زمین شناسی — سؤالات امتحانی هماهنگ کشوری- شهریور ماه ۱۳۸۷

۱- دو ویژگی یک فرضیه منطقی و علمی را، بنویسید.

۲- تغییر در مدلها،نشانه‌ی چیست؟

۳- هر یک از عبارت های سمت راست، با کدام لایه هوا، از سمت چپ ارتباط دارد؟

الف) سردترین لایه — ۱) استراتوسفر

ب) دارای لایه ازون — ۲) هتروسفر

ج) انعکاس امواج رادیویی — ۳) ماگنتوسفر

د) محافظت از زمین در برابر ذرات باردار — ۴) یونسفر

۵) مزوسفر

۴- چهار مورد از خطرات ناشی از باران اسیدی را بنویسید.

۵- اصطلاح «نقطه شبنم» را تعریف کنید.

۶- جملات زیر را با کلمات مناسب، تکمیل کنید.

الف) به مقدار نمکهای محلول در آب اقیانوسها ..... می‌گویند.

ب) جریان سطحی اقیانوسی مانند ..... ، آبهای گرم مناطق استوایی را، به عرض های بالاتری می‌برد.

۷- سه بخش مهم از بخش‌های تشکیل دهنده بستر اقیانوس‌ها را، نام ببرید.

۸- عمیق‌ترین بخش اقیانوس آرام، چه نام دارد؟

۹- علت هر یک از موارد زیر چیست؟

الف) آب از دهانه چاه آرتزین، خود به خود، بیرون می‌ریزد.

ب) مقدار نمکهای محلول در آبهای زیرزمینی موجود در سنگهای آذرین، معمولاً کم است.

۱۰- به هر یک از سؤالات زیر، پاسخ کوتاه دهید:

الف) سطح فوقانی منطقه اشباع، در یک لایه آبدار آزاد، چه نام دارد؟

ب) بزرگترین پوشش یخی زمین، در کجا قرار دارد؟

ج) کدام دریاچه، حاصل فروافتادگی قسمتی از زمین است؟

د) منافذ موجود در یک رسوب رودخانه‌ای، جزء کدام نوع تخلخل است؟

۱۱- «جلای هالیت» ، «سطح شکست گالن» و «رنگ مالاکیت» را بنویسید.

۱۲- در ساختمان سیلیکاتها به جای یونهای «آهن» و «سدیم» به ترتیب، کدام یونها می‌توانند جانشین شوند؟

۱۳- نام دیگری برای کانی های مقابل بنویسید. A- میکای سفید B- میکای سیاه

۱۴- دو مورد کاربرد برای هر یک از کانی های «گرافیت» و «آزبست» بنویسید.

۱۵- اصطلاح «سختی کانی» را تعریف کنید.

۱۶- افزایش «دما» و «فشار» چه اثری بر تشکیل ماگما دارد؟(هر یک را، توضیح دهید)

۱۷- سنگهای آذرین داده شده را، براساس مقدار سیلیس، در جدول زیر، مرتب کنید.

(بازالت- ریولیت- آندزیت- پریدوتیت)

سیلیس فراوان	الف	ب	ج	د	سیلیس کم

۱۸- جملات زیر را، با کلمات مناسب، تکمیل نمایید.

الف) کانی اصلی تشکیل دهنده سنگهای آهکی، ..... است.

ب) سنگ گچ بی آب را، ..... می گویند.

۱۹- در مورد سنگهای رسوبی، به سؤالات زیر پاسخ دهید:

الف) دیاژنز در آرکوز به کدام صورت است؟

ب) سنگ آواری دانه ریز که دارای مقادیر مساوی سیلت و رُس باشد، چه نام دارد؟

ج) سنگ آهک شیمیایی که در دهانه چشمه های آهکی ایجاد می شود، چه نام دارد؟

د) زغال سنگی با، بالاترین درصد کربن، چه نام دارد؟

۲۰- سنگهای رسوبی در زندگی ما اثر زیادی دارند، چهار مورد برای آن، بنویسید.

۲۱- در مورد سنگهای دگرگونی، به هر یک از موارد زیر، پاسخ دهید:

الف) بافت هورنفلس ب) کاربرد سرپانتینیت ج) درجه دگرگونی سنگ لوح د) کانی اصلی فیلیت

۲۲- به جای حروف در جدول زیر، کلمات، مناسب قرار دهید.

سنگ دگرگونی	سنگ اولیه	جهت یافتگی
مرمر	**A**	**C**
شیست	**B**	دارد
گنیس	گرانیت	**D**

۲۳- در چه صورتی آب‌های جاری رسوبات خود را، ته نشین می‌کنند (چهار مورد، بنویسید)

۲۴- اصطلاحات زیر را تعریف کنید: الف) یاردانگ ب) بادساب

۲۵- کدام جمله زیر درست و کدام نادرست است؟

الف) هوازدگی در مناطق استوایی، بیشتر از نوع شیمیایی است.

ب) به بخش معدنی خاک، هوموس می‌گویند.

ج) فرسایش، مقدمه هوازدگی می‌باشد.

د) به حرکت آرام و ملایم مواد، بر روی دامنه، خزش می‌گویند.

پاسخ سؤالات امتحانی هماهنگ کشوری- شهریور ماه ۱۳۸۷

۱- منطبق بودن با شرایط و شواهد موجود، قابل آزمایش بودن.

۲- تغییر در مدلها، نشانه تغییر در مقدار دانش ما در مورد جسم مورد نظر است.

۳- الف) مزوسفر (شماره ۵) ب) استراتوسفر (شماره ۱)

ج) یونسفر (شماره ۴) د) ماگنتوسفر (شماره ۳)

۴- آسیب رساندن به محیط زیست، از بین بردن گیاهان، مواد غذایی مفید خاک را تجزیه می کند، کاهش مقاومت گیاهان در برابر بیماریها و حشرات، آسیب رساندن به جانداران در نهرها و رودها، آسیب رساندن به رنگ خودروها، آسیب رساندن به روکار ساختمان ها

۵- به دمایی که در آن هوای غیراشباع به حالت اشباع درآید را نقطه شبنم گویند.

۶- الف) درجه شوری ب) گلف استریم

۷- فلات قاره- سراشیب قاره- خیزقاره- دشت مغاکی

۸- گودال ماریانا

۹-الف) زیرا سطح پیزومتریک بالاتر از سطح زمین است.

ب) چون سنگهای آذرین قابلیت انحلال زیادی ندارند.

۱۰- الف) سطح ایستایی ب) قاره قطب جنوب ج) بایکال د) اولیه

۱۱- جلای هالیت: شیشه‌ای- سطح شکست گالن: سه جهتی با زاویه قائمه- رنگ مالاکیت: سبز

۱۲- به جای آهن، منیزیوم و به جای سدیم، کلسیم جانشین می شود.

۱۳- **A**: مسکویت (طلق نسوز) ، **B**: بیوتیت

۱۴- کاربرد گرافیت: ساختن مداد، دینام الکتروموتورها، راکتور اتمی و صنایع الکتریکی

آزبست: عایق کاری، تهیه لنت ترمز و تهیه پوشش‌های ضد آتش

۱۵- به مقاومت کانی در برابر خراشیده شدن به وسیله سایر اجسام، سختی کانی گویند.

۱۶- افزایش دما پیوندهای یونی را سست و از هم جدا می‌کند و موجب ذوب سنگها می‌شود. افزایش فشار باعث استحکام پیوندهای شیمیایی شده و در نتیجه مانع ذوب سنگها می شود.

۱۷- الف) ریولیت ب) آندزیت ج) بازالت د) پریدوتیت

۱۸- الف) کلسیت ب)ایندریت

۱۹- الف) سیمان شدگی ب) گلسنگ ج) تراورتن د) آنتراسیت

۲۰- سنگهای رسوبی منابعی چون نفت، زغال سنگ، گاز طبیعی، معادن آهن، معادن آلومینیوم، سنگهای ساختمانی، مصالح ساختمانی را تشکیل می دهند، سنگهای رسوبی شواهد مربوط به تاریخچه گذشته‌ی زمین را در بر دارند.

۲۱- الف) مضرس ب) تزیینی (برای نمای ساختمان) ج) پایین (ضعیف) د) میکا

۲۲- **A**: سنگ آهک **B**: شیل **C**: ندارد **D**: دارد

۲۳- سرعت رود کم شود، درجه شیب مسیر آن کاهش یابد، بستر عریض شود، مقدار آب کاهش یابد یا رود وارد دریا شود.

۲۴- الف) به تیغه های موجود در بین شیارهای ایجاد شده در رسوبات نرم نواحی بیابانی، یاردانگ، می‌گویند.

ب) سنگ یا تکه سنگی را که تحت اثر سایش بادی قرار گرفته باشد بادساب، می گویند.

۲۵- الف) درست ب) نادرست ج) نادرست د) درست