

سوالات کنکوری زمین شناسی یازدهم تجربی سری ۴

۱ - مطالعات میزان نفوذپذیری مواد سطحی زمین، برای ساخت یک پالایشگاه نفت، توسط کارشناسان کدام شاخه زمین شناسی صورت می گیرد؟

سراسری - ۱۳۹۷

- ① نفت ② مهندسی ③ رسوب شناسی ④ پترولوژی رسوبی

۲ - تخریب کدام عنصر رادیواکتیو با کاهش عدد جرمی همراه است؟

سراسری - ۱۳۸۸

- ① کربن ② نیتروژن ③ توریم ④ پتاسیم

۳ - بزرگی یک زلزله را براساس کدام مورد تعیین می کنند؟

سراسری - ۱۳۹۶

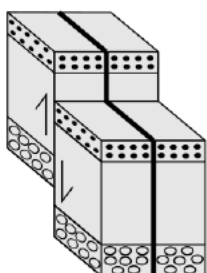
- ① میزان خسارت های وارد شده به ساخته های بشر

- ② مقدار انرژی آزاد شده از مرکز بیرونی زلزله

- ③ فاصله های منحنی های هم لرزه رسم شده در نقشه ها

- ④ داده های به دست آمده از دستگاه های لرزه نگار

خارج از کشور - ۱۳۹۵



۴ - کدام شرایط، سبب تشکیل شکل روبه رو شده است؟

- ① سنگ خشک، تنش ناگهانی، عمق کم

- ② لایه بندی موازی، تنش فشاری، فشار جهت دار

- ③ سنگ های رسوبی، تنش برشی، نیروی عمودی

- ④ خیس بودن لایه ها، تنش کششی، عمق زیاد

۵ - در یک آبخوان آزاد
① فشار در سطح ایستابی با افزایش عمق رابطه مستقیم دارد.

- ② سطح ایستابی، سطح فوقانی منطقه اشباع را تشکیل می دهد.

- ③ سطح فوقانی منطقه اشباع تحت فشاری بیش از فشار اتمسفر است.

- ④ سطح فوقانی منطقه تهویه را، اگر با لایه نفوذناپذیری محصور نشده باشد، سطح ایستابی می گویند.

خارج از کشور - ۱۳۸۷

۶ - امواج «لاو» ثبت شده در یک لرزه نگاشت چگونه به وجود می آیند؟

- ① آزاد شدن ناگهانی انرژی در نزدیکی سطح زمین

- ② بر اثر برخورد امواج درونی با فصل مشترک لایه ها

- ③ انعکاس امواج S در برخورد به قسمت بیرونی هسته

- ④ آزاد شدن انرژی از کانون زمین لرزه

- ۷ - کدام آتشفشان‌های ایران در مرحله فومرولی هستند؟
 ① تفتان و سبلان ② سبلان و دماوند ③ دماوند و سهند ④ تفتان و دماوند
 خارج از کشور - ۱۳۸۷
- ۸ - کدام مورد را می‌توان از ویژگی‌های امواج ریلی زمین لرزه دانست؟
 ① بر اثر انعکاس امواج درونی با هسته به وجود می‌آیند.
 ② قبل از امواج لاو در لرزه‌نگار ثبت می‌شوند.
 ③ سبب جابه‌جایی افقی ذرات ماده می‌شوند.
 ④ عمق نفوذ و تأثیر محدودی دارند.
 سراسری - ۱۳۹۴
- ۹ - تفره‌های بزرگ‌تر از لایلی را بر کدام اساس طبقه‌بندی می‌کنند؟
 ① جنس ② شکل ③ اندازه ④ چگالی
 سنجش - ۱۳۹۳
- ۱۰ - کدام یک بیانگر میزان شدت یک زلزله است؟
 ① خرابی‌ها ② انرژی آزاد شده ③ دامنه امواج ④ مدت زمان لرزش
 سنجش - ۱۳۹۴
- ۱۱ - یک واحد ستاره‌شناسی با کدام فاصله برابر است؟ (با تغییر)
 ① فاصله متوسط ماه تا زمین.
 ② فاصله متوسط زمین از خورشید.
 ③ فاصله‌ای که نور در طول یکسال طی می‌کند. ④ کم‌ترین فاصله زمین تا خورشید.
 سنجش - ۱۳۹۴
- ۱۲ - نام گسل زیر کدام است؟ (با تغییر)
 ① امتداد لغز ② شیب لغز ③ رورانده ④ عادی

 سنجش - ۱۳۹۴
- ۱۳ - میزان نفوذپذیری سنگ‌ها به کدام عامل‌ها بستگی بیش‌تری دارد؟
 ① میزان هوازدگی، تعداد منافذ ② اندازه منافذ و ارتباط منافذ با هم
 ③ آرایش دانه‌ها و تعداد فضاهای خالی ④ شکل، اندازه و درجه سیمان‌شدگی
 سنجش - ۱۳۹۴
- ۱۴ - میزان تقریبی شدت یک زلزله را به کمک کدام یک محاسبه می‌کنند؟
 ① مدت زمان لرزش ② میزان خرابی‌ها ③ اختلاف زمان رسیدن امواج P و S ④ بزرگ‌ترین دامنه امواج ثبت شده
 سنجش - ۱۳۹۴
- ۱۵ - موقعیت صفحه درز، نسبت به کدام سطح، اساس طبقه‌بندی درزها را به انواع قائم، افقی و مایل فراهم می‌سازد؟
 ① زمین ② لایه ③ افق ④ فرسایش
 سنجش - ۱۳۹۳

۱۶ - در شکل زیر، به ترتیب چند ورقهٔ تکتونیکی، چند پشتهٔ اقیانوسی و چند گودال عمیق اقیانوسی مشاهده می‌شود؟
سراسری - ۱۳۹۷



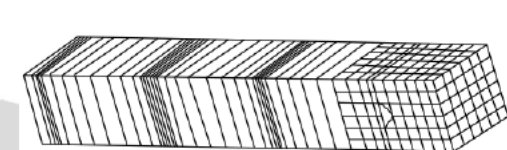
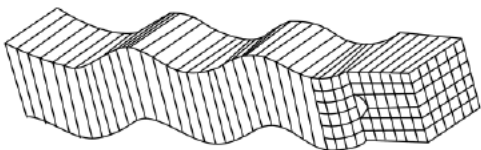
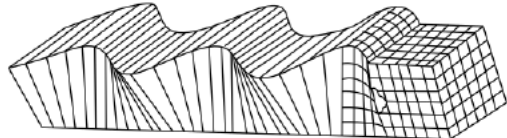
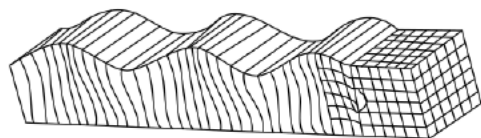
۱، ۲، ۳ و ۲

۱، ۶ و ۱

۱، ۳ و ۱

۲، ۲ و ۱

۱۷ - آخرین موجی که از یک زمین لرزه، به دستگاه لرزه‌نگار می‌رسد، مانند کدام شکل است؟ سراسری - ۱۳۹۷



۱۸ - علت فعالیت‌های کوه‌های آتشفشانی قارهٔ آفریقا (کلیمانجارو و کنیا)، کدام است؟ سراسری - ۱۳۹۷

۱ قرار گرفتن بر روی کمر بند آتشفشانی معروف به حلقهٔ آتشین

۲ فعالیت نقطه‌های داغ داخل گوشتهٔ خمیری شکل در زیر کوه‌ها

۳ فرورانش ورقهٔ اقیانوس اطلس به زیر قارهٔ آفریقا و ذوب بخشی آن

۴ دو ورقهٔ تکتونیکی از هم دور می‌شوند و ماگمای بازالتی به سطح زمین می‌رسد.

۱۹ - عامل حمل مواد اولیهٔ آلی برای تشکیل زغال‌سنگ کدام است؟ (با تغییر)
سنجش - ۱۳۹۴

۱ جزر و مد

۲ سیلاب‌ها، رودخانه‌ها

۳ پیشروی دریاها

۴ پسروی دریاها

۲۰ - عرض رودخانه‌ای در زیر پلی ۱۲ متر است. زمانی که آب با عمق ۰٫۵ متر و با سرعت ۰٫۵ متر بر ثانیه

از زیر پل عبور می‌کند، دبی آب رود چند متر مکعب بر ثانیه است؟
سراسری - ۱۳۹۶

۳۰

۴۸

۴، ۸

۳

۲۱ - کدام ویژگی رس‌ها سبب شده تا برای ساخت سدهای خاکی از آن استفاده کنند؟ خارج از کشور - ۱۳۹۶

۱ چگالی نسبتاً بالا و نامحلول بودن در آب

۲ با ترکیبات آهکی آب به صورت سیمان در می‌آید.

۳ با وارد شدن فشار و جذب کمی آب نفوذناپذیر می‌شود.

۴ سیمان به راحتی در بین فضاهای خالی آن نفوذ می‌کند.

۲۲ - با شیب، شدت و مدت زمان یکسان بارندگی بر روی زمین‌هایی با کدام نوع خاک، رواناب بیش‌تری بر روی زمین جاری می‌شود؟
خارج از کشور - ۱۳۹۵

نوع خاک	ترکیب شیمیایی	ماسه کوارتزی	کائولن	میکا	اکسید آهن
A	A	۸۰	۵	۵	۱۰
B	B	۳۵	۳۵	۲۵	۵
C	C	۵	۸۰	۱۰	۵
D	D	۲۵	۲۵	۲۵	۲۵

A ①

B ②

C ③

D ④

۲۳ - آبخوان‌های تشکیل شده در کدام سنگ، نسبت به بقیه برای مصارف صنعتی مناسب‌تر است؟
سراسری - ۱۳۹۵

① گچ ② ماسه سنگ ③ دولومیت ④ لیگنیت

۲۴ - با افزایش طول مسیر طی شده توسط آب‌های جاری و زیرزمینی، آب هم افزایش پیدا می‌کند.
خارج از کشور - ۱۳۸۹

① عمق ② سختی ③ سرعت ④ حجم

۲۵ - منطقه‌ای که پس از هر بارندگی فضاهای خالی آن با پر می‌شود را «منطقه تهویه» می‌نامند.
خارج از کشور - ۱۳۸۸

① زیر سطح زمین - آب ② زیر سطح ایستابی - آب
③ روی سطح ایستابی - هوا ④ بین سطح زمین و سطح ایستابی - آب و هوا

۲۶ - حجم یک نفتگیر ماسه سنگی محصور بین یک گنبد نمکی و یک لایه شیل حدود $3 \times 10^6 m^3$ محاسبه شده است. اگر تخلخل ماسه سنگ ۱۵ درصد باشد. در این نفتگیر حداکثر چند متر مکعب نفت، گاز و آب وجود دارد؟
خارج از کشور - ۱۳۸۷

① $1,66 \times 10^6$ ② 2×10^5 ③ $4,5 \times 10^5$ ④ 5×10^3

۲۷ - فشار، در کدام سطح، از فشار اتمسفر بیش‌تر است؟
سراسری - ۱۳۹۴

① فوقانی منطقه اشباع، در سفره‌های زیرزمینی آزاد، مناطق کوهستانی

② فوقانی لایه آبدار، در سفره‌های آب زیرزمینی آزاد دشت‌ها

③ فوقانی منطقه اشباع، محصور بین دو لایه نفوذناپذیر

④ بالایی لایه آبدار تحت فشار، در منطقه آبیگری لایه

۲۸ - شکل زیر، یکی از امواج سطحی زمین لرزه را نشان می‌دهد. کدام عبارت را می‌توانیم برای این موج و امواج آب دریا به کار ببریم؟

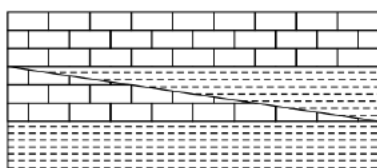
سراسری - ۱۳۹۴



- ۱) تأثیر آن‌ها از سطح به عمق رفته‌رفته کاهش پیدا می‌کند.
- ۲) جهت حرکت آن‌ها عمود بر جهت ارتعاش ذرات ماده است.
- ۳) ذرات را در یک مدار بیضوی و در یک جهت مرتعش می‌کنند.
- ۴) ذرات ماده را به موازات سطح زمین و در جهتی چرخشی حرکت می‌دهند.

سراسری - ۱۳۹۴

۲۹ - علت تشکیل شدن شکل روبه‌رو، کدام است؟ (با تغییر)



آهنگ تریاس
شیل پرمین

۱) چین تک شیب

۲) تاقدیس

۳) توقف رسوب‌گذاری

۴) گسل معکوس

۳۰ - شکل زیر، نحوه انتشار یکی از امواج زمین لرزه را نشان می‌دهد، این موج چگونه تولید شده است؟

خارج از کشور - ۱۳۹۴



- ۱) بر اثر برخورد امواج سطحی با سطح دریا
- ۲) در مرکز بیرونی، بر اثر آزاد شدن انرژی
- ۳) برخورد امواج درونی، با سطح لایه بندی
- ۴) در کانون زمین لرزه، بر اثر جابه‌جایی سنگ‌ها

سراسری - ۱۳۹۴

۳۱ - کدام عبارت، ویژگی‌های یک «نفت گیر» را بهتر معرفی می‌کند؟

- ۱) شکل هندسی مناسب، پوش سنگ غیرقابل نفوذ، سنگ مخزنی با تخلخل و قابلیت نفوذ خوب.
- ۲) سنگی با دانه‌بندی ریز، تخلخل بالا، قابلیت نفوذ خوب که در میان دو لایه نفوذناپذیر به دام افتاده باشد.
- ۳) شکل مناسب به همراه سنگی دانه ریز و تحت فشار که در میان ریف‌های نفوذپذیر و گنبد نمکی به دام افتاده باشد.
- ۴) سنگ مخزن طبیعی با شکلی مناسب و فضای خالی بزرگ که اطراف آن را پوش سنگ نفوذناپذیری دربرگرفته باشد.

- ۳۲ - کدام عبارت با نظریه «کوپرنیک» درباره حرکت زمین مغایر است؟
 ۱ زمین در مسیری دایره‌ای شکل به دور خورشید می‌چرخد.
 ۲ زمین به همراه ۸ سیاره دیگر و قمرهای مربوطه به دور خورشید گردش می‌کنند.
 ۳ سرعت گردش زمین به دور خورشید در همه روزهای سال ثابت است.
 ۴ زمین با فاصله ثابت به دور خورشید می‌چرخد.

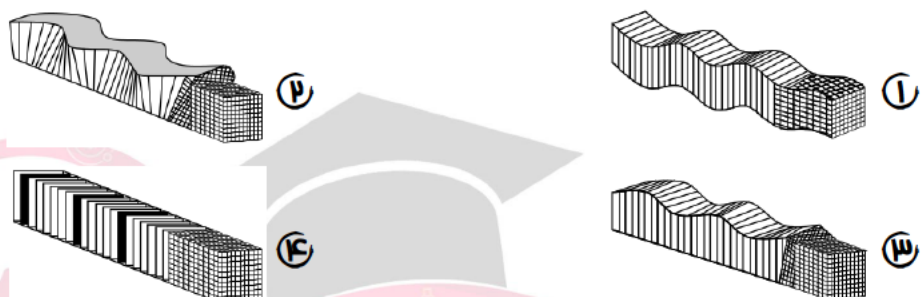
۳۳ - دامنه امواج زلزله‌ای با بزرگی ۴ ریشتر، چند برابر دامنه امواج زلزله‌ای با بزرگی ۲ ریشتر است؟

سنجش - ۱۳۹۳

- ۱ ۲ ۲ ۲۰ ۳ ۱۰ ۴ ۱۰۰

۳۴ - کدام شکل نحوه حرکت موج S را نشان می‌دهد؟

سنجش - ۱۳۹۳



۳۵ - کشور ما بر روی کدام کمربند فعال زمین‌لرزه قرار دارد؟

سنجش - ۱۳۹۳

- ۱ البرز - زاگرس ۲ آلپ - هیمالیا ۳ عربستان - اوراسیا ۴ عربستان - زاگرس

۳۶ - آبخوان تشکیل شده در کدام نوع سنگ، برای آشامیدن و صنعت مناسب‌تر است؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ۱ تراورتن ۲ دولومیت ۳ شیست دگرگونی ۴ سنگ آهک

۳۷ - به ترتیب، اولین و آخرین موجی که یک دستگاه لرزه‌نگار به‌طور مستقیم از یک زمین‌لرزه دریافت می‌کند، کدام‌اند؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ۱ S و P ۲ P و L ۳ P و R ۴ R و L

۳۸ - سنگ‌های آذرآواری، معمولاً دارای کدام ویژگی‌ها هستند؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ۱ لایه لایه، متبلور ۲ لایه لایه، غیرمتبلور

- ۳ لایه لایه، گردش‌گی خوب ۴ جورشدگی ضعیف، بلورین

۳۹ - تراز آب در چاهی که در یک لایه آبدار آزاد حفر شده است، نمایانگر کدام سطح است؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ۱ اساس ۲ ایستابی ۳ پیزومتريک ۴ مبنا

۴۰ - برای تعیین مرکز سطحی یک زمین‌لرزه، به کدام ویژگی امواج طولی و عرضی آن نیاز است؟

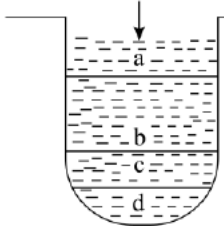
سنجش - ۱۳۹۴

- ۱ زمان ۲ سرعت ۳ طول موج ۴ فرکانس

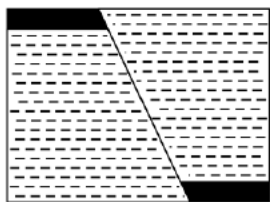
۴۱ - کشور ما روی کدام کمربند فعال زمین‌لرزه قرار گرفته است؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ۱ آلپ - هیمالیا ۲ البرز - زاگرس ۳ عربستان - اوراسیا ۴ ورقه آسیا - اروپا

- ۴۲ - آتشفشان دماوند، در مرحله فومرولی خود به سر می برد. در این وضعیت خارج می شود.
سنجش - ۱۳۹۴
- ① از دهانه آن بخار آب و گاز گوگرد
② از دهانه آن بخار آب و خاکستر
③ گاهی از دهانه آن خاکستر
④ گاهی از دهانه آن مواد مذاب
- ۴۳ - ابتدایی ترین واکنش سنگ ها در برابر تنش کدام است؟ (با تغییر)
سنجش - ۱۳۹۴
- ① شکستگی
② تغییر شکل خمیرسان
③ تغییر شکل الاستیکی
④ گسیختگی
- ۴۴ - دامنه امواج در یک زلزله ۶ ریشتری، چند برابر یک زلزله ۳ ریشتری است؟
سنجش - ۱۳۹۴
- ① ۲
② ۸
③ ۱۰۰
④ ۱۰۰۰
- ۴۵ - کدام ویژگی ها را می توان برای قطعه سنگ ها و بمب های خارج شده از دهانه یک آتشفشان به کار برد؟
سنجش - ۱۳۹۴
- ① شکل و اندازه مشابه ولی بمب حالت خمیری
② اندازه تقریباً یکسان، شکل متفاوت
③ شکل مشابه، قطعه سنگ خیلی بزرگ تر است.
④ شکل و اندازه متفاوت دارند.
- ۴۶ - آتشفشان های خطی با ماده مذاب بازالتی، معمولاً در کدام مناطق به وجود می آیند؟ سنجش - ۱۳۹۴
- ① از وسط ورقه هایی که از روی نقاط داغ عبور می کنند.
② فرو رفتن ورقه اقیانوسی به زیر ورقه اقیانوسی
③ فرو رانش ورقه اقیانوسی به زیر ورقه قاره ای
④ دور شدن دو ورقه قاره ای یا اقیانوسی از هم
- ۴۷ - مالک دسته بندی سنگ های آذرآواری کدام است؟
سنجش - ۱۳۹۴
- ① رنگ
② ترکیب شیمیایی
③ اندازه بلور
④ اندازه ذرات
- ۴۸ - در کدام مقطع یک کانال مستقیم آب، می توان بیشترین سرعت آب را اندازه گیری کرد؟
سنجش - ۱۳۹۳
- 
- ① a
② b
③ c
④ d
- ۴۹ - کدام آتشفشان ایران، از نظر فعالیت، شباهت بیشتری با آتشفشان دماوند دارد؟
سنجش - ۱۳۹۳
- ① سهند
② تفتان
③ سبلان
④ برمان

سنجش - ۱۳۹۴



۵۰ - در شکل زیر کدام گسل قابل تشخیص است؟

- ① عادی ② قائم
③ معکوس ④ امتدادلغز

سنجش - ۱۳۹۴

۵۱ - کدام مورد نمی تواند حاصل تنش ها باشد؟

- ① تاقدیس و ناودیس ② درز و ناپیوستگی
③ پشته و گودال های اقیانوسی ④ فرسایش خندقی خاک

۵۲ - اگر در سنگی، مقدار اورانیم $\frac{1}{8}$ ، مقدار اولیه باشد، چند نیمه عمر اورانیم ۲۳۸ از عمر سنگ

سنجش - ۱۳۹۴

گذشته است؟

- ① ۱ ② ۲ ③ ۳ ④ ۴

۵۳ - کدام ویژگی دانه های تشکیل دهنده یک سنگ یا رسوب، در میزان تخلخل آن سنگ یا رسوب، اثری

سنجش - ۱۳۹۳

ندارد؟

- ① درجه سیمان شدگی ② ترکیب شیمیایی ③ میزان هوازدگی ④ اندازه

سنجش - ۱۳۹۴

۵۴ - چرا رس ها قادر به تشکیل آبخوان های مناسبی نیستند؟

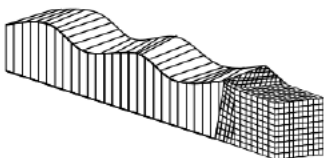
- ① سیمان کم ② سیمان زیاد ③ نفوذپذیری کم ④ تخلخل کم

۵۵ - شکل کهکشانی که منظومه خورشیدی در آن جای دارد، به کدام شکل نزدیک تر است؟ سنجش - ۱۳۹۴



سنجش - ۱۳۹۴

۵۶ - شکل روبه رو، نحوه حرکت کدام امواج زمین لرزه را نشان می دهد؟



- ① L ② P ③ R ④ S

سنجش - ۱۳۹۴

۵۷ - کدام عبارت، مرکز سطحی یک زمین لرزه را بهتر معرفی می کند؟

- ① نقطه ای در زیر کانون که امواج زمین لرزه بزرگ ترین دامنه را دارند.
② خاستگاه امواج لرزه ای که برای آسانی کار آن را به صورت یک نقطه در نظر می گیرند.
③ نقطه ای در روی زمین و بالای کانون که آزاد شدن انرژی از آن نقطه شروع می شود.
④ نقطه ای در روی زمین که امواج حاصل از زمین لرزه زودتر از بقیه نقاط به آنجا می رسند.

۵۸ - در زیر منطقه تهویه، علاوه بر ذرات خاک و سنگ، کدام مواد قابل مشاهده اند؟ سنجش - ۱۳۹۳

- ① آب ② هوا ③ آب و هوا ④ آب، هوا و رس

۵۹ - با فراوانی کدام یک، پس از بارندگی، «رواناب» بیش‌تری حاصل می‌شود؟ سنجش - ۱۳۹۴

- ① پوشش گیاهی ② رطوبت خاک ③ مقدار ماسه خاک ④ درز و شکاف سنگ‌ها

۶۰ - آب‌های زیرزمینی از درز و شکاف کدام سنگ‌ها عبور کند، به میزان سختی آن افزوده می‌شود؟ سنجش - ۱۳۹۴

- ① نمکی ② رسی ③ دولومیتی ④ گرانیتی

۶۱ - کدام عبارت برای طول روز و شب در یکم فروردین ماه برای کشور ما درست است؟ سنجش - ۱۳۹۲

① در همه نقاط طول روز و شب مساوی است.

② در مناطق شمالی طول روز بیش‌تر و طول شب کم‌تر است.

③ در مناطق جنوبی طول روز بیش‌تر و طول شب کم‌تر است.

④ همه نقاط شرقی نسبت به نقاط غربی خود طول روز بیش‌تری دارند.

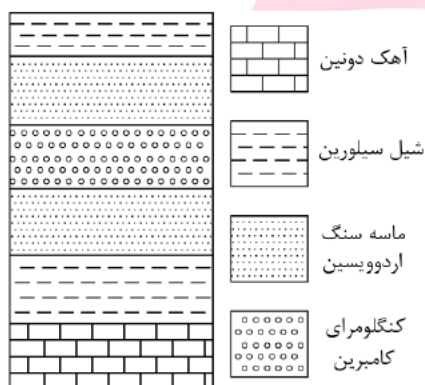
۶۲ - در مدار صفر درجه، چاهی قائم حفر شده است. در طول سال چند بار نور خورشید به‌طور عمود به کف چاه می‌تابد؟ سنجش - ۱۳۹۱

- ① ۱ ② ۲ ③ ۱۲ ④ ۳۶۵

۶۳ - یک واحد نجومی، در چه هنگامی برای کشور ما، کم‌ترین مقدار را دارد؟ سراسری - ۱۳۹۶

- ① اول تابستان ② اول زمستان ③ اول بهار و پاییز ④ تقریباً همه روزهای مرداد

۶۴ - شکل زیر قسمتی از یک نقشه زمین‌شناسی است. کدام پدیده زمین‌شناسی به سادگی قابل تشخیص است؟ سراسری - ۱۳۹۶



① تاقدیس

② ناودیس

③ گسل معکوس

④ گسل امتدادلغز

۶۵ - سیارکی با قطر ۵۵۰ km به نام وستا، هر ۸ سال یک‌بار به دور خورشید می‌چرخد. این سیارک تا زمین چقدر فاصله دارد؟ سنجش - ۱۳۹۵

- ① ۱ واحد نجومی ② ۳,۵ Au ③ ۲,۵ Au ④ ۴,۵ Au

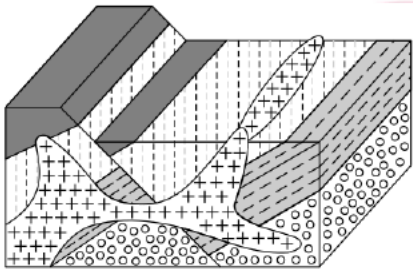
۶۶ - تیر چراغ برقی درست روی مدار راس السرطان نصب شده است. این تیر به هنگام ظهر شرعی اولین روز کدام ماه خورشیدی، بلندترین سایه را دارد؟
 سراسری - ۱۳۹۵

۱) فروردین ۲) تیر ۳) مهر ۴) دی

۶۷ - نحوه حرکت امواج S حاصل از یک زلزله دارای کدام ویژگی است؟
 سراسری - ۱۳۹۵

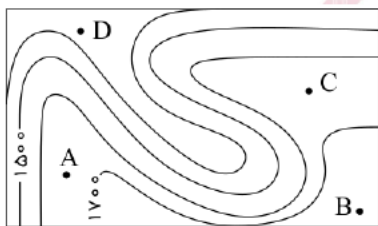
۱) کشش‌ها و انقباض‌های متوالی در امتداد حرکت موج
 ۲) ارتعاش ذرات به موازات سطح زمین و راستای موج
 ۳) جابه‌جایی ذرات، عمود بر راستای انتشار موج
 ۴) ارتعاش ذرات در راستای حرکت موج

۶۸ - کدام ترتیب را برای سن نسبی در شکل مقابل نمی‌توانیم به کار ببریم؟
 سراسری - ۱۳۹۵



- ۱) رسوب‌گذاری، چین‌خوردگی، شکستگی
 ۲) رسوب‌گذاری، شکستگی، نفوذ ماگما
 ۳) چین‌خوردگی، شکستگی، نفوذ ماگما
 ۴) شکستگی، نفوذ ماگما، فرسایش

۶۹ - کدام نقطه در محدوده نقشه مقابل برای حفر چاه آب مناسب‌تر است؟
 خارج از کشور - ۱۳۸۵



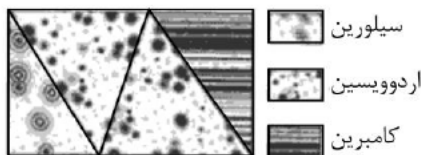
- A ۱)
 B ۲)
 C ۳)
 D ۴)

۷۰ - میله‌ای به روی مدار استوا بر زمین عمود است. جهت سایه این میله به هنگام ظهر شرعی در طول سال کدام است؟
 خارج از کشور - ۱۳۸۵

- ۱) تمام سال به سمت شمال
 ۲) در طول سال یک دور کامل به دور میله می‌چرخد.
 ۳) حدود ۶ ماه به سمت شمال و حدود ۶ ماه به سمت جنوب
 ۴) حدود ۶ ماه سایه ندارد، ۳ ماه به سمت شمال و ۳ ماه به سمت جنوب

۷۱ - سه لایه موازی و بدون چین خوردگی، کامبرین، اردوویسین و سیلورین با چه نوع گسل‌هایی شکل زیر را به وجود آورده‌اند؟

خارج از کشور - ۱۳۸۵



۱ دو رانده

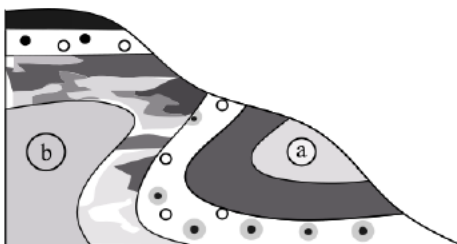
۲ دو عادی

۳ دو عادی، یک رانده

۴ دو رانده، یک عادی

خارج از کشور - ۱۳۸۵

۷۲ - کدام تفسیر می‌تواند برای لایه‌های a و b درست باشد؟



۱ لایه a و b در یک زمان تشکیل شده‌اند.

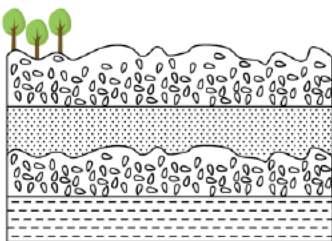
۲ یک گسل عادی سبب جدایی لایه a از لایه b شده است.

۳ اگر لایه‌ها وارونه نشده باشند، لایه a از لایه b قدیمی‌تر است.

۴ لایه‌های a و b در بین لایه‌های این منطقه بیش‌ترین اختلاف سن را با هم دارند.

۷۳ - کدام فرآیند به تاریخچه فرضی شکل مقابل پس از رسوب‌گذاری اولیه، نزدیک‌تر است؟ (با تغییر)

خارج از کشور - ۱۳۸۸



۱ فرسایش - چین‌خوردگی - رسوب‌گذاری دوباره

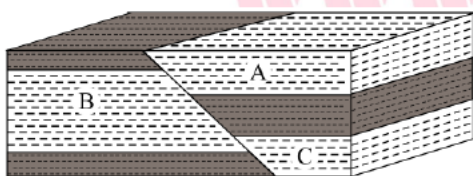
۲ فرسایش - رسوب‌گذاری دوباره - چین‌خوردگی

۳ چین‌خوردگی - فرسایش - رسوب‌گذاری دوباره

۴ فرسایش - رسوب‌گذاری دوباره - فرسایش

۷۴ - در صورتی که لایه‌های شکل مقابل وارونه نشده باشند، با رعایت کدام فرض یک گسل عادی را نشان می‌دهند؟

خارج از کشور - ۱۳۸۷



۱ از A جوان‌تر و B و C هم‌سن باشند.

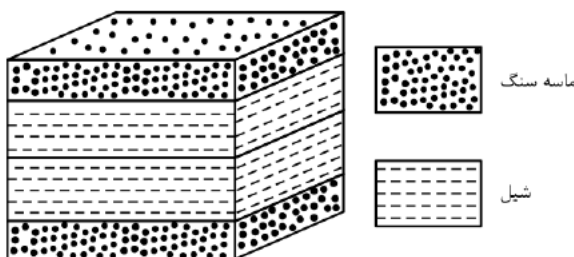
۲ A و C هم‌سن و هر دو مسن‌تر از B باشند.

۳ B و C هم‌سن و هر دو از A جدیدتر باشند.

۴ A و B هم‌سن و هر دو از C مسن‌تر باشند.

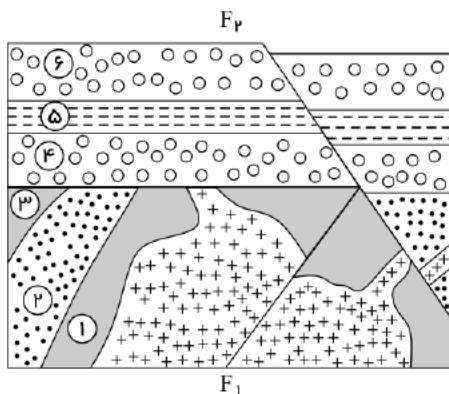
۷۵ - اگر ماسه سنگ در و شیل در ته نشین شده باشند، شکل زیر یک ناودیس را نشان می دهد.

خارج از کشور - ۱۳۹۳



- ① کرتاسه - کربونیفر
 ② کربونیفر - کامبرین
 ③ کربونیفر - سیلورین
 ④ کامبرین - اردوویسین

۷۶ - به ترتیب، جوان ترین و مسن ترین پدیده های زمین شناسی، در شکل زیر کدام اند؟ خارج از کشور - ۱۳۹۳

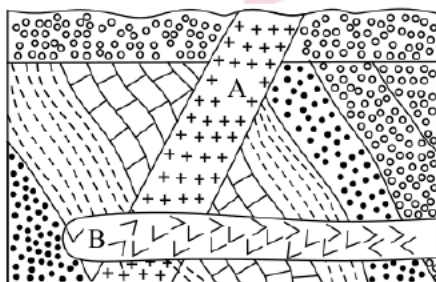


- ① گسل $F1$ و تزریق توده نفوذی
 ② گسل $F2$ و رسوب گذاری لایه های ۱ تا ۳
 ③ تزریق توده نفوذی و تشکیل لایه های ۱ تا ۶
 ④ رسوب گذاری لایه های ۴ تا ۶ و رسوب گذاری لایه های ۱ تا ۳

۷۷ - خورشید به کدام مدار تقریباً عمود بتابد، در شهر شما، طول مدت شب و روز، بیش ترین اختلاف را خواهند داشت؟
 سراسری - ۱۳۹۴

- ① کمی شمال استوا ② رأس الجدی ③ کمی جنوب استوا ④ استوا

۷۸ - کدام گزینه، سه پدیده زمین شناسی متوالی را در شکل زیر معرفی می کند؟ خارج از کشور - ۱۳۹۴



- ① رسوب گذاری، دگرشیبی، چین خوردگی
 ② نفوذ توده، نفوذ توده، فرسایش
 ③ رسوب گذاری، چین خوردگی، نفوذ توده A
 ④ ناپیوستگی، رسوب گذاری مجدد، نفوذ توده B

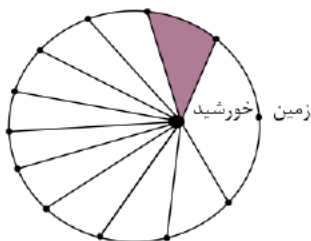
۷۹ - آب پشت یک سد توسط کانالی به عرض ۴ متر و عمق یک متر، با سرعت ۰,۵ متر بر ثانیه به تصفیه خانه‌ای منتقل می‌شود. دبی این کانال کدام است؟

سنجش - ۱۳۹۳

- ① $1 \frac{m^3}{s}$ ② $2 \frac{m^3}{s}$ ③ $4 \frac{m^3}{s}$ ④ $3m^4$

۸۰ - در شکل زیر، مساحت مشخص شده، نشان دهنده کدام ماه خورشیدی در نیمکره جنوبی می‌باشد؟

سنجش - ۱۳۹۴



① دومین ماه تابستان

② سومین ماه زمستان

③ دومین ماه زمستان

④ دومین ماه پاییز

۸۱ - فاصله زمانی حضيض خورشیدی در کدام سیاره بیش‌تر از بقیه است؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ① زمین ② زحل ③ زهره ④ مریخ

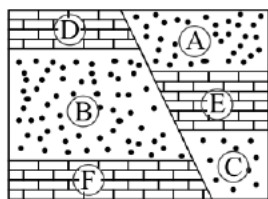
۸۲ - در کدام روز، سرعت گردش زمین به دور خورشید در اندازه‌گیری‌هایی که در کشور خودمان انجام گرفته باشد، بیش‌تر خواهد بود؟

سنجش - ۱۳۹۴

- ① اول فروردین ② اول تیر ③ ۳۱ خرداد ④ ۲۵ آذر

۸۳ - در کدام صورت، گسل زیر عادی است؟

سنجش - ۱۳۹۴



- ① B قدیمی‌تر از A ② B جوان‌تر از A ③ D قدیمی‌تر از C ④ E و F هم‌زمان باشند.

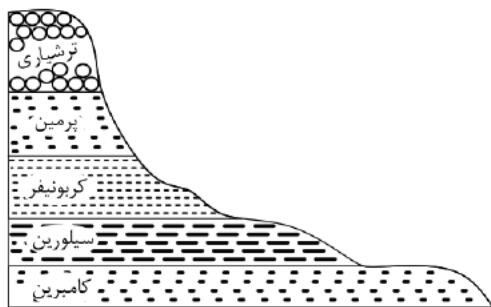
۸۴ - کدام عبارت، از تصورات کوپرنیک، در رابطه با فرضیه خورشید مرکزی است؟

سنجش - ۱۳۹۴

WWW.20SHOO.IR

- ① سرعت زمین به هنگام گردش به دور خورشید متغیر است.
 ② فاصله زمین تا خورشید همیشه ثابت است.
 ③ زمین همراه با پنج سیاره دیگر در یک مدار به دور خورشید می‌چرخند.
 ④ همه اجزای منظومه شمسی در مدارهای بیضی شکل به دور خورشید گردش می‌کنند.

۸۵ - از زمان ظاهر شدن اولین جانداران در خشکی ها تا زمان نابودی تریلوبیت ها، در منطقه ای که ستون چینه شناسی آن را می بینید، چند بار دریا به خشکی تبدیل شده است؟
سنجش - ۱۳۹۴



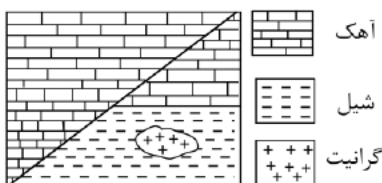
۱ (۱)

۲ (۲)

۳ (۳)

۴ (۴)

۸۶ - سن نسبی سنگ های شکل زیر به ترتیب از قدیم به جدید کدام است؟
سنجش - ۱۳۹۴



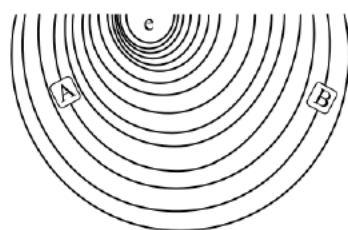
① آهک، شیل، گرانیت

② آهک، گرانیت، شیل

③ شیل، گرانیت، آهک

④ گرانیت، شیل، آهک

۸۷ - کانون زلزله ای در نقطه C واقع شده و دو ایستگاه A و B امواج آن را به طور کامل ثبت کرده اند. کدام عبارت را می توانیم برای این زلزله به کار ببریم؟
سنجش - ۱۳۹۴



عبارت را می توانیم برای این زلزله به کار ببریم؟

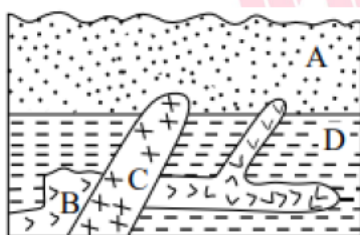
① بزرگی و شدت در A بیش تر از B است.

② بزرگی و شدت در A و B با هم مساوی است.

③ شدت در A بیش تر ولی بزرگی در هر دو مساوی است.

④ شدت در B بیش تر ولی بزرگی در هر دو مساوی است.

۸۸ - لایه های رسوبی و رگه های آذرین شکل زیر به ترتیب از راست به چپ از قدیم به جدید کدامند؟
سنجش - ۱۳۹۳



① A - B - D - C

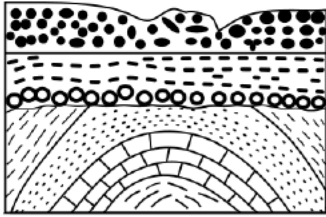
② A - C - B - D

③ C - A - B - D

④ C - B - A - D

سنجش - ۱۳۹۴

۸۹ - تاریخچه فرضی شکل زیر از قدیم به جدید کدام است؟



- ① رسوب گذاری، چین خوردگی، پستی دریا، پیشروی دریا و رسوب گذاری جدید.
- ② رسوب گذاری، چین خوردگی، فرسایش، پیشروی دریا و رسوب گذاری جدید، پستی دریا و فرسایش.
- ③ چین خوردگی و خروج از آب، فرسایش، پیشروی دریا و رسوب گذاری جدید، چین خوردگی جدید.
- ④ رسوب گذاری، خروج از آب، فرسایش، پیشروی دریا و رسوب گذاری، پستی دریا و فرسایش.

۹۰ - ظهر روزی که نور خورشید به صورت موازی با سطح آبهای یخ زده قطب شمال عبور می کند،
سنجش - ۱۳۹۳

- ① آن روز، خورشید در قطب شمال غروب نخواهد کرد.
- ② مدت زمان آن روز در تمام کره زمین یکسان است.
- ③ همه نقاط واقع بر روی کره زمین، بهار خود را شروع می کنند.
- ④ میله های عمود بر زمین در همه نقاط دایره استوا بلندترین سایه را دارند.