



کامل ترین مرجع امتحانات نهایی



زمین شناسی

روزبه اسحاقیان



چند سالی است که اثر چند درصدی (!) معدّل در کنکور سراسری و افزایش هر ساله‌ی آن، دانش‌آموزان را به تلاش بیش‌تر جهت کسب معدّل بالاتر واداشته است. شاید همه با این نظر موافق باشند که بهترین راه آماده شدن برای آزمون‌های نهایی، مرور و بررسی همه‌ی سؤالات مطرح‌شده در سال‌های اخیر است. اما متأسفانه در بازار رنگارنگ کتاب هنوز چنین مرجع کامل و دقیقی که بتوان با اطمینان به آن اتکا کرد نیامده است.

بر این اساس مهر و ماه با تلاشی مضاعف، مجموعه‌ی کامل چهارده جلدی **مرجع نهایی** سال سوم را با ویژگی‌های زیر فراهم کرده است:

۱ تمامی سؤالات طرح‌شده در این مجموعه همگی از آزمون‌های نهایی در دهه‌ی اخیر هستند.

بنابراین با داشتن این مجموعه مطمئن باشید تمامی سؤالات طرح‌شده در آزمون‌های نهایی را خواهید داشت.

۲ سؤالات به صورت موضوعی منطبق بر عناوین کتاب درسی یا عناوین آزمون‌ها دسته‌بندی شده‌اند. مثلاً در درس ادبیات و دین و زندگی سؤالات به صورت خط به خط کتاب درسی چیده شده‌اند و در درسی مثل زبان فارسی قالب کتاب همان قالب آزمون است. در درسی مثل عربی یک سری سؤالات درس به درس و یک‌سری (مطابق با آزمون) ترکیبی چیده شده‌اند. در پایان هر کتاب هم چند دوره از امتحانات به صورت کامل همراه با بارم‌بندی آمده است تا با ساختار کلی و چیدمان امتحان آشنا شوید و بتوانید در آموخته‌های خود را بسنجید.

بنابراین برای مرور مطالب در هر درس با روشی متفاوت و اصولی نسبت به بقیه‌ی دروس مواجه می‌شوید که تسلط شما را بر مفاهیم کتاب و آزمون در زمان کم بالا ببرد.

۳ تمامی سؤالات به صورت مختصر و مفید پاسخ داده شده‌اند.

بنابراین فرصت دارید درستی معلومات خود را به بهترین وجه محک بزنید.

۴ این مجموعه صرفاً سؤال و پاسخ نیست در جای جای آن (بسته به ضرورت و نه زیاده‌گویی!) مشاوره‌های تخصصی آن درس آمده است تا خود را در متن کار تنها نبینید. در ابتدای کتاب هم توصیه‌های کلی مشاوره‌ای، نحوه‌ی بارم‌بندی و ... آمده که توصیه می‌کنیم حتماً آن را مطالعه کنید.

پس این مشاوره‌ها را جدی بگیرید و ایده‌های طرح‌شده را عملی کنید تا با آرامش و اطمینان در جلسه اطمینان شرکت کنید.

۵ چون این مجموعه به صورت موضوعی آماده شده است، در ضمن تدریس معلّم در طی سال نیز بسیار کارآمد خواهد بود، البته همان طور که گفته شد برای آمادگی قطعی و آشنایی همه‌جانبه‌ی شما عزیزان، در انتهای کتاب چند آزمون به همراه کلید تصحیح آورده‌ایم.

بنابراین با نحوه‌ی نمره‌دهی و تصحیح اوراق نیز آشنا می‌شوید.

در پایان، امیدوارم این مجموعه‌ی ارزشمند، گامی در جهت کاهش دغدغه‌های آموزشی شما عزیزان باشد.



«به نام آنکه جان را فکرت آموخت»

چراغ دل به نور جان پرافروخت»

کتابی که ملاحظه می‌کنید، مجموعه‌ای است گردآوری شده از سؤالات امتحانات نهایی سال سوم درس دبیرستان زمین‌شناسی. این مجموعه شامل سؤالات امتحانی سال‌های ۹۲-۸۱ در سه بازه‌ی زمانی دی، شهریور و خرداد از جدید به قدیم به همراه پاسخنامه‌ی تشریحی است. سؤالات به ترتیب هر فصل و بر اساس سرتیترهای کتاب درسی چیده شده‌اند. در این چیدمان سعی شده است هر سؤال در مبحث اصلی خود جای گیرد که این تقسیم‌بندی، به دسته‌بندی یا تیپ‌بندی سؤالات معروف می‌باشد. خصوصیت اصلی استفاده از مباحث هر فصل بر اساس تیپ‌ها این است که دانش‌آموز را توانا می‌کند تا بتواند نوع و تیپ هر سؤال را تشخیص دهد و آن را به همان صورت در ذهن خود طبقه‌بندی نماید تا در زمان‌های لازم (امتحان نهایی، کنکور و...) استفاده‌ی بهینه‌ای از آن‌ها داشته باشد. همچنین بر این اساس می‌توان به میزان نمرات یا بارم‌هایی که در هر تیپ در سال‌های مختلف از دانش‌آموز سؤال شده است، نیز پی برد که این حالت نشان‌دهنده‌ی مهم‌تر بودن بعضی مطالب نسبت به مطالب دیگر در هر تیپ خواهد بود. این عناوین در ابتدای هر فصل، به صورت نمودارهای درختی آورده شده است که در ادامه‌ی آن، توضیح مختصری در زمینه‌ی فصل موردنظر ارائه می‌شود. سپس درسنامه‌ی مختصر از آن فصل را شاهد خواهیم بود که به مرور مطالب موجود در کتاب درسی با رعایت همان سبک و سیاق ولی با حجم بسیار اندک می‌پردازد.

از آن‌جا که کتاب درسی زمین‌شناسی سوم دبیرستان در سال ۱۳۹۱ تغییر یافته است، سؤالات موجود در فصل اول آن، کاملاً تألیفی می‌باشد. در سه دوره امتحان نهایی که در پایان کتاب آورده شده است، سؤالات بدون تغییر نسبت به امتحان نهایی و کتاب درسی جدید آورده شده؛ ولی در کنار بعضی از آن‌ها علامت * درج گردیده است. این حالت نمایانگر قسمت‌هایی است که یا از کتاب درسی حذف شده‌اند و یا اصطلاحات و تعاریف کتاب درسی تغییر کرده‌اند. بارم‌های هر سؤال، در کنار آن آورده شده و دانش‌آموز با توجه به نمره (بارم) هر سؤال، بایستی قادر به تشخیص موارد خواسته شده برای پاسخ به آن سؤال باشد. در این بخش، دانش‌آموزان با توجه به تکرار یک سؤال از یک موضوع خاص، در دوره‌های مختلف زمانی در یک سال و سال‌های مختلف، می‌توانند به تعدد تکرار آن سؤال و در نتیجه اهمیت آن پی ببرند که استفاده‌ی درست و منطقی از این روش، سبب کسب نمره‌ای کامل از آن مبحث درسی برای دانش‌آموز خواهد شد. در قسمت پاسخ‌های هر فصل نیز به توضیح هر یک از سؤالات بر اساس بارم‌بندی امتحانات نهایی پرداخته شده و توضیحات بیشتر مربوط به آن سؤال را داخل کروشه [] قرار داده‌ایم.

فصل اول کتاب، مقدمه‌ای بر دانش زمین‌شناسی و بررسی شاخه‌های مختلف علم زمین‌شناسی است؛ ولی فصل‌های ۲ و ۳ و ۴ کاملاً در ارتباط با یکدیگر بوده و اصطلاحاً به چرخه‌ی آب معروف می‌باشند. این ۳ فصل بخش ۱ کتاب درسی زمین‌شناسی را تشکیل خواهند داد. در این فصل‌ها تعاریف و اصطلاحات، تفسیر نمودارها و حل مسائل مربوط به مبحث موردنظر مهم هستند. ۵ فصل دیگر کتاب به چرخه‌ی سنگ معروف‌اند که مربوط به کانی‌ها، سنگ‌های آذرین، رسوبی، دگرگونی و تغییرات موجود در سنگ‌ها می‌باشد. اصطلاحات و تعاریف موجود در این ۵ فصل بسیار متنوع و گوناگون‌اند و به خاطر سپردن نام کانی‌ها و سنگ‌ها، مشخصات و خصوصیات آن‌ها، طبقه‌بندی و تقسیم‌بندی آن‌ها و نیز کاربردهایشان، بسیار مهم و کلیدی است. نمودارها و جداول موجود در این فصل‌ها قابل بحث می‌باشند. برای پی‌بردن به اهمیت این موضوع، می‌توان به بودجه‌بندی موجود در امتحانات نهایی توجه نمود.

در پایان از کلیه‌ی دوستان و همکاران عزیز خواهشمندم اگر نقص و یا کمبودی در این مجموعه ملاحظه نمودند و یا نظر و پیشنهادی در جهت ارتقای کیفی این کتاب داشتند، آن را به سامانه‌ی پیامک انتشارات به شماره‌ی ۳۰۰۷۲۱۲۰ ارسال نمایند.

باتشکر

روزبه اسحاقیان

اردیبهشت ماه ۱۳۹۳

فهرست

علم زمین‌شناسی و شاخه‌های آن

- ۱۰ سؤالات تألیفی (?)
۱۴ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

فصل اول

فصل دوم

آب در هوا

- ۱۸ سؤالات امتحانی (?)
۲۰ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

آب در دریا

فصل سوم

- ۲۵ سؤالات امتحانی (?)
۲۸ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

فصل چهارم

آب در خشکی

- ۳۳ سؤالات امتحانی (?)
۳۸ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

کانی‌ها

فصل پنجم

- ۴۴ سؤالات امتحانی (?)
۵۱ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

فصل ششم

ماگماتیسزم و سنگ‌های آذرین

- ۵۷ سؤالات امتحانی (?)
۶۱ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

سنگ‌های رسوبی

فصل هفتم

- ۶۸ سؤالات امتحانی (?)
۷۳ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

فصل هشتم

فرآیند دگرگونی و سنگ‌های دگرگون شده

- ۷۹ سؤالات امتحانی (?)
۸۴ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

تغییرات سنگ‌ها

فصل نهم

- ۹۱ سؤالات امتحانی (?)
۹۶ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی (✓)

پیوست‌ها

- ۱۰۱ آزمون‌های نهایی اخیر
۱۰۹ پاسخ‌نامه‌ی تشریحی آزمون‌های نهایی اخیر



نکات مشاوره‌ای

بررسی و تحلیل درس زمین‌شناسی سال سوم دبیرستان در امتحان نهایی

در حالت کلی امتحان نهایی درس زمین‌شناسی معمولاً ۹۰ دقیقه است و چیدمان سؤالات با توجه به میانگین نمره به ترتیب زیر است:

۱- سؤالات دارای پاسخ کوتاه ۲- سؤالات تشریحی ۳- تعریف اصطلاحات و بیان علت موارد ۴- مشخص نمودن درستی و نادرستی عبارات، ارتباط بین عبارات ذکر شده و انتخاب کلمات مناسب برای تکمیل جملات ۵- تفسیر شکل‌ها و نمودارها ۶- حل مسأله ۷- تکمیل جدول‌ها ۸- سؤالات تستی

بخش اول: سؤالات دارای پاسخ کوتاه

در این بخش که به طور میانگین ۵-۶ نمره را به خود اختصاص می‌دهد، دانش‌آموز باید به جملاتی که معمولاً عین آن‌ها از کتاب درسی آورده شده است، پاسخ مناسب و کوتاه دهد (در حد یک کلمه). به عبارت دیگر این گونه سؤالات بیشتر جنبه‌ی حفظی دارند. در ضمن این گونه سؤالات، معمولاً از یک فصل طرح نمی‌شوند؛ بلکه ممکن است چند نمونه از این تیپ سؤالات را از فصول مختلف کتاب، در یک سؤال ببینیم.

بخش دوم: سؤالات تشریحی

بودجه‌بندی سؤالات تشریحی به طور میانگین ۴ - ۳/۵ نمره بوده است که از خرداد ماه ۱۳۹۱ به بعد، از این میزان کاسته شده است. دانش‌آموز برای پاسخ به این تیپ سؤالات، باید به طور کامل بر مطالب کتاب درسی مسلط باشد تا بتواند به سؤالات طراحی شده، در حد یک تا دو خط پاسخ دهد. در ضمن وی باید قادر باشد تمام منظور خواسته‌شده‌ی طراح سؤال را به نحو احسن روی کاغذ پیاده نماید تا بتواند نمره‌ی کامل این بخش را کسب کند.

بخش سوم: تعریف اصطلاحات و بیان علت موارد

از این بخش به طور میانگین ۴/۵ نمره سؤال مطرح می‌شود. این بخش را می‌توان به دو زیرمجموعه تقسیم کرد:

الف) تعریف اصطلاحات: در این قسمت، دانش‌آموز باید بتواند اولاً اصطلاحات مهم و کلیدی موجود در متن کتاب درسی را بشناسد. ثانیاً توانایی آن را داشته باشد تا با توجه به صورت سؤال، آن‌ها را به صورت کوتاه و مختصر تعریف نماید و یا توضیح دهد.

ب) بیان علت موارد: در این بخش، چرایی‌ها و چگونگی‌های بعضی مطالب و موارد از او خواسته می‌شود و وی باید قادر باشد علت آن‌ها را با ذکر دلایلی محکم و منطقی بنویسد. در ضمن چون همگی این دلایل و مطالب مربوط به آن، عیناً در کتاب درسی آورده شده است، در نتیجه این سؤالات، بخشی استنباطی برای دانش‌آموز محسوب نمی‌شود.



فصل اول

علم زمین شناسی و شاخه های آن

فصل اول کتاب زمین شناسی سوم دبیرستان، به دو مبحث اصلی و اساسی می پردازد:

❶ سیاره ی زمین و مشخصات آن

❷ علم زمین شناسی و شاخه های آن

این فصل مقدمه ای است برای معرفی بهتر و بیشتر علم زمین شناسی و علوم دیگری که با آن در ارتباط اند. در نتیجه به ما کمک می کند تا بهتر بتوانیم شاخه های این علم را بشناسیم و ارتباط آن ها را با یکدیگر بررسی کنیم و به اهمیت آن ها در زندگی روزمره ی خود پی ببریم.

زمین سیاره ی ارزشمند ما

زمین شناسی چیست و زمین شناس چه کار می کند؟

شاخه های علم زمین شناسی



فصل اول

علم زمین شناسی و شاخه های آن

خلاصه
درس

بخش های تشکیل دهنده ی کره ی زمین

- (الف) هواکره: احاطه ی اطراف کره ی زمین ^{اهمیت} ← محافظت کره ی زمین از هرگونه آسیب ^{نتیجه} ← امکان حیات بر روی زمین
- ✓ امکان تداوم حیات بر روی زمین: ایجاد لایه ی ازون در هواکره ^{اهمیت} ← 1. جلوگیری از ورود اشعه های مضر 2. در اختیار گذاشتن اکسیژن کافی برای تنفس موجودات
- (ب) آب کره: بخش اعظم کره ی زمین ^{اهمیت در ایران} ← 1. تجمع ذخایر نفتی جنوب ایران و ذخایر گازی شمال ایران در حوضه های دریایی 2. اهمیت از نظر تنوع آبزیان و صنعت گردشگری
- (ج) سنگ کره: تنها مکان مناسب برای سکونت بشر ^{اهمیت} ← 1. چون از خاک تشکیل شده و خاک محصول فرسایش و خردشدگی سنگ ها است. 2. خاک محل رویش گیاهان است.
- ✓ انواع ذخایر معدنی: (الف) فلزی (آهن، سرب، مس، طلا و...) (ب) غیرفلزی (نفت، اورانیوم و...)
- ✓ کاربرد اورانیوم: 1. صنایع دارویی 2. تولید انرژی
- ✓ زمین شناسی: علم مطالعه ی سیاره ی زمین
- ✓ وظایف زمین شناسان: 1. بررسی چگونگی تشکیل زمین، ویژگی ها، ساختار، ترکیب سنگ ها و کانی ها 2. مطالعه ی تاریخچه ی رویدادهای طی شده بر زمین 3. شناخت نظم حاکم بر جهان و کشف راز هستی و پی بردن به تفکر توحیدی 4. مطالعه و شناخت ماه و دیگر سیارات

بخش های اصلی دانش زمین شناسی

1. زمین شناسی فیزیکی: مطالعه ی مواد زمین (کانی ها و سنگ ها) و فرآیندهایی که در زیر زمین و با سطح آن رخ می دهد.
2. زمین شناسی تاریخی: بررسی منشأ و تحولات زمین، تاریخچه ی قاره ها، اقیانوس ها، جانوران، گیاهان و رویدادهای گذشته ی زمین
3. تعیین زمان زندگی جانوران گذشته و شیوه ی زندگی آن ها، زمان ایجاد کوه ها، درختان، جانوران و مشخصات آن ها

شاخه های علم زمین شناسی

- (الف) زمین شناسی اقتصادی: 1. توجه به پراکندگی عناصر در پوسته ی زمین 2. یافتن مکان هایی که در آن ذخایر معدنی قرار دارند.
- (ب) هیدروژئولوژی (آب زمین شناسی): 1. مطالعه در مورد تشکیل سفره های آب زیرزمینی 2. حرکت آب در درون زمین 3. چگونگی یافتن آب
- (پ) ژئوفیزیک: پی بردن به ساختمان درونی زمین و شناسایی ذخایر معدنی زیرزمینی از طریق 1. امواج لرزه ای 2. بررسی های مغناطیسی 3. مقاومت الکتریکی 4. شدت گرانش سنگ ها
- (ت) زمین شناسی نفت: مطالعه در مورد 1. شناخت چگونگی تشکیل و مهاجرت نفت 2. مکان هایی که نفت در آن ها جمع می شود. 3. مطالعه در مورد مکان های حفاری و استخراج نفت و گاز
- (ث) دیرینه شناسی: مطالعه ی فسیل ها و شواهد موجود در سنگ ها و رسوبات به منظور 1. یافتن اطلاعات درباره ی تاریخچه ی حیات 2. سرگذشت زمین 3. موجودات هر دوره 4. شرایط آب و هوایی در گذشته
- (ج) زمین شناسی مهندسی: مطالعه ی رفتار و ویژگی های مواد سطحی زمین از نظر مقاومت در برابر فشارهای وارده، نفوذپذیری، امکان ساخت یک سازه در محلی خاص، انتخاب محل مناسب برای دفع پسماندها و ...
- (خ) تکتونیک (زمین ساخت): 1. علم مطالعه و شناسایی ساختارهای تشکیل دهنده ی پوسته ی زمین و علت به وجود آمدن آن ها 2. مطالعه ی ساختار درونی زمین و پوسته ی آن 3. چگونگی تشکیل رشته کوه ها، اقیانوس ها، زمین لرزه ها و ...
- (د) سنگ شناسی (پترولوژی): مطالعه در مورد 1. شیوه ی تشکیل 2. منشأ 3. رده بندی 4. ترکیب سنگ ها 5. فرآیندهای آذرین و دگرگونی درون زمین، ماه، سیارات دیگر و بررسی مناطق زمین گرمایی
- (ذ) ژئوشیمی: 1. پراکندگی عناصر در زمین و دیگر سیارات 2. ترکیب کانی ها و سنگ های زمین 3. یافتن پاسخ برای علت توزیع غیریکنواخت عناصر در زمین
- (ر) رسوب شناسی و سنگ شناسی رسوبی: 1. بررسی فرآیندهای انتقال و ته نشینی رسوبات 2. مطالعه ی روند تبدیل رسوبات به سنگ های رسوبی



ژ) زمین‌شناسی زیست‌محیطی: 1. حل مسائل زیست‌محیطی با استفاده از اصول زمین‌شناسی 2. مطالعه‌ی شیوه‌های انتقال و رفع آلاینده‌ها از محیط زیست

س) زمین‌شناسی پزشکی: مطالعه‌ی تأثیر عناصر، کانی‌ها و مواد زمین بر سلامت انسان

مثال: ✓ عوامل مفید: آهن در هموگلوبین، فسفر و کلسیم در دندان و استخوان / ✓ عوامل مضر: نیترات‌ها، عناصر جیوه، آرسنیک، سرب، کادمیم و...

فصل 1 کتاب درسی زمین‌شناسی سوم، جدیدالتألیف است. در نتیجه از این فصل در امتحانات نهایی تا پایان شهریور 91، سوالی طرح نشده است و سوال‌های این فصل، تألیفی است.

سوالات تألیفی

زمین‌سیاره‌ی ارزشمند ما

1. جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. (هر مورد 0/25 نمره)
 - الف) وجود در اطراف زمین، زندگی بر روی آن را برای ما امکان‌پذیر ساخته است.
 - ب) امکان تداوم حیات بر روی زمین، وقتی میسر شد که تشکیل گردید.
 - ج) بخش اعظم کره‌ی زمین از تشکیل شده است.
 - د) خارجی‌ترین بخش زمین تشکیل شده از است.
 - ن) خاک محصول و سنگ‌ها است.
2. زمین در حالت کلی از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟ نام ببرید و اهمیت آن‌ها را توضیح دهید. (2)
3. چگونگی تداوم حیات بر روی زمین چگونه امکان‌پذیر شد؟ (1)
4. اهمیت لایه‌ی ازون در هواکره را بنویسید. (1)
5. عامل اصلی که سبب تخریب و آسیب لایه‌ی ازون گردیده را نام برده و نتیجه‌ی آن را بنویسید. (1)
6. در ایران استفاده از چه انرژی‌هایی کاربرد دارد؟ چهار مورد را ذکر کنید. (1)
7. ذخایر معدنی زمین به چند دسته تقسیم می‌شوند؟ نام ببرید. (0/5)
8. برای زندگی امن در زمین پویا توجه به چه مواردی ضرورت دارد؟ (0/5)
9. جملات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید.
- الف) در کشور ایران، مطالعه و شناخت از اهمیت خاصی برخوردار است. (0/25)
- ب) ایران از ذخایر اورانیوم در و استفاده می‌کند. (0/5)
- ج) اولین چاه نفت در ایران در کشف شد. (0/25)
- د) نخستین گام جهت احداث انواع پروژه‌های عمرانی، و است. (0/5)
10. علت هر یک از موارد زیر را توضیح دهید. (هر مورد 0/5 نمره)

الف) امکان‌پذیر شدن زندگی بر روی کره‌ی زمین	ب) امکان تداوم حیات بر روی زمین
ج) تخریب و آسیب لایه‌ی ازون	د) اهمیت مطالعه و شناخت آب‌کره در ایران

زمین‌شناسی چیست و زمین‌شناس چه کار می‌کند؟

11. زمین‌شناسی را تعریف کنید. (0/5)
12. مواردی که توسط یک زمین‌شناس بررسی می‌شود را نام ببرید. (ذکر چهار مورد کافی است). (1)
13. دانش زمین‌شناسی در حالت کلی به چند بخش تقسیم می‌شود؟ نام ببرید. (1)
14. وقتی بیان می‌شود آتش‌فشان‌ها و زمین‌لرزه‌ها چگونه به وجود می‌آیند در زمینه‌ی بحث می‌شود و پاسخ به پرسش‌هایی مانند منشأ و تحولات زمین در قالب می‌باشد. (0/5)
15. زمین‌شناسی فیزیکی را با ذکر مثال تعریف کنید. (1)
16. مواردی که در زمین‌شناسی تاریخی به آن‌ها پرداخته می‌شود، را با ذکر مثال توضیح دهید. (1/5)
17. بخشی از زمین‌شناسی که به مطالعه‌ی مواد زمین و همچنین فرآیندهای رخ داده در سطح یا زیر زمین می‌پردازد، نام دارد. (0/25)

پدرداشت:

آب در دریا

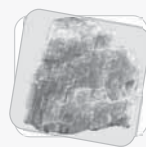
در این فصل دو موضوع اصلی اهمیت دارد: ❶ تعاریف و اصطلاحات ❷ تفسیر و بررسی نمودارهای مختلف و ارتباط آن‌ها با یکدیگر. در این فصل ابتدا به ویژگی‌های آب دریا از لحاظ املاح، گازها، دما، فشار و چگالی پرداخته می‌شود. در ادامه در مورد انواع حرکات و جریان‌های اقیانوسی بحث می‌شود و در انتهای فصل به عوارض موجود در بستر اقیانوس‌ها و خصوصیات آن‌ها اشاره می‌گردد. این قسمت به شکل‌شناسی بستر اقیانوس‌ها معروف است.

- ❶ اقیانوس‌ها و اهمیت آن‌ها، ویژگی‌های آب دریا
- ❷ حرکات و جریان‌های دریایی و اقیانوسی و انواع آن‌ها
- ❸ شکل‌شناسی بستر اقیانوس‌ها

129. کدام جمله‌ی زیر درست و کدام نادرست است؟ (هر مورد 0/25 نمره)

- (الف) از سرد شدن بخارها در قله‌ی کوه آتشفشان دماوند، کانی گوگرد تشکیل می‌شود. (دی 90)
- (ب) کانی‌هایی که نهان بلور هستند، فقط با پرتوهای X قابل تشخیص هستند. (دی 90)
- (ج) در جلای چرب، نور مانند سطح فلز براق به خوبی منعکس می‌شود. (دی 90)
- (د) یک ضربه‌ی چکش به بلور کوارتز، آن را به صورت منظم می‌شکند. (دی 90)
- (س) بلور یخ را می‌توان کانی به حساب آورد. (دی 89)
- (ش) اگر به گرافیت دما و فشار وارد شود، کانی آنتراسیت ایجاد می‌گردد. (دی 89)
- (ص) فراوان‌ترین عنصر پوسته‌ی زمین اکسیژن است. (فرداد 89)
- (ض) رنگ خاکه‌ی کانی هماتیت قهوه‌ای است. (دی 88)
- (ن) کانی کلسیت با اسیدکلریدریک سرد و رقیق می‌جوشد. (دی 88)
- (و) فراوان‌ترین عنصر در ترکیب پوسته‌ی زمین بعد از اکسیژن، عنصر سیلیسیم می‌باشد. (شهریور 88)
- (ه) گرافیت بر اثر گرما و فشار زیاد از آنتراسیت به وجود می‌آید. (شهریور 88)

یادداشت:



پاسخ فصل پنجم

کانی‌ها

کانی‌ها (تشکیل و شناسایی آن‌ها)

1. زیرا نیروی پیوندهایی که اتم‌های کربن را در الماس به یکدیگر متصل می‌کند، به مراتب بیشتر از نیروهایی است که اتم‌های کربن را در گرافیت به هم وصل می‌کند.

2. سیلویت

3. هماتیت

4. اکسیژن

5. الماس

6. سبز

7. الف) یخ [کانی‌ها مواد طبیعی، متبلور و جامدی هستند که ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند].

ب) گوگرد [مانند تشکیل گوگرد در قله‌ی کوه آتشفشان دماوند]
ج) دولومیت [رخ سه جهتی با زاویه‌ی غیرقائم در کلسیت و دولومیت دیده می‌شود].

د) ژئیس [بعضی کانی‌ها مانند میکا در برابر گرما مقاوم‌اند و بعضی مانند ژئیس در مقابل شعله، کدر و به پودر سفیدرنگی تبدیل می‌شوند].

8. الف) با 4 (FeS_2 : پیریت) / ب) با 1 (BaSO_4 : باریت) /
ج) با 2 (Fe_3O_4 : مانیتیت) / د) با 3 (KCl : سیلویت)

9. الف) آپاتیت ب) ارتوز

10. زیرا چگالی سنگ پریدوتیت بیشتر از چگالی مایع فرض شده می‌باشد. پس چون سنگ پریدوتیت سنگین‌تر است، در داخل مایع فرو می‌رود.

11. الف) تالک ب) مانیتیت

12. کائولن یا کانی‌های رسی

13. گالن

14. دولومیت

15. تالک

16. الف) هالیت (NaCl) مزه‌ای شور و سیلویت (KCl) مزه‌ای تلخ دارد. ب) میکا (طلق نسوز) در برابر گرما مقاوم است و ژئیس در مقابل شعله، کدر و به پودر سفیدرنگی تبدیل می‌شود.

17. توانایی کانی در منعکس ساختن، عبور یا جذب نور را جلا می‌گویند.

18. طلا چکش‌خوار است، در صورتی که گوگرد ترد و شکننده می‌باشد.

19. سختی

20. جلا

21. الف) تالک و ژئیس ب) در جلای الماسی، نور در داخل الماس بازتابش کلی پیدا می‌کند و سبب درخشندگی الماس می‌شود.

22. سبز

23. اکسیژن

24. توپاز

25. الف) جلای الماس: الماسی / رنگ ملاکیت: سبز

ب) شکل، نشان دهنده‌ی رخ سه جهتی با زاویه‌ی قائمه می‌باشد که این نوع رخ در نمک طعام و گالن دیده می‌شود.

26. جلای هالیت: شیشه‌ای / رخ (کلیواژ) گالن: سه جهتی با زاویه‌ی قائمه / رنگ ملاکیت: سبز

27. به مقاومت یک کانی در برابر خراشیده شدن به وسیله‌ی سایر اجسام، سختی آن کانی می‌گویند.

28. الف) نهان بلور ب) ارتوز ج) فلزی د) شکننده

29. سنگ به موادی گفته می‌شود که به طور طبیعی از اجتماع یک یا چند نوع کانی تشکیل شده باشند.

30. شکل بلور، سختی، جلا، رخ (کلیواژ)، چگالی نسبی، رنگ، رنگ خاکه، خاصیت مغناطیسی، خاصیت جذب رطوبت، مزه، واکنش با اسید، چکش‌خواری و ... (ذکر چهار مورد کافی است).

31. الف) جلای الیون: شیشه‌ای؛ رنگ آمیتست: بنفش

ب) مزه [هالیت یا نمک طعام شور و سیلویت تلخ است].
ج) گالن

32. الف) تالک با ناخن خط برمی‌دارد. (یا لمس چرب دارد).
ب) میکا به آسانی ورقه ورقه می‌شود. [یا میکا (طلق نسوز) در برابر گرما مقاوم است].

ج) باریت چگالی نسبی بالایی دارد.

د) کائولینیت (خاک چینی) به زبان می‌چسبد.

33. الف) دولومیت ب) آنتراست

ج) هماتیت د) سیلویت

34. الف) فراوانی یک کانی در محیط، به شرایط تشکیل کانی و پایداری آن کانی در محیط و به فراوانی عناصر در بخش‌های مختلف زمین بستگی دارد. (ذکر دو مورد کافی است).

ب) بله؛ چون در مقیاس موس، درجه سختی توپاز (8)، بیشتر از درجه سختی آپاتیت (5) است.

35. A: فلزی / B: الیون [جلای شیشه‌ای دارد، فاقد رخ است و رنگ بلورهای آن سبز زیتونی می‌باشد]. C: سبز / D: دوجهتی [ارتوکلاز نوعی فلدسپات می‌باشد و فلدسپات‌ها، رخ دوجهتی دارند].

36. رخ ارتوز: دوجهتی / جلای الیون: شیشه‌ای / رنگ خاکه‌ی مانیتیت: سیاه / رنگ آمیتست: بنفش

37. الف) کائولن یا کائولینیت یا کانی‌های رسی

ب) سیلویت ج) الماس د) مانیتیت

ه) آب به علت ساختمان خاص مولکولی خود می تواند مانند گرما جدا شدن پیوندهای یونی را در کانی ها آسان کند.
و) به علت خروج گازها از گدازهی در حال انجماد، حفره ایجاد می شود.
ز) فاصلهی حمل آن ها کم بوده است.
ح) به علت وجود اکسید آهن به این رنگ دیده می شود.
ط) زیرا مناطق مردابی و مناسب برای تشکیل زغال سنگ، عموماً در کنار دریاها یا قدیمی قرار داشته و گاه گاه با بالآمدن سطح آب دریا به زیر آب می رفته اند و رسوبات دریا روی آن ها را می پوشانده است.

پاسخ سوال (15)

الف) مقدار نمک های محلول در آب اقیانوس ها را معمولاً برحسب گرم بر کیلوگرم آب بیان می کنند که به آن درجه شوری می گویند.
ب) در حاشیهی برخی اقیانوس ها مانند اقیانوس آرام، شیب قاره به گودال های عمیقی که به موازات حاشیهی قاره امتداد دارند، منتهی می شود. این گودال ها را دراز گودال اقیانوسی می گویند.
ج) گاهی بلورها به حدی ریز هستند که فقط با پرتوهای X قابل تشخیص اند که در این صورت به آن ها نپلور می گویند.
د) خرد شدن فیزیکی سنگ ها به قطعات و ذرات کوچک تر بدون آن که ترکیب آن ها تغییر کند.
ه) در فرآیند جانشینی، یک ماده در آب حل شده و همزمان جای آن، با مادهی معدنی جدیدی پر می شود.



مرکبات ۹۱

پاسخ سوال (1)

الف) درست ب) نادرست ج) درست د) درست

پاسخ سوال (2)

الف) 4 ب) 1 ج) 5 د) 2

پاسخ سوال (3)

الف) مانع ب) روشن ج) کوارتز د) پوکه معدنی

پاسخ سوال (4)

الف) خط تقسیم ب) سخت
ج) قطب جنوب د) بابکال

پاسخ سوال (5)

الف) تهیهی محصولات عکاسی ب) خورشید
ج) 5 متر د) دشت مفاکی

پاسخ سوال (6)

الف) اکسیژن ب) هوموسفر
ج) ترموسفر د) یونسفر

پاسخ سوال (7)

الف) هم اندازه بودن یونها ب) اوژیت
ج) فیروزه د) Al_2O_3

پاسخ سوال (8)

الف) هالیت ب) تخریبی
ج) تبلور دوباره د) تجمع رسوبات در اثر زمین لغزه

پاسخ سوال (3)

الف) فلوئوریت ب) حلقوی ج) ژیپس د) فشار

پاسخ سوال (4)

الف) زمین لغزه ب) جوان
ج) بادکند د) ریف های آهکی

پاسخ سوال (5)

الف) فیزیک ب) تفسیر کردن
ج) تفکر د) کشاورزی

پاسخ سوال (6)

الف) بخار آب ب) ماگنتوسفر
ج) چرخش زمین یا حرکت وضعی زمین

د) منطقهی معتدله یا بین مدار $23/5^0$ و $66/5^0$

پاسخ سوال (7)

الف) ثانویه ب) تحت فشار
ج) آب سخت (دارای یون های کلسیم و منیزیم بالا)
د) بیشتر از فشار اتمسفر

پاسخ سوال (8)

الف) مناطق خشک یا بیابان ها ب) گرونا (گارنت)
ج) الماس د) ماگمایی

پاسخ سوال (9)

الف) بازالت ب) بازالت
ج) دیوریت د) دیوریت

پاسخ سوال (10)

الف) تخریبی یا آواری ب) اوپال
ج) آرکوز د) دولومیت

پاسخ سوال (11)

الف) سیالات یا آب ب) فیلیت
ج) گنیس د) سیلیمانیت

پاسخ سوال (12)

الف) هوموس یا گیاه خاک ب) موقت
ج) دره ای د) کنار ساحل

پاسخ سوال (13)

رطوبت مطلق هوا $\times 100 = \frac{\text{رطوبت مطلق لازم برای اشباع هوا در آن دما}}{\text{رطوبت نسبی (الف)}}$
 $x = \frac{30}{40} \times 100 \Rightarrow x = 75\%$
گرم $30 - 17/5 = 12/5$ ب)

پاسخ سوال (14)

الف) زیرا گیاهان حرکت آب را کند می کنند و سبب نفوذ آب بیشتری به زمین می شوند.
ب) به علت تبخیر زیاد و نبودن بارندگی یا وارد نشدن آب رودها به آن، آب دریاچه شور تر می شود.
ج) چون کانی هایی که اتم های سازندهی آن ها به هم نزدیک تر باشند، چگالی نسبی بیشتری خواهند داشت.
د) اگر تارهای آریست از هم باز و شکسته شوند، ممکن است در هوا شناور بمانند و همراه هوای تنفسی وارد شش ها شوند. این الیاف توسط سلول های جدار کیسه های هوایی گرفته می شوند و در همان جا می مانند و در نتیجه این سلول ها و سلول های سالم را تبدیل به سلول های سرطانی می کنند.



ب) اگر کانی‌های ورقه‌ای در جهت عمود بر فشار جهت‌دار قرار بگیرند، اندازه‌ی آن‌ها بزرگ‌تر می‌شود و شکل ورقه ورقه یا فلس مانند پیدا می‌کند که به آن شیستوزیته می‌گویند.
ج) هر قطره باران، در لحظه‌ی برخورد به زمین، دارای مقداری انرژی جنبشی است که می‌تواند ذرات خاک را سست و پراکنده کند. آن‌گاه این ذرات توسط آب‌های سطحی شسته می‌شوند. این گونه فرسایش، فرسایش ورقه‌ای خوانده می‌شود.
د) موادی که در موقع ته‌نشین شدن یخچال، صورت لایه‌لایه به خود نمی‌گیرند و شامل ذرات میکروسکوپی رُس تا سنگ‌هایی به وزن چندین تن هستند که با هم مخلوط شده‌اند. این مواد را جمعاً رسوبات درهم یخچالی یا تیل می‌گویند.



خرداد ۹۲

- پاسخ سوال (1) الف) درست
ب) نادرست
ج) درست
د) درست
- پاسخ سوال (2) الف) 3 ب) 1 ج) 4 د) 2
- پاسخ سوال (3) الف) باتولیت
ج) اسیدی
ب) پورفیری
د) گابرو
- پاسخ سوال (4) الف) فیزیکی
ج) دریا
ب) معتدل
د) باد
- پاسخ سوال (5) (1) هورنبلاند
(3) آرتوکلاز
(2) بیوتیت
(4) کوارتز
- پاسخ سوال (6) ب یا زمین‌شناسی مهندسی
- پاسخ سوال (7) ج یا رُس
- پاسخ سوال (8) الف یا تبلور دوباره
- پاسخ سوال (9) الف) شیل
ج) چرت
ب) کنگلومرا
د) گِل سفید
- پاسخ سوال (10) الف) B
ب) رسوب‌گذاری
- پاسخ سوال (11) الف) 34/5
ج) موج
ب) 80
د) فلات قاره
- پاسخ سوال (12) زمین‌شناسی فیزیکی
زمین‌شناسی تاریخی
- پاسخ سوال (13) الف) تحت فشار
ج) تغذیه
ب) آرترین
د) زیاد
- پاسخ سوال (14) گرماء، فشار و سیالات مانند آب / گرماء نقش مهم‌تری دارد.

پاسخ سوال (9)

الف) 1. تشخیص سنگ اولیه غیرممکن است. 2. سطح لایه‌بندی رسوبات از بین می‌رود. 3. آثار موجود زنده (فسیل) از بین می‌رود. 4. حفره‌های موجود در سنگ مادر به کلی از بین می‌رود. 5. کانی‌های جدیدی در آن به‌وجود می‌آید که با شرایط جدید سازگارترند. (ذکر دو مورد کافی است).

ب) دگرگونی مجاورتی ج) گنیس

پاسخ سوال (10)

الف) فیزیکی ب) افق A
ج) بار معلق د) رسوب‌گذاری

پاسخ سوال (11)

الف) دانه درشت ب) بر اثر فرسایش لایه‌های فوقانی
ج) A: سیل و B: دایک

پاسخ سوال (12)

از قاره‌ها به طرف اقیانوس‌ها

پاسخ سوال (13)

$$100 \times \frac{\text{رطوبت مطلق هوا}}{\text{رطوبت مطلق لازم برای اشباع هوا در آن دما}} = \text{رطوبت نسبی (الف)}$$

گرم در متر مکعب $x = 25 \Rightarrow 80 = \frac{20}{x} \times 100$
گرم در متر مکعب $25 - 20 = 5$

پاسخ سوال (14)

به اندازه‌ی منافذ و ارتباط آن‌ها با یکدیگر

پاسخ سوال (15)

الف) در دریای گرم مدیترانه میزان تبخیر بیشتر از میزان بارندگی است.
ب) سطح پیرومتریک بالاتر از سطح زمین است.
ج) در آب‌های دارای اکسیژن اندک رسوب کرده‌اند. در این گونه محیط‌ها، ترکیبات کربن‌دار به خوبی تجزیه نشده‌اند. رنگ سیاه نیز به علت وجود کربن است.
د) تحمل حرارت زیاد

پاسخ سوال (16)

الف) نرم‌ترین کانی: تالک و سخت‌ترین کانی: الماس
ب) گرافیت ج) کانسار

پاسخ سوال (17)

الف) بافت آواری (تخریبی) و بافت غیرآواری (بلورین)
ب) در آب‌های سرد و عمیق از تجمع پوسته‌های آهکی روزن‌داران که زندگی پلانکتونی دارند، گِل سفید که نوعی سنگ آهک است، تشکیل می‌شود.

پاسخ سوال (18)

1. قاره‌ها که مواد حاصل از هوازدگی و فرسایش آن‌ها به وسیله‌ی آب، باد و یخ به دریاها حمل می‌شود. 2. آب دریا همراه با مواد شیمیایی محلول در آن‌ها. 3. جاندارانی که در دریا زندگی می‌کنند و پوسته و اسکلت آن‌ها بخش زیستی رسوبات دریایی را تشکیل می‌دهد. 4. خاکسترهای آتش‌فشانی. 5. مقدار کمی رسوباتی که از خارج از سیاره‌ی زمین منشأ گرفته و عمدتاً به‌صورت غبارهای شهاب سنگی وارد آب اقیانوس‌ها می‌شود. (ذکر دو مورد کافی است).

پاسخ سوال (19)

الف) کانی: مواد طبیعی، متبلور و جامدی هستند که ترکیب شیمیایی نسبتاً ثابتی دارند.

مجموعه کتاب‌های مرجع نهایی



ویژگی‌های کتاب

- ✓ کامل‌ترین مرجع سؤالات امتحان نهایی
- ✓ همه‌ی سؤالات امتحان نهایی از سال ۸۴ تا سال ۹۲
- ✓ طبقه‌بندی سؤالات براساس عناوین کتاب درسی
- ✓ چیدمان سؤالات براساس ترتیب موضوع و سال
- ✓ پاسخ‌های تشریحی و مختصر و مفید
- ✓ نمونه امتحانات کامل سال‌های اخیر در انتهای کتاب

انتشارات مهرماه
۳-۸۴۰۰۸۴۴۰
www.mehromah.ir
sms: ۳۰۰۰۷۲۱۲۰



9 786005 799736