



استادان علی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پروران جوان
و دبیرستان استعدادهای درخشان علامه علی (دوره اول) و ادرا الصبارین بهم

باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بم
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
نوبت دوم خرداد ۱۴۰۲

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

نام و نام خانوادگی: fs

نام پدر:

کلاس: ۲۰۱

پایه: هشتم

نام درس	دبیر مربوطه	حوزه امتحانی:	مدت امتحان:	شماره صندلی:
زیست شناسی و زمین	حامد علیزاده	نمازخانه ۱	۶۰	۲

ردیف	« یاد خدا آرام بخش دلهاست »	بار										
۱	صحیح یا غلط بودن جملات زیر را مشخص کنید. الف- از وظایف نیمکره های مخچه ، توانایی فکر کردن ، حل مسئله و حرف زدن است. () ب- استخوان های چکشی و سندانی از بخش های گوش داخلی در بدن آدمی می باشد. () پ- در ساخته شدن هورمون های غده تیروئید ، عنصر ید شرکت کرده است. () ت- در برنج طلایی ژن تولید کننده ویتامین A شرکت کرده است. () ج- اگر تقسیم کاستمان نبود ، تولیدمثل جنسی امکان پذیر نبود. () خ- بعضی از سنگ ها به طور مستقیم از کوه ها به شهر منتقل و در ساختمان سازی به کار می روند. () چ- همه وسایل اطراف ما به طور مستقیم یا غیرمستقیم از مواد سازنده سنگ گره به دست آمده اند. () د- یاد از عوامل فیزیکی هوازدگی است که نمی تواند باعث تغییر شکل ذرات شود. ()	۲										
۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف- سنگ های در اثر فشار و حرارت دچار دگرگونی می شوند و به سنگ های دگرگونی تبدیل می شوند؟ (۱) آذرین (۲) رسوبی (۳) فقط آذرین (۴) آذرین و رسوبی ب- در کدام سنگ امکان وجود فسیل می باشد؟ (۱) گابرو (۲) گنگومرا (۳) گرانیت (۴) بازالت پ- کدامیک از کانی ها به افتخار نام دانشمند نامگذاری شده است؟ (۱) مسکوویت (۲) بیروئیت (۳) ایرائیت (۴) پنبه نسوز ت- باکتری ها به کدام روش تولید مثل می کنند؟ (۱) جوانه زدن (۲) قطعه قطعه شدن (۳) دو نیم شدن (۴) هاگ زایی ث- از ترکیب کدام یک از اجزای زیر دستگاه حرکتی حاصل می شود؟ (۱) ماهیچه و اسکلت (۲) دستگاه عصبی و اسکلت (۳) ماهیچه و دستگاه عصبی (۴) دستگاه عصبی ، ماهیچه و اسکلت ج- نسبت تعداد قام تن های جنسی در زنان به مردان کدام است؟ (۱) صفر (۲) $\frac{1}{2}$ (۳) ۱ (۴) ۲ چ- هورمون رشد با تاثیر بر ، تولید یاخته های خونی را زیاد می کند. (۱) ماهیچه ها (۲) استخوان ها (۳) مخ (۴) فوق کلیه د- کدامیک از گمرنده های زیر فاقد مژه هستند؟ (۱) شنوایی (۲) بینایی (۳) بویایی (۴) چشایی	۲										
۳	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف- نیمکره چپ فعالیت های نیمه بدن را واپایش می کند. ب- لایه ای از چشم که کره چشم را می پوشاند و در جلوی چشم شفاف می گردد ، نام دارد. پ- غده پاراتیروئید در غده تیروئید قرار دارد. ت- اثر انگشت دست راست و چپ یک فرد با هم دارد. ث- هدف از تولید مثل در جانداران حفظ است. ج- از روش های شناسایی کانی ، استفاده از خواص کانی مانند سختی کانی می باشد. چ- لایه لایه بودن و دو مورد از ویژگی های سنگ های رسوبی است. د- هوازدگی را می توان به دو دسته و شیمیایی تقسیم کرد.	۲										
۴	جدول زیر مربوط به کاربرد چند کانی است آن را کامل کنید . <table border="1"><tr><td>کانی</td><td>مسکوویت</td><td>گرافیت</td><td>کوارتز</td><td>فلوئوریت</td></tr><tr><td>کاربرد</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	کانی	مسکوویت	گرافیت	کوارتز	فلوئوریت	کاربرد					۱
کانی	مسکوویت	گرافیت	کوارتز	فلوئوریت								
کاربرد												



سازمان علمی، پژوهشی و استعدادهای درخشان وزارت آموزش عالی
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی (دوره اول) و دارالصابرین بهم

باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهم
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
نوبت دوم خرداد ۱۴۰۲

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶

نام و نام خانوادگی: fs

نام پدر:

پایه: هشتم

کلاس: ۲۰۱

نام درس:

زیست شناسی و زمین

دبیر مربوطه:

حامد علیزاده

حوزه امتحانی:

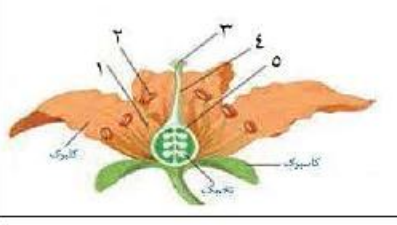
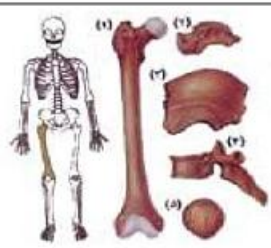
نمازخانه ۱

مدت امتحان:

۶۰

شماره صندلی:

۲

۵	از تفاوت های تقسیم رشتمان و کاستمان به دو مورد اشاره کنید.	۱
۶	هر یک از واژه های زیر را در یک سطر تعریف نمایید: هاگ : ژن : کانی : رباط :	۲
۷	دو مورد از عوامل موثر در فراوانی کانی ها را نام ببرید.	۰/۵
۸	الف) در شکل مقابل قسمت های مشخص شده را نامگذاری نمایید. ۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ب) در شکل مقابل کدام قسمت ها ، نشان دهنده بخشی تر گیاه است؟	۱/۷۵ 
۹	انواع تولید مثل غیر جنسی را نام برده و برای هر کدام یک مثال بزنید.	۲
۱۰	انواع سنگ های رسوبی را نام برده و برای هر کدام یک مثال بزنید.	۱/۵
۱۱	از انواع گیرنده های مکانیکی پوست به چهار مورد اشاره کنید.	۱
۱۲	در شکل مقابل انواع استخوان های بدن انسان دیده می شوند . هر یک از آنها را نامگذاری کنید. ۱- ۲- ۳- ۴- ۵-	۱/۲۵ 
۱۳	گرده افشانی در گیاهان را توضیح دهید. (سؤال اختیاری)	۱
۱۴	نام دست سازه خود را بنویسید.	۲
	در پناه حق پیروز و سربلند باشید	جمع نمره
		۳۰



سازمان علمی، پژوهشی و استعدادهای درخشان و دانش پروران ایران
و دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی (دوره اول) و اداره انبارین بهم

باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بم
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
نوبت دوم خرداد ۱۴۰۲

تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۰۲/۲۵

نام و نام خانوادگی : fs

نام پدر :

پایه : هشتم

کلاس : ۲۰۱

نام درس

شیمی

دبیر مربوطه

حامد علیزاده

حوزه امتحانی :

نمازخانه ۱

مدت امتحان :

۶۰

شماره صندلی :

۲

بارم	سوالات	زردیف
۲	جاهای خالی را با کلمه مناسب پر کنید. الف- هر ماده ناخالص مانند هوا، از مولکول‌های تشکیل شده است. ب- آلیاژها محلول های در هستند. پ- حدود درصد هوا را گاز اکسیژن تشکیل می دهد. ت- وقتی برای خاموش شدن آتش روی آن خاک می‌ریزیم را از مثلث آتش حذف می کنیم. ح- در باتری انرژی به انرژی تبدیل می شود. خ- از بین ایزوتوپ های هیدروژن ، ایزوتوپ پرتوزا است.	۱
۱/۵	درستی یا نادرستی عبارات زیر را مشخص کنید. الف- یک نمونه زغال سنگ خالص تنها شامل یک نوع ایزوتوپ است. ب- اگر در حین تغییر ، گرما مصرف شود دمای محیط افزایش می یابد. پ- مدل اتمی کیک کشمی را دانشمندی به نام رادرفورد ارائه داد. ت- بیشترین حجم هوا را گاز هیدروژن تشکیل می دهد. ح- مولکول ها همگی ترکیب هستند. خ- پی اچ اسیدهای قوی ۱۴ و پی اچ بازهای قوی صفر است.	۲
۱/۵	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف- کدامیک از مواد زیر <u>خالص</u> است؟ (۱) شیر (۲) سکه طلا (۳) هوای پاک (۴) آب مقطر ب- کدام گزینه یک <u>تعلیق</u> نیست؟ (۱) خاکشیر (۲) آب گل آلود (۳) آب و روغن (۴) دوغ پ- ماده ای که در یک واکنش شیمیایی وارد شده و در آخر بدون تغییر باقی می ماند؟ (۱) کربوهیدرات (۲) پروتئین (۳) گلوکز (۴) کاتالیزگر ت- مخلوط کدام یک از مواد زیر باعث پرتاب قوطی خالی می شود؟ (۱) آب و جوش شیرین (۲) آب و شکر (۳) آب و ویتامین C (۴) نوشابه و قرص جوشان ح- نماد شیمیایی کدام عنصر <u>نادرست</u> است؟ (۱) هلیوم : He (۲) لیتیم : Li (۳) فلئوئور : Fe (۴) نتون : Ne خ- با تغییر کدام مورد نوع اتم تغییر می کند؟ (۱) الکترون (۲) پروتون (۳) نوترون (۴) موارد ۱ و ۲	۳
۱/۵	مخلوط ها از نظر اندازه ذرات به سه گروه تقسیم می شوند. آنها را نام ببرید و برای هر کدام یک مثال بزنید.	۴



سازمان علمی، پژوهشی و استعدادهای درخشان و دانش پروران ایران
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی (دوره اول) و ادراکات پایه پنجم

باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بم
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
نوبت دوم خرداد ۱۴۰۲

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۲۵

نام و نام خانوادگی: fs

نام پدر:

پایه: هشتم

کلاس: ۲۰۱

نام درس:

شیمی

دبیر مربوطه:

حامد علیزاده

حوزه امتحانی:

نمازخانه ۱

مدت امتحان:

۶۰

شماره صندلی:

۲

۵	هر یک از واژه های زیر را تعریف کنید. ایزوتوپ: اکسید شدن: تعلیق: آلتریم:	۲												
۶	واکنش زیر را کامل کرده، فرآورده ها و واکنش دهنده را در واکنش مشخص نمایید. گاز کربن دی اکسید + → اسیدهای موجود در قرص جوشان -	۱												
۷	انواع واکنش های سوختن برای یک هیدروکربن مانند بنزین را نام برده و واکنش مربوط به آنها را بنویسید.	۱/۵												
۸	برای هر کدام از موارد زیر یک روش جداسازی مناسب بنویسید. (مبنای جداسازی هر کدام را حتما مشخص کنید). <table border="1"> <tr> <td>پاخته های خون از خوناب</td> <td>دانه از ساقه</td> <td>روغن از آب</td> <td>انگل از آب</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	پاخته های خون از خوناب	دانه از ساقه	روغن از آب	انگل از آب					۲				
پاخته های خون از خوناب	دانه از ساقه	روغن از آب	انگل از آب											
۹	از ویژگی های عمومی یک مخلوط و یک ترکیب هر کدام به یک مورد اشاره نمایید.	۰/۵												
۱۰	با توجه به مدل اتمی داده شده به سوالات زیر پاسخ دهید: الف- کدام ذره یون است؟ ب- آیا ذره A با ذره B ایزوتوپ اند؟ چرا؟		۱											
۱۱	مدل اتمی بور را برای اتم ^{19}F رسم کنید. الف- تعداد الکترون ها، پروتون ها و نوترون های آن را بنویسید. ب- عدد اتمی و عدد جرمی آن را تعیین کنید.	۲												
۱۲	جدول روبرو را کامل کنید. <table border="1"> <tr> <th>نام ذره</th> <th>الکترون</th> <th>پروتون</th> <th>نوترون</th> </tr> <tr> <td>بار الکتریکی نسبی</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>جرم نسبی</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	نام ذره	الکترون	پروتون	نوترون	بار الکتریکی نسبی				جرم نسبی				۱/۵
نام ذره	الکترون	پروتون	نوترون											
بار الکتریکی نسبی														
جرم نسبی														
۱۳	دانش آموز عزیز لطفاً طرح، دست سازه یا آزمایشی را که در نوبت دوم ارائه داده اید، نام ببرید.	۲												
	در پناه حق پیروز و سربلند باشید جمع نمره	۲۰												



سازمان علمی، پژوهشی و استعدادهای درخشان وزارت آموزش پرورش
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی (دوره اول) - اداره انصارین بهم

باسمه تعالی

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهم

دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
نوبت دوم خرداد ۱۴۰۲

نام و نام خانوادگی: f s

نام پدر:

پایه: هشتم

کلاس: ۲۰۱

نام درس:

فیزیک

دبیر مربوطه:

ابوالقاسم اشرفیان

حوزه امتحانی:

نمازخانه ۱

مدت امتحان:

۶۰

شماره صندلی:

۲

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۲۷

۰/۲۵	۱	ویژگی تصویر در آینه محدب کدام است؟ الف) حقیقی ☐ (ب) مجازی و حقیقی ☐ ج) مجازی - وارونه - کوچکتر ☐ (د) مجازی - مستقیم - کوچکتر ☐
۰/۲۵	۲	در دندانبزشکی از کدام آینه استفاده می شود؟ الف) محدب ☐ (ب) مقعر ☐ (ج) کاو ☐ (د) ب و ج ☐
۰/۲۵	۳	باریکه نور هنگام عبور از منشور چند مرتبه شکسته می شود؟ الف) ۱ مرتبه ☐ (ب) ۲ مرتبه ☐ ج) ۳ مرتبه ☐ (د) اصلاً شکسته نمی شود ☐
۰/۲۵	۴	کدام نور رنگی در منشور بیشتر شکسته می شود؟ الف) قرمز ☐ (ب) آبی ☐ (ج) بنفش ☐ (د) نیلی ☐
۰/۲۵	۵	مهمترین عامل برای اینکه ما تصویر خودمان را در آینه می بینیم کدام است؟ الف) سطح آن صاف است ☐ (ب) بازتاب نور از سطح آن منظم است ☐ ج) پشت آینه نقره اندود است ☐ (د) بازتاب آن زیاد است ☐
۰/۲۵	۶	هنگام ایجاد جریان الکتریکی در یک رسانا مانند سیم مسی کدام یک در سیم حرکت می کند؟ الف) پروتون ها ☐ (ب) الکترون های آزاد سیم ☐ ج) نوترون ها ☐ (د) تمام بارهای الکتریکی مثبت و منفی ☐
۰/۲۵	۷	با یک میله شیشه ای باردار یک کره فلزی بدون بار که پایه عایق دارد را با روش القای الکتریکی باردار می کنیم بار الکتریکی کره کدام است؟ الف) مثبت ☐ (ب) منفی ☐ ج) نصف آن مثبت و نصف دیگرش منفی ☐ (د) بار الکتریکی در آن ایجاد نمی شود ☐
۱/۲۵	۸	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. ولت سنج در مدار به صورت و آمپر سنج به صورت قرار میگیرد. بزرگنمایی در آینه تخت و در آینه محدب می باشد. یکای اصلی شدت جریان الکتریکی می باشد.
۱/۵	۹	الف) دو کره فلزی با بارهای ۱۰- کولن و ۲۰+ کولن داریم آن ها را با یکدیگر تماس می دهیم بعد از تماس بار هر کره چقدر می شود؟ ب) دو بادکنک را به طور جداگانه با یک پارچه پشمی مالش می دهیم بعد از پایان مالش اگر دو بادکنک را به یکدیگر نزدیک کنیم بر یکدیگر چه نیرویی وارد می کنند؟ با ذکر دلیل؟
۲	۱۰	در شکل زیر موارد خواسته شده را نام گذاری کنید؟ ۱- ۲- ۳- ۴- ۵- ب) زاویه ی تابش و بازتاب چند درجه می باشد؟ ج) اگر آینه ۲۰ درجه در جهت عقربه های ساعت بچرخد مقدار زاویه بازتاب چقدر می شود؟ د) در این حالت میزان برخش برتو بازتاب نسبت به حالت اولش چقدر می شود؟ ی) بعد از چرخش ۲۰ درجه آینه زاویه ی بین برتو تابش و بازتاب چقدر است؟





سازمان ملی پرورش استعدادهای درخشان و دانش پروران ایران
و دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی (دوره اول) و دارالصابرین بهم

باسمه تعالی
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهم
دبیرستان استعدادهای درخشان علامه حلی
نوبت دوم خرداد ۱۴۰۲

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۲/۲۷

نام و نام خانوادگی: f s

نام پدر:

پایه: هشتم

کلاس: ۲۰۱

نام درس:

فیزیک

دبیر مربوطه:

ابوالقاسم اشرفیان

حوزه امتحانی:

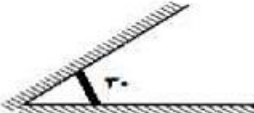
نمازخانه ۱

مدت امتحان:

۶۰

شماره صندلی:

۲

۱۱	نام تصویر مقابل چیست ؟	۱	
	با رسم شکل نشان دهید خروج یک دسته پرتو موازی نور از داخل آن چگونه است ؟		
۱۲	در شکل زیر نور از محیط شفاف اول وارد محیط شفاف دوم شده است	۱	
	الف) با ذکر دلیل بنویسید کدام محیط غلظت بیشتر و کدام محیط غلظت کمتری داشته است ؟ به نظر شما علت اصلی شکسته شدن نور در دو محیط شفاف چیست ؟		
۱۳	شخصی با سرعت 2 m/s به طرف یک آینه تخت در حرکت است . اگر آینه نیز با سرعت 5 m/s به طرف شخص حرکت کند سرعت حرکت تصویر شخصی چند متر بر ثانیه است ؟ (نوشتن فرمول الزامیست)	۰/۵	
۱۴	الف) با توجه به شکل بین دو آینه چند تصویر تشکیل می شود ؟ ب) به نظر شما در بیج جاده ها از کدام آینه بهتر است استفاده شود؟ دلیل خود را بیاورید ؟	۱	
۱۵	در یک مدار الکتریکی اگر شدت جریان مدار 0.5 A و مقاومت مدار 2 ohm باشد ولتاژ مدار چقدر بوده ؟ (نوشتن فرمول الزامیست)	۱	
۱۶	اصطلاحات زیر را تعریف کنید . شکست نور طیف نور سفید اختلاف پتانسیل الکتریکی القای الکتریکی	۴	
	موفق باشید		

پاسخے خواصات درس حدود و مقسم (برقش، ریست، مس، واپس) شرفہ ستارہ ہم

۲ (الف) از این دو رسوبی (ب) نشسته (پ) پیرویت (ت) دو نیم تن (ث) استخوانهای ماهی در استخوان

۱۰ انفرادی بہ اعلیٰ پائے شہر نام شہر (ن) تہ (ج) فیدو (ج) اوج و نیس (د) فیدو

سجائی	مستودع	کرنی	کوارٹر	فلوئوریٹ
ساربر	تولید خصوصاً زعفران و پانی ہار حرارتی	سابقہ باندہ مارفا	ضلعی تنظیم ادارہ	کھیت خیر نمان

هَاتَا، سَوَاتِیَفِ اَسْبَدِیَفَا دَرِ اَمَنَ کَر دَاخِلِ هَا لَدُنِ شَکْلِی مَشْهُور.

شرف، بقیش از مکتوب دنا و همان عامل نفسی گفته صفات است و از مکتوبی به مکتوبی ^{نیز} و از نفسی به نفسی ^{نیز} متصل می شود.

کافی! موارد طبیعی و معادن آنکه در کتب طبیعی نسبتاً قابل دانند
و باقی بماند و حکمی که استخوانها را در محل بقول ظاهر متحرک و هم وصل نموده

V (اشدیه رئیس کانی) ۲۰۰۰

9 دو نیم شدن، چنانچه در آن، قطعه قطعه شدن، هازا

دو نیم تون! تقسیم بکنه ، هاتونان و خمر قطع قطع کن الباقی هاتون! بدنام

آنکه در این سندها مرقوم در این فائش های شمیمی بر مرقوم اند مانند قندیل ها و دانه ها و عصاره ها و صلی

۱۴ به نظر آنکه سند برای رسولی در دریا چاه کاشان قلم عثمان و در آنکه کعبه - دریا چاه کاشان و سند عثمانی رسولی بنفیس را بر وجهی
صاف و درند حاضر شده.

(۳) بعضی از سندها - بعضی حاصل اجتماع قبایح جائزات (بخصوصیها) و بعضی امتیازات میباشند.

۴) نه مصداق نه معنی از معنی در انچه تمیزش شده است و از معنی شایسته یافته است که خود در انچه حاصل می باشد به وجهی که گفته اند مانند اینست

Ans - $\vec{C} = \vec{A} - \vec{B}$ 11

۱۲ استخوان دراز ۲ استخوان قوی

۳۱. متعذرین

۵/ امتدادی سہن

۳۱۔ بعمل قدر فتن دانہ عالم کدرہ دیکھیں بہرور کدھوی کا اسی عالم میں یائیں دیکھئے تیرا افسوس رقم قسور۔

بنام خدا
پانچ سوالات در مسائل و قسم (بخش شیمی) شصت و نهم

۱- اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

۲- اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

۳- اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

۴- اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

۱۲- اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

۵- اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

اتم (معدن) متفاوت با اجاده در جاده (په) ۱۱ (آنتین) ۱۲ شیمی بر آنتین (۲) H ۳
۱

۱۰. و قد جاء خوضنا في دشتنا لئلا نرى (ما تسمى به) ! لأن روشن به اساسي ثباتي چنانچه در ماه و در ماه نیت در نیت

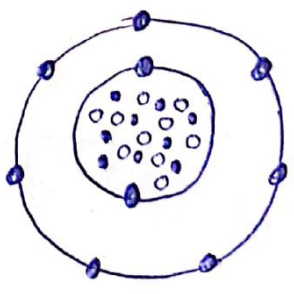
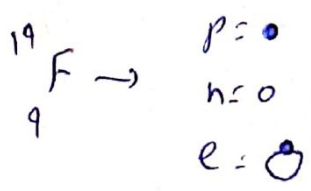
دانه از ساقه، بهیچین، به اساسی بهیچین و ششین

روشن آب، قتیقه لته به، رانی در چنانچه در ماه و قتیقه نشسته به بهیچین ثبات باشد و سوان از این روشن استعاره نمود.
 اس آب، قتیقه؛ این روشن به اساسی ثبات قتیقه چوشتی سوار به کاه و سوار در.

۹. و تیر سر هم، قتیقه به این است که فوکی سوار سارنده آن را قبل در به از ششین تیرا قتیقه به روشن بهیچین می ماند.
 و تیر سارنده روشن از سوار فوکی هستند که از فوکی ششین به روشن به سارنده به سارنده به سارنده به سارنده.

۱۰. (الف) B

ب. علم، چون تعداد پروتون یکسان و تعداد نوترون ها متفاوت است.



۹ = تعداد پروتون
 ۹ = تعداد نوترون
 ۱۰ = تعداد نوترون

۲۰ عدد اتمی = ۹ عدد پروتون = ۱۹

۱۱. (الف)

خواص ایزوتوپ	انتخابی	پروتون	نوترون
بهر انتخابی نسبتی	-۱	+۱	۰
جدا از نسبتی	بسیار کم (تقریباً بهیچین)	۱	۱

۲۰۰۰، ۲۰۰۱

$$\mu_{10} \leq \mu$$

میں نے

۵. سطح این صاف است.

۶۔ مشرف شاہ زار سم

۴۱ زمستان و بهار و خرداد و تابستان

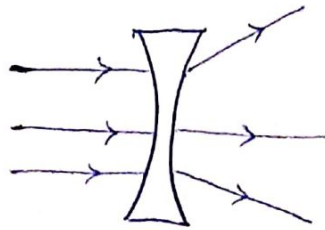
۱. معارف - معارف / بهار بهار - نورانی ازید / /

9. ارفع قلوبك

(۱) نیروی دافع. چیزهای آتش و آب و باد و خاک است.

۱۔ پرتوئیں ۲۔ مادہ پست ۳۔ خُصّو در سطح ۴۔ مادہ پست ۵۔ پرتوئیں

(۱) ۲۰۰۰ (۲) ۲۰۰۰ (۳) ۲۰۰۰ (۴) ۲۰۰۰



۱۲ انفر (۱) صید بیده و صید (۲) صید برقیق است چمن پیرتوی شکست از ضاع عدد و برش است

(۱) تفاوت در سرعت نور

$$2v' + v = 12m \quad 1281 + 2 = 12m$$

۱۳

$$n = \frac{37}{3} - 1 = 11$$

۱۴ انفر

(۱) آینه مقعر. چون سطح آن صاف است و نور را به یک نقطه متمرکز می‌کند و به همین دلیل به آن آینه مقعر می‌گویند.

$$Z = \frac{v}{R} \rightarrow 10 \leq \frac{v}{2} \rightarrow v \leq 20 \times 10^{-1} \quad 15$$

۱۶ شکست نور! هنگام عبور نور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر، تغییر در سرعت نور و تغییر در طول موج نور اتفاق می‌افتد.

• ضریب شکست: به وسیله آن می‌توانیم سرعت نور در یک محیط را با سرعت نور در واکوئیم مقایسه کنیم.

• انحراف: تغییر در مسیر نور هنگام عبور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر.

• انعکاس: بازتاب نور از یک سطح صاف یا ناصاف.