

زمین شناسی یازدهم . فصل پنجم .

جزوه ی آموزشی زمینوگراف ، یکی از جزوه های جدید در زمین شناسی یازدهم به گرد آوری و تالیف اینجانب رضا علیاری



، ساکن فیابان کارون تهران ( پفش تراکت تهران ) می باشد که آموزش سوال امتحانی – کنکور سراسری – سوال امتحان نهایی را به طور کلی مورد بررسی و آپدیت همیشگی را به همراه دارد . آپدیت تا سال 2030 میلادی .

تاریخ استارت جزوه : October . 08 . 2025 .

تاریخ آپدیت : November . 11 . 2025 .

پارک ساعی ، 23 شهریور 1404 .

سایت آموزشی آزمون زمین شناسی : <https://quizgeologique.ir> .

فروشگاه اینترنتی درنا شاپ .

<https://dornashop.nadikala.com> .

فروشگاه اینترنتی درسا شاپ .

<https://dorsashop.nadikala.com> .

دانلود آپدیت همیشگی جزوه از لینک :

فصل اول .

<https://zaya.io/geologygraph> .

فصل دوم .

<https://urls.st/geologygraph> .

فصل سوم .

<https://tipy.link/geologygraph> .

فصل چهارم .

<https://zood.link/geologygraph> .

فصل پنجم .

<https://zaya.link/geologygraph> .

فصل ششم .

<https://doo.st/geologygraph> .

فصل هفتم .

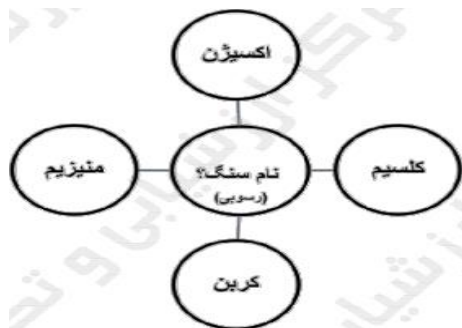
<https://zaya.pm/geologygraph> .

زمین شناسی و سلامت . Page 77 .

زمین شناسی پزشکی . Page 78 .

چرخه ی بیو ژئو شیمیایی . Page 79 .

تقسیم بندی بیو شیمیایی عناصر . Page 79 .



**QUESTION** . عناصر تشکیل دهنده ی سنگ های منطقه ای به

صورت شکل مقابل می باشد :

( A ) احتمال تشکیل چه سنگی در این منطقه وجود دارد ؟

**ANSWER** . سنگ آهک ( یا کربنات ها یا کلسیت یا دولومیت ) .

( B ) آب های زیر زمینی منطقه با توجه به نمک های محلول در آن ، چه نوع آبی است ؟

**ANSWER** . آب سخت .

( C ) با توجه به نوع آب زیر زمینی ، ساکنین این منطقه ممکن است در معرض چه بیماری قرار بگیرند ؟

**ANSWER** . سنگ کلیه ( یا بیماری های کلیوی ) .

**QUESTION** . عناصر تشکیل دهنده ی سنگ گرانیت را نام ببرید ؟

**ANSWER** . 1 ( اکسیژن . 2 ) سیلیسیم . ( آلومینیوم . 4 ) عناصر دیگر .

**QUESTION** . عناصر تشکیل دهنده ی سنگ آهک را نام ببرید ؟

**ANSWER** . 1 ( اکسیژن . 2 ) کلسیم . 3 ( کربن . 4 ) عناصر دیگر ( منیزیم ) .

**EXAM** . عنصر اساسی ..... با از بین بردن سوپر اُکسید ها از وقوع سرطان پیش گیری می کند .

**ANSWER** . عنصر اساسی سلنیوم .

**EXAM** . زمین شناسان با تهیه ی نقشه ی پراکندگی ..... عناصر ، مناطقی را که احتمال فطر بیماری های فاص

در آن جا وجود دارد را معرفی می کنند .

**ANSWER** . پراکندگی ژئوشیمیایی عناصر .

منشأ بیماری های زمین زاد . Page 82 .

**TEST** . در ترکیب کدام کانی یا سنگ ، عنصر آرسنیک وجود ( ندارد ) ؟ ( صفحه ی 83 کتاب درسی ) .

1 ( اسفالریت 2 ) پیریت 3 ( اورپیمان 4 ) شیل 5 ( الگار

**ANSWER** . اسفالریت کانی اصلی عنصر روی ( از عناصر فلزی مهم ) .

**TIP** . در ترکیب کانی ( پیریت – اورپیمان – شیل – الگار ) عنصر آرسنیک وجود دارد .

**TEST** . بیماری ایتای ایتای ؟

1 ( میوه 2 ) آرسنیک 3 ( گرد و غبار دارای  $SiO_2$  4 ) کادمیم 5 ( سرب

**ANSWER** . کادمیم .

**TEST** . بیماری سیلیکوسیس ؟

1 ( میوه 2 ) آرسنیک 3 ( گرد و غبار دارای  $SiO_2$  4 ) کادمیم 5 ( سرب

**ANSWER** . دارای گرد و غبار دارای  $SiO_2$  .

**TEST** . بیماری میناماتا ؟

1 ( جیوه 2 ) آرسنیک 3 ( گرد و غبار دارای  $SiO_2$  4 ) کادمیم 5 ( سرب

**ANSWER** . جیوه .

**TEST** . بیماری پلومیسیسم ؟

1 ( جیوه 2 ) آرسنیک 3 ( گرد و غبار دارای  $SiO_2$  4 ) کادمیم 5 ( سرب

**ANSWER** . سرب .

**QUESTION** . نام عنصر ایجاد کننده هر بیماری و مسیر انتقال آن به بدن را بنویسید ؟

1 ( سرطان پوست .

**ANSWER** . نام عنصر ایجاد کننده بیماری سرطان پوست ( عنصر جزیی آرسنیک دارای گستردگی در پوسته ی زمین

.)

مسیر انتقال بیماری سرطان پوست به بدن ( عنصر جزیی آرسنیک دارای گستردگی در پوسته ی زمین ) .

2 ( ایتای - ایتای .

**ANSWER** . نام عنصر ایجاد کننده بیماری ایتای - ایتای ( عنصر سمی و سرطان زای یافت شده در کان سنگ های

سولفیدی کادمیم ) .

مسیر انتقال بیماری ایتای - ایتای به بدن ( گیاهان فوراکی یا آب آلوده به عنصر سمی و سرطان زای یافت شده در

کان سنگ های سولفیدی کادمیم ) .

3 ( کوتاهی قد .

**ANSWER** . نام عنصر ایجاد کننده بیماری کوتاهی قد ( عنصر جزئی اساسی فلزی مهم روی ) .

مسیر انتقال بیماری کوتاهی قد به بدن ( گیاهان آلوده به عنصر جزئی اساسی فلزی مهم روی ) .

( 4 فلورسیس دندان ) .

**ANSWER** . نام عنصر ایجاد کننده بیماری فلورسیس دندان ( عنصر اساسی فلوئور ) .

مسیر انتقال بیماری سرطان پوست به بدن ( آب آشامیدنی آلوده به عنصر اساسی فلوئور ) .

**QUESTION** . بیماری سفت شدن و شافی شدن کف دست و پا چه نام دارد ؟ و بر اثر چه عارضه ی طبیعی است ؟

؟

**ANSWER** . کراتوسیسیس . ورود مقادیر بالای عنصر آرسنیک ( عنصر جزئی درای گستردگی وسیع در پوسته ی زمین )

به بدن انسان . ( صفحه ی 83 کتاب درسی ) .

**TIP** . ترکیب هر فلز با میوه را ملقمه گویند .

**QUESTION** . در زمینه ی زمین شناسی پزشکی ، به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید ؟

A ( کمبود عنصر اساسی ضد سرطان سلنیم در بدن چه بیماری ایجاد می کند ؟

**ANSWER** . بیماری کشان – شناسایی برای اولین بار در استان کشان چین .

**TIP** . یکی از بیماری های ناشی از کمبود سلنیم در انسان به بیماری کشان معروف است که برای اولین بار در استان

کشان چین شناسایی شد .

B ( یکی از راه های ورودی عنصر سمی میوه به بدن را بنویسید ؟

**ANSWER** . قرار گيري دراز مدت در معرض عنصر سمی جيوه از طريق استنشاق بخار جيوه ، جذب پوستی و يا از راه غذا باعث آسیب رساندن به دستگاه های عصبی ، گوارش و ایمنی می شود .

( C ) عنصر جزیی اساسی روی در چه کانی ها و سنگ هایی یافت می شود ؟ ( دو مورد ) .

**ANSWER** . عنصر جزیی اساسی روی در کانی های سولفیدی به مقدار زیادی وجود دارد ، در سنگ های کربناته و برفی سنگ های آتش فشانی نیز فراوان است .

**TIP** . اسفالریت کانی اصلی عنصر روی ( از عناصر فلزی مهم ) می باشد .

( D ) عنصر سمی و سرطان زای کادمیم چگونه باعث تسهیل ورود فلزات سنگین به داخل سلول ها می شود ؟

**ANSWER** . یکی از تاثیرات منفی کادمیم ( افزایش نفوذ پذیری غشای سلولی ) است که باعث تسهیل ورود فلزات سنگین به داخل سلول ها می شود .

**EXPLAIN** . عنصر اساسی ..... با از بین بردن سوپر اکسید ها ، از وقوع سرطان جلو گیری می کند .

**ANSWER** . عنصر اساسی لیتیم .

**TEST** . کدام عنصر در میکای سیاه به وفور یافت می شود ؟

( 1 ) آرسنیک ( 2 ) فلوئور ( 3 ) جيوه ( 4 ) روی

**ANSWER** . فلوئور .

**QUESTION** . چرا در مناطق نیمه ی شمالی آمریکا ، بیماری گواتر بسیار شایع است ؟ ( دلایل زمین شنافتی ذکر کنید ) .

**ANSWER** . به علت کمبود عنصر ید عنصر اساسی و جزئی مورد نیاز بدن انسان در خاک این منطقه و گیاهان و محصولات دامی . دلیل زمین شنافتی رواج بیماری گواتر این است که در بفش شمالی آمریکا پس از عصر یخ بندان با آب شدن یخ ها ، حجم زیادی آب در خاک نفوذ کرد و نمک های بسیار انملال پذیر را با خود شست و خاک های فقیر از ید بر جای گذاشت .

**QUESTION** . کدام عنصر با از بین بردن سوپر اُکسید ها ، از وقوع سرطان جلو گیری می کند ؟

**ANSWER** . عنصر ضد سرطان سلنیم .

اثرات توفان های گرد و غبار و ریز گرد ها . Page 88 .

**QUESTION** . زمین شناسان از چه روش هایی برای یافتن سر چشمه ریز گرد ها استفاده می کنند ؟

**ANSWER** . با روش های متعددی هم چون تکنیک دور سنجی و ماهواره ای ، ردیابی رسوب و یا تلفیقی از این روش ها .

**EXPRESSION** . زمین شناسان در مطالعات فود ، نوع کانی های تشکیل دهنده و ترکیب ژئوشیمیایی ریز گرد ها و غبار ها را بررسی می کنند .

آن ها طی این بررسی ها ، سر چشمه ی ریز گرد ها را با روش های متعددی هم چون ( تکنیک دور سنجی و ماهواره ای ) ، ( ردیابی رسوب ) و یا ( تلفیقی از این روش ها ) بررسی و نمونه ی انتقال آن ها تا فواصل دور را مطالعه می کنند تا بتوانند پیامد های حاصل از استنشاق غبار ها بر سلامت انسان را پیش بینی و راه کار هایی برای کاهش اثرات آن ها پیدا کنند .

کار برد کانی ها در صنایع دارو سازی و صنایع بهداشتی . Page 90 .

-----  
**EXAM** . پودر ( باریت - کلریت ) به صورت سوسپانسیون فوراکی در پرتو نگاری استفاده می شود .

**ANSWER** . پودر باریت .

-----  
**QUESTION** . برای تولید پودر بچه از کدام کانی استفاده می شود ؟

**ANSWER** . کانی تالک .

-----  
**QUESTION** . برای تولید قرص های مسکن و آنتی بیوتیک از کدام کانی استفاده می شود ؟

**ANSWER** . کانی رس ( انواع رس ) .

-----  
**QUESTION** . برای تولید کرم ضد آفتاب از کدام کانی استفاده می شود ؟

**ANSWER** . کانی میکا ، تالک ، رس .

-----  
**QUESTION** . برای تولید لباس محافظ پرتو ایکس از کدام کانی استفاده می شود ؟

**ANSWER** . کانی گالن یا سرب .

-----  
**TIP** . از کانی سرب ( گالن -  $PbS$  ) در تهیه ی لباس محافظ هنگام عکس برداری توسط پرتو ایکس (  $X$  ) در

رادیولوژی ها استفاده می شود .

**TIP** . گالن یا سرب معدنی ، کانی طبیعی سولفید سرب و اصلی ترین کانی فلز سرب در معادن می باشد . این کانی همانند نمک دارای سطح شکست ( رُغ ) سه جهتی می باشد . ( ویکی پدیا )

**INTERNET** . در واقع رو پوش سربی به عنوان محافظه اشعه ایکس نقش به سزایی در محافظت از سلامتی افراد دارد .

این نوع روپوش ها براساس استاندارد های سازمان انرژی اتمی طوری طراحی شده اند که ضخامت سرب موجود در آن ها حدود 0.5 میلی متر است . در موارد خاص ، با افزایش میزان تشعشع از انواع روپوش های سربی با ضخامت سرب 0.75 میلی متر نیز استفاده می شود .

**TIP** . پودر باریت به صورت فوراکی در پرتو نگاری استفاده می شود .

**EXAM** . کار برد کانی ها در دارو سازی ( پودر بچه ) ؟

( A ) کانی تالک B کانی رس .

**ANSWER** . کانی تالک .

**QUESTION** . کار برد کانی ها در دارو سازی ( آنتی بیوتیک ) ؟

( A ) کانی تالک B کانی رس .

**ANSWER** . کانی رس .

**QUESTION** . زمین شناسی زیست محیطی را تعریف کنید ؟

**ANSWER** . شافه ای از علم زمین شناسی است که با استفاده از اصول زمین شناسی ، به حل مسایل زیست

محیطی می پردازد .

---