

به نام خدا

سوالات استاندارد فصل پنجم کتاب زمین شناسی یازدهم

۱- سوالات بسته یا عینی

الف) صحیح - غلط

- ۱- کادمیم از طریق آب وارد بدن می شود. ص غ
- ۲- اختلال در سیستم ایمنی از عوارض افزایش روی در بدن است. ص غ
- ۳- بر اثر سوزاندن زغالسنگ مقداری آرسنیک وارد محیط می شود. ص غ
- ۴- زمین شناسی پزشکی به دنبال بررسی عامل بیماری های زمین زاد است. ص غ
- ۵- اگر مقدار عناصر اصلی بدن زیاد شود عارضه ای ایجاد نمیکند. ص غ
- ۶- شاخی شدن کف دست از عوارض مصرف کادمیم است. ص غ
- ۷- ماهی می تواند عناصر کلسیم و فسفر را در بدن خود متمرکز کند. ص غ
- ۸- برخی سنگ های آتشفشانی دارای بی هنجاری منفی آرسنیک هستند. ص غ
- ۹- عارضه فلورسیس در اثر کمبود روی در بدن ایجاد می شود. ص غ
- ۱۰- در مناطق معدنی فرایند استخراج طلا یا ملقمه کردن منجر به آلودگی گسترده ی جیوه شده است. ص غ

ب) بله - خیر

- ۱۱- کاهش ید باعث بیماری گواتر می شود. بلی خیر
- ۱۲- بر اثر سوخت زغال سنگ مقداری سلنیوم آزاد می شود. بلی خیر
- ۱۳- فرسایش خاک را از ید فقیر می کند. بلی خیر
- ۱۴- روی یک عنصر فرعی اساسی با منشاء زمینی است. بلی خیر

ج) اصلاحی

- در متن زیر ۳ غلط وجود دارد زیر آن خط کشیده و آن را تصحیح کنید.
- ۱۵- عناصر جزئی در پوسته زمین و بدن موجودات زنده به مقدار زیاد وجود دارد.
- ۱۶- جیوه عنصری است که از جدا سازی نقره از کانسنگ آن به دست می آید.
- ۱۷- کادمیم عنصری سمی و سرطان زاست که در کانسنگهای کربناتی یافت می شود.

د) خوشه ای

۱۸- زمین شناسی پزشکی

- ۱- یک علم درمانی نیست. ○ ص ○ غ
- ۲- یک علم درمانی هست. ○ ص ○ غ
- ۳- به دنبال بررسی عامل بیماریهای زمین زاد است. ○ ص ○ غ

۲- سوالات تشریحی

الف- سوالات کوتاه پاسخ

- ۱۹- در سال ۱۹۹۱ فوران کدام آتشفشان ، میلیون ها تن خاکستر وارد اتمسفر کرد ؟
- ۲۰- ذرات بسیار ریز غبار با ورود به بدن باعث ایجاد بیماری می شوند ؟
- ۲۱- علت بیماری گواتر چیست ؟
- ۲۲- در آنتی بیوتیک ها و قرص های مسکن از چه کانی هایی استفاده می شود ؟
- ۲۳- عامل ایجاد بیماری سیلیکوسس چیست ؟
- ۲۴- کدام عنصر با از بین بردن سوپراکسیدها از بروز سرطان پیشگیری می کند ؟
- ۲۵- نقشه ی ژئوشیمیایی فلز کادمیم در خاک کدام کشور تهیه شد ؟
- ۲۶- فلوتور در کدام کانی ها به مقدار زیاد وجود دارد ؟ (۲ مورد)
- ۲۷- کادمیم در کدام سنگ ها یافت می شود ؟
- ۲۸- منشاء اصلی و مسیر ورود فلوتور به بدن از چه راهی است ؟

ب) سوالی - پرشی

۲۹- در مورد آرسنیک به سوالات زیر پاسخ دهید:

الف- مهمترین مسیر انتقال آن را بیان کنید.

ب) کدام سنگها دارای بی هنجاری مثبت آرسنیک اند؟

ج) پیریت چگونه باعث بیماری میشود؟

۳۰- در مورد فلوتور به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف- منشاء اصلی و مسیر ورود آن به بدن را بیان کنید.

ب- در چه ترکیباتی به مقدار زیاد وجود دارد؟

ج- در کاهش ابتلا به کدام بیماری موثر است؟

ج) کامل کردنی

- ۳۱- وقتی مقدار زیادی وارد بدن شود، شاخی شدن کف دست و پا ایجاد می شود.
- ۳۲- منشا اصلی سلنیم از و مسیر ورود آن به بدن از طریق است.
- ۳۳- آرسنیک موجود در بعضی از سنگها مانند به مواد غذایی منتقل می شود.
- ۳۴- پودر بچه از کانی درست شده است.
- ۳۵- در خمیردندان ها از کانی استفاده شده است.
- ۳۶- کانی پیریت دارای عنصر غیرضروری و سمی است.
- ۳۷- مهمترین منشا کادمیم در معادن است.
- ۳۸- عناصر مورد نیاز برای عملکرد دستگاه های بدن، هستند.
- ۳۹- کادمیم همیشه با عنصر همراه است که در اثر استفاده از کودهای حاوی این عنصر در مزارع سبب افزایش غلظت کادمیم در گیاهان می شود.
- ۴۰- هنگامی که مصرف فلوراید به برابر حد مجاز می رسد، خشکی استخوان و غضروف رخ می دهد.

د) بلند پاسخ

- ۴۱- چه عواملی موجب آلودگی بخشهای مختلف زمین از جمله آب و هوا و خاک می شود؟
- ۴۲- اثرات توفانهای گردو غبار و ریزگردها را بیان کنید.
- ۴۳- اهمیت مطالعات ژئوشیمیایی را بیان کنید.
- ۴۴- کمبود ید در کدام مناطق شایع است؟ علت آن را بیان کنید.
- ۴۵- کسانیکه در استخراج طلا دخالت دارند در بعضی موارد دچار بیماری های عصبی، گوارشی یا مشکلات مربوط به دستگاه ایمنی می شوند. چه عاملی در ایجاد این مشکلات از دیدگاه زمین شناسی می تواند وجود داشته باشد؟
- ۴۶- درصد بالایی از اهالی یک روستا که در نزدیکی یک معدن سرب و روی زندگی میکنند دچار ناراحتی کلیه شده اند. به نظر شما علت چیست؟

۳- تداعی

- ۴۷- جدول مقابل کاربرد کانی ها را نشان می دهد، آن را کامل کنید.

کاربرد	نوع کانی
	رس
	تالک
	کوارتز.فلوریت

۴۸- جدول زیر کمبود عناصر را با انواع بیماری ایجاد کننده نشان می دهد آن را کامل کنید.

بیماری	عنصر
	ید
	فلوئور
	روی

۴۹- جدول مقابل تقسیم بندی عناصر از نظر غلظت در زمین و بدن موجودات را نشان می دهد. غلظت در پوسته و اهمیت آنها در بدن را بنویسید.

عنصر	غلظت در پوسته	اهمیت در بدن
اکسیژن		
منیزیم		
کادمیم		

۴- جور گردنی

۵۰- عناصر سمت راست را به غلظت آنها در پوسته وصل کنید.

- ۱- منیزیم الف- بیشتر از یک
 ۲- منگنز ب- بین ۱ تا ۰/۱
 ۳- مس ج- کمتر از ۰/۱
 ۴- فلوئور د- بین ۰/۱ تا ۰/۰۱

۵۱- عناصر سمت راست را به عوارض کمبود آنها در سمت چپ وصل کنید.

- ۱- روی الف- پوسیدگی دندان
 ۲- ید ب- کوتاه قدی
 ۳- فلوئور ج- بیماری کلیوی
 د- گواتر

۵۲- کدام یک از موارد ستون الف به موارد موجود در ستون ب مرتبط است؟

ستون الف	ستون ب
* بیماری فلورسیس	(۱) صنایع آرایشی
* تالک	(۲) گواتر
* کم خونی	(۳) ریزگردها
* ید	(۴) روی
* خشک شدن و شاخی شدن پوست	(۵) فلوئور
* افت کیفیت هوا	(۶) آرسنیک
	(۷) کادمیم

الف) تک گزینه ای

۵۳- کدام یک از عناصر زیر در پوسته غلظتی بین ۱ تا ۰/۱ دارند؟

الف- فسفر ب- منیزیم ج- کلسیم د- کادمیوم

۵۴- کدام یک از عوارض زیر مربوط به افزایش عنصر آرسنیک در بدن نیست؟

الف- لکه های پوستی ب- دیابت ج- سرطان د- مشکلات گوارشی

۵۵- وجود کدام عنصر در بدن در کاهش ابتلا به پوکی استخوان در بدن موثر است؟

الف- سلنیم ب- روی ج- فلئور د- ید

۵۶- در صنایع آرایشی از کدام گروه از کانی ها استفاده می شود؟

الف- تالک- میکا- رس ب- تالک- فلئوریت- رس ج- ید- میکا- رس د- تالک- میکا- سلنیم

۵۷- مصرف بیش از حد مجاز روی سبب اختلال در کدام دستگاه بدن خواهد شد؟

الف) گوارشی ب) عصبی ج) ایمنی د) گردش خون

۵۸- کدام مورد می تواند در ایجاد بیماری مفاصل نقش داشته باشد؟

الف) کمبود Fe ب) فزونی cd ج) کمبود se د) فزونی As

۵۹- کدام کانی سمی است؟

الف) هالیت ب) فلئوریت ج) رالگار د) کلسیت

۶۰- اگر میزان سرب در بدن از ۰/۱ درصد بیشتر باشد، عنصر محسوب می شود .

الف) اصلی ب) سمی ج) اساسی د) فرعی

۶۱- آرسنیک یک عنصر و است .

الف) ضروری- سمی ب) اصلی- غیر سمی ج) فرعی- سمی د) غیر ضروری- سمی

۶۲- ماهی انباشته گر کدام عنصر است ؟

الف) آهن ب) سلنیم ج) آرسنیک د) جیوه

۶۳- زمین شناسی پزشکی به ارتباط بین با سلامت می پردازد .

الف) عناصر ب) عناصر و کانی ها ج) کانی ها د) بیماری ها

۶۴- کدام یک از عناصر اصلی پوسته ی زمین نیست ؟

الف (آهن) ب (فسفر) ج (سیلیسیم) د (اکسیژن)

۶۵- کدام مورد از عوارض کمبود روی در بدن است ؟

الف (کم خونی) ب (کوتاهی قد) ج (لکه های پوستی) د (اختلال کلیوی)

ب) بهترین گزینه

۶۶- در رابطه با خصوصیات عناصر اساسی بهترین گزینه را انتخاب کنید:

الف- آهن و کلسیم جز عناصر اساسی اند. ب- در اکثر بافتهای بدن وجود دارند.

ج- نبود آنها در بدن باعث بیماری است. د- نبود یا کمبود و حتی وجود آنها در مقادیر بیشتر از حدشان باعث بیماری است.

۶۷- در مورد مصرف فلوئور:

الف- مصرف بالای آن ممکن است برای انسان مسموم کننده باشد. ب- یک عنصر اساسی است که کمبود آن باعث بیماری می شود.

ج- هنگامی که مصرف آن افزایش یابد، خشکی غضروف اتفاق می افتد. د- هنگامی که مصرف آن به ۲۰ تا ۴۰ برابر حد مجاز برسد، خشکی استخوان رخ می دهد.

ج) چند گزینه ای

۶۸- مناطق دارای آلودگی آرسنیک در جهان را بر اساس کاهش پراکندگی آن شماره گذاری کنید:

الف - آمریکای شمالی () ب - افریقا () ج - اروپا ()

۶۹- عناصر نام برده را بر اساس افزایش غلظتشان در پوسته شماره گذاری کنید:

الف- کادمیم () ب- منیزیم () ج- منگنز ()

د) انتخاب کردنی یا دو گزینه ای

۷۰- سختی آب آشامیدنی در مناطق مختلف می تواند عامل بیماریهای (گوارشی - کلیوی) باشد .

۷۱- ذوب یخچال بعد از عصر یخبندان در بخش شمالی ایالات متحده سبب فقر عنصر (ید - روی) در خاک ها شد .

۷۲- استفاده از کودهای روی سبب ورود (کادمیم - جیوه) به گیاهان می شود .

۷۳- کمبود یا مصرف زیاد عنصر (ید - فلوئور) هر دو باعث بروز بیماری می شود .

۷۴- کادمیم عنصری (اساسی - سمی) است.

۷۵- سلنیم یک عنصر اساسی است که در کانی های (سولفیدی- رسی) به مقدار زیاد یافت می شود.

۷۶- قرارگیری دراز مدت در معرض جیوه باعث آسیب رساندن به دستگاه (حرکتی- گوارش) می شود.

۷۷- عنصر فلزی روی از عناصر (اصلی- جزئی) اساسی مورد نیاز بدن است.

- ۷۸- چشمه ها آب گرم در سرعین اهمیت کدام یک از رشته های زمین شناسی را بیان می کند؟
- ۷۹- کدام یک از رشته های زیر ارتباط نزدیک با زمین شناسی پزشکی دارد؟
- الف- ژئوفیزیک ب- ژئوشیمی ج- شیمی د- فیزیک
- ۸۰- چه ارتباطی بین مسمومیت ناشی از خوردن ماهی و پسماندهای کارخانه ای وجود دارد؟
- ۸۱- چرا ترکیب فلوئور در ترکیب خمیر دندان افراد در نواحی مختلف یکسان نیست؟
- ۸۲- چرا در مناطق شمال امکان افزایش بیماری گواتر وجود دارد؟
- ۸۳- چرا استفاده از کودهای روی باعث نرمی استخوان در زنان می شود؟
- ۸۴- در مناطقی که سختی آب بالاست افراد ممکن است به چه بیماری مبتلا شوند؟
- ۸۵- چرا افراد باردار خاک خواری می کنند؟
- ۸۶- چگونه با کمک علم زمین شناسی می توان به بی هنجاری مثبت یک کانی یا یک عنصر در منطقه ای پی برد؟

گروه آموزشی زمین شناسی استان مازندران، ازوجی - مومنی

تهیه و گردآوری سوالات:

حمیرا ازوجی - فاطمه مومنی (گروه آموزشی استان مازندران)

نیلوفر فقیه (دبیر زمین شناسی نوشهر)

نوشین صفری (دبیر زمین شناسی بابل)

مریم یکتا مقدم (دبیر زمین شناسی تنکابن)