

باسمه تعالی

سؤالات امتحان درس: علوم تجربی	اداره کل آموزش و پرورش استان کرمان مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۲ کرمان	زمان امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۶ ساعت امتحان: ۸ صبح
پایه : هشتم	نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه
نام و نام خانوادگی:	آموزشگاه:	کلاس: دبیر:
نام و نام خانوادگی: ۲۶ سؤال در چهار برگ		

امام علی (علیه السلام) فرمودند: ((به راستی که دانش، مایه حیات دلها، روشن کننده دیدگان کور و نیروبخش بدن های ناتوان است))




ردیف	سؤالات	نمره
	درستی یا نادرستی عبارات های زیر را مشخص کنید.	
۱	<p>الف - همه ی تغییرات شیمیایی مفید هستند.</p> <p>ب - آهن ربای شکسته، همانند یک آهن ربای سالم دارای دو قطب S و N می باشد. <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p> <p>ج - اتم هایی که عدد اتمی یکسان و عدد جرمی متفاوتی دارند، ایزوتوپ هستند. <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p> <p>د - یخچال ها هم می توانند رسوبات را با خود حمل کنند. <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p> <p>ه - به مخلوط های همگن، محلول می گویند. <input type="checkbox"/> غ <input checked="" type="checkbox"/> ص</p>	۱/۲۵
	در جمله های زیر ، کلمه ی مناسب را انتخاب و جاهای خالی را با آن کامل کنید.	
۲	<p>الف - موادی که PH آنها بیشتر از ۷ است خاصیت بازی دارند (اسیدی- بازی)</p> <p>ب - برای حفاظت از ساختمان های بلند از خطر برخورد آذرخش از وسیله ای به نام ساق برق استفاده می کنند. (برق گیر - برق نما)</p> <p>ج - ماهیچه های صاف عملکرد غیر ارادی دارند. (ارادی - غیر ارادی)</p> <p>د - سنگ آذرین از سرد شدن و انجماد مواد مذاب حاصل می شود. (دگرگون - آذرین)</p> <p>ه - مخچه حفظ تعادل در بدن را بر عهده دارد. (مخچه - ساقه ی مغز)</p>	۱/۲۵
	گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.	
۳	<p>بیشترین حجم مغز ما را کدام قسمت تشکیل می دهد؟</p> <p>الف) بصل النخاع ب) نخاع ج) مخچه د) نیمکره های مخ</p>	۰/۲۵
۴	<p>مرغوبیت سنگ دگرگون به چه عواملی بستگی دارد؟</p> <p>الف) ترکیب شیمیایی ب) رنگ ج) دما و فشار د) اندازه ی بلور</p>	۰/۲۵
۵	<p>کدام کانی در تهیه ی لنت ترمز ، لباس های ضد حریق و سقف کاذب استفاده می شود؟</p> <p>الف) کانی هماتیت ب) کانی آزبست ج) کانی هالیت د) کانی سسکوویت</p>	۰/۲۵
۶	<p>تعداد نوترون های عنصر $^{14}_6C$ کدام است؟</p> <p>الف) ۶ ب) ۸ ج) ۱۴ د) ۲۰</p>	۰/۲۵

$P=9$
 $P+N=14$
 $N=5$

مقاومت حرارتی بالا
 مقاومت الکتریکی بالا

دارای لایه نازک در تمام طرف

[@mrolaum](mailto:mrolaum)

۰/۲۵	<p>خاصیت مغناطیسی آهن ربای الکتریکی را چگونه می توان افزایش داد؟</p> <p>الف) افزایش جریان - کاهش تعداد دور سیم ب) افزایش جریان - افزایش تعداد دور سیم ج) کاهش جریان - کاهش تعداد دور سیم د) کاهش جریان - افزایش تعداد دور سیم</p>	۷
به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.		
۰/۲۵	ایجاد بار الکتریکی در یک جسم، بدون تماس آن با جسم دارای بار الکتریکی را گویند؟ القا	۸
۰/۲۵	در کدام تقسیم تعداد کروموزوم ها در سلول حاصل تغییر نمی کند؟ میتوز	۹
۰/۲۵	سنگ مرمر از دگرگونی این سنگ به دست می آید؟ آهک	۱۰
۰/۲۵	به محل اتصال استخوان ها به هم چه می گویند؟ مفصل	۱۱
۰/۲۵	تعداد پروتوئینهای هر عنصر را چه می نامند؟ کراتین	۱۲
به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.		
۰/۷۵	روی پیکان ها عبارات داخل کادر را انتخاب و قرار دهید. (گرما و فشار - متراکم شدن - ذوب شدن)	۱۳
<p>ماگما $\xrightarrow{\text{ذوب شدن}}$ سنگ دگرگون $\xrightarrow{\text{گرما و فشار}}$ سنگ رسوبی $\xrightarrow{\text{متراکم شدن}}$ رسوبات</p>		
۰/۷۵	نوع باریکه ی نور را در شکل های زیر مشخص کنید.	۱۴
<p>الف) همگرا  \times</p> <p>ب) واگرا  \times</p> <p>ج) موازی </p>		
۱	<p>کدام جسم منیر و کدام جسم غیر منیر است.</p> <p>الف) سیاره مشتری غیر منیر</p> <p>ب) خورشید منیر</p> <p>ج) آینه غیر منیر</p> <p>د) ماه غیر منیر</p>	۱۵
۰/۱۵	<p>محل ترشح هر یک از هورمون های زیر کدام غده ها هستند ، آنها را بنویسید.</p> <p>الف) هورمون رشد غده هیپوفیزی ب) هورمون انسولین غده پانکراس ج) هورمون تیروکسی د) هورمون استروژن غده تخمدان</p>	۱۶

هیپوفیز \rightarrow غده هیپوفیزی

پانکراس \rightarrow پانکراس

تخمدان \rightarrow تخمدان

افزاینده قند خون \rightarrow انسولین

جدول زیر را کامل کنید.

۱	مسکوویت	صنوبرزه	تراشید	فلوئوریت	نام کانی	۱۷
	طلق ستم	جواهرسازی	مغزمداد	صنوبریزان	کاربرد	

با توجه به شکل به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) نام این عدسی چیست؟ **معلرا**

ج) یک کاربرد این عدسی را بنویسید. **زیربین**

ب) ادامه ی پرتوهای نور را رسم کنید.

۰/۷۵

دو ویژگی سنگ های رسوبی **لاپ (لاپ بودن)** و **فسیل دار بودن** می باشد.

۰/۱۵

نام هر یک از قسمت های مشخص شده در شکل را بنویسید.

الف) **طایفه**

ب) **طایفه**

ج) **تولید مثل جنسی**

۰/۷۵

میله ی **پلاستیکی بارداری** در اختیار داریم . توضیح دهید در هر یک از شرایط زیر الکتروسکوپ چه تغییری می کند.

الف) میله ی پلاستیکی باردار را به کلاهک الکتروسکوپی که از قبل دارای بار الکتریکی منفی بوده نزدیک می کنیم. **از هم دور می شوند**

ب) میله ی پلاستیکی باردار را به کلاهک الکتروسکوپی که از قبل دارای بار الکتریکی مثبت بوده نزدیک می کنیم. **هم نزدیک می شوند**

ج) میله را به کلاهک الکتروسکوپ **خنثی** تماس می دهیم.

۰/۷۵

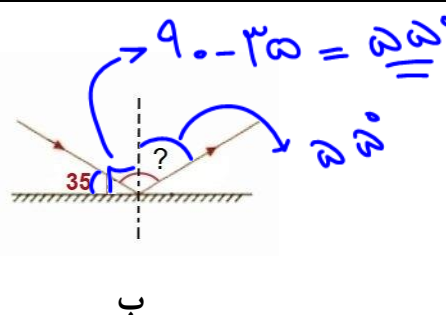
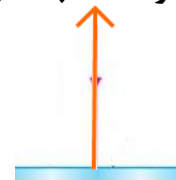
در شکل مقابل با توجه به زاویه تابش و زاویه شکست ، محیط رقیق را با دلیل مشخص کنید.

الف) محیط رقیق

ب) دلیل

۰/۷۵

حاک → تبدیل شدن

۰/۵	هریک از موارد زیر در اثر کدام نوع هوازدگی تشکیل می شود؟ الف) یخ بستن آب در شکاف سنگ ها ب) تشکیل غارهای آهنی <i>سجایی</i>	۲۳
۰/۵	در شکل های زیر زاویه بازتاب را محاسبه کنید. الف)  ب)  <i>زاویه تابش = زاوی بازتاب</i> <i>برقوی تابش روی خودش بازتاب می شود</i>	۲۴
۰/۵	هر یک از موارد زیر مربوط به کدام راه ساختن آهن ربا می باشد. الف) سیم روپوش لاکه را به دور یک میله ی کوچک آهنی پیچیده و دو سر آن را به باتری وصل می کنیم. (<i>آهنربای الکتریکی</i>) ب) یک آهن ربا ی قوی را چند بار ، روی تیغه ی آهنی می کشیم ، تیغه ی آهنی ربا می شود. (<i>حالتش</i>)	۲۵
۱	یک لامپ ۲۵ ولتی با مقاومت ۷۵ اهم روشن است شدت جریان الکتریکی عبوری از مدار را محاسبه کنید؟ (نوشتن فرمول و واحد الزامی است و نمره دارد). <i>I</i> → <i>شدت جریان</i> <i>R</i> → <i>مقاومت</i> <i>V</i> → <i>قانون اهم</i> <i>اضلاع تابش</i>	۲۶
۱۵	جمع نمره	موفق باشید
جمع نمره به عدد جمع نمره به حروف امضاء دبیر		



$$I = \frac{V}{R} \rightarrow \frac{25}{75} = \frac{1}{3} \text{ A}$$

الکترولیت

خاصیت ماده تغییر نمی کند
ابعاد و اندازه تغییر نمی کند

فیزیکی

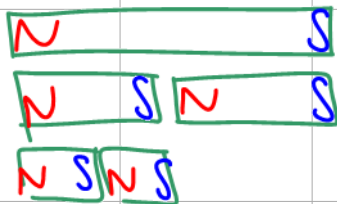
خاصیت ماده دچار تغییر نمی شود

شیمیایی

عادی جدید و وجود می آید

تغییرات

بعضی مفید و بعضی مضر



هیچ گاه از هم جدا نمی شوند

عقب های مختلطی

عقب های هم نام و نیروی دافعه و قطب ها نام نام و نیروی جاذبه

اتم - ذره اصلی سازنده ماده

بار الکتریکی

جرم نسبی

مهر - خارج اتم روی مدارها مشخص

-1

الکترون e

+1

پروتون P

از ذرات زیر اتم ساخته شده

خنثی

نوترون n

ذرات دارای بار الکتریکی

یک -
یک -
روشن هسته اتم

$P+n \leftarrow A$

$P \leftarrow Z$

13

9

$P=9$

$P+n=13 \rightarrow n=4$

عدد اتمی (Z) - تعداد پروتون های درون هسته

24

12

$Mg \rightarrow P=12$

$P+n=24 \rightarrow n=12$

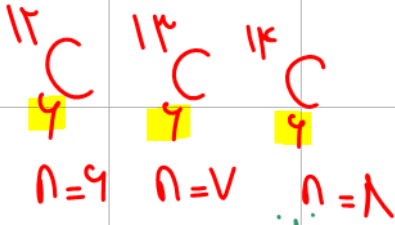
عدد جرمی (A) - مجموع پروتون ها و نوترون های درون هسته

رتونا

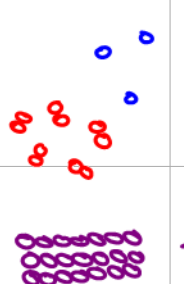


ایزوتوپ (هم مکان) است - اتم‌های یک عنصر - عدد اتمی برابر

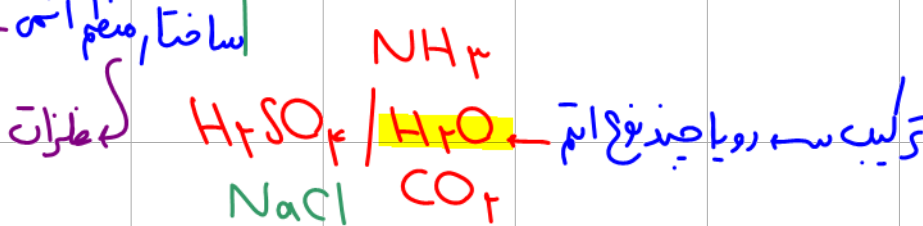
تعداد نوترون (n) متفاوت - (عدد جرمی متفاوت)



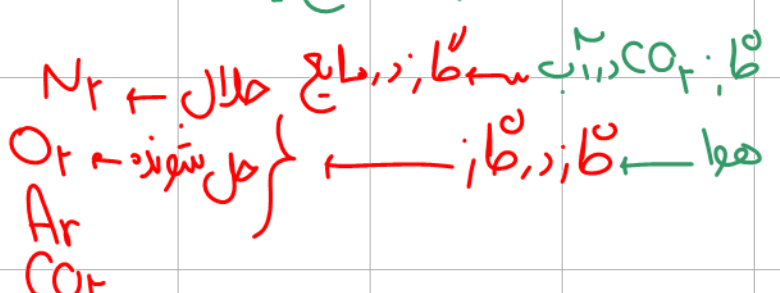
خالص است - عنصر است - فقط یک نوع اتم - خواص شیمیایی - عناصر



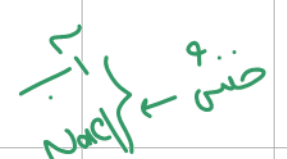
ساختار - ساختار سیمایی - یک اتمی - دو یا چند اتمی - ساختار منظم اتمی



ناخالص است - محلول (مخلوط) - محلول (حلول) است - محلول - حلال و حل شونده می‌توانند جامد یا مایع یا گاز باشند



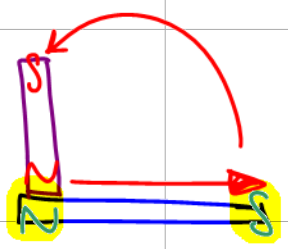
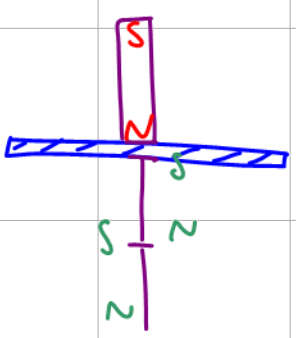
PH (بی اچ) است - معیاری برای تعیین اسید، باز و یا خنثی بودن ماده



مقایسه میزان اسیدی یا بازی بودن مواد

انواع سنک ها

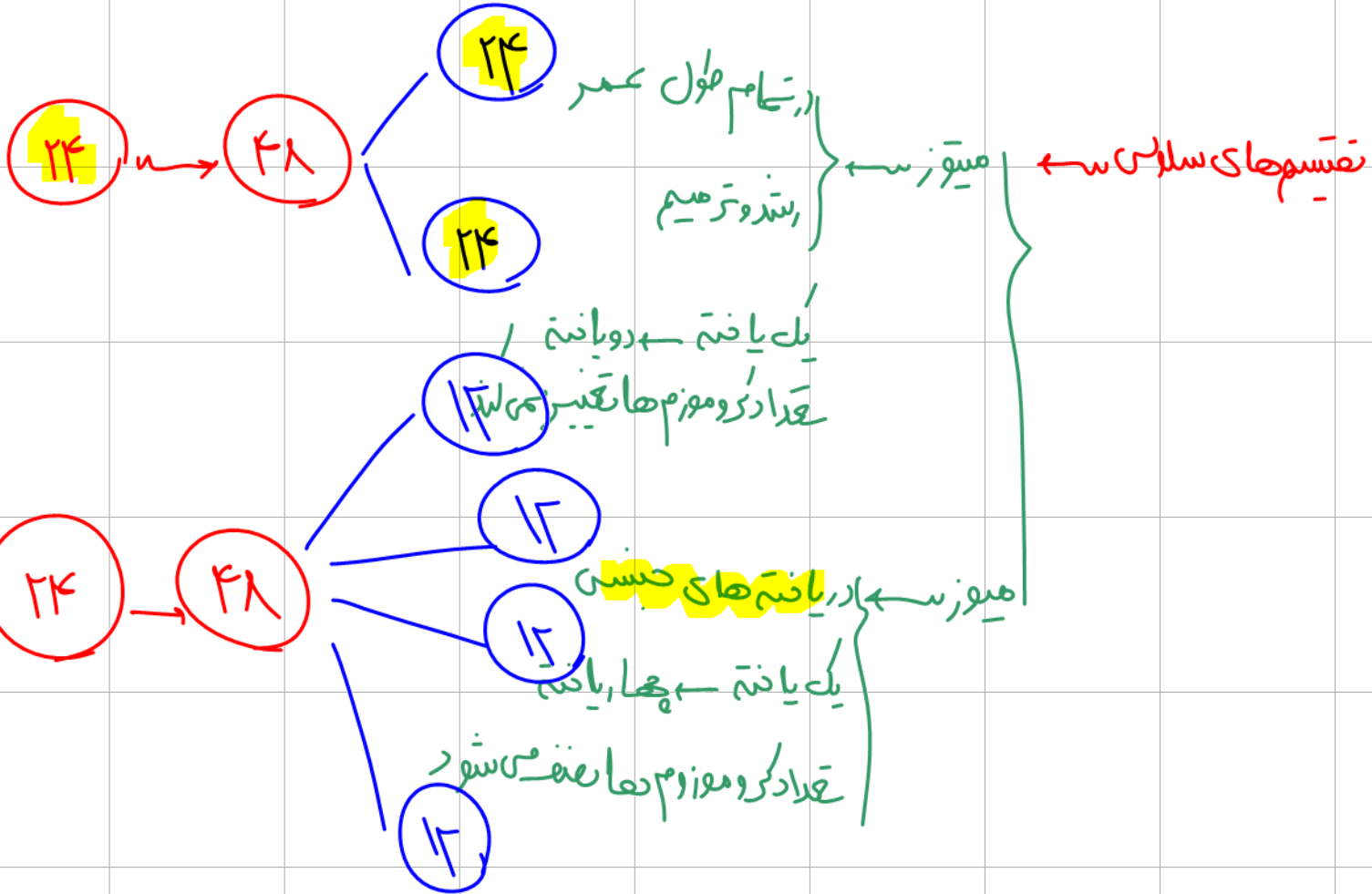
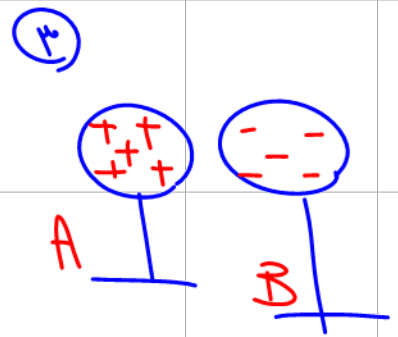
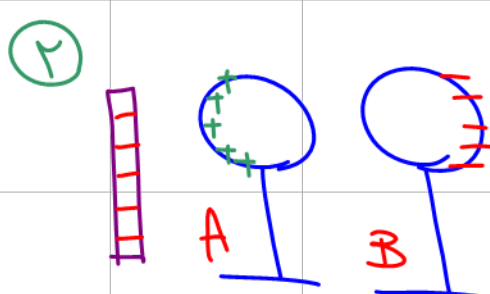
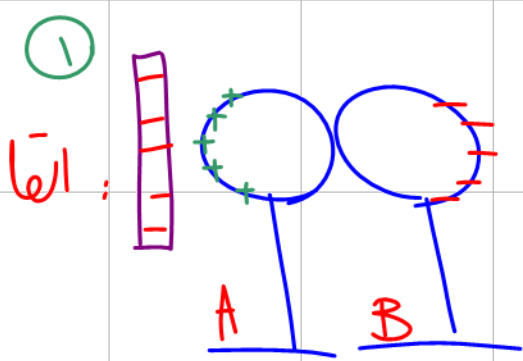
رسوبی ← لایه لایه اند
 ممکن است دارای سنک باشند
 آذین ← حاصل سرد شدن مواد مذاب
 درونی ← درونی
 بیرونی ← بیرونی
 آهسته سرد می شوند
 درشت بلور
 سریع سرد می شوند
 ریز بلور است
 دگرگونی ← تغییراتی که سنک ها تحت
 دما، فشار، زمان
 مایعات داغ
 سنک ها زود می شوند



روشن های سافت آهنربا ←
 الفاس ← بدون تماس
 اتصال

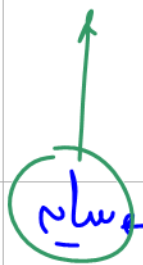
الکتریکی ←
 قطب های آهنربا به جهت جریان عبوری
 مقدار دو سیم پیچ ↑ آهنربا قوی تر
 شدت جریان عبوری ↑
 عمل

روشن های ایجاد بار الکتریکی ←
 مالش ← جسم پلاستیکی ← e می لیرد ← (منفی)
 تماس
 بدیل جابجاشدن e ها
 الفاس ← بدون تماس



جسم نور (جسم مینر) ← جسمی که از خود نور تولید می کند ← نور شدید / لامپ روشن / شیشه
 فقط سایه ←
 تیره شده ← سایه و نیم سایه
 جسم غیر مینر ← نور تابیده شده از جسم مینر را بازتاب می دهد

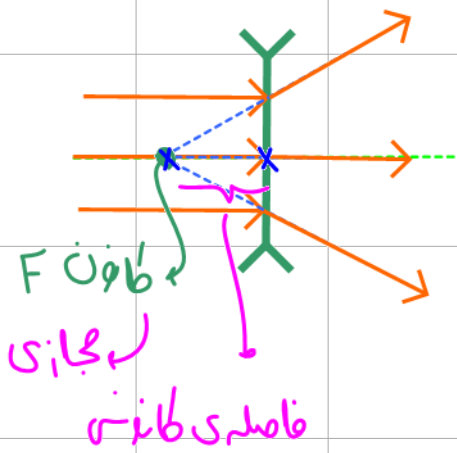
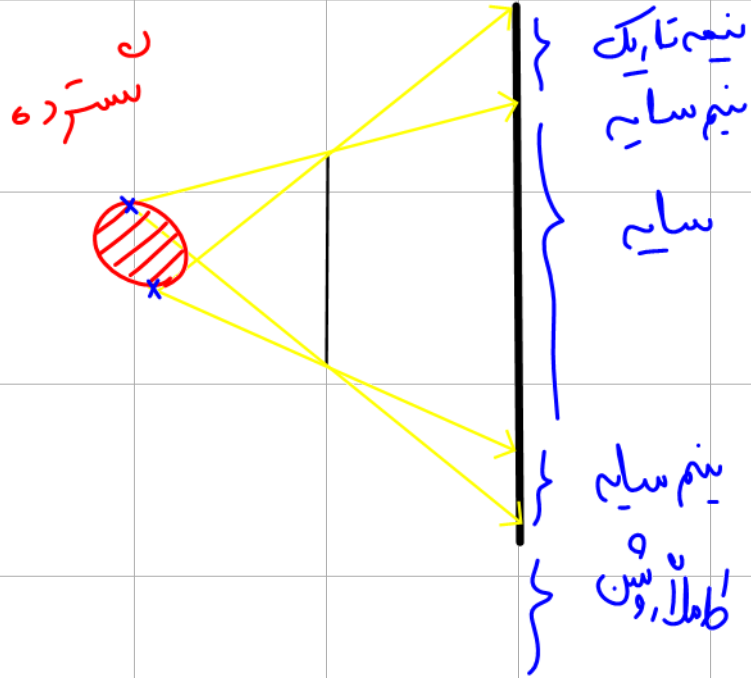
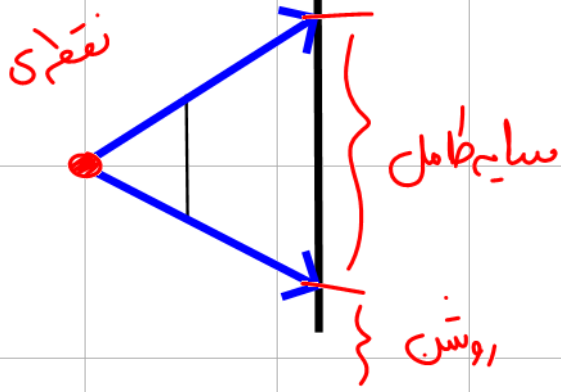
نور به خطا، اسکت منسجم می شود



لرزه نور را از خود عبور نمی دهد

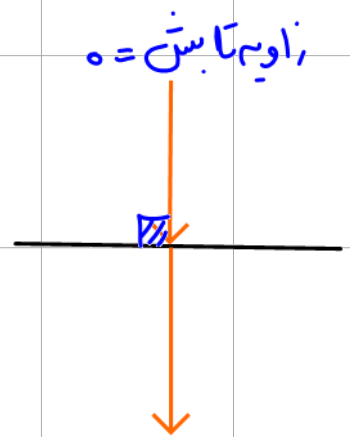
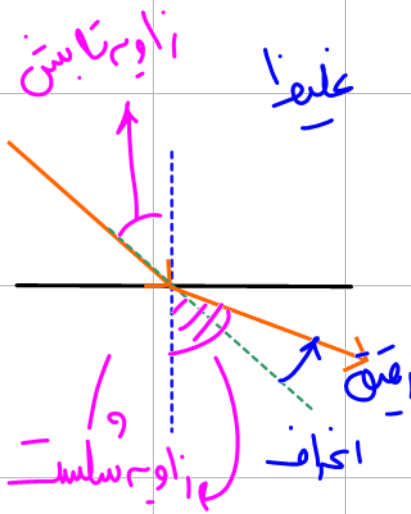
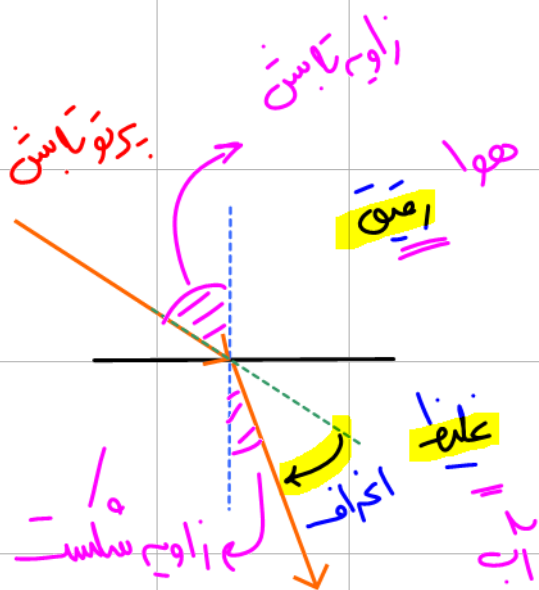
در پشت آن فضای تاریک ایجاد می شود

شفاف
 نیمه شفاف



شکلست نور ← تغییر سرعت نور، هنگام ورود از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر

تفاوت غلظت محیط‌های شفاف



قانون بازتاب ← همواره زاویه تابش و زاویه بازتاب با هم برابر اند

$$\hat{i} = \hat{r}$$

زاویه تابش خط عمود و زاویه بازتاب در یک صفحه اند

