



برای دریافت پاسخنامه سوالات به سایت زیر مراجعه
فرمایید

www.20shoo.ir

کلیه حقوق مادی و معنوی این سوالات متعلق به گروه آموزشی
بیست و شو می باشد و کپی برداری و استفاده بدون ذکر
منبع از لحاظ شرعی و قانونی مجاز نمی باشد



Instagram

20shoo.ir



telegram

[@ir20shoo](https://t.me/ir20shoo)



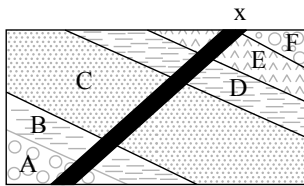
زمین شناسی یازدهم تجربی فصل اول - پرواز - تستی

۱- قدیمی ترین دوره زمین شناسی از ائون فانروزوییک و قدیمی ترین دوره دوران سنوزوییک در ائون فانروزوییک کدام است؟

- ① پالئوزوییک - کربنیفر ② مزوزوییک - تریاس ③ پالئوزوییک - کواترنری ④ کامبرین - ترشیاری

۲- در یک استخوان قدیمی $\frac{7}{8}$ ماده پایدار ایجاد شده است، سن این استخوان کدام است؟

- ① ۱۷۱۹۰ سال ② ۴۵۰۰ میلیون سال ③ ۱۱۴۶۰ سال ④ ۱۴٫۱ میلیارد سال



۳- از چپ به راست، لایه جدیدتر و لایه قدیمی تر می باشد.

- ① D - C ② X - F ③ F - A ④ A - X

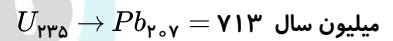
۴- مجموعاً چند دوره در ائون فانروزوییک وجود دارد؟

- ① ۱۱ ② ۷ ③ ۹ ④ ۸

۵- باتوجه به عمر زمین در یک سنگ آذرین از ۵ گرم U_{238} چند گرم باقی مانده است؟ میلیارد سال $4,5 \times 10^9$

- ① ۲٫۵ ② ۴٫۵ ③ ۸٫۵ ④ ۲

۶- مقدار سرب ۲۰۷ تشکیل شده حاصل از فروپاشی اورانیوم ۲۳۵ در یک سنگ $\frac{7}{8}$ ماده اولیه است. سن این سنگ چند میلیارد سال است؟



- ① ۴۹۹۱ ② ۴۹۹۱ ③ ۲۱۳۹ ④ ۲٫۱۳۹

۷- میله ای بر زمین عمود است. به هنگام ظهر شرعی روز پنجم خرداد بدون سایه و به هنگام ظهر شرعی روز بیستم خرداد سایه ای به سمت جنوب دارد. محل تقریبی این میله به کدام عرض جغرافیایی نزدیک تر است؟

- ① ۱۶ درجه جنوبی ② ۱۵٫۵ درجه جنوبی ③ ۱۷ درجه شمالی ④ ۲۳٫۵ درجه شمالی

۸- کدام یک از عناصر زیر، حاصل تجزیه ی پتاسیم رادیواکتیو است؟

- ① آرگون ② اورانیم ③ سرب ④ نیتروژن

۹- $\frac{1}{8}$ کربن های رادیواکتیو زغال های کنار یک اسکلت آدمی هنوز باقی است. از زمان مرگ این شخص حدود چند هزار سال می گذرد؟

- ① ۵ تا ۶ ② ۱۱ تا ۱۲ ③ ۱۷ تا ۱۸ ④ کم تر از یک

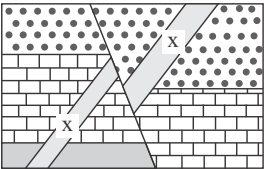
۱۰- نیمه عمر رادیوم حدود ۱۶۰۰ سال است. در آخرین فعالیت یک کوه آتشفشان سنگی به وجود آمده که $\frac{3}{4}$ رادیوم ۲۲۶ آن تاکنون تخریب شده

است. از آخرین فعالیت این کوه آتشفشان حدود چند سال می گذرد؟

- ① ۳۲۰۰ ② ۴۸۰۰ ③ ۶۴۰۰ ④ ۸۰۰۰

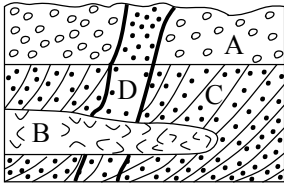
۱۱- میلیون ها سال بعد شرق آفریقا وارد کدام مرحله از چرخه ویلسون می شود؟

- ① باز شدن ② گسترش ③ بسته شدن ④ برخورد



۱۲- در شکل مقابل ماگمای نفوذی X دارای سن دین است، پس گسل خوردگی متعلق به کدام دوره می تواند باشد؟

- ۱) کامبرین
۲) سیلورین
۳) پریمین
۴) اردوویسین

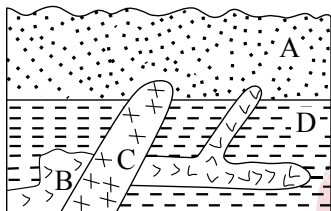


۱۳- سن نسبی لایه های رسوبی و توده های آذرین شکل زیر (از قدیم به جدید)، کدام است؟

- ۱) B, D, C, A
۲) D, A, B, C
۳) D, B, A, C
۴) B, D, A, C

۱۴- شهابی تقریباً هر ۸ سال یک بار به دور خورشید می گردد. وقتی این شهاب، زمین و خورشید در یک راستا قرار می گیرند، شهاب و زمین حدود چند واحد نجومی از یکدیگر فاصله دارند؟

- ۱) ۳
۲) ۴
۳) ۵
۴) ۲۳



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

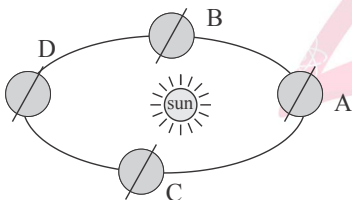
- ۱) A-B-D-C
۲) A-C-B-D
۳) C-A-B-D
۴) C-B-A-D

۱۶- فاصله یک سیاره تا زمین ۲۴ واحد ستاره شناسی است. مدت حرکت انتقالی این سیاره چه قدر است؟

- ۱) ۱۷,۵۷
۲) ۱۲۵
۳) ۸,۳
۴) ۲۴

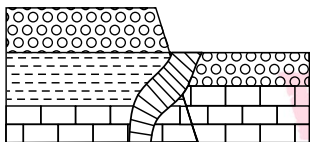
۱۷- زمان رفت و برگشت اشعه لیزر به ماه ۲,۵ ثانیه است. پس فاصله زمین تا ماه کیلومتر است.

- ۱) ۷۵۰۰۰۰
۲) ۳۷۵۰۰۰
۳) ۴۷۵۰۰۰
۴) ۸۰۰۰۰۰



۱۸- در کدام حالت شکل زیر در نیمکره جنوبی به ترتیب طول روزها حداکثر و حداقل می شود؟

- ۱) D, A
۲) A, D
۳) C, B
۴) B, C



۱۹- ترتیب وقوع پدیده های زمین شناسی در شکل زیر کدام است؟

- ۱) نفوذ ماگما - گسل معکوس - پسروری دریا
۲) گسل عادی - چین خوردگی - فرسایش
۳) رسوب گذاری - نفوذ ماگما - چین خوردگی - فرسایش
۴) رسوب گذاری - گسل عادی - نفوذ ماگما - فرسایش

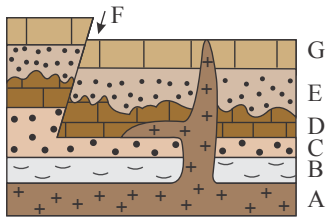
۲۰- در مدار صفر درجه، چاهی قائم حفر شده است. در طول سال چند بار نور خورشید به طور عمود به کف چاه می تابد؟

- ۱) ۱
۲) ۲
۳) ۱۲
۴) ۳۶۵

۲۱- پس از طی ۱۰ میلیون سال در یک سنگ از ماده رادیواکتیوی با نیمه عمر ۴ میلیون سال تنها ۱,۵ گرم باقی مانده است. مقدار اولیه ماده رادیواکتیو چند گرم بوده است؟

- ۱) ۸
۲) ۱۶
۳) ۱۳
۴) ۳۲

۲۲- در شکل مقابل ترتیب سن نسبی عبارت است از:



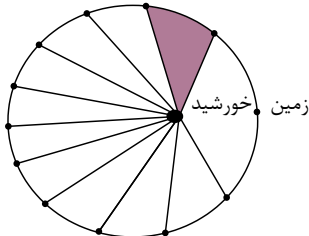
① G, F, E, D, C, B, A

② $A, F, \text{فرسایش}, D, C, B$

③ $A, F, G, E, \text{فرسایش}, D, C, B, A$ چین

④ $A, F, G, E, \text{فرسایش}, D, C, B$

۲۳- خطی فرضی که زمین را به خورشید وصل می‌کند، در کدام ماه خورشیدی، مساحت مشخص شده را ایجاد کرده است؟



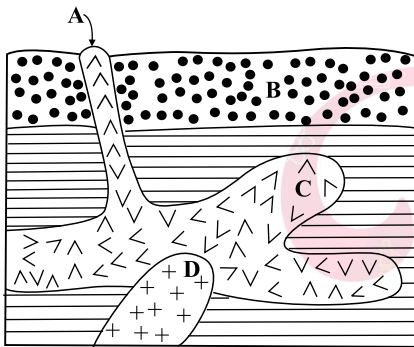
① خرداد

② تیر

③ بهمن

④ اسفند

۲۴- سن نسبی کدام لایه یا توده نفوذی، از بقیه کمتر است؟



① A

② B

③ C

④ D

۲۵- در کدام منطقه، همیشه سایه اجسام عمود بر زمین، به سمت جنوب قرار می‌گیرد؟

② صفر تا حدود ۹۰ درجه جنوبی

① استوا تا ۲۳٫۵ درجه جنوبی

④ ۲۳٫۵ درجه شمالی تا ۲۳٫۵ درجه جنوبی

③ ۲۳٫۵ تا حدود ۹۰ درجه جنوبی

۲۶- 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؟

③ مهر

② تیر

① فروردین

④ دی

۲۷- کربن رادیواکتیو یک قطعه زغال کشف شده درون غاری، هنوز باقی است. از زمان قطع درخت زغال شده، تقریباً چند سال می‌گذرد؟

④ 5700 ± 100

③ 11450 ± 100

② 17100 ± 100

① 22900 ± 100

۲۸- اگر یک واحد نجومی را برابر با $1.5 \times 10^8 \text{ km}$ فرض کنیم، نور فاصله متوسط زمین تا خورشید را در کدام زمان طی می‌کند؟

④ $500''$

③ $480'20''$

② $8'3''$

① $8'20''$

۲۹- کدام گزینه، با «حرکت وضعی زمین» مغایرت دارد؟

① زاویه تابش خورشید در طول مدار ۳۰ درجه شمالی، در اول تیرماه، ثابت است.

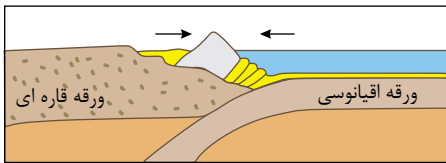
② زاویه تابش خورشید در اول دی ماه، بر مدار ۲۳٫۵ درجه جنوبی، عمود است.

③ سرعت حرکت چرخشی زمین، با فاصله زمین از خورشید، تغییر می‌کند.

④ خورشید در تمام ایام سال، بر مدار صفر درجه، قائم می‌تابد.

۳۰- تصویر زیر، فرآیند تشکیل کدام پدیده را بیان می‌کند؟

(الف) جزایر قوسی (ب) اقیانوس جدید (ج) درازگودال اقیانوسی (د) جزایر آتشفشانی



(۲) الف و د

(۴) ب و د

(۱) الف و ج

(۳) ب و ج

۳۱- روی دایره‌ای استوا میله‌ای را به صورت عمود بر زمین نصب کرده ایم. طول سایه‌ی این میله به هنگام ظهر شرعی چه روزهایی، تقریباً یکسان است؟

(۱) اول تیر و اول دی (۲) اول مهر و اول تیر (۳) اول فروردین و اول تیر (۴) همه‌ی روزهای سال

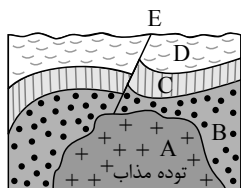
۳۲- کدام گزینه درباره‌ی سن نسبی رخدادهای شکل مقابل درست است؟

(۱) رسوب‌گذاری - چین‌خوردگی - گسل - فرسایش - توده‌آذرین

(۲) رسوب‌گذاری - چین‌خوردگی - گسل - توده‌آذرین - فرسایش

(۳) توده‌آذرین - رسوب‌گذاری - چین‌خوردگی - گسل - فرسایش

(۴) توده‌آذرین - رسوب‌گذاری - گسل - چین‌خوردگی - فرسایش



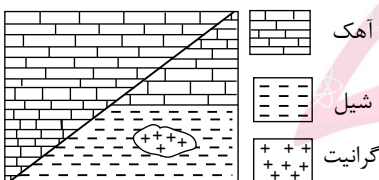
۳۳- سن دو سنگ یکسان و ۵۰۰۰۰ سال است. تعداد نیمه‌عمر سنگ M، ۵ و تعداد نیمه‌عمر سنگ N، ۲ است. نیمه‌عمر سنگ N چند برابر سنگ M است؟

(۱) $\frac{1}{2}$ (۲) ۲ (۳) $2\frac{1}{5}$ (۴) ۲۵

۳۴- به ازاء افزایش وسعت پوسته‌ی اقیانوسی در محل، اضافه‌ی پوسته در محل فرورانش کرده و سطح زمین افزایش نمی‌یابد.

(۱) شکاف، گودال (۲) گودال، شکاف (۳) شکاف، شکاف (۴) گودال، گودال

۳۵- سن نسبی سنگ‌های شکل زیر به ترتیب از قدیم به جدید کدام است؟



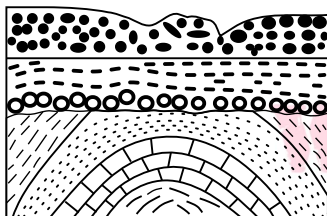
(۲) آهک، گرانیت، شیل

(۴) گرانیت، شیل، آهک

(۱) آهک، شیل، گرانیت

(۳) شیل، گرانیت، آهک

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



(۱) رسوب‌گذاری، چین‌خوردگی، پس‌روی دریا، پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری جدید.

(۲) رسوب‌گذاری، چین‌خوردگی، فرسایش، پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری جدید، پس‌روی دریا و فرسایش.

(۳) چین‌خوردگی و خروج از آب، فرسایش، پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری جدید، چین‌خوردگی جدید.

(۴) رسوب‌گذاری، خروج از آب، فرسایش، پیش‌روی دریا و رسوب‌گذاری، پس‌روی دریا و فرسایش.

۳۷- یک واحد نجومی در چه هنگامی برای کشور ما ۱۴۷ میلیون کیلومتر است؟

(۱) اول تابستان (۲) اول زمستان (۳) اول پاییز (۴) تقریباً همه‌ی روزهای بهار

۳۸- در گردش انتقالی یک سیاره در وضعیت حقیض فاصله جاذبه از خورشید و سرعت گردش را دارد.

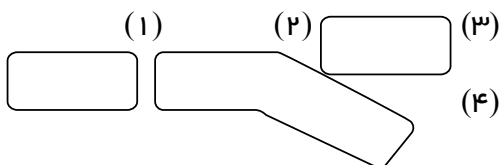
(۲) بیش‌ترین - کم‌ترین - بیش‌ترین

(۴) کم‌ترین - کم‌ترین - کم‌ترین

(۱) بیش‌ترین - بیش‌ترین - بیش‌ترین

(۳) کم‌ترین - بیش‌ترین - بیش‌ترین

۳۹- باتوجه به شکل مقابل، ۱، ۲، ۳ و ۴ به ترتیب کدام اند؟



۱ شکاف، گودال، لیتوسفر، استنوسفر (۲) شکاف، گودال، استنوسفر، لیتوسفر (۳) گودال، شکاف، لیتوسفر، استنوسفر (۴) گودال، شکاف، استنوسفر، لیتوسفر

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

۱ اول تابستان (۲) اول زمستان (۳) اول بهار و پاییز (۴) تقریباً همه‌ی روزهای مرداد

۴۱- ترتیب دوره‌های زمانی زمین‌شناسی از قدیم به جدید در کدام گزینه رعایت نشده است؟

۱ دونین - کربونفر - پرمین (۲) پالئوزویک - سنوزویک - مزوزویک (۳) اردوویسین - سیلورین - دونین (۴) کرتاسه - تریاس - ژوراسیک

۴۲- در زمان تشکیل یک سنگ آذرین، مقدار ۲ عنصر رادیواکتیو a و b در آن مساوی بوده‌اند. امروزه از مقدار اولیه‌ی عنصر a ، $\frac{1}{16}$ و از مقدار اولیه‌ی عنصر b ، $\frac{1}{4}$ باقی مانده است. نیمه عمر عنصر a چند برابر نیمه عنصر b است؟

۱ ۲ (۲) ۴ (۳) $\frac{1}{2}$ (۴) $\frac{1}{4}$

۴۳- $\frac{1}{8}$ کربن رادیواکتیو موجود در سلولزهای یک کندوی عسل فسیل شده، هنوز باقی است. از زمان ساخت این کندوی عسل حدود چند سال می‌گذرد؟

۱ ۵۵۰۰ (۲) ۱۱۰۰۰ (۳) ۱۷۰۰۰ (۴) ۲۲۵۰۰

۴۴- خورشید به کدام مدار تقریباً عمود بتابد، در شهر شما، طول مدت شب و روز، بیشترین اختلاف را خواهند داشت؟

۱ کمی شمال استوا (۲) رأس الجدی (۳) کمی جنوب استوا (۴) استوا

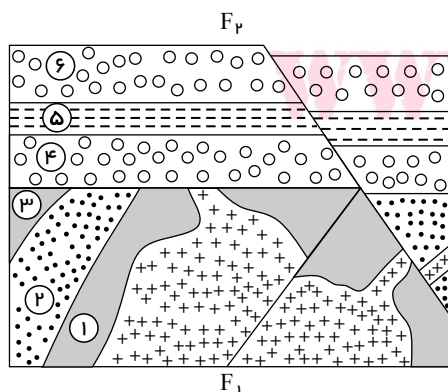
۴۵- در مدار صفر درجه، چاهی قائم حفر شده است. در طول سال چند بار نور خورشید به طور عمود به کف چاه می‌تابد؟

۱ ۱ (۲) ۲ (۳) ۱۲ (۴) ۳۶۵

۴۶- $\frac{1}{4}$ کربن‌های رادیواکتیو یک تکه چوب هنوز باقی است. از زمان قطع این تکه چوب از درخت تقریباً چند هزار سال می‌گذرد؟

۱ کم‌تر از ۱ (۲) ۵ تا ۷ (۳) ۷ تا ۱۱ (۴) ۱۱ تا ۱۴

۴۷- به ترتیب، جوان‌ترین و مسن‌ترین پدیده‌های زمین‌شناسی، در شکل زیر کدام اند؟



۱ گسل F_1 و تزریق توده‌ی نفوذی

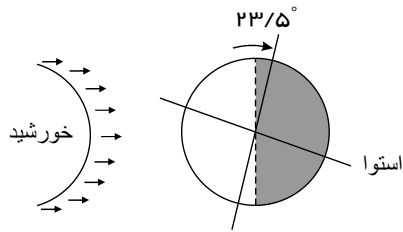
۲ گسل F_2 و رسوب گذاری لایه‌های ۱ تا ۳

۳ تزریق توده‌ی نفوذی و تشکیل لایه‌های ۱ تا ۶

۴ رسوب گذاری لایه‌های ۴ تا ۶ و رسوب گذاری لایه‌های ۱ تا ۳

۴۸- بر روی مدار رأس‌السرطان سایه‌ها رو به و بر روی مدار رأس‌الجدی سایه‌ها رو به تشکیل می‌شوند.

۱ شمال، شمال (۲) جنوب، جنوب (۳) جنوب، شمال (۴) شمال، جنوب



۴۹- باتوجه به شکل مقابل

- ① در جنوبگان طول روز و شب برابر و ۱۲ ساعت است.
 ② در شمالگان پدیده خورشید نیمه شب تشکیل می شود.
 ③ بلندترین سایه ها در نیمکره شمالی تشکیل می شود.
 ④ در مدار ۶۶٫۵° جنوبی بلندترین شب و کوتاه ترین روز تشکیل می شود.

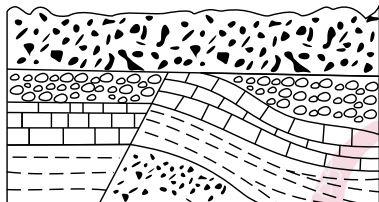
۵۰- کدام گزینه، پیامد عبارت زیر است؟

«پوسته جدید ایجاد شده، به طرفین حرکت کرده و باعث گسترش بستر اقیانوسی شده است.»

- ① برخورد هندوستان به آسیا
 ② دور شدن عربستان از آفریقا
 ③ بسته شدن اقیانوس تیتیس
 ④ تشکیل جزایز قوسی در اقیانوس آرام

۵۱- یک قطعه سنگ سرگردان هر ۸ سال، یک بار به دور خورشید می گردد. فاصله ی این قطعه سنگ تا خورشید حدود چند واحد نجومی است؟

- ① ۴
 ② ۸
 ③ ۱۶
 ④ ۶۴



۵۲- کدام عبارت، تاریخچه ی فرضی شکل زیر را بهتر بازگو می کند؟

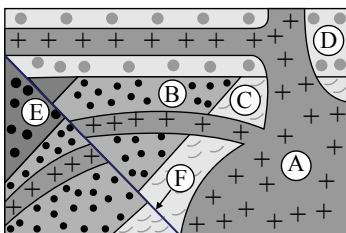
- ① رسوب گذاری، چین خوردگی، خروج از آب، فرسایش و گسل، رسوب گذاری مجدد
 ② رسوب گذاری، خروج از آب، فرسایش، گسل، فرسایش، پیشروی دوباره
 ③ رسوب گذاری، چین خوردگی و گسل، خروج از آب، فرسایش، رسوب گذاری مجدد
 ④ چین خوردگی، خروج از آب، پیشروی مجدد دریا، گسل، رسوب گذاری مجدد

۵۳- فاصله ی زمانی دو حضيض خورشیدی متوالی در کدام سیاره بیشتر از بقیه است؟

- ① زمین
 ② زحل
 ③ زهره
 ④ مریخ

۵۴- زمان گردش سیاره های به دور خورشید ۹۶ ماه است. فاصله این سیاره تا زمین چند واحد نجومی است؟

- ① ۴
 ② ۳
 ③ ۶
 ④ ۲



۵۵- کدام عبارت برای شکل روبه رو درست است؟

- ① B قدیمی تر از D و E جدیدتر از F
 ② C قدیمی تر از A و F جدیدتر از F
 ③ C جدیدتر از A و B قدیمی تر از D
 ④ F جدیدتر از C و D قدیمی تر از A

۵۶- تابش خورشید در آخر بهار بر مدار و در اول پاییز بر مدار ۹۰° می باشد.

- ① رأس الجدی - رأس السرطان
 ② استوا - رأس السرطان
 ③ ۲۳٫۵° شمالی - استوا
 ④ رأس الجدی - صفر درجه

۵۷- کدامیک در نظریه زمین مرکزی منطقی و درست است؟

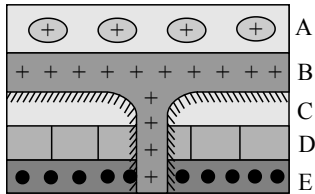
- ① زمین مرکز منظومه شمسی است.
 ② مدار سیارات دایره های شکل است.
 ③ مدار زهره بین خورشید و زمین قرار دارد.
 ④ حرکت انتقالی مریخ در جهت عقربه های ساعت است.

۵۸- کدام گزینه در اول تیر ماه برای زمین رخ می دهد؟

- ① کمترین سرعت حرکت انتقالی
 ② بیشترین جاذبه خورشید
 ③ کمترین سرعت حرکت وضعی سیاره های
 ④ کمترین فاصله از خورشید

۵۹- یک قطعه سنگ سرگردان، هر ۲۷ سال یک بار به دور خورشید می چرخد. فاصله این قطعه سنگ تا خورشید چند واحد نجومی است؟

- ① ۹
 ② ۲۷
 ③ ۸۱
 ④ ۷۲۹



۶۰- در شکل مقابل سن نسبی رخ داده‌ها به ترتیب کدام است؟ (از راست به چپ)

$E - D - C - B - A$ (پ)

$B - A - C - D - E$ (۱)

$E - D - C - A - B$ (۴)

$A - B - C - D - E$ (۳)



WWW.20SHOO.IR