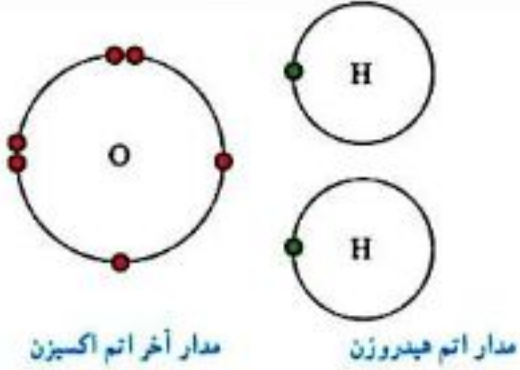
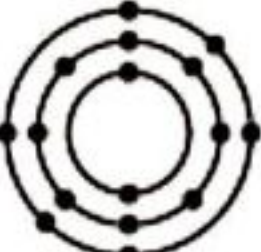
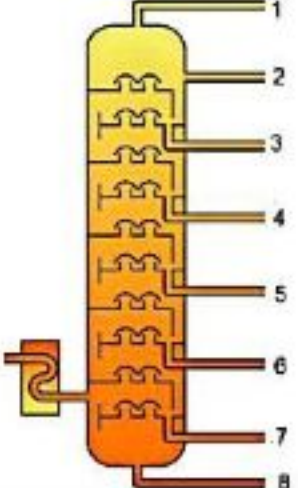
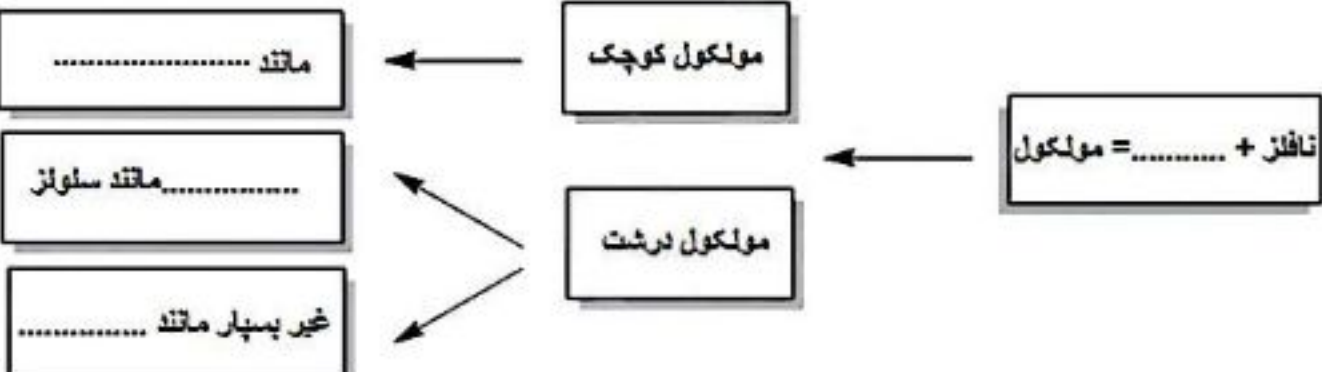


نام:	باسمه تعالی	تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۱۰/۱۵	محل مهر آموزشگاه
نام خانوادگی:	اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی	ساعت برگزاری:	
شماره صندلی:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بجنورد	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام درس: علوم پایه نهم	دبیرستان نمونه دولتی حافظیه	تعداد صفحه: ۳	
طراح: آناهید صانعی	نوبت: اول دی ماه	تعداد سوالات: ۱۶	

بارم	ردیف	تصور ما از خودمان موفقیت‌مان را تعیین می کند.												
۱	۱	<p>جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید</p> <p>الف) حل شدن نمک سبب ..... چگالی آب می شود.</p> <p>ب) عنصر ید در تنظیم فعالیت‌های بدن و عنصر ..... در رشد استخوانها مؤثر هستند.</p> <p>ج) دریاچه خزر در شمال کشور باقیمانده دریای بزرگی به نام ..... است.</p> <p>د) مواد یونی در حالت ..... رسانای جریان الکتریسیته نیستند.</p>												
۱	۲	<p>شماره عبارت مناسب از ستون «ب» را در برابر هر یک از عبارات ستون «الف» بنویسید (بعضی عبارت ها در ستون ب اضافی است).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">۱- آب</td> <td style="width: 50%;">ماده مورد نیاز برای ساختن هموگلوبین</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۲- کربن دی اکسید</td> <td>در این ترکیب ۴ پیوند اشتراکی وجود دارد</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۳- یون <math>F^-</math></td> <td>در مدار آخر آن ۸ الکترون وجود دارد</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۴- یون <math>Fe^{2+}</math></td> <td>ماده تولید شده در اثر گرما دادن اتن در ظرف سربسته</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۵- اتم سدیم</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">۶- پلاستیک</td> <td></td> </tr> </table>	۱- آب	ماده مورد نیاز برای ساختن هموگلوبین	۲- کربن دی اکسید	در این ترکیب ۴ پیوند اشتراکی وجود دارد	۳- یون $F^-$	در مدار آخر آن ۸ الکترون وجود دارد	۴- یون $Fe^{2+}$	ماده تولید شده در اثر گرما دادن اتن در ظرف سربسته	۵- اتم سدیم		۶- پلاستیک	
۱- آب	ماده مورد نیاز برای ساختن هموگلوبین													
۲- کربن دی اکسید	در این ترکیب ۴ پیوند اشتراکی وجود دارد													
۳- یون $F^-$	در مدار آخر آن ۸ الکترون وجود دارد													
۴- یون $Fe^{2+}$	ماده تولید شده در اثر گرما دادن اتن در ظرف سربسته													
۵- اتم سدیم														
۶- پلاستیک														
۱	۳	<p>گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>۱-۳) کدام عنصر در سولفوریک اسید وجود ندارد؟</p> <p>الف) فسفر <input type="checkbox"/>      ب) گوگرد <input type="checkbox"/>      ج) هیدروژن <input type="checkbox"/>      د) اکسیژن <input type="checkbox"/></p> <p>۲-۳) کدام یک از مواد زیر مولکولی نیست؟</p> <p>الف) آمونیاک <input type="checkbox"/>      ب) اتیلن گلیکول <input type="checkbox"/>      ج) پتاسیم پرمنگنات <input type="checkbox"/>      د) سلولز <input type="checkbox"/></p> <p>۳-۳) در کدام یک از مراحل چرخه کربن، کربن دی اکسید مصرف می شود؟</p> <p>الف) فتوسنتز <input type="checkbox"/>      ب) سوزاندن سوخت های فسیلی <input type="checkbox"/>      ج) تنفس جانداران <input type="checkbox"/>      د) الف و ج <input type="checkbox"/></p> <p>۴-۳) احتمال تشکیل فسیل از بدن کدام یک از جانداران زیر کمتر است؟</p> <p>الف) پرندهگان <input type="checkbox"/>      ب) کرم ها <input type="checkbox"/>      ج) ماهی ها <input type="checkbox"/>      د) پستانداران <input type="checkbox"/></p>												

۱	<p>الف) هیدروکربنها چه ترکیباتی هستند؟</p> <p>ب) واکنش سوختن ساده ترین هیدروکربن را بنویسید.</p>	۴
۰/۷۵	<p>شکل مقابل مدارهای آخر اتم های هیدروژن و اکسیژن را نشان می دهد. چگونگی تشکیل یک مولکول آب را با استفاده از آنها نمایش دهید. چه نوع پیوندی در این مولکول ایجاد می شود؟</p> 	۵
۰/۱۵	<p>آرایش الکترونی عنصر گوگرد مطابق شکل زیر است. عنصری مثال بزنید که با گوگرد در یک طبقه قرار گیرد. ملاک طبقه بندی شما بر چه اساسی است؟</p> 	۶
۱	<p>الف) کدام برش نقطه جوش کمتری دارد؟ چرا؟</p> <p>ج) منظور از برش نفتی چیست؟</p> 	۷
۱	<p>نقشه مفهومی زیر را تکمیل کنید:</p> 	۸
۱	<p>مسائل زیر را حل کنید. (نوشتن فرمول ها، راه حل و یگاها الزامی است)</p>	
	<p>متحرکی ابتدا ۶ متر به غرب و سپس ۸ متر به جنوب می رود. اگر این متحرک این حرکت را در مدت ۲۰ ثانیه انجام دهد، تندی متوسط و سرعت متوسط این متحرک را بر حسب متر بر ثانیه بیابید.</p>	۹
۱	<p>به جسمی به جرم ۵ کیلوگرم که از حال سکون شروع به حرکت می کند و پس از گذشت ۲۰ ثانیه سرعتش به ۲۰۰ متر بر ثانیه می رسد چه نیروی خالصی وارد می شود؟</p>	۱۰

۱/۲۵	<p>الف) هر گاه با مشت ضربه محکمی به دیوار بزنید در دست خود نیز احساس درد می کنید؛ این موضوع بیانگر قانون ..... نیوتن است.</p> <p>ب) نیروی خالص وارد بر شکل زیر را به دست آورید.</p> <p>ج) با وارد کردن این نیرو به جسم، چه شتابی و در چه جهتی در جسم ایجاد می شود؟</p> 	۱۱	
۱	<p>نیروهای وارد بر اجسام زیر را بنویسید.</p> <p>الف) ماشین در حال حرکت با سرعت ثابت</p>  <p>ب) قایق ساکن بر روی آب</p> 	۱۲	
۱	<p>تصاویر روبرو چه نظریه ای را به اثبات می رسانند؟ چگونه؟</p> 	۱۳	
۰/۷۵	<p>بر اساس نظریه زمین ساخت ورقه ای به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>الف) بر اساس این نظریه کدام پدیده های زمین شناسی قابل توضیح هستند؟ دو مورد</p> <p>ب) درزه و گسل را با هم مقایسه کنید.</p>	۱۴	
۰/۷۵	<p>الف) فسیل چیست؟ ب) دو مورد از ویژگی های فسیل های راهنما را بنویسید.</p>	۱۵	
۱	<p>نمودار مقابل به صورت نسبی تعداد و تنوع فسیل های تشکیل شده در دو محیط دریایی و بیابانی را نشان می دهد. درباره تفاوت فسیل های دو محیط، دلیل علمی بیاورید.</p>  <p>محیط دریایی    محیط بیابانی</p>	۱۶	
۱۵	جمع نمره	موفق و سربلند باشید	
	امضا دبیر	نمره به حروف:	نمره به عدد:

**\*\*آزمون علوم پایه نهم\*\***

**\*\*سوالات جای خالی\*\***

\*الف) افزایش

\*ب) کلسیم

\*ج) تئیس

\*د) جامد

**\*\*سوالات تطبیقی\*\***

1. 4

2. 2

3. 5

4. 6

**\*\*سوالات چند گزینه ای\*\***

1-3) \*الف) فسفر)

2-3) \*ج) پتاسیم پرمنگنات)

3-3) \*الف) فتوسنتز)

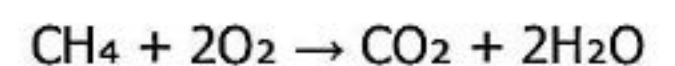
4-3) \*ب) کرم ها)

**\*\*سوالات تشریحی\*\***

\* 4) \*

\* الف) هیدروکربن ها ترکیباتی هستند که فقط از اتم های هیدروژن و کربن تشکیل شده اند.

\* ب) واکنش سوختن ساده ترین هیدروکربن (متان):



\*\* 5) \*

\* برای نمایش تشکیل مولکول آب، دو اتم هیدروژن با یک اتم اکسیژن به اشتراک گذاشتن الکترون، یک مولکول آب را تشکیل می دهند. هر اتم هیدروژن یک الکترون خود را به اشتراک می گذارد و اتم اکسیژن دو الکترون خود را به اشتراک می گذارد.

\* پیوند کووالانسی (اشتراکی)

\* 6) \*

\* عنصر سلنیوم.

\* مالک طبقه بندی این است که عنصرها بر اساس تعداد الکترونهای لایه آخر، در یک گروه قرار می گیرند.

\* 7) \*

\* الف) برش های سبک نفتی (مانند بنزین و نفتا) نقطه جوش کمتری دارند زیرا مولکول های آنها کوچکتر و سبک تر هستند و به انرژی کمتری برای غلبه بر جاذبه های بین مولکولی و تبدیل به گاز نیاز دارند.

\* ب) برش نفتی به معنای جداسازی ترکیبات مختلف نفت خام بر اساس تفاوت در نقطه جوش آنها می باشد.

\* 8) \*

(متاسفانه نمی توانم نقشه مفهومی رو اینجا تکمیل کنم، ولی مفهومی رو توضیح میدم).

\* مواد: به دو دسته خالص و مخلوط تقسیم می شوند.

\* خالص: به دو دسته عنصر و ترکیب تقسیم می شوند.

\* ترکیب: به دو دسته مولکولی و یونی تقسیم می شوند.

\* مخلوط: به دو دسته همگن و ناهمگن تقسیم می شوند.

9)

\* ابتدا جابجایی کل را محاسبه می کنیم:

\* جابجایی افقی: ۶ متر به غرب

\* جابجایی عمودی: ۸ متر به جنوب

\* جابجایی کل (بردار):  $\sqrt{6^2 + 8^2} = 10\sqrt{}$  متر

\* تندی متوسط: مسافت کل / زمان =  $20 / (6 + 8) = 20 / 14 = 1.42$  متر بر ثانیه

\* سرعت متوسط: جابجایی کل / زمان =  $20 / 10 = 2$  متر بر ثانیه

\* توجه: تندی متوسط، مقدار جابجایی در مدت زمان است ولی سرعت متوسط، بردار جابجایی (همون برآیند بردارها) در مدت زمان است.

\* 10)

\* نیرو = جرم × شتاب

\* ابتدا باید شتاب را محاسبه کنیم:

شتاب = تغییر سرعت / زمان =  $(0 - 20) / 2 = -10$  متر بر مجذور ثانیه

\* نیروی خالص =  $5 \text{ کیلوگرم} \times 10 \text{ متر بر مجذور ثانیه} = 50$  نیوتن

\* 11) \*

\* الف) قانون سوم نیوتن

\* ب) نیروی خالص =  $10 \text{ N}$  چون دو نیرو در جهت مخالف هستند و نیروی  $20$  نیوتن بیشتر است، نیروی خالص  $10$  نیوتن به سمت راست خواهد بود)

\* ج) شتاب = نیرو / جرم =  $10 \text{ نیوتن} / 1 \text{ کیلوگرم} = 10$  متر بر مجذور ثانیه. اگر جرم داده شود می توان شتاب را محاسبه کرد). جهت شتاب به سمت راست است.

\* 12) \*

\* الف) نیروی اصطکاک، نیروی وزن، نیروی مقاومت هوا

\* ب) نیروی شناوری، نیروی وزن

\* 13)

\* این تصاویر نظریه زمین ساخت ورقه ای را به اثبات می رسانند.

\* در این نظریه، زمین از تعدادی ورقه تشکیل شده که روی گوشته حرکت می کنند. این حرکت ورقه ها باعث ایجاد پدیده های زمین شناسی مثل چین خوردگی، کوه زایی و غیره می شود.

\* 14)

\* الف) پدیده هایی مانند زلزله، آتشفشان، تشکیل رشته کوه ها، و رانش زمین.

\* ب) درزه ها شکستگی های سنگی هستند که در آن ها جابجایی وجود ندارد اما در گسل ها جابجایی در دو طرف شکستگی وجود دارد.

\* 15)

\* الف) فسیل بقایای حفظ شده جانداران قدیمی است که در رسوبات زمین باقی مانده اند.

\* ب) فسیل های راهنما باید دارای ویژگی هایی مانند پراکندگی جغرافیایی زیاد، طول عمر کم، و فراوانی بالا باشند.

\* 16)

\* دلیل تنوع بیشتر فسیل‌ها در محیط دریایی این است که محیط دریایی رسوبات بیشتر و شرایط مناسب‌تری برای حفظ بقایای جانداران دارد. همچنین، تنوع زیستی در دریاها بیشتر از خشکی است.

امیدوارم این پاسخ‌ها به شما کمک کرده باشد. اگر سوال دیگری دارید، بپرسید.