

## 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 تتیس 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**

