

دفترچه سؤالات مرحله اول

اولین المپیاد علوم زمین

سال برگزاری	تعداد سؤالات	زمان پاسخ‌گویی
۱۳۹۸	۵۰	۱۰۰ دقیقه

توضیحات مهم



استفاده از ماشین حساب مجاز نیست.

- ۱- کد دفترچه‌ی سؤالات شما ۱ است. این کد را در محلّ مربوط روی پاسخ‌نامه با مداد پر کنید. در غیر این صورت پاسخ‌نامه‌ی شما تصحیح نخواهد شد. توجه داشته باشید کد دفترچه‌ی سؤالات شما که در زیر هر یک از صفحه‌های این دفترچه نوشته شده است، با کد اصلی که در همین صفحه است، یکی باشد.
- ۲- بلافاصله پس از آغاز آزمون، تعداد سؤالات داخل دفترچه و وجود همه‌ی برگه‌های دفترچه‌ی سؤالات را بررسی نمایید. در صورت وجود هر گونه نقصی در دفترچه، در اسرع وقت مسئول جلسه را مطلع کنید.
- ۳- یک برگ پاسخ‌نامه 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 بالای پاسخ‌نامه را با مداد مشکی بنویسید.
- ۴- برگه‌ی پاسخ‌نامه 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 محلّ مربوط علامت بزنید. لطفاً خانه‌ی مورد نظر را کاملاً سیاه کنید.
- ۵- پاسخ درست به هر سؤال ۳ نمره‌ی مثبت و پاسخ نادرست ۱ نمره‌ی منفی دارد.
- ۶- همراه داشتن هر گونه کتاب، جزوه، یادداشت و لوازم الکترونیکی نظیر تلفن همراه و لپ‌تاپ ممنوع است. همراه داشتن این قبیل وسایل حتی اگر از آن استفاده نکنید یا خاموش باشد، تقلّب محسوب خواهد شد.
- ۷- آزمون مخصوص دانش‌آموزان رشته‌ی ریاضی فیزیک، علوم تجربی، فنی و حرفه‌ای است و شرکت‌کنندگان در دوره‌ی تابستانی از بین دانش‌آموزان دهم و یازدهم انتخاب می‌شوند.
- ۸- داوطلبان نمی‌توانند دفترچه‌ی سؤالات را با خود ببرند. (دفترچه باید همراه پاسخ‌نامه تحویل داده شود).



۱- تشکیل غارهای آهکی نتیجه کدام گزینه است؟

- (۱) انحلال سنگ‌های آهکی توسط آب‌های زیرزمینی
(۲) رسوبات کربنات کلسیم آب‌های زیرزمینی در درز و شکافها
(۳) در اثر برخورد ورقه‌های سنگ کره
(۴) در اثر حرکت گسل‌های فعال
- ۲- گزینه درست را انتخاب کنید.

- (۱) دریاچه خزر، باقیمانده دریای قدیمی تیس می‌باشد.
(۲) دریاچه سیلان در اثر فرونشستن زمین ایجاد شده است.
(۳) سیمان مخلوطی از شن و خاک رس است.
(۴) بتن مخلوطی از آهن، شن، ماسه و آب است.

۳- کدام نوع فرسایش زیر در گسترش حوضه آبریز یک رود نقش اساسی دارد؟

- (۱) فرسایش جانبی (۲) فرسایش قائم (۳) فرسایش پوست پیازی (۴) فرسایش قهقرایی

۴- کدام یک از کانی‌های زیر نشان‌دهنده آب و هوای گذشته در زمان تشکیل آن‌هاست؟

- (۱) هالیت (۲) فیروزه (۳) کوارتز (۴) مگنتیت

۵- کدام یک از سنگ‌های آذرین زیر از بلورهای دانه درشت تشکیل شده است؟

- (۱) ریولیت (۲) گرانیت (۳) بازالت (۴) مسکوویت

۶- کدام یک از سنگ‌های زیر در دهانه چشمه‌های آهکی تشکیل می‌شود؟

- (۱) تراورتن (۲) سنگ نمک (۳) سنگ گابرو (۴) زغال سنگ

۷- زمان انتقال دو سیاره از سیارات منظومه شمسی در جدول زیر آمده است با توجه به جدول زیر کدام گزینه در مورد این دو سیاره درست است؟

سیاره	A	B
زمان حرکت انتقالی	۸۸ شبانه روز	۱۱/۸۶ سال

(۱) سیاره B به خورشید نزدیک‌تر است. (۲) سیاره A بیشترین تعداد قمر را دارد.

(۳) سیاره A قمر ندارد. (۴) جنس سیاره B از سنگ است.

۸- کدام پدیده‌های زمین‌شناسی حاصل برخورد دو ورقه از سنگ کره نمی‌تواند باشد؟

- (۱) گسل - گودال عمیق (۲) زلزله - فوران آتشفشان
(۳) جزیره - چین خوردگی (۴) رشته کوه میان اقیانوسی - تشکیل پوسته جدید

محاسبات و نکته‌های مهم





۹- در زیر مراحل فسیل شدن به روش جایگزینی به شکل نامرتب است ترکیب درست این مراحل در کدام گزینه آمده است؟

(A) حل شدن بخش‌هایی از جسد جاندار (B) تعویض ترکیب شیمیایی جسد جاندار با مواد معدنی

(C) نفوذ آب‌های زیرزمینی به داخل رسوبات (D) مدفون شدن جسد جاندار در داخل رسوبات

(۱) $B \leftarrow A \leftarrow C \leftarrow D$ (۲) $B \leftarrow C \leftarrow A \leftarrow D$

(۳) $A \leftarrow B \leftarrow C \leftarrow D$ (۴) $A \leftarrow B \leftarrow D \leftarrow C$

۱۰- شرایط تشکیل فسیل شدن کامل یک جاندار، در کدام یک از محیط‌های رسوبی زیر وجود دارد؟

(۱) یخچال‌های طبیعی (۲) خاکسترهای آتشفشانی

(۳) قسمت‌های کم عمق دریا (۴) قسمت‌های عمیق دریا

۱۱- شهر A در عرض جغرافیایی ۳۰ درجه شمالی و شهر B در عرض ۱۲ درجه جنوبی قرار دارد. کدام عبارت درست است؟

(۱) در شهر A دو بار در سال طول سایه صفر است. (۲) در شهر B دو بار در سال طول سایه صفر است.

(۳) در هر دو شهر یک بار در سال طول سایه صفر است. (۴) در هر دو شهر دو بار در سال طول سایه صفر است.

۱۲- اگر قرار باشد قاره‌ای دو قطعه شود، و در وسط آن اقیانوسی پدید آید، ابتدا کدام رخداد اتفاق می‌افتد؟

(۱) برآمده شدن نرم کره (۲) فروافتادگی در قاره

(۳) تشکیل پشته‌های اقیانوسی (۴) تشکیل دریای جوان میان دو قاره

۱۳- استخوان یک موجود زنده حاوی ماده رادیو اکتیو با نیمه عمر ۱۲ میلیون سال در لایه‌های سنگی یافت شده است اگر $\frac{15}{16}$ از این ماده

رادیواکتیو تخریب شده باشد این لایه سنگی متعلق به کدام دوران است؟

(۱) مزوزوئیک (۲) سنوزوئیک (۳) پالئوزوئیک (۴) آرکئن

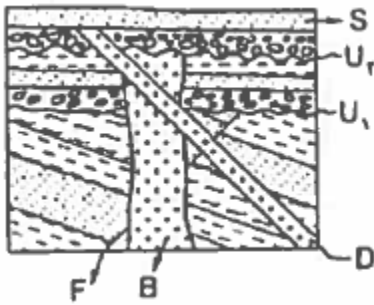


محاسبات و نکته‌های مهم





۱۴- در شکل مقابل کدام گزینه در مورد ترتیب وقوع حوادث درست است؟



(۱) B جوان تر از D و F قدیمی تر از B

(۲) B قدیمی تر از D و D قدیمی تر از F

(۳) D قدیمی تر از B و S جوان تر از D

(۴) S جوان تر از D و B جوان تر از F

۱۵- در ترکیب شیمیایی کدام دو کانه گوگرد وجود دارد؟

(۱) پیریت - هماتیت (۲) گالن - هماتیت (۳) گالن - پیریت (۴) هالیت - هماتیت

۱۶- مواد اولیه تولید سرامیک کدام است؟

(۱) فلدسپار پتاسیم، رس، کوارتز (۲) فلدسپار پتاسیم، رس، آهک

(۳) پلاژیوکلاز، کلسیت، سیلیس (۴) پلاژیوکلاز، رس، سیلیس

۱۷- احداث کدام کارخانه در مجاورت پگماتیت‌های الوند با صرفه‌تر است؟

(۱) شیشه‌سازی (۲) سیمان‌سازی (۳) صنایع دارویی (۴) ذوب آهن

۱۸- کدام گزینه می‌تواند سنگ مادر نفت باشد؟

(۱) شیل (۲) ماسه سنگ (۳) گچ (۴) سنگ آهک درشت بلور

۱۹- قدیمی‌ترین سنگ‌های ایران چه سنگ‌هایی هستند؟ و در کدام پهنه ساختاری قرار دارند؟

(۱) آذرین - ایران مرکزی (۲) دگرگونی - سنندج - سیرجان

(۳) دگرگونی - ایران مرکزی (۴) آذرین - شرق و جنوب شرق ایران



محاسبات و نکته‌های مهم



۲۰- بیشترین کانه‌زایی مس ایران مربوط به سنوزوئیک در کدام پهنه قرار دارد؟

- (۱) سنندج- سیرجان (۲) ارومیه- دختر (۳) ایران مرکزی (۴) شرق ایران

۲۱- کدام آمیزه رنگین در ارتباط با بسته شدن تتیس کهن است؟

- (۱) آمیزه‌های رنگین ایران مرکزی (۲) آمیزه‌های رنگین زاگراس
(۳) آمیزه‌های رنگین خوی (۴) آمیزه‌های رنگین شمال ایران

۲۲- مفهوم ژئو پارک کدامیک از موارد زیر را شامل نمی‌شود؟

- (۱) ایجاد هویت زمین‌شناسی (۲) استخراج و بهره‌برداری از معادن
(۳) برقراری آینده پایدار (۴) انتقال مفاهیم با ارزش منطقه‌ای به عموم مردم

۲۳- اگر سرعت جریان آب در رودخانه‌ایی به عرض ۳ متر و عمق ۲ متر، ۲۵ سانتی‌متر در ثانیه باشد. آبدهی رود چقدر است؟

- (۱) ۱٫۲ متر بر ثانیه (۲) ۱۵ متر بر ثانیه (۳) ۱۲ متر بر ثانیه (۴) ۱٫۵ متر بر ثانیه

۲۴- کدامیک از سنگ‌های زیر قابلیت تشکیل آبخوان را دارد؟

- (۱) آهک کارستی (۲) شیل‌ها (۳) دگرگونی (۴) آذرین

۲۵- اندازه کدام ذرات تشکیل‌دهنده خاک به ترتیب درست دانه، متوسط دانه و ریز دانه است؟

- (۱) شن- ماسه- رس (۲) رس- لای- ماسه
(۳) رس- ماسه- لای (۴) ماسه- رس- لای

۲۶- کدامیک از رسوبات زیر دارای بیشترین تخلخل و کمترین نفوذپذیری است؟

- (۱) رس (۲) شن (۳) آبرفت (۴) ماسه



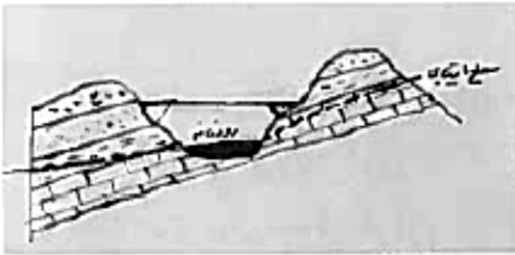
محاسبات و نکته‌های مهم



۲۷- کدام یک از کاربردهای گابیون نیست؟

- (۱) جلوگیری از حرکت توده‌های سنگ و خاک
(۲) استفاده در کف آبراهه‌ها
(۳) آب‌بندی کردن دیواره سد
(۴) پایدار کننده دامنه‌های شیبدار

۲۸- در شکل مقابل بزرگ‌ترین تهدید برای پل احداث شده، کدام گزینه است؟



- (۱) نشست آب زیرزمینی به صورت چشمه
(۲) ناپایداری دامنه سمت راست
(۳) ناپایداری دامنه سمت چپ

(۴) موارد ۱ و ۳

۲۹- مهم‌ترین عامل در تعیین نوع سد و محل احداث آن کدام است؟

- (۱) شرایط اقلیمی منطقه و نیازهای آبی در امور مختلف
(۲) شرایط شبکه آبراهه‌های ناحیه و مصالح مورد نیاز
(۳) نوع سنگ‌های مکان احداث و مصالح مورد نیاز
(۴) شرایط زمین‌شناسی منطقه و مصالح مورد نیاز

۳۰- یک تکه چوبی به تدریج خم می‌شود تا اینکه می‌شکند. کدام یک از گزینه‌های زیر رفتار چوب را در مقابل تنش وارد شده از ابتدا تا مرحله

گسیختگی نشان می‌دهد؟

- (۱) پلاستیک، الاستیک
(۲) فقط پلاستیک
(۳) الاستیک، پلاستیک
(۴) فقط گسیختگی

۳۱- اهمیت هر یک از عناصر منگنز، منیزیم و کادمیم برای بدن به ترتیب کدام است؟

- (۱) اساسی، سمی، سمی
(۲) سمی، اساسی، اساسی
(۳) اساسی، سمی، اساسی
(۴) اساسی، اساسی، سمی

۳۲- بیماری میناماتا حاصل مسمومیت با چه عنصری است؟

- (۱) آرسنیک
(۲) کادمیم
(۳) جیوه
(۴) فلئوئور

محاسبات و نکته‌های مهم

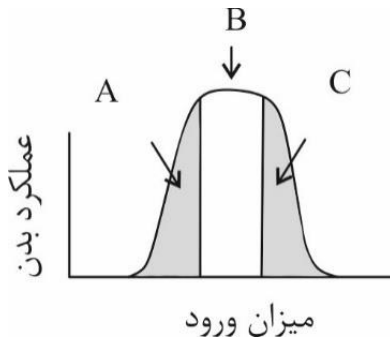




۳۳- کدام کانی می‌تواند منشأ آلودگی آب‌ها به آرسنیک باشد؟

- (۱) پیریت (۲) فلئوریت (۳) مالاکیت (۴) کلسیت

۳۴- سه محدوده مشخص شده (A, B, C) در نمودار زیر عملکرد بدن در مقابل میزان جذب عناصر زمین زاد به بدن انسان را نشان می‌دهند. این سه محدوده به ترتیب با کدام یک از گزینه‌های زیر انطباق بیشتری دارد؟



(۱) ایتای ایتای - سیلیکوسیس - گوآتر

(۲) خشکی استخوان - افزایش تراکم استخوان - ایتای ایتای

(۳) گوآتر - سیلیکوسیس - میناماتا

(۴) گوآتر - افزایش تراکم استخوان - خشکی استخوان

۳۵- دامنهٔ امواج زمین لرزه ۶ ریشتری چند رابر زمین لرزهٔ ۳ ریشتری است؟

- (۱) ۱ (۲) ۱۰ (۳) ۱۰۰ (۴) ۱۰۰۰

۳۶- در زلزله بم کدام گزینه ترتیب دریافت امواج زمین لرزه توسط لرزه نگارها را نشان می‌دهد؟

- (۱) P-S-L-R (۲) L-R-S-P (۳) R-L-P-S (۴) R-L-S-P

۳۷- کدامیک از موارد زیر توسط کارشناسان فقط در منطقه زلزله‌زده تعیین می‌شود؟

- (۱) بزرگی زمین لرزه (۲) انرژی آزاد شده (۳) ریشتر (۴) مرکالی

۳۸- تعریف درست تاقدیس کدام گزینه است؟

- (۱) چین به شکل تاق (۲) چین به شکل ناو

- (۳) لایه‌های پیر در بیرون چین و لایه‌های جوان در مرکز چین (۴) لایه‌های جوان در مرکز چین و لایه‌های پیر در بیرون چین



محاسبات و نکته‌های مهم



۳۹- کدام کانی قادر به خط انداختن بر روی گرونا است؟

- (۱) یاقوت (۲) کوارتز (۳) عقیق (۴) ارتوز

۴۰- کدامیک از عوامل زیر سبب افزایش مقاومت الکتریکی سنگ نمی‌شود؟

- (۱) تخلخل بدون وجود آب (۲) حضور کانی رس (۳) تخلخل پر شده از آب شور (۴) حضور کانی ژئوپس

۴۱- کشوری که خاک فقیری دارد یا قیمت کود شیمیایی بالا است، کدام روش برای دفع مواد زائد جامد خاک مناسب‌تر است؟

- (۱) دفع بهداشتی (۲) احتراق تحت کنترل (۳) تهیه کمپوست (۴) افزودن مواد زائد به خاک

۴۲- کدام گزینه در مورد فرسایش خاک درست است؟

(۱) کمترین نرخ فرسایش در نواحی کویری و بیشترین نرخ فرسایش در مناطق جنگلی پر بارش است.

(۲) خاک پلاستیکی دارای پتانسیل فرسایش آبی کمتری نسبت به خاک غیر پلاستیکی است.

(۳) خاک با مواد آلی بیشتر نسبت به خاک کانی دار پتانسیل فرسایش بیشتری دارد.

(۴) هر چه شیب و طول دامنه بیشتر باشد فرسایش پذیری خاک کمتر است.

۴۳- کدامیک از موارد زیر جزء آلاینده‌های شیمیایی آلی خاک محسوب می‌شوند؟

- (۱) پاک‌کننده‌ها- آرسنیک- سیانور (۲) پاک‌کننده‌ها- فنل‌ها- سولفات‌ها

- (۳) سولفات- سیانور- نفت (۴) نفت- فنل‌ها- روغن

۴۴- کدام عنصر آلاینده رادیولوژیکی هوا نیست؟

- (۱) سزیم (۲) سدیم (۳) رادیم (۴) توریم

۴۵- مهم‌ترین مواد مخرب لایه ازن کدام است؟

- (۱) متیل بروماید (۲) بی‌کربنات (۳) نیتريت (۴) نیترات

محاسبات و نکته‌های مهم





۴۶- کدام مورد از محدودیت‌های استفاده از انرژی زمین گرمایی نمی‌باشد؟

- ۱) گاز سولفور آزاد شده در ماگما سبب آلودگی آب مصرفی می‌شود.
- ۲) برخلاف سوخت‌های فسیلی این انرژی قابلیت حمل ندارد.
- ۳) میزان انرژی گرمایی زمین با گذشت زمان کاهش می‌یابد.
- ۴) این انرژی برای سوخت مصرفی وسایل حمل‌ونقل قابل استفاده نمی‌باشد.

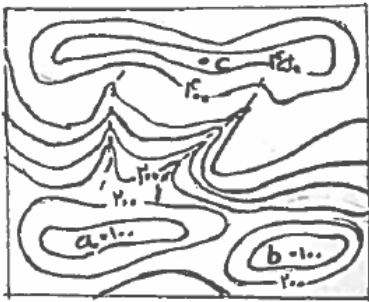
۴۷- کدامیک از مناطق زیر در نقاط داغ تنوع زیستی ایران ندارد؟

- ۱) ناحیه البرز
- ۲) جنگل‌های ارسباران
- ۳) فلات مرکزی ایران
- ۴) کوه‌های شمال شرق ایران

۴۸- کدام کاروان‌سرای زیر، مادر کاروان‌سراهای ایران می‌باشد؟

- ۱) کاروان‌سرای شیر یزد
- ۲) کاروان‌سرای دیر گچین قم
- ۳) کاروان‌سرای شاه عباسی سمنان
- ۴) کاروان‌سرای مرنجاب آران

۴۹- در نقشه مقابل کدام موقعیت یا موقعیت‌ها شرایط مناسب‌تری برای احداث یک خاک چال را دارند؟



- ۱) a
- ۲) C و a
- ۳) b
- ۴) C

۵۰- زیستگاه گاندو در چه ناحیه‌ای از ایران است؟ و دلیل حفظ نسل این موجودات چیست؟

- ۱) در سواحل هرمزگان و وجود اقلیم مناسب
- ۲) در جنوب شرق ایران و رفتار مناسب مردم محلی با آن‌ها
- ۳) در جنوب غرب ایران و اقدامات مسئولین محیط زیست
- ۴) در جنوب شرق ایران و وجود اقلیم مناسب



محاسبات و نکته‌های مهم



کلید المپیاد علوم زمین

مرحله اول ۱۳۹۸

غلط: ✖ صحیح: ●

فقط یک گزینه درست را برای هر سؤال با مداد سیاه تکمیل کنید:

۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴	۳۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴	۳۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۳۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۱۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۴۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۷۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۰۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۱ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۲ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۳ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۴ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۵ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۶ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۷ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۸ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۲۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۵۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۸۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۱۹ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵
۳۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۶۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۹۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵	۱۲۰ <input type="radio"/> ۱ <input type="radio"/> ۲ <input type="radio"/> ۳ <input type="radio"/> ۴ <input type="radio"/> ۵

توضیحات:

سؤالات ۲۳ و ۲۵ و ۳۸ حذف شدند



@irysccom



@irysc



iran.olympiad