

نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان:علوم پایه :هشتم رشته : نام دبیر :		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم متوسطه اول از راه دور مهر آوا سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تعداد صفحات : تعداد سؤال:		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۶/ مدت امتحان: ۶۰ شماره صندلی :  مرکز آموزش آزاد دور تهران مهرآوا	
ردیف	شرح سوالات				بارم
۱	جاهای خالی را با عبارت مناسب پر کنید. الف) دستگاه عصبی به طور کلی از دو بخش و تشکیل شده است. ب)مرکز حس بینایی در..... قرار دارد. ج)غضروف ها با جذب مواد معدنی مثل و سخت و به استخوان تبدیل میشوند. د) غدد پاراتیروئید در پشت قرار گرفته اند.				۲
۲	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف)مخ به دو نیم کره چپ و راست تقسیم می شود. ب)سه استخوانچه در گوش بیرونی ما وجود دارد. ج)همه ماهیچه ها حرکت غیر ارادی دارند. د)هورمون گلوکاگون افزاینده قند خون است.				۲
۳	به سوالات زیر پاسخ تشریحی دهید. نقش هورمون تیروئید را بنویسید و بیماری ها آن را نام ببرید.				۱/۵
۴	دستگاه اسکلتی شامل چه قسمتهایی هست؟				۱
۵	ژن و فام تن(کروموزوم)را تعریف کنید.				۱/۵
۶	نقش هورمون غده فوق کلیه را بنویسید.				۱/۵
۷	تفاوت تقسیم میوز و میتوز را بنویسید.				۲
۸	انواع تولید مثل را بنویسید و برای هر کدام مثال بزنید.				۱
۹	دو نمونه از تاثیر محیط بر جاندار و دو نمونه از تاثیر ژن را بنویسید.				۲
۱۰	تولیدمثل در گیاهان گلدار را توضیح دهید				۱/۵
۱۱	نوع تولید مثل جانداران زیر را مشخص کنید. مخمر - گیاه خزه- سرخس				۱/۵

۱۲	شکل مادگی گیاه را بکشید و نام گذاری کنید.	۱/۵
۱۳	سرطان را تعریف کنید و چند عامل ایجاد سرطان را بنویسید.	۱

پاسخنامه

۱	الف) مرکزی-محیطی / ب) لب پس سری ج) کلسیم و فسفر د) تیروئید	۲
۲	الف) ص ب) غ ج) غ د) ص	۲
۳	تنظیم میزان کلسیم خون/ پوکی استخوان	۱/۵
۴	استخوان ها – ماهیچه ها	۱
۵	ژن بخشی از دنا است که همان عامل تعیین کننده ی صفات ارثی است که از نسلی به نسل دیگر منتقل می شود. بخشی با ساختار رشته های از سلول است که اطلاعات ژنتیکی موجودات مختلف را در قالب ژن حمل میکند.	۱/۵
۶	فوق کلیه : فوق کلیه در بالای کلیه قرار دارد ما موقعی که فشار روحی و جسمی در بدن داریم این غدد شروع به ترشح هورمونی به نام هورمون ادرنالین می کند	۱/۵
۷	در تقسیم میوز از به یاخته ۴ یاخته به وجود میاد تعداد کروموزوم ها نصف می شود مقدار دنا قبل از تقسیم ابتدا دو برابر می شود باعث تولید یاخته جنسی میشه تقسیم میتوز از یک یاخته دو یاخته به وجود میاد در سراسر عمر انجام میشه و باعث ترمیم و رشد بافت های آسیب دیده بدن می شود - تعداد کروموزم ها تغییر نمیکنه	۲
۸	جنسی – غیر جنسی / جنسی انسان / غیر جنسی مخمر	۱
۹	محیط خرگوش هیمالیا - موش / ژن لول کردن زبان – رنگ چشم	۲

۱۰	کامه های ماده در تخمک ها و کامه های نر در دانه های گرده به وجود می آیند. هنگام گرده افشانی، دانه های گرده روی مادگی گل قرار می گیرند. در این هنگام لوله ای از دانه ی گرده تشکیل می شود که کامه نر را به سمت کامه ماده می برد. یاخته تخم از ترکیب کامه های نر و ماده تشکیل می شود.	۱/۵
۱۱	جوانه زدن- قطعه قطعه شدن- هاگ زایی	۱/۵
۱۲		۱/۵
۱۳	کثیر بیش از حد یاخته / دود سیگار - فست فود	۱

نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان:علوم پایه :هشتم رشته : نام دبیر :	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم متوسطه اول ازراه دور مهر آوا سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ تعداد صفحه : تعداد سئوال:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶ مدت امتحان: ۶۰ شماره صندلی:
---	--	---

ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف) مقدار حل شدن گازها در آب با افزایش دما می یابد. ب) هر چه پی اچ یک ماده به نزدیک شود باز قوی تری خواهیم داشت. پ) جوشیدن آب و قرمز شدن میخ آهنی در کات کبود به ترتیب تغییر و است. ج) آلیاژها محلول های در هستند. چ) بر اثر سوختن کربن با مقدار کم اکسیژن ، گاز تولید میشود. د) ۲۱% هوا را گاز تشکیل می دهد. ن) گاز مونوکسید کربن گازی و و می باشد. و) اتم در حالت عادی است ، زیرا تعداد و با هم برابرند. ی) در نام گذاری کانی ها معمول پسوند را به آخر آن اضافه می کنند مانند.....	۴
۲	به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ماده خالص: مثلث سوختن: تغییر شیمیایی: یون:	۲
۳	صحیح یا نادرست بودن جملات زیر را مشخص کنید؟ الف) تمام نمک ها در دمای یکسان به مقدار یکسان در آب حل می شوند. ب) مخلوط دو مایع همواره تشکیل یک محلول می دهند. ج) نوشابه گاز دار یک محلول مایع در گاز است. چ) پارافین شمع از مولکول هایی به اسم هیدروکربن تشکیل شده اند. د) هیدروژن تنها اتمی است که ممکن است در هسته خود نوترون نداشته باشد. و) کانی کوارتز جز کانی های غیر سیلیکاتی می باشد.	۱/۵
۴	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از مواد زیر خالص است ؟ ۱) شیر ☐ ۲) سکه طلا ☐ ۳) هوای پاک ☐ ۴) آب مقطر ☐ ب) کدام گزینه یک تعلیق نیست ؟ ۱) شربت خاک شیر ☐ ۲) آب گل آلود ☐ ۳) آب و روغن ☐ ۴) دوغ ☐	۱/۵

	پ) نشان شیمیایی عنصر سدیم کدام گزینه است ؟ ☐ Ne(۱) ☐ Na(۲) ☐ N(۳) ☐ NCl(۴) ج) کانی به کاررفته در نوک مداد از دگرگونی نوعی به وجود آمده است. ۱) سنگ آهک ☐ ۲) زغال سنگ ☐ ۳) سنگ مرمر ☐ ۴) از نوع سنگ دگرگونی نیست ☐ د) کف و نمای مکان های زیارتی معمول با تزین میشود. ۱) سنگ آهک ☐ ۲) سنگ گرانیت ☐ ۳) سنگ مرمر ☐ ۴) سنگ ژئپس ☐ ن) از کدام یک از کانی های زیر می توان آهن استخراج کرد ؟ ۱) بوکسیت ۲) هماتیت ۳) مسکویت ۴) گرافیت																
۵	واکنش های زیر را کامل کنید و واکنش دهنده را در هر واکنش مشخص کنید. + گلوکز → و ویتامین ث + جوش شیرین → ب) کاتالیزگر را تعریف کنید و کاتالیزگر موجود در بدن انسان چه نام دارد؟	۲/۵															
۶	جدول زیر را کامل کنید. <table><tr><td>دستگاه جداسازی</td><td>کاغذ صافی</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>مخلوط و یا محلول</td><td></td><td>کاه از گندم</td><td></td><td>آب و الکل</td></tr><tr><td>اساس کار</td><td></td><td></td><td>پیروی گریز از مرکز</td><td></td></tr></table>	دستگاه جداسازی	کاغذ صافی				مخلوط و یا محلول		کاه از گندم		آب و الکل	اساس کار			پیروی گریز از مرکز		۲
دستگاه جداسازی	کاغذ صافی																
مخلوط و یا محلول		کاه از گندم		آب و الکل													
اساس کار			پیروی گریز از مرکز														
۷	یک تفاوت و یک شباهت بین ^{12}C و ^{13}C بنویسید.	۰/۵															
۸	از کاربردهای مواد پرتوزا در زندگی ما دو مورد نام ببرید؟	۰/۵															
۹	مدل اتمی بور را برای اتمی که تعداد پروتون های آن ۶ و نوترون آن ۷ است رسم کنید و عدد جرمی و عدد اتمی آن را مشخص کنید.	۰/۷۵															
۱۰	تصویر زیر شکل متفاوت از سه عنصر هیدروژن را نشان میدهد. H^1_1 H^2_1 H^3_1 الف) این اشکال متفاوت از عنصر چه نامیده میشود ؟ ب) کدام یک ناپایدارتر است ؟ چرا ؟	۰/۷۵															

۱	عنصر $^{17}_8X$ را در نظر بگیرید و با توجه به آن به سوالات زیر پاسخ دهید. الف (عدد-۲) در بالای این عنصر چه چیز را نشان می دهد ؟ ب (تعداد پروتون و نوترون و الکترون این عنصر را مشخص کنید ؟	۱۱
۰/۷۵	عوامل دگرگونی سنگ ها را نام ببرید ؟ و علت استفاده از آنها در نمای ساختمان ها چیست ؟	۱۲
۰/۵	دو مورد از کاربردهای سنگهای رسوبی را بنویسید ؟	۱۳
۰/۷۵	روش های تشکیل کانی ها را نام ببرید ؟	۱۴
۱	چرا برخی از کشورها استفاده از کانی پنبه نسوز را ممنوع کردهاند؟ (این کانی به چه نام دیگر معروف است ؟) و علت استفاده از این کانی در لنت ترمز را بنویسید ؟	۱۵

پاسخنامه

۱	الف) کاهش (ب) عدد ۱۴ (پ) فیزیکی - شیمیایی (ج) جامد در جامد (چ) مونوکسید کربن (د) گاز اکسیژن (ن) بی بو - بی رنگ و سمی (و) خنثی - پروتون - الکترون (ی) بیت - ایرانیت - مسکویت	۴
۲	ماده خالص : موادی که از یک نوع ماده تشکیل شده. مثلث سوختن : اکسیژن - گرما - ماده سوختنی (برای سوختن هر سه تا باید باهم حضور داشته باشند) تغییر شیمیایی : تغییری که در آن مولکول های ماده سازنده تغییر کند و و گاهی این تغییرات همراه با انرژی و گرما و نور همراه است. یون: در صورتی که تعداد الکترون با پروتون در اتم برابر نباشد به آن یون میگوئیم که دو نوع یون داریم مثبت و منفی	۲
۳	الف) غ (ب) غ (ج) ص (چ) ص (د) ص (و) غ	۱/۵
۴	الف) ۴ (ب) ۳ (پ) ۲ (ج) ۲ (د) ۳ (ن) ۲	۱/۵
۵	اکسیژن ----- کربن دی اکسید - بخار آب - انرژی کربن دی اکسید + نمک آنزیم ماده ای که سبب میشود واکنش شیمیایی سریعتر انجام شود	۲/۵
۶	آب و گل (اندازه ذرات) کمباین (سبک و سنگینی) دستگاه دیالیز (یاخته خون از خوناب) دستگاه تقطیر (نقطه جوش)	۲
۷	تعداد پروتون یکسان و نوترون متفاوت دارند.	۰/۵
۸	تشخیص آتش سوزی - شناسایی و درمان بیماری - تامین انرژی	۰/۵
۹	لایه اول ۲ و الیه دوم ۴ عدد جرمی ۱۳ و عدد اتمی ۶	۰/۷۵
۱۰	ایزوتوپ - هیدروژن با عدد جرمی ۳ - زیرا خاصیت پرتو زایی دارد.	۰/۷۵
۱۱	آنیون و ۲ الکترون گرفته ۸ پروتون و ۹ نوترون و ۱۰ الکترون	۱
۱۲	دما و فشار - استحکام بالا	۰/۷۵
۱۳	ذخایر نفت و گاز و زغال سنگ در سنگ های رسوبی تشکیل می شود . در ساختمان سازی در پل سازی و جاده سازی استفاده می شود . از فسیل سنگ های رسوبی در بازسازی گذشته زمین استفاده می شود.	۰/۵
۱۴	تبلور مواد مذاب- تبخیر محلول فراسیر شده- تحت تاثیر عوامل گرما و فشار	۰/۷۵
۱۵	آزبست - مقاومت در برابر گرما و کشش -الیاف آن وارد هوا و سپس وارد شش ها شده و به دیوار ه شش ها می چسبد و سلول های شش هرا را تبدیل بره سلول هرای سرطانی می کند.	۱

۱	جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید.	۲
۲	الف) کاهنده ی قند خون و زیاد کننده قند خون نام دارد. ب) در هنگام رو به رو شدن با فشار روحی - روانی (استرس) هورمون هایی از غدد ترشح می شود. ج) سلول از ، و تشکیل شده است. د) مخمر نوعی تک سلولی است. ه) تولید مثل باکتری و مخمر از نوع تولید مثل است.	۱
۳	دو دستگاه نام ببرید که فعالیت های بدن را هماهنگ می کنند؟	۱
۴	دستگاه هورمونی چیست ؟ و وظیفه دستگاه هورمونی چیست ؟	۱/۵
۵	سه مورد از غده های مهم بدن را نام ببرید و بنویسید هر یک در کجا قرار دارند؟	۲
۶	علائم پرکاری غده تیروئید را بنویسید.	۱
۷	انواع دیابت را نام ببرید و در مورد هر کدام توضیح دهید؟	۱/۵
۸	نقش کلسیم در بدن چیست؟	۰/۵
۹	صفات ارثی چه صفاتی هستند؟	۱
۱۰	ژن چیست؟	۱
۱۱	چند عامل (محیطی) ایجاد کننده سرطان را نام ببرید؟	۱/۵
۱۲	ژن ها چگونه باعث تغییراتی در بدن می شوند؟	۱
۱۳	کروموزوم از چه اجزایی تشکیل شده است؟ (کروموزوم چیست؟)	۱
۱۴	انواع تولید مثل را نام ببرید.	۱
۱۵	هاگ زایی را با ذکر مثال توضیح دهید.	۱
۱۶	خش ماده گل کدام است و شامل چه قسمت هایی است؟	۱
۱۷	گرده افشانی چیست؟	۱
۱۸	جوانه زدن را با ذکر مثال توضیح دهید.	۱

پاسخنامه

۱	الف) انسولین-گلوکاگون ب) فوق کلیه ج) غشا-سیتوپلاسم-هسته د) قارچ ه) غیر جنسی	۲
۲	دستگاه عصبی – دستگاه هورمونی	۱
۳	گروهی از غدد یا سلول هایی هستند که هورمون ها را تولید می کنند. دستگاه هورمونی، با ترشح هورمون ها، بسیاری از اعمال بدن را که به ارتباط و هماهنگی بین بخش های مختلف بدن نیاز دارند، کنترل می کند.	۱/۵
۴	غده هیپوفیز، که در زیر مغز قرار گرفته و هورمون های زیادی ترشح می کند. غده تیروئید، در ناحیه گردن و جلوی نای زیر حنجره قرار دارد. غده پاراتیروئید، به صورت چهار غده در کنار تیروئید قرار دارد. غده پانکراس، در زیر کبد چسبیده به ابتدای روده ی باریک غده فوق کلیه، در بالای کلیه و چسبیده به آن قرار دارد. غده جنسی در مردان در بیضه ها و در زنان تخمدان ها قرار دارد.	۲
۵	اختلال در خواب، کاهش وزن و عرق کردن زیاد	۱
۶	دیابت بزرگسالی: دیابت بزرگسالی یا بیماری قند در افراد بالای ۴۰ سال دیده می شود، پزشکان معتقدند که نوع تغذیه و فعالیت بدنی در بروز آن نقش دارد. دیابت جوانی: این نوع بیشتر ارثی است و کاهش انسولین باعث افزایش قند خون و بروز عارضه دیابت می شود.	۱/۵
۷	کلسیم در استحکام استخوان ها و دندان ها و عملکرد صحیح اعصاب و ماهیچه های بدن نقش دارد.	۰/۵
۸	صفاتی که از نسلی به نسل دیگر منتقل می شوند. (به ارث می رسند) مثل: چال روی گونه، توانایی لوله کردن زبان.	۱
۹	ژن بخشی از DNA و همان عامل تعیین کننده صفات است که از پاختهای به پاخته دیگر و نسلی به نسل دیگر منتقل میشود. ژنها شکل، رنگ و بسیاری دیگر از صفات جانداران را تعیین میکنند.	۱
۱۰	(اکوهای شیمیایی ۲) آلاینده های حاصل از سوخت های فسیلی ۳) دود سیگار	۱/۵
۱۱	ژن هایی دستور هایی برای ساختن پروتئین ها دارند و با تولید پروتئین باعث تغییراتی در بدن می شود.	۱
۱۲	DNA درون هسته همراه با پروتئین، رشته هایی به نام کروموزوم ها را ایجاد می کند.	۱
۱۳	تولید مثل جنسی – تولید مثل غیر جنسی	۱
۱۴	هاگ سلول کوچک و مقاومی است که همراه با هوا و آب پخش می شود. هاگ در صورتی که در جای مناسب قرار گیرد. رشد می کند و جاندار ی مانند والد خود را به وجود می آورد. مانند کپک روی میوه ها.	۱
۱۵	مادگی و شامل: کلاله – خامه – تخمدان	۱
۱۶	قرار گرفتن دانه های گرده روی مادگی و ترکیب گامت های نر و ماده و تشکیل سلول تخم.	۱
۱۷	قسمتی از سطح سلول برآمده می شود و به تدریج بزرگتر شده و تبدیل به یک جاندار می شود که ممکن است به سلول مادر متصل بماند یا از آن جدا شود. مانند مخمر	۱

نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان: علوم پایه : هشتم رشته : نام دبیر :	باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم متوسطه اول از راه دور مهر آوا سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۴ تعداد صفحه : تعداد سئوال:	تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶ مدت امتحان: ۶۰ شماره صندلی :  مرکز آموزش از راه دور مهر آوا
ردیف	شرح سوالات	بارم
۱	با استفاده از واژه‌های درون کادر، عبارتهای زیر را کامل کنید. عدداً اتمی – فیزیکی – کلسیم کربنات – کربن مونوکسید – سدیم کلرات – شیمیایی – عدد جرمی – کربندیاکسید (الف) سوختن، تغییری . . . است که با تولید نور و گرما همراه است (ب) تعداد پروتون های اتم هر عنصر را . . . آن می گویند. (پ) اثر سوختن کربن با مقدار کم اکسیژن ، گاز . . . تولید می شود. (ت) پوسته ی تخم مرغ از جنس . . . است.	۲
۲	درستی یا نادرستی هر یک از عبارت های زیر را تعیین کرده و در صورت نادرست بودن شکل درست آن را در پاسخنامه بنویسید. (الف) ایزوتوپ ها اتمهای یک عنصر با عدد جرمی یکسان و عدد اتمی متفاوت هستند. (ب) گازهای اصلی تشکیل دهنده هوا، نیتروژن و اکسیژن هستند. (پ) گرانیث و گابرو مثالهایی از سنگهای رسوبی هستند. (ت) اگر فلزهای مس و آهن را در شرایط مناسب به طور غیر مستقیم به یکدیگر متصل کنید، می توانید انرژی الکتریکی تولید کنید.	۱/۵
۳	سه مورد از کاربرد های سنگ های رسوبی را بنویسید.	۱/۵
۴	چگونگی تشکیل انواع سنگها را بنویسید.	۲
۵	گیاهان چگونه باعث خرد شدن سنگ ها می شوند؟	۱/۵
۶	یونی دارای ۱۳ پروتون، ۱۰ الکترون و ۱۴ نوترون است. عدد اتمی و عدد جرمی آن را مشخص کنید و کاتیون یا آنیون بودن آن را تعیین کنید.	۱/۵
۷	نسبت تعداد الکترونهاى موجود در مدار سوم اتم گوگرد (عدد اتمی ۳۱) به الکترونهاى موجود در مدار دوم اتم کربن (عدد اتمی ۱) را بنویسید.	۲
۸	سنگهای آذرین درونی و بیرونی را باهم مقایسه کنید.	۱/۵
۹	واکنش زیر فرآیند سوختن شمع را نشان میدهد، آن را تکمیل کنید. گرما و نور + + + + → الف + شمع	۱/۵

نام و نام خانوادگی : سئوالات امتحان:علوم پایه :هشتم رشته : نام دبیر :		باسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴ استان قم متوسطه اول از راه دور مهر آوا سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳ تعداد صفحات : تعداد سئوال:		تاریخ آزمون: ۱۴۰۴/۰۶/۰۶ مدت امتحان: ۶۰ شماره صندلی :  مرکز آموزش از راه دور دماوند مهرآوا	
ردیف	شرح سوالات				بارم
۱	الف) شیمیایی ب) عدد اتمی پ) کربن مونوکسید ت) کلسیم کربنات				۲
۲	الف) نادرست. ایزوتوپ ها اتمهای یک عنصر با عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوت هستند . ب) درست پ) نادرست. گرانیت و گابرو مثالهایی از سنگهای آذرین هستند. ت) درست				۱/۵
۳	ذخایر نفت، گاز و زغال سنگ در سنگ های رسوبی تشکیل می شوند. برای تهیه ی گچ و سیمان بتابی نیز از سنگ های رسوبی استفاده می شود. از فسیل های سنگ های رسوبی در بازسازی گذشته ی زمین استفاده میشود. برخی از عناصر فلزی مانند آلومینیم و آهن از سنگهای رسوبی استخراج می شوند.				۱/۵
۴	آذرین: از سرد شدن و انجماد مواد مذاب حاصل می شوند. رسوبی: در اثر فرسایش و حمل رسوبات به داخل محیط رسوبی و رسوب گذاری و فشردگی به وجود می آیند. دگرگونی: در اثر حرارت و فشار از سنگ های دیگر حاصل می شوند.				۲
۵	گیاهان از طریق رشد ریشه در شکاف سنگها باعث خرد شدن آنها میشوند.				۱/۵
۶	عدد اتمی ۳۱ – عدد جرمی ۷۲ – کاتیون				۱/۵
۷	الکترون های موجود در مدارها از راست به چپ بگوگرد: ۷ – ۸ – ۶ کربن: ۷ – ۴ نسبت ۴ – ۶				۲
۸	مواد مذاب اگر در داخل زمین باقی بمانند و در همان جا سرد و متبلور شوند به سنگ های آذرین درونی تبدیل می شوند که نسبتاً درشت بلورند و کانی های آنها بدون میکروسکوپ قابل دیدن اند. اگر مواد مذاب از راه شکستگیها و شکاف های موجود در سنگ کره به سطح زمین راه پیدا کند به سنگ های آذرین بیرونی تبدیل میشوند. این سنگ ها ریز بلورند.				۱/۵
۹	الف) گاز اکسیژن ب) گاز کربن دی اکسید پ) بخار آب				۱/۵