلالی
- (۳) ماسه‌سنگ‌های ضخیم‌لایه فاقد حفره‌های انحلالی، سنگ گچ متراکم
- (۴) کنگلومراهایی که قطعات آن از کوارتزیت، گابرو و ماسه‌سنگ تشکیل شده باشند.

۳۲- کدام عبارت زیر، صحیح است؟

- (۱) بهترین حالت در احداث سد را می‌توان سدهای ناودیسی شکل در نظر گرفت.
- (۲) چنانچه سنگ‌های تکیه‌گاه‌های سد از جنس یکسان باشند، امکان فرار آب بیشتر است.
- (۳) سدهایی که در آنها شیب لایه‌ها به سمت مخزن سد است، در معرض تخریب بیشتری هستند.
- (۴) اگر محور سد با امتداد لایه‌ها موازی باشد، پایداری سد بیشتر است.

۳۳- با توجه به شکل مقابل، کدام عبارت در مورد وضعیت سنگ به درستی بیان شده است؟

- (۱) همواره پس از رفع تنش، سنگ به حالت اولیه برمی‌گردد.
- (۲) اثر این پدیده بر روی سنگ، بریدن آن است.
- (۳) تنش از نوع کششی بوده و می‌تواند باعث ایجاد گسل عادی در سنگ گردد.
- (۴) تنش از نوع فشاری بوده و باعث ایجاد شکستگی در سنگ می‌شود.



«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۳۴- کدام گزینه جهت حفر تونل مناسب تر است؟

- (۱) ماسه سنگ، زیر سطح ایستابی
- (۲) شیل، بالای سطح ایستابی
- (۳) گابرو، زیر سطح ایستابی
- (۴) ماسه سنگ، بالای سطح ایستابی

۳۵- کدام گزینه، دلیل مناسبی، برای اهمیت «سد امیرکبیر»، به عنوان سازه مخزنی مهم، در استان البرز است؟

- (۱) استفاده از کوارتزیت، مقاومت سد را افزایش داده است.
- (۲) سنگ آهک فاقد حفره، سبب استحکام پی سازه شده است.
- (۳) سنگ گابرو سبب افزایش مقاومت در پی سنگ شده است.
- (۴) استحکام لازم سازه، با استفاده از ماسه سنگ افزایش یافته است.

۳۶- مطلوب ترین حالت برای احداث سد

- (۱) امتداد لایه ها با محور سد موازی باشد و شیب لایه ها به سمت مخزن باشد.
- (۲) امتداد لایه ها با محور سد موازی باشد و شیب لایه ها به سمت بدنه سد باشد.
- (۳) امتداد لایه ها عمود بر محور سد باشد و شیب لایه ها به سمت مخزن باشد.
- (۴) امتداد لایه ها عمود بر محور سد باشد و شیب لایه ها به سمت بدنه سد باشد.

۳۷- در خاکریز نفوذپذیر در دیواره یک سد خاکی در مجاورت با مخزن، از خاک های ریزدانه استفاده زیرا

- (۱) نمی شود - حاوی نمک بوده و در کیفیت آب مخزن مشکلاتی ایجاد می شود.
- (۲) می شود - استحکام بالایی داشته و به دلیل نفوذپذیری کم باعث حفظ آب در مخزن می شود.
- (۳) نمی شود - در مجاورت رطوبت بوده و پایداری آن در این شرایط کاهش می یابد.
- (۴) می شود - با قرار گرفتن در کنار هسته ی رسی، از فرار آب تا حد امکان جلوگیری می کند.

۳۸- در کدام یک از شکل های زیر، با در نظر گرفتن فرار آب، پایداری بدنه ی سد از بقیه ی مطلوب تر است؟



۳۹- کدام مورد، از عوامل مهم در «مکان یابی ساختگاه سازه ها» به شمار نمی آید؟

- (۱) مقاومت آبرفت های پی سد
- (۲) پایداری دامنه ها در برابر ریزش
- (۳) نوع تنش های وارده بر سنگ های پی سد
- (۴) وضعیت پستی و بلندی های محل احداث سازه

۴۰- شکل مقابل می تواند یک سد باشد. در موارد A

و B و C به ترتیب چند مورد نفوذپذیر و چند مورد نفوذناپذیر وجود دارد؟

- (۱) بتنی - ۱ و ۲
- (۲) خاکی - ۱ و ۲
- (۳) بتنی - ۲ و ۱
- (۴) خاکی - ۲ و ۱

