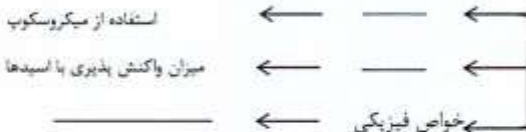
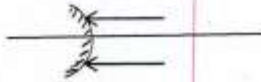




|                            |           |               |                     |
|----------------------------|-----------|---------------|---------------------|
| نام و نام خانوادگی:        | نام دبیر: | پایه: هشتم    | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه |
| نوبت امتحانی: خرداد ماه ۹۸ | نام کلاس: | نام درس: علوم | تاریخ:              |

| ردیف    | سوالات                                                                                                                                                                                                                         | بارم    |            |    |                   |    |                   |     |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----|-------------------|----|-------------------|-----|
| ۱       | دو مورد از وسایل جداسازی را نام برده و ذکر کنید برای چه مواردی کاربرد دارند؟                                                                                                                                                   | ۰/۵     |            |    |                   |    |                   |     |
| ۲       | سوختن چیست؟ با ذکر واکنش                                                                                                                                                                                                       | ۰/۵     |            |    |                   |    |                   |     |
| ۳       | جرم اتمی میانگین ایزوتوپ های زیر را محاسبه کنید. <table><tr><td>فراوانی</td><td>ایزوتوپ ها</td></tr><tr><td>۶۵</td><td><math>^{16}_8\text{O}</math></td></tr><tr><td>۳۵</td><td><math>^{17}_8\text{O}</math></td></tr></table> | فراوانی | ایزوتوپ ها | ۶۵ | $^{16}_8\text{O}$ | ۳۵ | $^{17}_8\text{O}$ | ۰/۵ |
| فراوانی | ایزوتوپ ها                                                                                                                                                                                                                     |         |            |    |                   |    |                   |     |
| ۶۵      | $^{16}_8\text{O}$                                                                                                                                                                                                              |         |            |    |                   |    |                   |     |
| ۳۵      | $^{17}_8\text{O}$                                                                                                                                                                                                              |         |            |    |                   |    |                   |     |
| ۴       | مراکز عصبی بدن را نام برده و نوع فعالیت های آنها را توضیح دهید.                                                                                                                                                                | ۰/۵     |            |    |                   |    |                   |     |
| ۵       | مفصل چیست؟                                                                                                                                                                                                                     | ۰/۵     |            |    |                   |    |                   |     |
| ۶       | تنظیم سوخت و ساز بدن توسط چه هورمونی و چگونه صورت می گیرد؟                                                                                                                                                                     | ۰/۵     |            |    |                   |    |                   |     |
| ۷       | تقسیم میتوز چیست؟                                                                                                                                                                                                              | ۰/۵     |            |    |                   |    |                   |     |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                            |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۸                                                                                   | انواع لقاح را نام برده و توضیح دهید.                                                                                                                                                                       | ۰/۵  |
| ۹                                                                                   | یک مدار الکتریکی دارای اختلاف پتانسیل ۱۲ ولت و مقاومت الکتریکی ۶ اهم است در این شرایط مقدار شدت جریان الکتریکی در این مدار چند آمپر است؟                                                                   | ۱    |
| ۱۰                                                                                  | اگر میله‌ی شیشه‌ای را با یک کیسه‌ی نایلونی مالش دهیم:<br>(الف) میله‌ی شیشه‌ای دارای چه باری می‌شود؟<br>(ب) اگر این میله‌ی باردار را به کیسه‌ی نایلونی مالش داده شده نزدیک کنیم چه اتفاقی خواهد افتاد؟ چرا؟ | ۱    |
| ۱۱                                                                                  | با توجه به آهن رباهای زیر و در نظر گرفتن جهت فلش‌ها قطب‌های هر یک را مشخص کنید.                                                                                                                            | ۰/۵  |
|    |                                                                                                                                                                                                            |      |
| ۱۲                                                                                  | (الف) قطب آهن ربا را تعریف کنید.<br><br>(ب) دو مورد از کاربردهای آهن ربای الکتریکی را بنویسید.                                                                                                             | ۱    |
| ۱۳                                                                                  | نمودار زیر را کامل کنید.<br>روش شناسایی کانی‌ها                                                                                                                                                            | ۱/۲۵ |
|  |                                                                                                                                                                                                            |      |

|            |                                                                                                                                                                               |                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۱۴         | الف) سنگ‌های رسوبی تبخیری چگونه به وجود می‌آیند؟ دو مورد مثال بزنید.<br><br>ب) در کدام گروه از سنگ‌ها فسیل وجود ندارد؟                                                        | ۱/۵                                                                                       |
| ۱۵         | دو مورد از محاسن و معایب هوازدگی را بنویسید.                                                                                                                                  | ۱                                                                                         |
| ۱۶         | الف) شکل زیر مربوط به کدام ابزار نوری است؟ پرتوهای نور را در آن رسم کنید. دو مورد مثال برای آن ذکر کنید.<br><br>ب) در هنگام پدیده ماه گرفتگی سایه‌ی ..... بر روی ماه می‌افتد. | ۲/۲۵<br> |
| ۱۷         | در کدام نوع عدسی هم تصویر حقیقی و هم مجازی تشکیل می‌شود؟ شکل آن را رسم کنید. و دو مورد مثال برای آن ذکر کنید.                                                                 | ۱/۵                                                                                       |
| موفق باشید |                                                                                                                                                                               |                                                                                           |
| ۱۵         |                                                                                                                                                                               |                                                                                           |