



ردیف	سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمه علمی پر کنید. - سلول هایی که در اندام تولید مثلی قرار دارند با تقسیم گامت تولید می کنند. - باریکه نور هنگام ورود به منشور از هوا طوری شکسته می شود که خط عمود می شود. - در اثر سوختن شمع در محیط بسته (سوختن ناقص) علاوه گاز کربن دی اکسید، و بخار آب تولید می شود. - در پدیده پاشندگی نور توسط منشور هرچه از سمت نور قرمز به نور بنفش برویم، میزان شکست می شود. - سبب شارش بارهای الکتریکی بین دو نقطه از مدار می شود. - تصویر در آینه تخت از نوع و نسبت به جسم بوده و اندازه تصویر جسم است. - به منظور تولید لباس های ضد حریق از کانی و به منظور تهیه ی پودر بهداشتی بچه از کانی استفاده می شود.	۲/۵
۲	در هر یک از جملات زیر یک یا چند غلط علمی وجود دارد آن را مشخص و تصحیح کنید. الف) گیرنده های صوتی یاخته های مژه داری اند که در بخش گوش خارجی قرار دارد. ب) در شیشه و چوب الکترون آزاد وجود دارد. پ) آنزیم ها باعث کاهش سرعت تغییرات شیمیایی در بدن موجودات زنده می شوند.	۰/۷۵
۳	الف) روش های جداسازی هر یک از مخلوط های زیر را بنویسید. - آب و نمک چربی شیر ب) ذره ای ۲۱ الکترون، ۲۰ نوترون و ۲۰ پروتون دارد اتم خنثی، یون مثبت یا یون منفی است؟ نماد شیمیایی آن را بنویسید.	۰/۵ ۰/۷۵
۴	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید: - یاخته های کبدی گلوکز اضافه را به چه صورت ذخیره می کنند؟ - وظیفه اصلی مخچه چیست؟ - در کدام غده بدن هم هورمون کاهنده و هم افزایشنده قند وجود دارد؟ - بیشتر منابع نفت و گاز در بین کدام گروه از سنگ ها یافت می شود؟ - چه عواملی، باعث دگرگونی سنگ ها می شوند؟ (دو مورد) - از دگرگونی سنگ آهک کدام سنگ به دست می آید؟ - دو مشخصه اصلی پاسخ های انعکاسی را بنویسید. - اکسید شدن فلزاتی مانند آهن چه نوع تغییری است؟ - تبادل مواد غذایی بین بدن جنین و مادر توسط کدام بخش صورت می گیرد؟ - کدام سنگ ها بدون میکروسکوپ قابل مشاهده هستند؟	۳



ردیف	سوالات	بارم
۵	اصطلاحات علمی زیر را تعریف کنید: تخلیه الکتریکی: پاشندگی نور:	۱
۶	الف) با توجه به شکل قسمت های مشخص شده را نام گذاری کنید. جهت حرکت پیام در این یاخته عصبی چگونه است؟ ب) روش تولید مثل غیرجنسی هر یک از جانداران زیر را بنویسید. باکتری مخمر	۱ ۰/۵
۷	نوع سنگ های زیر را بنویسید ؟ الف) مرمر ب) کنگلومرا: ج) گرانیت برای مریک از روش های تشکیل کانی یک مثال بنویسید . الف- تبلور مواد مذاب هنگام سردشدن مثل ب- تبخیر محلول های فرا سیر شده مثل:	۰/۷۵ ۱
۰/۵	الف) شکل زیر کدام روش ساخت آهن ربا را نشان می دهد؟ ب) قطب های آهن ربای به وجود آمده را در قسمت های شماره گذاری شده بنویسید.	۰/۵
۸	نوع هوازدگی را در موارد زیر مشخص کنید : الف) خرد شدن سنگ ها بر اثر انجماد: ب) تبدیل سنگ به خاک: پ) خرد شدن سنگ ها بر اثر فعالیت های انسان و جانوران:	۰/۷۵
۹	به سوالات زیر پاسخ کامل دهید: - سنگ های آذرین چگونه تشکیل می شوند؟ چگونه می توان در یک آهنربای الکتریکی، خاصیت مغناطیسی را افزایش داد تا آهنربای الکتریکی حاصل، قویتر باشد؟ (دو مورد) چرا در هنگام مالش دو جسم به یکدیگر پروتون ها جابه جا نمی شوند؟	۰/۷۵ ۰/۵ ۰/۵



ردیف	سوالات	بارم
۱۰	با توجه به شکل زیر، به پرسش ها پاسخ دهید: الف) نوع آینه را مشخص کنید. ب) این آینه در کدام گروه آینه قرار دارد؟ پ) پرتو بازتاب را رسم کنید. ت) یک مورد از کاربردهای این آینه را بنویسید. ث) اگر یک جسم خارج از کانون آینه قرار بگیرد تصویر جسم را رسم نمایید.	۱/۵
۱۱	الف) پرتو بازتابش را رسم، و زوایای خواسته شده را محاسبه نمایید. زاویه تابش؟ زاویه بازتاب؟ زاویه بین پرتو تابش و بازتاب؟ ب) در شکل زیر، پرتو تابش رسم شده است. پرتو شکست را رسم، نمایید. در این شرایط آیا به خط عمود نزدیکتر میشود یا دورتر؟	۰/۷۵ ۰/۵
۱۲	مطابق شکل با استفاده از یک پارچه پشمی دو میله پلاستیکی را باردار می کنیم. سپس با کمک نخ آن ها را آویزان می کنیم. الف) بار الکتریکی هریک از میله ها از چه نوع است؟ ب) بین دو میله چه نیرویی وجود دارد؟ چرا؟	۰/۷۵
۱۳	هانیه دارای عینکی است که چشمهایش از پشت آن کوچکتر از اندازه طبیعی است. عدسی عینک هانیه از چه نوع است؟ شکل ساده ای از این عدسی رسم کنید و پرتوهای نور را مشخص کنید.	۰/۷۵
۱۴	در یک مداری اگر مقاومت را ۴ برابر و ولتاژ را $\frac{1}{4}$ برابر کنیم جریان ثانویه چند برابر جریان اولیه می شود؟	۱

طراح سوال: ابراهیمی	با آرزوی موفقیت برای شما	جمع بarm: ۲۰
---------------------	--------------------------	--------------