

باسمه تعالی  
جمهوری اسلامی ایران  
وزارت آموزش و پرورش  
باشگاه دانش‌پژوهان جوان



مبارزه علمی برای جوانان، زنده کردن روح جست‌وجو و کشف واقعیتهاست. «امام خمینی (ره)»

## دفترچه سؤالات مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴

تاریخ: ۱۴۰۴/۱/۲۹ - ساعت: ۱۴:۰۰ - مدت: ۷۵ دقیقه - نوع: چندگزینه‌ای

استفاده از هر نوع ماشین حساب ممنوع است.

توضیحات مهم

- ۱- بلافاصله پس از آغاز آزمون، تعداد سؤالات داخل دفترچه و همه برگه‌های دفترچه سؤالات را بررسی نمایید. در صورت هرگونه نقص در دفترچه، در اسرع وقت مسئول جلسه را مطلع کنید.
- ۲- یک برگ پاسخ‌برگ در اختیار شما قرار گرفته که مشخصات شما بر روی آن نوشته شده است. در صورت نادرست بودن آن، در اسرع وقت مسئول جلسه را مطلع کنید. ضمناً مشخصات خواسته شده در پایین پاسخ‌برگ را با مداد مشکی بنویسید.
- ۳- برگه پاسخ‌برگ را دستگاه تصحیح می‌کند؛ پس آن را تا نکنید و تمیز نگه دارید و به علاوه، پاسخ هر پرسش را با مداد مشکی نرم در محل مربوط علامت بزنید. لطفاً خانه مورد نظر را کاملاً سیاه کنید.
- ۴- دفترچه سؤال باید همراه پاسخ‌برگ تحویل داده شود.
- ۵- پاسخ درست به هر پرسش ۳ نمره مثبت و پاسخ نادرست ۱ نمره منفی دارد.
- ۶- شرکت‌کنندگان در دوره تابستانی از بین دانش‌آموزان دهم و یازدهم انتخاب می‌شوند.
- ۷- از مخدوش کردن بارکدها و مربع‌ها در چهارگوشه صفحه در دفترچه پاسخ‌برگ جداً خودداری کنید. در غیر این صورت برگه شما تصحیح نخواهد شد.
- ۸- همراه داشتن هر گونه کتاب، جزوه، یادداشت و لوازم الکترونیکی نظیر تلفن همراه، ساعت هوشمند، دستبند هوشمند و لپتاپ ممنوع است. همراه داشتن این قبیل وسایل حتی اگر از آن استفاده نکنید یا خاموش باشد تقلب محسوب خواهد شد.
- ۹- این دفترچه شامل ۵۰ سؤال و با احتساب جلد ۴ برگ است.

کلیه حقوق این سؤالات برای باشگاه دانش‌پژوهان جوان محفوظ است.  
آدرس پایگاه اینترنتی: [ysc.medu.gov.ir](http://ysc.medu.gov.ir)

## مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین فروردین ۱۴۰۴

- ۱- کدام لایه هواکره از نظر بازتاب امواج رادیویی و برقراری ارتباط های راه دور اهمیت خیلی زیادی را دارد؟  
 (۱) ماگنتوسفر (۲) یونوسفر (۳) استراتوسفر (۴) تروپوسفر
- ۲- کدام یک از ابرهای زیر در ارتفاع بالاتر از ۷ کیلومتر گسترش دارد؟  
 (۱) آلتواستراتوس (۲) استراتوکومولوس (۳) آلتوکومولوس (۴) سیروکومولوس
- ۳- به خطی که عمیق ترین نقاط در امتداد یک آبراه رود را به هم متصل می کند، چه می گویند؟  
 (۱) خط الرأس (۲) تالوگ (۳) سطح اساس (۴) سطح پایه
- ۴- کدام عبارت زیر مربوط به سفره های معلق است؟  
 (۱) در رسوبات آهکی و دولومیتی تشکیل می شود.  
 (۲) نوع خاصی از سفره های تحت فشار است.  
 (۳) روی عدسی های رسی بالای سطح ایستابی تشکیل می شوند.  
 (۴) نوع خاصی از سفره که آب زیادی را برای برداشت دارند.
- ۵- در اطراف چشمه های آب گرم وقتی آب سیلیس بیشتری دارد کدامیک از موارد زیر تشکیل می شود؟  
 (۱) ژیزریت (۲) تراورتن (۳) دیاتومیت (۴) ماسه سنگ سیلیسی
- ۶- شعاع تاثیر متعادل تحت چه شرایطی ایجاد می شود؟  
 (۱) وقتی سطح آب در چاه تا سنگ کف لایه آبدار افت کند.  
 (۲) وقتی شعاع گسترش مخروط افت زیادتر شود.  
 (۳) وقتی مخروط افت تا مرز های نفوذ ناپذیر سفره گسترش یابد. (۴) وقتی آبی که به سوی چاه روان است، با تغذیه طبیعی سفره متعادل شود.
- ۷- در دشت ورامین به مساحت ۴۰۰ کیلومتر مربع و تخلخل ۲۰ درصد در اثر برداشت آب، از چاه های متعدد سطح ایستابی ۲۰ متر افت داشته است. اگر ۲۰ روز پمپاژ صورت گرفته باشد، میانگین آب دهی چاه ها چقدر بوده است؟  
 (۱) ۹۲۵/۹ (۲) ۹۲/۵۹ (۳) ۹/۲۵۹ (۴) ۰/۹۲۵۹
- ۸- "سیمانی شدن" در فرآیند سنگ شدگی کدام گروه از سنگ های زیر مؤثر نیست؟  
 (۱) ماسه سنگ ها Sandstones (۲) کنگلو مراها Conglomerates  
 (۳) سنگهای رسی Claystones (۴) لای سنگ ها Siltstones
- ۹- منشا رسوبات، نودل های منگنز - لجن های آهکی - لایه های اکسید آهن به ترتیب کدام است؟  
 (۱) رسوبات آلی - رسوبات شیمیایی - رسوبات تخریبی  
 (۲) رسوبات تخریبی - رسوبات آلی - رسوبات شیمیایی  
 (۳) رسوبات آلی - رسوبات تخریبی - رسوبات شیمیایی  
 (۴) رسوبات شیمیایی - رسوبات آلی - رسوبات تخریبی

## مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین فروردین ۱۴۰۴

۱۰- اگر یک سنگ آهک و یک سنگ آذرین اسیدی در اثرهوازدگی شیمیایی به خاک تبدیل شوند به طوری که اولی در منطقه ای با میزان بارندگی کمتر از ۵۰۰ تا ۶۰۰ میلی متر و دومی در منطقه حاره ای پرباران قرار داشته باشند ، به ترتیب انتظار تشکیل چه نوع خاکی را می توان داشت؟

(۱) پدوکال - بوکسیت (۲) پدوکال - پدالفر (۳) پدالفر - بوکسیت (۴) پدالفر - کالیچ

۱۱- رسوبات یخچالی ( تیل ) کدام یک از ویژگی های زیر را دارند؟

(a) لایه بندی متناوب (b) جورشدگی ضعیف (c) گردشگی ناچیز (d) تخلخل زیاد  
(۱) a,b,c (۲) b,d (۳) a,c,d (۴) b,c

۱۲- دریاچه ای را فرض کنید که در یک اقلیم گرم و خشک قرار دارد و بر اثر تبخیر آب آن ، نمک های مختلفی ته نشین شده است. کدام گزینه توالی ته نشست نمک ها در این دریاچه را به درستی نشان می دهد. (از چپ به راست)

(۱)  $\text{CaCO}_3, \text{CaSO}_4, \text{MgCl}_2, \text{NaCl}$  (۲)  $\text{CaSO}_4, \text{CaCO}_3, \text{NaCl}, \text{MgCl}_2$   
(۳)  $\text{NaCl}, \text{CaCO}_3, \text{CaSO}_4, \text{KCl}$  (۴)  $\text{CaCO}_3, \text{CaSO}_4, \text{NaCl}, \text{KCl}$

۱۳- واکنش تبدیل الیومین آهن دار به لیمونیت و سیلیس از چه نوعی است؟

(۱) اکسایش (۲) هیدرولیز (۳) آب گرفتن (۴) گزینه های ۱ و ۲

۱۴- کدام کانی در گروه آمفیبول ها نیست؟

(۱) گلوکوفان (۲) اژبرین (۳) کومینگتونیت (۴) اکتینولیت

۱۵- در کدام کانی یکی از زوایای رخ آنها تقریباً ۱۲۰ درجه می باشد؟

(۱) هورنبلند (۲) بیوتیت (۳) پیروکسن (۴) مسکوویت

۱۶- کدام گزینه به ترتیب با ساختار سه کانی پلاژیوکلاز ، آمفیبول و زمرد مطابقت می کند؟

(۱) منفرد ، ورقه ای ، شبکه ای (۲) شبکه ای ، زنجیری مضاعف ، حلقوی  
(۳) منفرد ، زنجیری مضاعف ، ورقه ای (۴) شبکه ای ، زنجیری ساده ، حلقوی

۱۷- در مرحله تشکیل گابرو برای تشکیل این سنگ لزوماً کدام یک از شرایط زیر در یک آشیانه ماگما برقرار می شود؟

(۱) واکنش بلورهای پلاژیوکلاز کلسیم دار و پیروکسن با ماگما (۲) عدم واکنش بلورهای الیومین و پیروکسن با ماگما  
(۳) عدم واکنش بلورهای پلاژیوکلاز کلسیم دار و پیروکسن با ماگما (۴) واکنش بلورهای فلدسپات پتاسیک و پیروکسن با ماگما

۱۸- کدام گزینه وضعیت بافت احتمالی تشکیل شونده را در دو سنگ پریدوتیت و آندزیت به ترتیب نشان می دهد؟

(۱) آفانیتیک ، شیشه ای (۲) آفانیتیک ، فانریتیک (۳) فانریتیک ، پورفیری (۴) پورفیری ، آفانیتیک

## مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین فروردین ۱۴۰۴

۱۹- کدام گزینه ویژگی ترکیبی یک ماگمای حاصل از ذوب بخشی از یک سنگ بازیک را نسبت به قبل از ذوب آن نشان می دهد؟  
 (۱) سیلیس بیشتر (۲) کلسیم بیشتر (۳) سیلیس کمتر (۴) آهن و منیزیم بیشتر

۲۰- کدام مجموعه سنگی زیر ویژگی نابرگواره ای ( فاقد جهت یافتگی ) را دارد؟  
 (۱) اسلیت و تالک شیست (۲) مرمر و هورنفلس (۳) گنیس و کوارتزیت (۴) هورنفلس و میگماتیت

۲۱- فراوانترین سنگ پوشاننده سطح قاره ها و فراوانترین سنگ رسوبی سطح قاره ها به ترتیب عبارتند از:  
 (۱) گرانیت - شیل (۲) بازالت - شیل (۳) شیل - شیل (۴) هیچکدام

۲۲- کدام گزینه باعث تشکیل جزایر کمانی التوشین شده است؟

(۱) همگرایی اقیانوسی - اقیانوسی (۲) واگرایی اقیانوسی - قاره ای  
 (۳) همگرایی قاره ای - قاره ای (۴) واگرایی اقیانوسی - اقیانوسی

۲۳- الگوی نواری ناهنجاری های مغناطیسی در طرفین پشته های میان اقیانوسی نشان دهنده چیست؟  
 (۱) جابه جایی قطب های جغرافیایی (۲) جابه جایی قطب های مغناطیسی  
 (۳) جابه جایی کمر بند های اقلیمی (۴) تایید گسترش بستر اقیانوس

۲۴- نقاط داغ اثر مستقیم کدام پدیده هستند و چه اطلاعاتی در اختیار ما می گذارند ، به ترتیب ؟  
 (۱) قطب مغناطیسی - تعیین قطب (۲) جریان های همرفتی - تعیین حرکت نسبی صفحه ها  
 (۳) حجره های همرفتی - تعیین حرکت جریان های همرفتی (۴) زبانه های گوشته ای - تعیین جهت حرکت مطلق صفحه ها

۲۵- مهمترین ایرادی که به نظریه وگنر وارد شد، چه بود؟  
 (۱) عدم توانایی در ارائه مکانیزمی برای اشتقاق قاره ها  
 (۲) عدم شباهت ساختار سنگی در دو سوی اقیانوس اطلس  
 (۳) انتشار و پراکندگی سنگواره گلسوپتریس (۴) عدم انطباق حاشیه بین آمریکای جنوبی و آفریقا

۲۶- پرکامبرین ناشناخته ترین گستره زمانی تاریخ زمین است. کدام یک از گزینه های زیر از دلایل این امر نیست؟  
 (۱) چین خوردگی متعدد سنگهای پرکامبرین (۲) نبود آثار فسیلی متعلق به پرکامبرین  
 (۳) دگرگون شدن سنگهای متعلق به پرکامبرین (۴) قطع شدن مکرر سنگ های پرکامبرین توسط توده های نفوذی

۲۷- کدام یک از گزینه های زیر با ویژگی های زمین شناسی ایران مطابقت ندارد؟  
 (۱) گسل های اصلی واقع در پهنه کوه های شرق ایران، امتداد شمالی - جنوبی دارند.  
 (۲) پهنه زاگرس، سندانج سیرجان و کوههای شرق ایران و کپه داغ فاقد ذخایر زغال سنگ هستند.  
 (۳) سنگ های متعلق به سنوزویک بیشترین گسترش را در پهنه زاگرس دارند.  
 (۴) پهنه کپه داغ و زاگرس نسبت به سایر پهنه ها کمترین ذخایر فلزی مس و آهن را دارند.

## مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین فروردین ۱۴۰۴

۲۸- در کدام بازه زمانی تاریخ زمین ، دو اقیانوس تتیس کهن و تتیس نوین به صورت همزمان وجود داشته اند؟

- (۱) اواخر مزوزویک تا اوایل سنوزویک  
 (۲) اواسط مزوزویک تا اوایل سنوزویک  
 (۳) اواخر پالئوزویک تا اوایل مزوزویک  
 (۴) این دو اقیانوس هیچگاه به صورت همزمان وجود نداشته اند.

۲۹- کدام گزینه، نتیجه فرو افتادگی زمین در بین دو شکستگی (گسل) واقع در شمال و جنوب آن است؟

- (۱) دریاچه خزر (۲) دریاچه اورال (۳) دریای سیاه (۴) دریاچه ارومیه

۳۰- فصل مشترک سطح محوری چین با سطح لایه چه نام دارد؟

- (۱) شیب چین (۲) محور چین (۳) میل چین (۴) روند چین  
 ۳۱- لغزش توده سنگ ها یا مواد نرم در امتداد یک سطح منحنی را چه می گویند؟  
 (۱) اسلامپ (slump) (۲) لغزش (slide) (۳) سنگ لغزش (rock slide) (۴) جریان (flow)

۳۲- رودخانه ای در دره ای که امتداد آن N۲۰E است به سمت جنوب غربی در جریان است. امتدادهای اندازه گیری شده از لایه های ماسه سنگی در دو گروه (SV۰E, ۳۰NE و N۲۰E, ۴۰SE) قرار می گیرند. اگر قرار بر احداث سدی در این منطقه باشد امتداد محور سد چگونه باشد که امکان بیشترین آبیگری در مخزن سد وجود داشته باشد؟

- (۱) NV۰W (۲) S۲۰W (۳) SV۰W (۴) N۲۰E

۳۳- به مورن هایی که حداکثر پیشرفت یخچال ها را نشان می دهد..... می گویند.

- (۱) مورن کناری (۲) مورن میانی (۳) مورن پایانی (۴) مورن تحتانی

۳۴- در مورد یخزار ها کدام عبارت ها نادرست هستند؟

- a- یخزارها در نقاطی تشکیل می شوند که مقدار بارش برف در زمستان کم تر از ذوب آن در تابستان باشد.  
 b- ارتفاع خط برف در نواحی یخبندان قطبی منطبق با سطح دریاست.  
 c- به یخزار هایی که در دره های کوهستانی محدود هستند یخزار های آلبی گفته می شود.  
 d- گرینلند و قطب جنوب بخشی از یخزار های قاره ای می باشند.  
 e- وقتی یخچالها در زمین های ناهموار حرکت می کنند منطقه شکستگی تحت تاثیر نیروهای کششی قرار می گیرد و موجب تشکیل شکاف های عمیق می شود

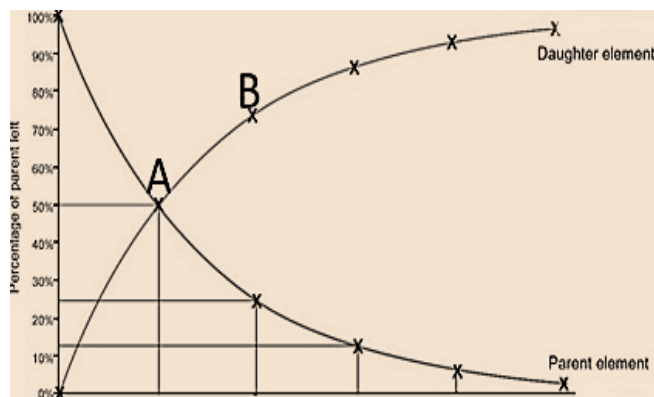
f- نیروهای کششی دیواره های دره سبب می شود که یخ در دیواره های دره بیشترین سرعت را داشته باشد

- (۱) a,b (۲) c,d (۳) a,f (۴) e,f

۳۵- هسته و مرکز اصلی اقلیم های خشک در عرض های جغرافیایی .....واقع هستند.

- (۱) پایین (۲) متوسط (۳) بالا (۴) قطبی

## مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین فروردین ۱۴۰۴



۳۶- نمودار مقابل مقایسه درصد فراوانی عناصر مادر و دختر را در طی فرآیند واپاشی نشان می دهد. اگر نیمه عمر عنصر مادر ۴/۵ میلیون سال باشد، سن نمونه در نقاط A و B چه رابطه ای را با همدیگر خواهد داشت؟

(۱) سن نمونه در نقطه A معادل نصف سن نمونه در نقطه B است.

(۲) سن نمونه در نقطه A دو برابر سن نمونه در نقطه B است.

(۳) سن نمونه در نقطه A معادل دو سوم سن نمونه در نقطه B است.

(۴) سن نمونه در نقطه A معادل سه دوم سن نمونه در نقطه B است.

۳۷- در منطقه ای، کاهش رشد ذهنی در کودکان و مشکل تمرکز حافظه در بزرگسالان، شایع شده است. بررسی های زمین شناسی نشان داد که بی هنجاری مثبت یک عنصر زمین زاد سبب بروز این مشکلات می باشد. به نظر شما فراوانی کدام کانی زیردر منطقه مورد مطالعه، سبب بی هنجاری مثبت این عنصر شده است؟

(۱) سینابر (۲) گالن (۳) اورپیمان (۴) آرسنوپیریت

۳۸- کدام عنصر جزئی زیردر نتیجه سوختن زغال سنگ، بی هنجاری مثبت را نشان نمی دهد؟

(۱) سلنیم (۲) فلورور (۳) آرسنیک (۴) کادمیم

۳۹- امکان تمرکز عناصر کمیاب در کدام سنگ بیشتر از سایرین است؟

(۱) گابرو (۲) توف (۳) پریدوتیت (۴) گرانیت

۴۰- حمل و جابه جایی ذرات آزاد توسط باد را چه می گویند؟

(۱) باد رفتگی (۲) تلماسه (۳) باجادا (۴) بادکند

۴۱- به فاصله زمانی بین عبور قله های متوالی امواج از یک نقطه ثابت را گویند؟

(۱) قله موج (۲) طول موج (۳) بلندی موج (۴) فاصله موج

۴۲- کدام عامل موجب کند شدن حرکت وضعی زمین می شود؟

(۱) حرکت ورقه ها (۲) حرکت انتقالی زمین (۳) جزر و مد (۴) حرکت دورانی زمین

۴۳- در مورد علت فعالیت مرجان های ریف ساز در عمق حدود ۴۵ متر کدام گزینه نادرست است؟

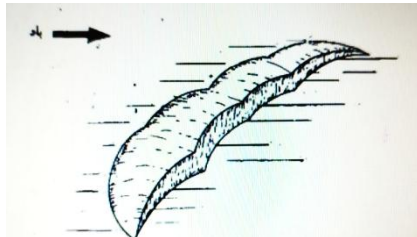
(۱) به آب صاف و روشن نیاز دارند (۲) تغییرات ناگهانی دما آنها را از بین می برد

(۳) درمدت طولانی در دمای کمتر از ۱۸ درجه قادر به ادامه حیات نیستند (۴) به حرکات امواج آب نیاز دارند

## مرحله دوم ششمین دوره المپیاد علوم زمین فروردین ۱۴۰۴

۴۴- اگر رسوبات باد رفتی آب رفتی و یخ رفتی را از نظر جورشدگی و گردشگی مقایسه کنیم، کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) آبرفت « یخ رفت » بادرفت  
 (۲) باد رفت « آبرفت » یخرفت  
 (۳) یخ رفت « آب رفت » باد رفت  
 (۴) آبرفت « یخ رفت » باد رفت



۴۵- تصویر مقابل مربوط به چه نوع تلماسه ای است ؟

- (۱) تلماسه طولی  
 (۲) تلماسه سهمی شکل  
 (۳) تلماسه عرضی  
 (۴) برخان

۴۶- Which of the types of the magma generation processes take part in the settings of plumes and convergent boundaries , respectively?

- ۱) flux , decompression      ۲) flux , flux      ۳) decompression , flux      ۴) decompression , decompression

۴۷- What is the wrong : Kimberlites are a group of special rocks with  $\frac{ultramafic}{a}$  composition which have been originated from the deepest  $\frac{crust}{b}$  so that those have erupted to surface so  $\frac{quickly}{c}$  and with  $\frac{little}{d}$  interaction with the surrounding rocks.

- ۱) a      ۲) b      ۳) c      ۴) d

۴۸- Which of these elements is more commonly associated with porphyry copper deposits?

- ۱) Magnesium      ۲) Gold      ۳) Chormium      ۴) Calcium

۴۹- Formation of insoluble forms of uranium and iron is due to which of the following conditions ,respectively?

- ۱) reduction, oxidation      ۲) reduction, reduction      ۳) oxidation, reduction      ۴) oxidation, oxidation

۵۰- In lithium-based batteries which the elemet is an important component in cathode?

- ۱) Copper      ۲) Zinc      ۳) Carbon      ۴) Cobalt

مهر حوزه

کد ملی:

استان:

نام و نام خانوادگی:

جنسیت داوطلب:

منطقه حوزه:

شماره صندلی:

کد داوطلبی:






















لطفاً داخل این کادر چیزی ننویسید و گزینه‌ها را با مداد مشکی نرم و به طور کامل پر کنید. صحیح: ● غلط: ○

۱	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۳	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۷	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۱۰	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۱۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۱۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۱۴	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۵	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۶	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۱۹	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۰	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۲	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۲۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۲۵	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۶	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۷	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۲۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۳۰	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

۳۱	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۲	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۵	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۶	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۷	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۳۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۳۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۴۰	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۱	<input checked="" type="radio"/>			
۴۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۴۴	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۷	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۸	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۴۹	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
۵۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۵۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

۶۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۶۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۷۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۱	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۲	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۳	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۴	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۵	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۶	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۷	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۸	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۸۹	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
۹۰	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

مریم عمادینی

محل امضا و اثر انگشت دانش‌آموز:

اینجاناب ..... به کد ملی ..... دفترچه‌ی سوالات  
المپیاد علوم زمین شامل ۵۰ سوال را به طور کامل دریافت نمودم.

