

# گنجینه سوال رایگان

+ پاسخ تشریحی

## یاوران دانش



راه های ارتباطی با ما:

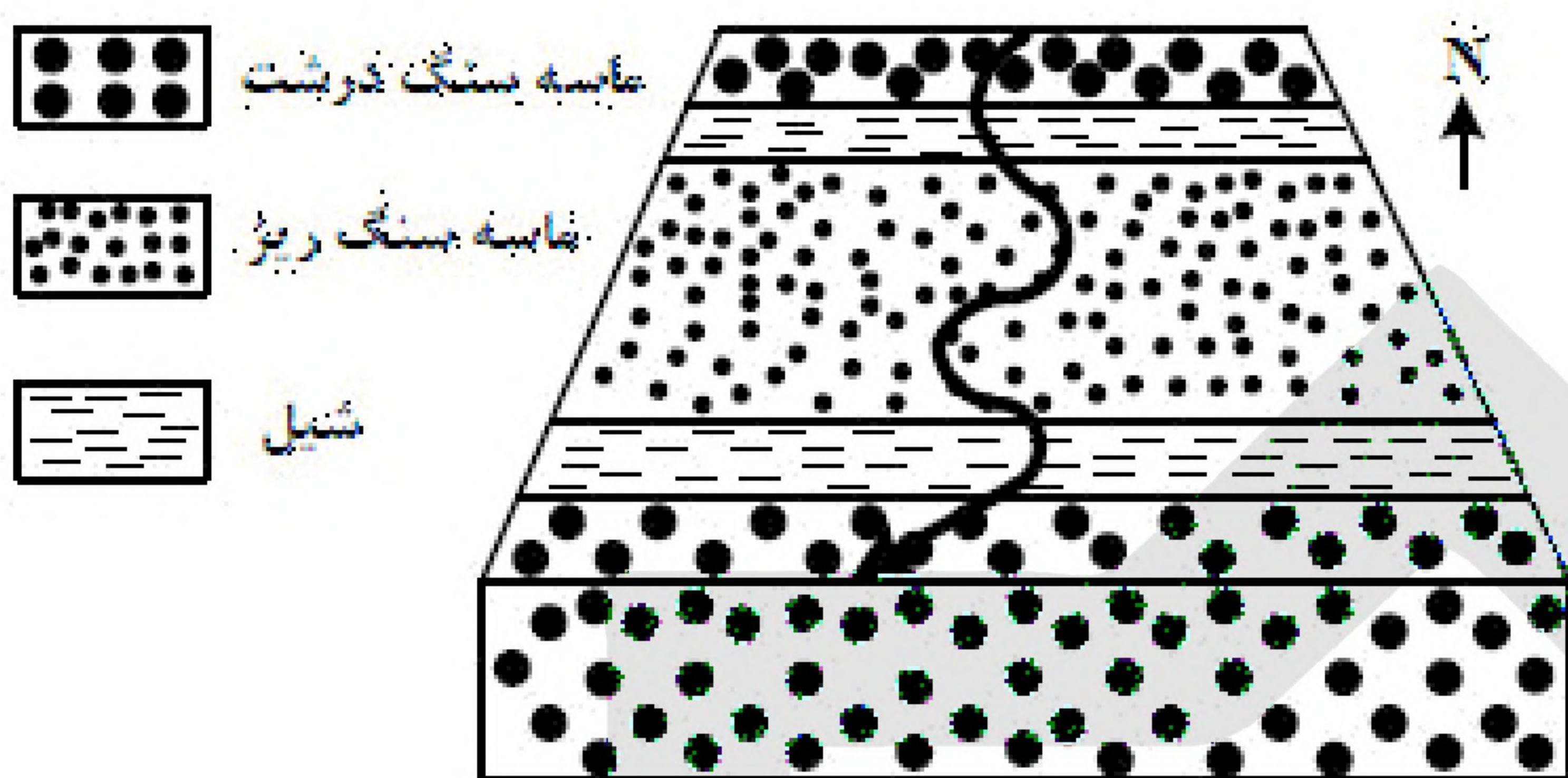
[www.Dyavari.com](http://www.Dyavari.com)

۰۲۱-۷۶۷۰۳۸۵۸

۰۹۱۲-۳۴ ۹۴ ۱۳۴

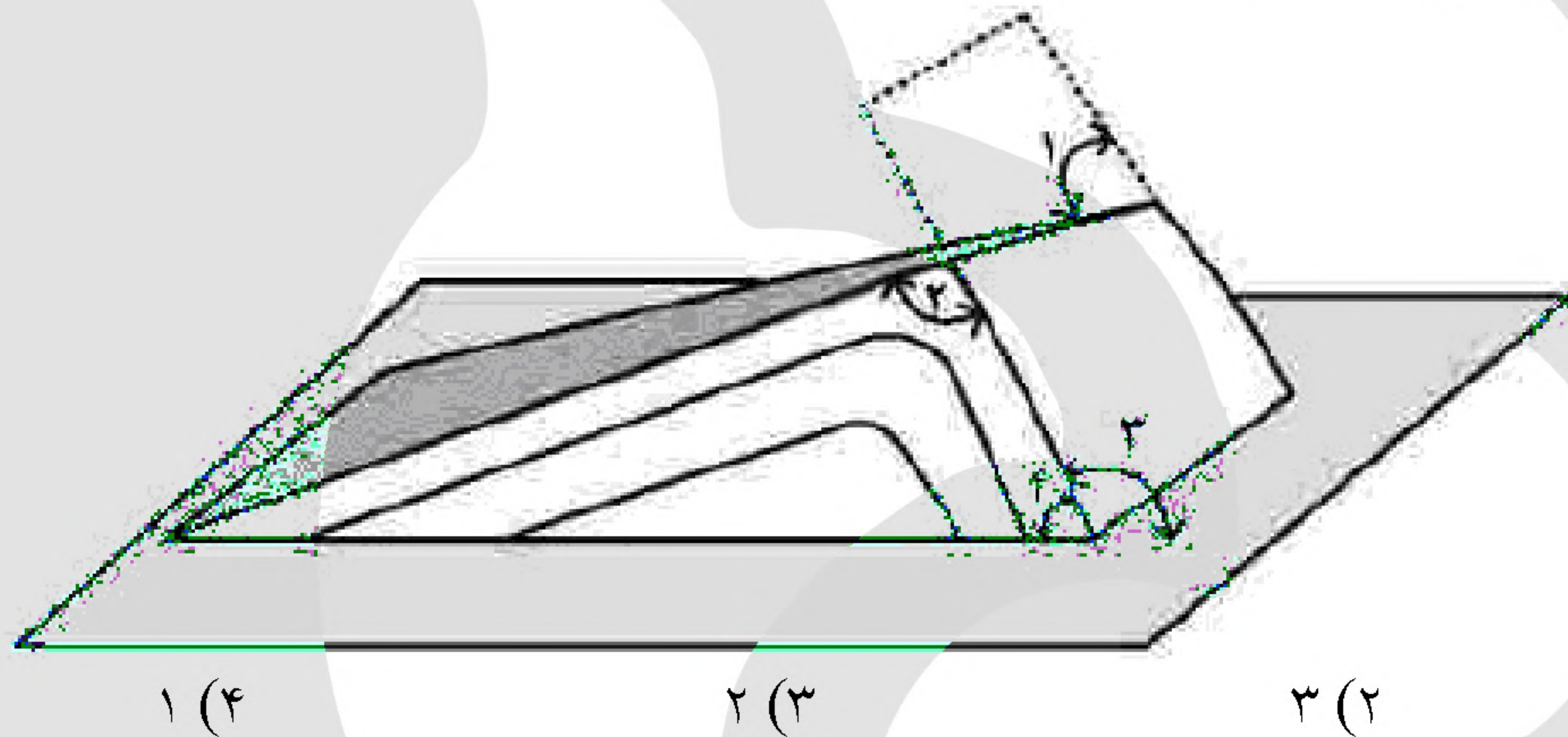


- ۱- در دو طرف دره کرج - چالوس، توف‌های سبز رنگی به ضخامت حدود یک کیلومتر و سنی حدود ۵۰ میلیون سال قابل مشاهده است. دره کرج - چالوس در حدود ۵۰ میلیون سال پیش تقریباً چگونه وضعیتی داشته است؟  
(۱) دریایی عمیق با رسوب گذاری آهسته  
(۲) دریایی کم عمق با رسوب گذاری شدید  
(۳) رودخانه‌ای که بسترش فاقد سنگ‌های سبز بوده  
(۴) دریاچه‌ای با گیاهان فراوان و رسوب گذاری آهسته



- ۲- در شکل زیر، رودی از شمال به جنوب در دشتی هموار جریان دارد. اگر سن ماسه‌سنگ‌های درشت کمتر از ماسه‌سنگ‌های ریز باشد، این رود از روی کدام ساختار زمین‌شناسی عبور می‌کند؟  
(۱) تاقدیس  
(۲) ناودیس  
(۳) چین تک‌شیب  
(۴) لایه‌های موازی عمودی

- ۳- کدام زاویه، نشان‌دهنده شیب لایه است؟



- ۴- کدام مورد را می‌توان «پیش‌نشانگر» زمین‌لرزه دانست؟

- (۱) کاهش ناگهانی رادیم آب رودهای منطقه  
(۲) افزایش ناگهانی گاز آرگون آب چاه‌ها  
(۳) کاهش ناگهانی میزان دبی آب چشمه‌ها  
(۴) تأخیر در مهاجرت پرندگان

- ۵- امواج ریلی زمین‌لرزه در همه موارد شبیه به امواج دریاست، بجز:

- (۱) عمق نفوذ محدود  
(۲) جهت ارتعاش ذرات  
(۳) شکل ارتعاش ذرات  
(۴) کم‌اثر شدن با افزایش عمق

- ۶- ماگمایی با سرعت بسیار کم در حال سرد شدن است. در کنار هم قرار گرفتن کانسنگ‌های کدام عناصرها در توده‌سنگ تشکیل شده از این ماگما، تقریباً غیرممکن است؟

- (۱) آهن، نیکل  
(۲) پلاتین، آهن  
(۳) کروم، لیتیم  
(۴) نیکل، پلاتین



۷- دامنه امواج زمین لرزه‌ای با بزرگی ۷ ریشتر، به ترتیب چند برابر دامنه امواج زمین لرزه‌های ۶ و ۸ ریشتری است؟

- (۱) ۲،  $\frac{1}{2}$  (۲) ۱۰، ۱۰ (۳)  $\frac{1}{31/6}$ ،  $\frac{1}{31/6}$  (۴) ۱۰،  $\frac{1}{10}$

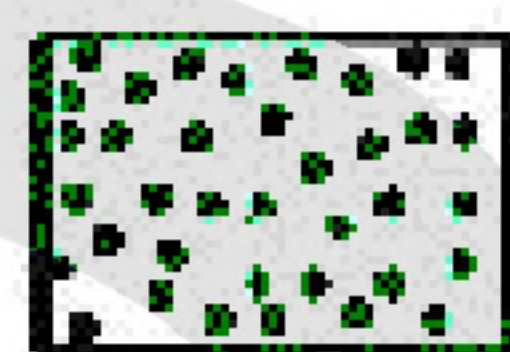
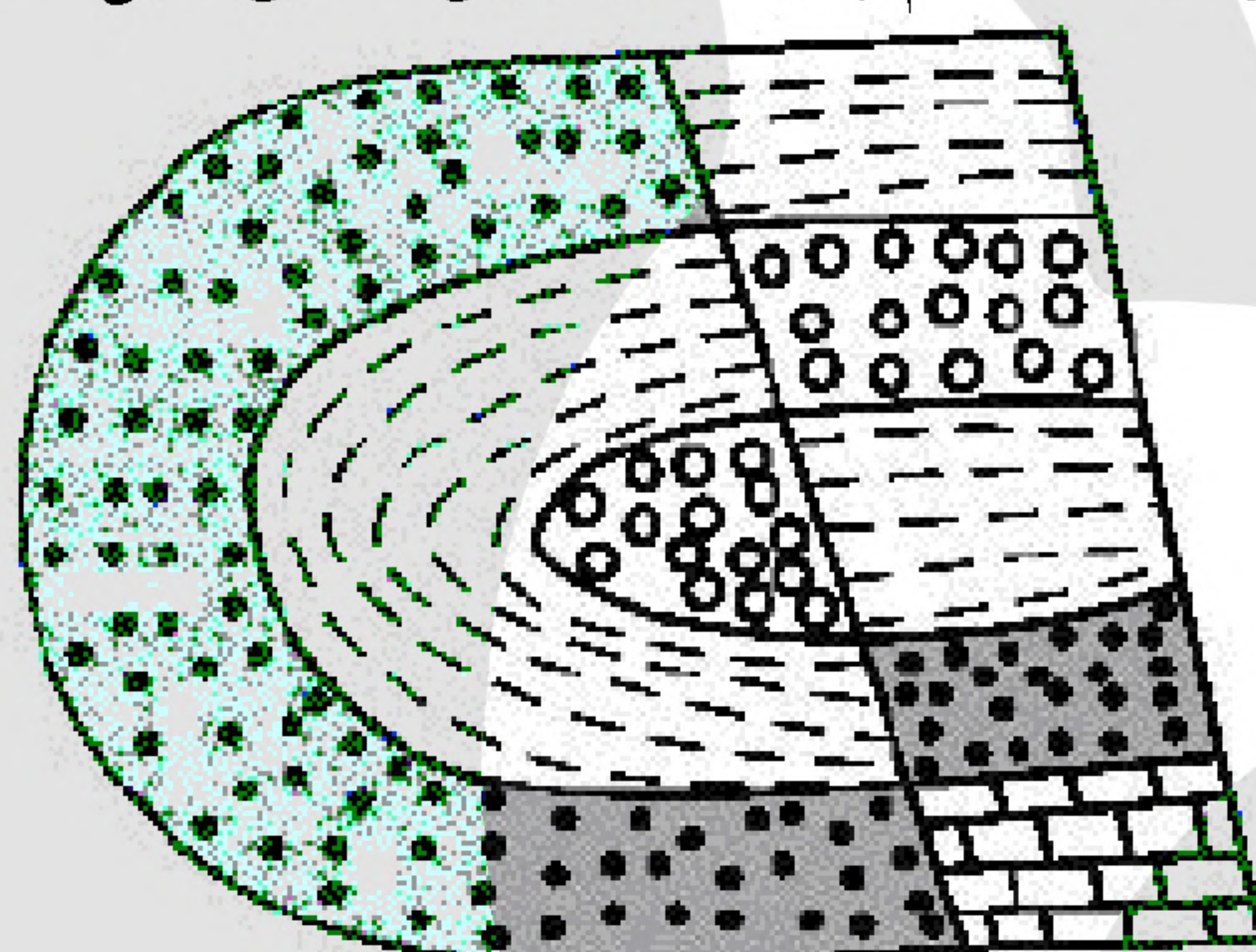
۸- کدام عبارت، «توف» را بهتر معرفی می‌کند؟

- (۱) نوعی سنگ آذرآواری با سیمانی از خاکسترهای آذرین  
(۲) نوعی سنگ آذرآواری تشکیل شده از کوچک‌ترین ذرات تفر  
(۳) سنگی آذرین، تشکیل شده از لایلی‌های آتش‌فشان‌های انفجاری  
(۴) از سنگ‌های رسوبی، حاصل مخلوط درهم انواع تفرهای مختلف

۹- مواد مذاب آتش‌فشان‌ها، معمولاً از کدام لایه‌های زمین تأمین می‌شود؟

- (۱) پوسته و گوشته بالایی  
(۲) گوشته بالایی و گوشته زیرین  
(۳) لایه‌ی مایع بیرونی هسته و پوسته  
(۴) گوشته زیرین و لایه‌ی مایع بیرونی هسته

۱۰- در شکل زیر، ماسه‌سنگ درشت جوان‌تر از ماسه‌سنگ ریز است. کدام پدیده‌های زمین‌شناسی قابل شناسایی هستند؟



ماسه سنگ دانه ریز



ماسه سنگ دانه درشت

- (۱) تاقدیس، گسل عادی (۲) ناودیس، گسل عادی (۳) تاقدیس، گسل معکوس (۴) ناودیس، گسل معکوس

«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۱۱- برای توصیف شدت زمین لرزه، معمولاً از کدام مورد استفاده می‌کنند؟

- (۱) مشاهده میزان خرابی‌ها  
(۲) استفاده از گرانش‌سنج  
(۳) مقدار انرژی آزاد شده  
(۴) مقایسه با زلزله‌های قبلی

۱۲- موج R حاصل از یک زلزله چه شباهت‌هایی با امواج آب دریا دارد؟

- (۱) کاهش سرعت امواج از سطح به عمق، هم‌جهتی حرکت دایره‌ای  
(۲) جهت حرکت دایره‌ای امواج، ارتعاش ذرات عمود بر انتشار موج  
(۳) عمق نفوذ محدود، ارتعاش ذرات در مدار دایره‌ای  
(۴) کاهش نفوذ از سطح به عمق، عبور فقط از مایعات



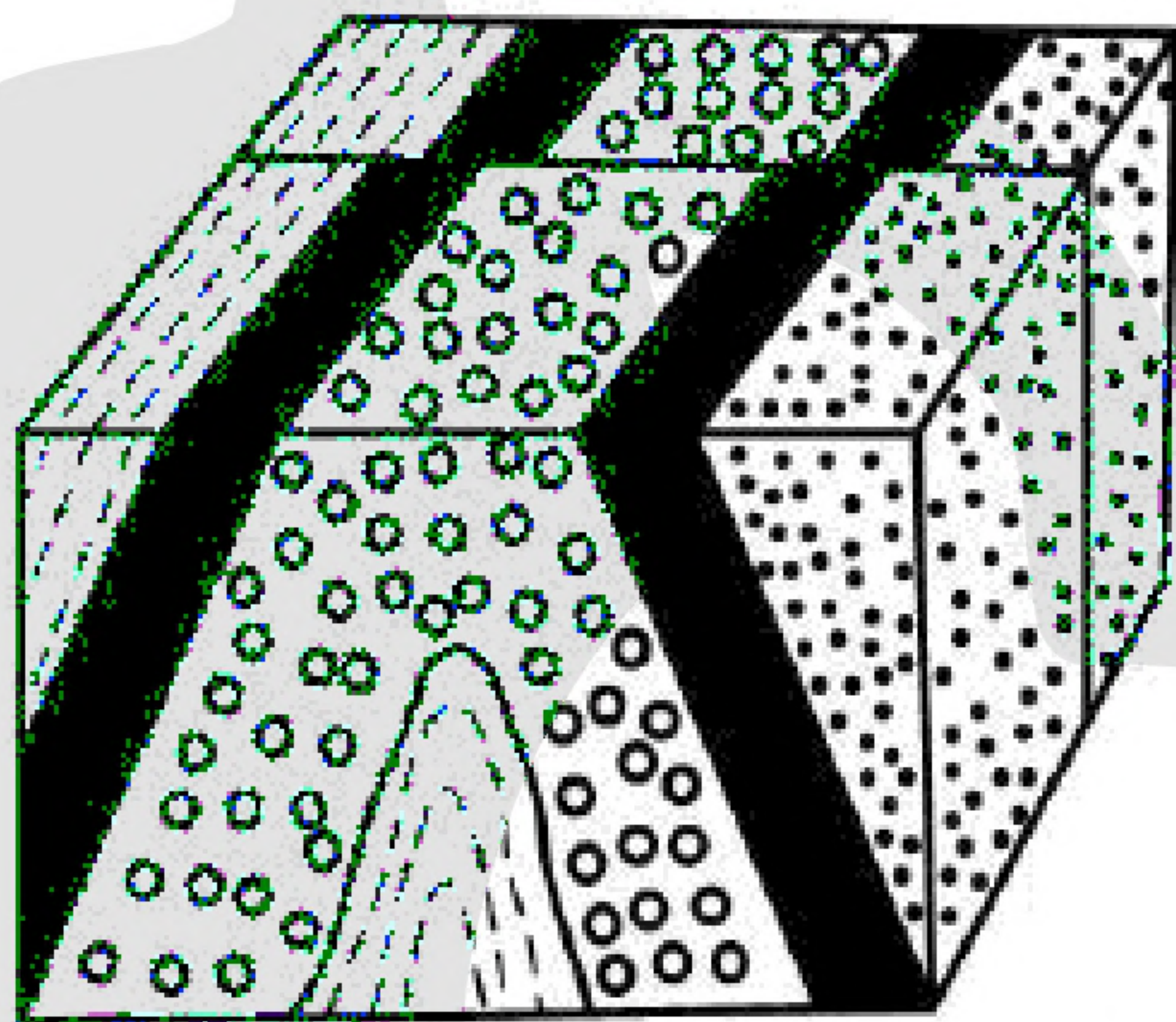
۱۳- کدام عبارت، اصطلاح شیب لایه و محدوده‌ی مقدار آنرا درست‌تر نشان می‌دهد؟

- (۱) زاویه‌ی بین سطح زمین با سطح لایه، صفر تا ۱۸۰ درجه
- (۲) زاویه‌ای که سطح لایه با سطح افق می‌سازد، صفر تا ۹۰ درجه
- (۳) زاویه‌ای که سطح لایه با سطح زمین می‌سازد، صفر تا ۹۰ درجه
- (۴) زاویه‌ی بین امتداد لایه با شمال یا جنوب جغرافیایی، صفر تا ۹۰ درجه

۱۴- در کدام شرایط، توف‌های سبز البرز تشکیل شده‌اند؟

- (۱) آتش‌فشان‌های آرام، دریای کم‌عمق، گدازه‌های روان پُرسیلیس
- (۲) آتش‌فشان‌های زیردریایی، دریای کم‌عمق، گدازه‌های روان کم‌سیلیس
- (۳) آتش‌فشان‌های انفجاری، دریای عمیق، قطعات دوکی شکل نسبتاً خمیری
- (۴) آتش‌فشان‌های انفجاری، دریای عمیق، ذرات فراوان تفرای بسیار دانه‌ریز

۱۵- در شکل زیر، ماسه‌سنگ دانه‌ریز، جوان‌تر از ماسه‌سنگ دانه درشت است. کدام پدیده‌های زمین‌شناسی قابل شناسایی هستند؟



ماسه سنگ دانه ریز

ماسه سنگ دانه درشت

- (۱) گسل عادی، تاقدیس
- (۲) گسل عادی، ناودیس
- (۳) گسل امتداد لغز، تاقدیس
- (۴) گسل امتداد لغز، ناودیس

۱۶- کدام یک می‌تواند یک «پیش‌نشانگر» وقوع یک زمین‌لرزه باشد؟

- (۱) اختلال در میدان مغناطیسی منطقه
- (۲) بالا رفتن دمای سنگ‌ها در محل کانون
- (۳) تغییرات گاز آرگون در آب‌های زیرزمینی
- (۴) بالا و پایین رفتن سطح ایستابی آب چاه‌ها

۱۷- کدام امواج حاصل از یک زمین‌لرزه در کانون ایجاد می‌شوند؟

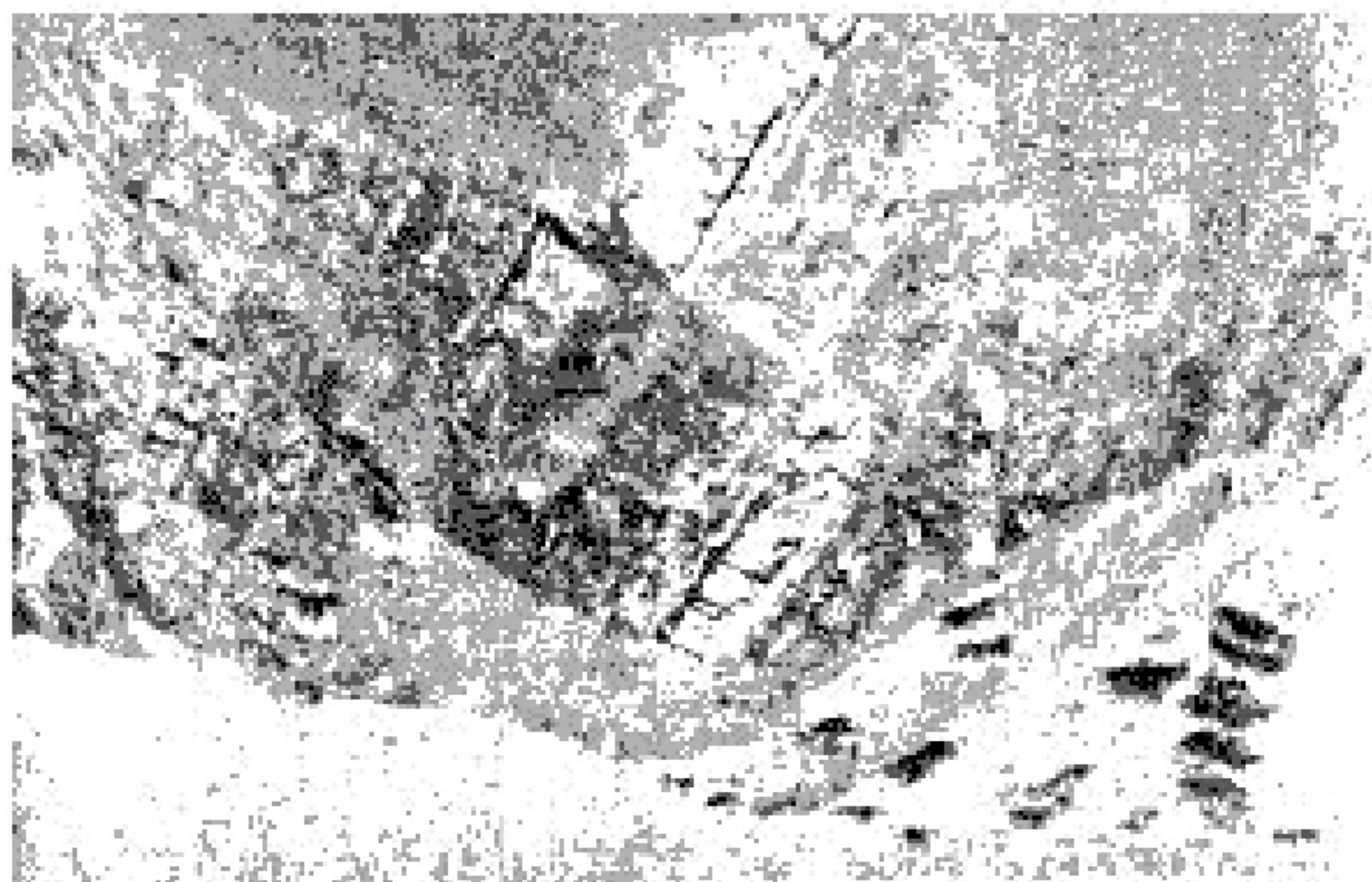
- (۱) عرضی و ریلی
- (۲) طولی و عرضی
- (۳) ریلی و لاو
- (۴) لاو و طولی

۱۸- کدام عبارت، توصیف مناسب‌تری از امتداد لایه است؟

- (۱) نیمساز زاویه‌ی بین سطح لایه با سطح افق
- (۲) محل برخورد سطح هر لایه با سطح زمین
- (۳) فصل مشترک یک صفحه‌ی افقی با سطح هر لایه
- (۴) امتداد خط فرضی وصل‌کننده نقاط هم ارتفاع لایه

۱۹- در کدام گزینه، ویژگی مشترک «توف‌ها و آرکوزها» به درستی بیان شده است؟

- (الف) شکل هندسی منظم ذرات تشکیل‌دهنده
- (ب) ته‌نشست لایه لایه‌ی آن‌ها بر روی زمین
- (ج) رنگ گرد کانی‌های تشکیل‌دهنده
- (د) به هم چسبیدن ذرات آن‌ها
- (الف و ب)
- (الف و ج)
- (ب و د)
- (ج و د)



۲۰- کدام گزینه با توجه به تصویر زیر، درست است؟

- (۱) فرادیواره نسبت به فرودیواره به سمت پایین حرکت کرده است.
- (۲) فرودیواره نسبت به فرادیواره به سمت پایین حرکت کرده است.
- (۳) لغزش سنگ‌ها در امتداد سطح گسل اتفاق افتاده است.
- (۴) قطعات سنگ در امتداد افق جابه‌جا شده‌اند.

۲۱- تمامی گزینه‌ها مفهوم درستی را از «بزرگی زمین‌لرزه» بیان می‌کنند، به جز:

- (۱) به مقدار انرژی آزاد شده، وابسته است.
- (۲) در امواج لاو، کم‌تر از امواج عرضی است.
- (۳) در نقاط مختلف سطح زمین، عددی یکسان است.
- (۴) با دامنه‌ی نوسانات امواج، ارتباط مستقیم دارد.

۲۲- در کدام گزینه، نام عنصر یا ماده‌ی معدنی و محل استخراج آن، براساس مؤلفه‌های ذکر شده، به درستی بیان شده است؟

- (۱) سرب ← شهرستان ملایر در استان همدان
- (۲) مس ← شهرستان تفت در استان یزد
- (۳) کروم ← شهرستان جیرفت در استان کرمان
- (۴) طلا ← شهرستان قروه در استان کردستان

۲۳- تمامی موارد از «فواید آتش‌فشان‌ها» هستند، به جز:

- (۱) آرامش نسبی ورقه‌های سنگ‌کره
- (۲) ایجاد رشته‌کوه‌های میان‌اقیانوسی
- (۳) درمان بیماری‌های پوستی
- (۴) توسعه‌ی زمین‌گردشگری

۲۴- کدام گزینه، با دلیل اهمیت «مطالعه‌ی شکستگی‌ها»، مغایرت دارد؟

- (۱) تجمع منابع زیرزمینی
- (۲) به وجود آمدن رشته‌کوه‌ها
- (۳) تشکیل کانسنگ‌های گرمابی
- (۴) جابه‌جایی سنگ‌های دو طرف سطح درزه‌ها

۲۵- کدام گزینه، دلیل مناسبی برای عبارت زیر است؟

«مقداری از انرژی انباشته شده در سنگ‌ها، به طور ناگهانی آزاد می‌شود و به صورت امواج لرزه‌ای به اطراف حرکت می‌کند.»

- (۱) رفتار الاستیک سنگ‌ها
- (۲) کاهش مقاومت سنگ‌ها
- (۳) حرکت ورقه‌های سنگ‌کره
- (۴) شکستگی سنگ‌های سازنده‌ی سنگ‌کره

۲۶- در کدام ناحیه‌ی اقلیمی، «انرژی بادی» می‌تواند جانشین سایر منابع انرژی باشد؟

- (۱) سرد و خشک
- (۲) سرد و مرطوب
- (۳) گرم و خشک
- (۴) گرم و مرطوب



«بانک سوال موسسه یاوران دانش»

۲۷- کدام گزینه، دلیل مناسبی برای عبارت زیر است؟

«تفراها، حالت لایه لایه دارند.»

الف) در سطح خشکی ها و یا آبها، ته نشست می شوند.

ب) بر اثر فعالیت های انفجاری، به هوا پرتاب می شوند.

ج) پس از خروج از دهانه ی مخروط، به صورت تدریجی به سطح زمین برمی گردند.

د) از ذرات ریز و درشت جامد یا نسبتاً مایع تشکیل شده اند.

الف و ج (۱)      الف و د (۲)      ب و ج (۳)      ب و د (۴)

۲۸- کدام گزینه، دلیل مناسبی برای بررسی «مغناطیس زمین» توسط «ژئوفیزیکدانها» است؟

الف) احداث پروژه های عمرانی

ب) مطالعه ی ساختار درونی زمین

ج) اندازه گیری شدت گرانش سنگ های پوسته ی زمین

د) شناسایی معادن زیرزمینی

الف و ج (۱)      الف و د (۲)      ب و ج (۳)      ب و د (۴)

۲۹- کدام گزینه، می تواند «پیش نشانگر وقوع زمین لرزه» باشد؟

۱) نوسان اشیای آویزان

۲) جابه جا شدن سنگ های بزرگ

۳) تغییر سطح آب های زیرزمینی

۴) حرکات دامنه ای در زمین های نرم

۳۰- تأثیر کدام موج زلزله بر ذرات خاک، حرکتی دایره ای شکل است؟

۱) عرضی

۲) طولی

۳) ریلی

۴) لاو

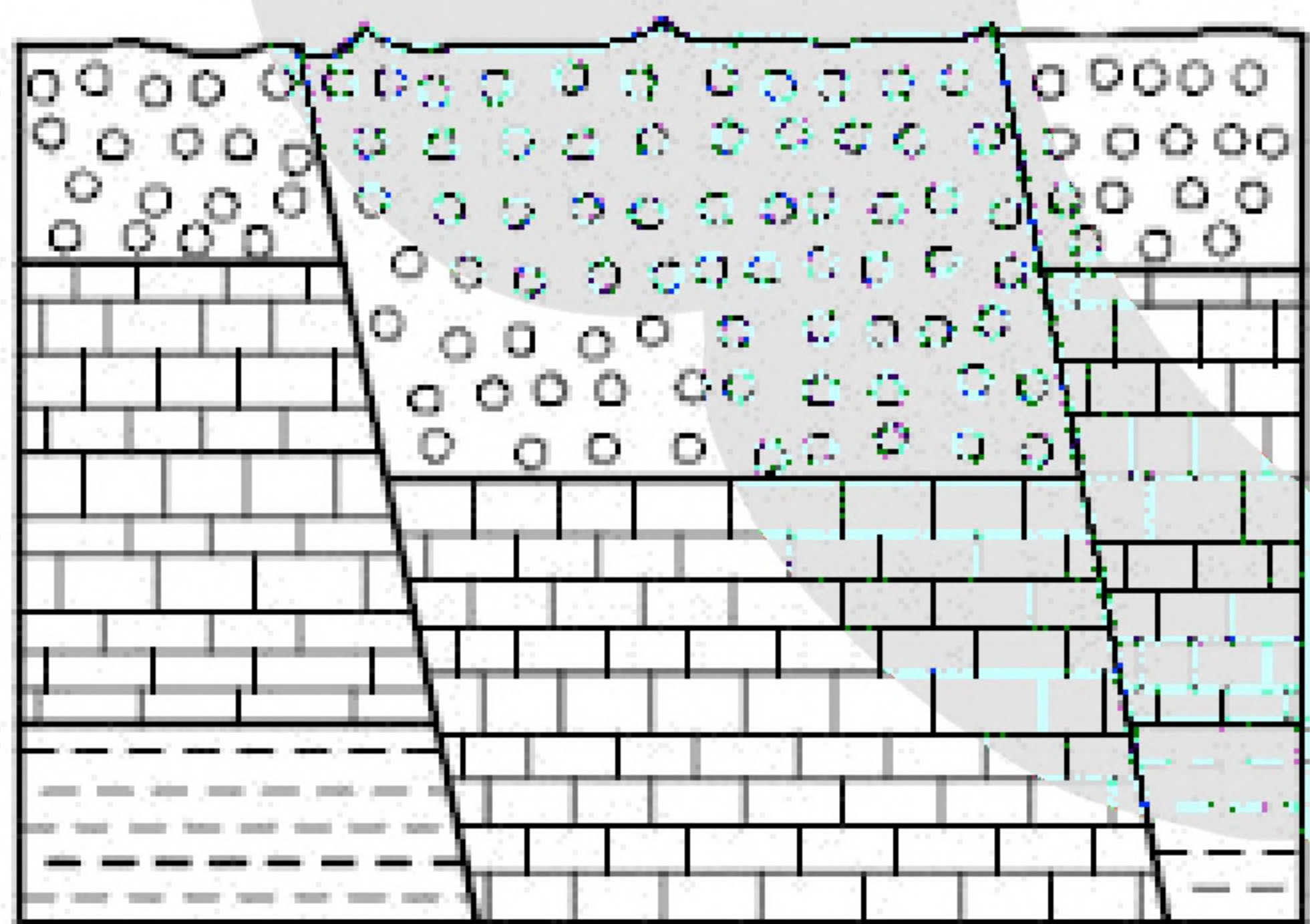
۳۱- در شکل زیر، کدام نوع گسل ها قابل مشاهده اند؟

۱) یک عادی

۲) دو عادی

۳) دو معکوس

۴) یک عادی یک معکوس



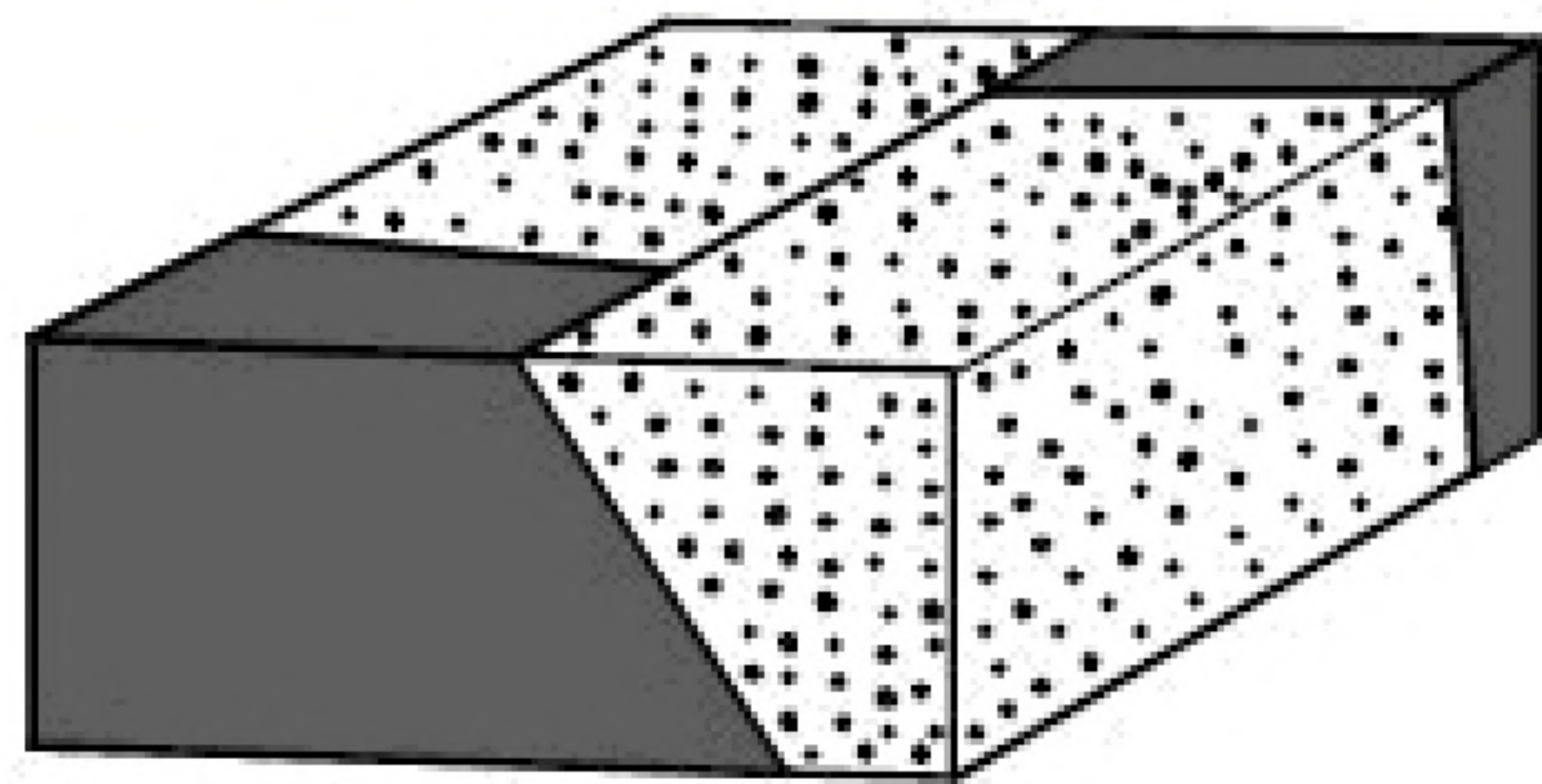
۳۲- برای تشکیل سنگ های آذرآواری سبز البرز کدام شرایط وجود داشته است؟

۱) ورود جریان های گدازه ی سبزرنگ آتش فشان ها به دریا های کم عمق

۲) دریایی کم عمق، فعالیت آتش فشان های زیر دریایی با خاکستر فراوان

۳) فعالیت آتش فشان های زیر دریایی، دریایی عمیق با جانداران فتوسنتز کننده ی فراوان

۴) فعالیت آتش فشان دماوند و وارد شدن مواد خروجی آن به رودهایی که وارد دریا شده اند.



۳۳- نوع گسل در شکل زیر، کدام است؟

- (۱) مایل
- (۲) عادی
- (۳) معکوس
- (۴) امتداد لغز

۳۴- برای یافتن فاصله‌ی بین ایستگاه لرزه‌نگاری و مرکز سطحی زمین‌لرزه، اندازه‌گیری کدام یک الزامی است؟

- (۱) محل تلاقی سه دایره‌ی رسم شده به مرکزیت سه ایستگاه لرزه‌نگاری
- (۲) زمان رسیدن امواج به ۱۰۰ کیلومتری کانون زمین‌لرزه
- (۳) اندازه‌گیری اختلاف سرعت امواج P و S زلزله
- (۴) فاصله‌ی زمانی بین موج S و P

۳۵- عامل اصلی در تشکیل ذخایر پلاستی طلا، کدام است؟

- (۱) گرما
- (۲) تبلور
- (۳) چگالی
- (۴) مواد فرّار