



محل مهر
یا امضاء
مدیر

جمهوری اسلامی ایران
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۳ تهران

ش صندلی (ش داوطلب):

نام و نام خانوادگی:

پایه: یازدهم

رشته: تجربی

سؤال امتحان درس: زمین

نام دبیر: مدنی

نوبت امتحانی: دوم ۱۴۰۱

نام واحد آموزشی: روشنگران

ساعت امتحان: ۷:۳۰ صبح/عصر

تعداد برگ سوال: ۱ برگ ۲ص

تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۸

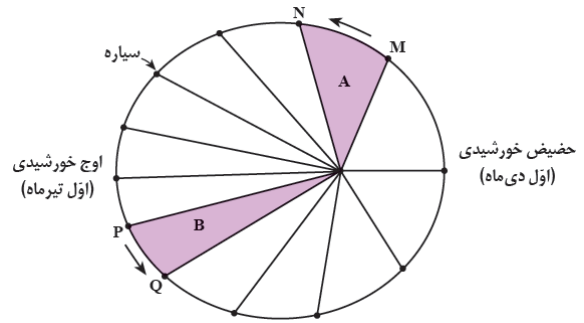
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰

وقت امتحان: ۶۰ دقیقه

۱	قانون دوم کپلر را با بیان نتیجه توضیح دهید .
۰/۵	اگر فاصله ی سیاره ای تا زمین ۴۵۰ میلیون کیلومتر باشد این سیاره هر چند سال زمینی یک بار به دور خورشید گردش می کند؟ (ذکر فرمول)
۰/۵	شیب زمین گرمایی را تعریف کنید .
۱	هر یک از ویژگی های زیر معرف کدام سنگ است ؟ الف) در ساینده ها استفاده می شود . ب) معروف ترین آن به رنگ سبز است . ج) کانی سیلیسی با سنگ های متنوع است . د) نام تجاری آن تورکوایز است .
۰/۵	در چه صورتی آب زیر زمین به صورت چشمه یا برکه ظاهر می شود ؟
۱	ضمن تعریف نفوذپذیری بگوئید به چه عواملی بستگی دارد ؟
۱	چهار عامل موجود در غلظت نمک های حل شده در آب زیر زمینی را نام ببرید.
۰/۵	رفتار پلاستیک را توضیح دهید .
۱	تونل ها به چه منظور مورد استفاده قرار می گیرند؟ (چهار مورد)
۱/۵	بر مبنای دانه بندی خاک ها به چند دسته تقسیم می شوند؟ (ذکر اندازه و یک مثال)
۰/۵	بخش روسازی جاده از چند قسمت تشکیل شده؟ (نام ببرید)
۱	بیماری های ناشی از افزایش آرسنیک را نام ببرید؟ (۴ مورد)
۱	در رابطه با سنگ های دارای سلنیم به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) عنصر اساسی است یا غیر اساسی ؟ ب) در کدام کانی ها دیده می شود ؟ ج) در کدام معادن فراوان است ؟ د) کدام سنگ ها دیده می شود؟
۱	اثرات توفان های گرد و غبار و ریزگرد ها را بنویسید؟ (۴ مورد)
۱	در رابطه با فلوتور به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) منشأ اصلی و ورود آن به بدن چیست ؟ ب) در ترکیب کدام کانی ها دیده می شود ؟ ج) یک منشأ از فلوتور نام ببرید ؟

۱۶	دو ویژگی اصلی از گسل عادی را نام ببرید و بگوئید تحت تاثیر چه نوع تنشی ایجاد می شود؟	۱/۲۵
۱۷	امواج درونی را تعریف کنید؟	۰/۵
۱۸	هر کدام از ویژگی ها مربوط به کدام موج زلزله است : الف) نام دیگر آن طولی است . ب) فقط از محیط جامد عبور می کند. ج) پس از موج اس توسط دستگاه ثبت می شود. د) شبیه موج دریاست . ه) اولین موجی که توسط دستگاه ثبت می شود .	۱/۲۵
۱۹	زلزله ی ۷ ریشتر و ۵ ریشتر را با هم مقایسه کنید . (راه حل)	۰/۵
۲۰	مرکز سطحی زلزله را تعریف کنید.	۰/۵
۲۱	مهم ترین کوه های آتش فشانی ایران را نام ببرید : (چهار مورد)	۱
۲۲	بیشتر فعالیت های آتش فشانی جوان در دوره ی در ایران ، آتش فشان هایی هستند که در امتداد نوار و قرار دارند.	۰/۷۵
۲۳	در رابطه با ذخایر نفت و گاز ایران به سوالات زیر پاسخ دهید : الف) اولین چاه نفت در کدام استان است ؟ ب) عمق این چاه چند متر است ؟ ج) روزانه چند لیتر نفت استخراج می شود ؟ د) ذخایر نفت ایران در کدام سنگ ها قرار دارند ؟ ه) ذخایر گاز خانگیران در کدام شهر واقع شده ؟	۱/۲۵
۲۰	** پیروز و موفق باشید	

۱- هر سیاره، چنان به دور خورشید می‌گردد که خط فرضی که سیاره را به خورشید وصل می‌کند، در مدت زمان‌های مساوی، مساحت‌های مساوی ایجاد می‌کند.



نتیجه: سرعت چرخش سیاره به دور خورشید به گونه‌ای است که هر چه از خورشید دور می‌شود کندتر می‌چرخد.

(صفحه ۱۲ کتاب درسی)

۲-



$$\frac{150 \times 10^6 \text{ km}}{450 \times 10^6 \text{ km}} = \frac{1 \text{ واحد نجومی}}{x} \Rightarrow x = 4$$

$$p^2 \propto d^3 \Rightarrow p^2 = (4)^3 \Rightarrow p = (2)^3 = 8 \text{ سال}$$

(صفحه ۱۲ کتاب درسی)

۳-

در پوسته زمین، به ازای هر ۱۰۰ متر افزایش عمق، ۳ درجه سانتی‌گراد دما افزایش می‌یابد. به این تغییرات دما در پوسته زمین، شیب زمین‌گرایی می‌گویند.

(صفحه‌های ۳۰ و ۳۱ کتاب درسی)

۴-

الف) الماس (ب) زمرد (ج) عقیق (د) فیروزه
(صفحه ۳۴ تا ۳۶ کتاب درسی)

۵-

هنگامی که سطح ایستابی با سطح زمین برخورد کند، آب زیرزمینی به صورت چشمه و گاهی به صورت برکه در سطح زمین ظاهر می‌شود.
(صفحه‌های ۴۵ و ۴۶ کتاب درسی)

۶-

نفوذپذیری، نشانگر توانایی آبخوان در انتقال و هدایت آب می‌باشد. میزان نفوذپذیری خاک به میزان ارتباط و اندازه منافذ بستگی دارد.
(صفحه ۴۶ کتاب درسی)

۷-

غلظت نمک‌های حل شده در آب زیرزمینی به جنس کانی‌ها و سنگ‌ها، سرعت نفوذ آب، دما و مسافت طی شده توسط آب بستگی دارد.
(صفحه ۴۸ کتاب درسی)

۸-

رفتار پلاستیک: پس از رفع تنش، سنگ‌های تغییر شکل یافته، به طور کامل به حالت اولیه خود برنمی‌گردند.
(صفحه ۶۲ کتاب درسی)

۹-

تونل‌ها، به منظور حمل و نقل، انتقال آب، انتقال فاضلاب یا استخراج مواد معدنی مورد استفاده قرار می‌گیرند.
(صفحه ۶۵ کتاب درسی)

۱۰-

به دو دسته ریزدانه و درشت دانه تقسیم می‌شوند.
(صفحه ۶۹ کتاب درسی)

نویسنده: آراین فلاح اسدی

۱۱- دو بخش آستر و رویه
(صفحه ۷۰ کتاب درسی)

۱۲- لکه‌های پوستی، سخت شدن و شاخی شدن کف دست و پا، دیابت و سرطان پوست
(صفحه ۷۹ کتاب درسی)

۱۳- الف) اساسی (ب) سولفیدی (ج) طلا و نقره (د) آتشفشانی
(صفحه ۸۲ کتاب درسی)

۱۴- اثرات توفان‌های گرد و غبار و ریزگردها:
۱- کاهش میزان انرژی دریافتی از خورشید (غبارها گرما را بازتاب و زمین را سرد می‌کنند.
۲- انتقال باکتری‌های بیماری‌زا به مناطق پر جمعیت
۳- افت کیفیت هوا
۴- انتقال مواد سمی
۵- فراهم کردن مواد مغذی اساسی برای جنگل‌های بارانی مناطق گرمسیری
۶- هسته‌های رشد قطرات باران
(صفحه ۸۴ کتاب درسی)

۱۵- الف) از راه نوشیدن آب
ب) کانی‌های رسی و میکای سیاه
ج) زغال‌سنگ حاوی فلوئور
(صفحه ۸۱ کتاب درسی)

۱۶- ۱- سطح گسل مایل است.
۲- فرادایواره نسبت به فرودایواره به سمت پایین یا فرودایواره نسبت به فرادایواره به سمت بالا حرکت کرده است.
تحت اثر تنش کششی ایجاد می‌شود.
(صفحه ۹۱ کتاب درسی)

۱۷- این امواج در کانون زمین لرزه ایجاد می‌شوند و در داخل زمین منتشر می‌گردند و شامل امواج P و S می‌باشند.
(صفحه ۹۳ کتاب درسی)

۱۸- الف) موج اولیه
ب) موج ثانویه یا عرضی
ج) موج لاو
د) موج ریلی
ه) موج اولیه یا طولی
(صفحه‌های ۹۳ و ۹۴ کتاب درسی)

۱۹-

$$\log_{10}^x = 2 \Rightarrow x = 100$$

$$\text{برابر } 2 = \log_{10}^x \Rightarrow x = 100$$

$$\text{برابر } 2 = \log_{10}^x \Rightarrow x = 100$$

$$y = (31/6)^2 \approx 322 = 1024$$

موج ۷ ریشتری دامنه موج ۱۰۰ برابر و مقدار انرژی آزاد شده ۱۰۲۴ برابر دارد.
(صفحه ۹۶ کتاب درسی)

۲۰- نقطه‌ای در سطح زمین است که در بالای کانون زمین لرزه قرار دارد. این مرکز، کمترین فاصله را از کانون زمین لرزه دارد.
(صفحه ۹۳ کتاب درسی)

۲۱- مهم‌ترین کوه‌های آتشفشانی ایران، دماوند، تفتان، بزمان، سهند و سلیمان هستند.
(صفحه ۱۱۴ کتاب درسی)

۲۲- کوآنزتری/ارومیه - دختر
(صفحه ۱۱۴ کتاب درسی)

۲۳- الف) مسجدسلیمان
ب) ۳۶۰ متر
ج) ۳۶۰۰۰ لیتر نفت استخراج می‌شد.
د) به‌طور عمده در لایه‌های سنگ آهک.
ه) سرخس
(صفحه ۱۱۲ کتاب درسی)