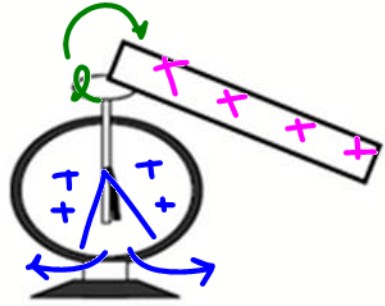




بدن انسان همانند آب ناخالص، رسانای الکتریکی است. درست نادرست

۲-۹) میله‌ی شیشه‌ای را با کیسه‌ی فریزری مالش داده ایم و دارای بار شده است. سپس میله را به کلاهک الکتروسکوپ زیر تماس می‌دهیم:



الف) چه اتفاقی برای ورقه‌های برق‌نما می‌افتد؟ انهم دوری شوند

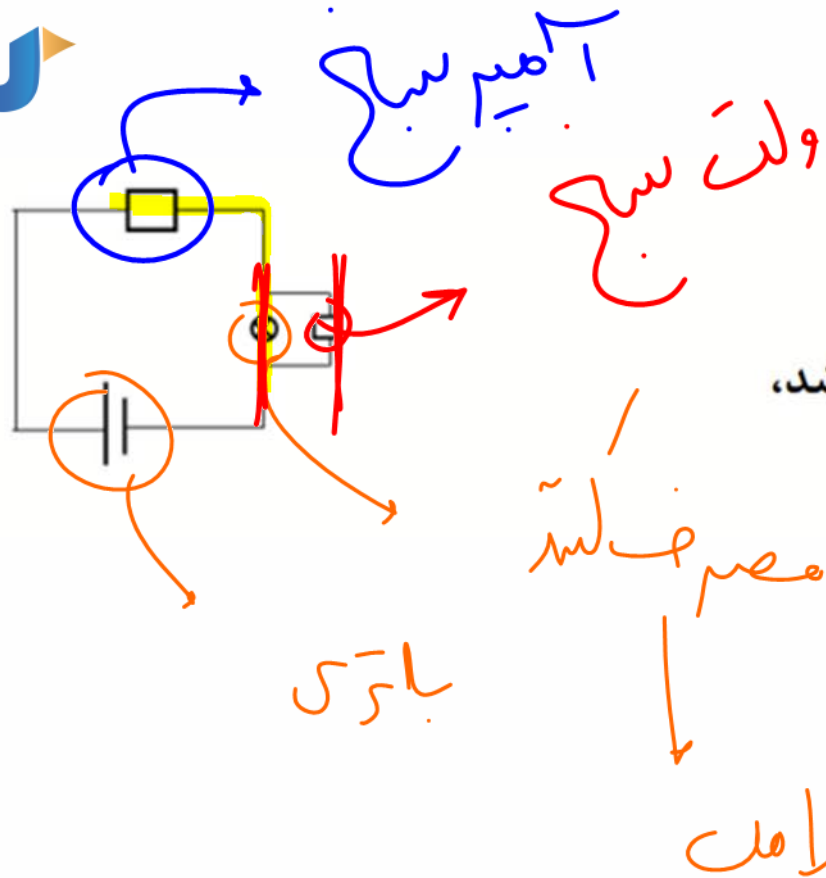
ب) نوع بار ایجاد شده روی ورقه‌ها چیست؟ مثبت

پ) سپس اگر برای چند ثانیه دست خود را به کلاهک برق‌نما تماس دهیم چه اتفاقی رخ خواهد داد؟

تماس - نوع بار - نوع بار میله

بدن انسان
اسانای الکترونیسی

که قلم با الکترونیسی
e



۳-۹) در مدار الکتریکی زیر:

الف) محل آمپر سنج و ولت سنج را روی مدار مقابل مشخص کنید.

ب) اگر مقدار اختلاف پتانسیل این مدار ۲۲۰ ولت و مقاومت لامپ آن ۴۴۰ اهم باشد، شدت جریان عبوری از لامپ چقدر است؟ (نوشتن فرمول الزامی است)

$$\text{اختلاف پتانسیل} = \frac{\text{شدت جریان}}{\text{مقاومت}}$$

$$I = \frac{V}{R} \rightarrow I = \frac{220V}{440} = 0.5A$$



نادرست

درست

در آهن ربای الکتریکی، قطب های S و N به جهت جریان الکتریکی بستگی دارد.

حالت آهنربا
القای مغناطیسی
آهنربای الکتریکی

در کدام وسیله ی زیر انرژی الکتریکی به انرژی حرکتی تبدیل می شود؟

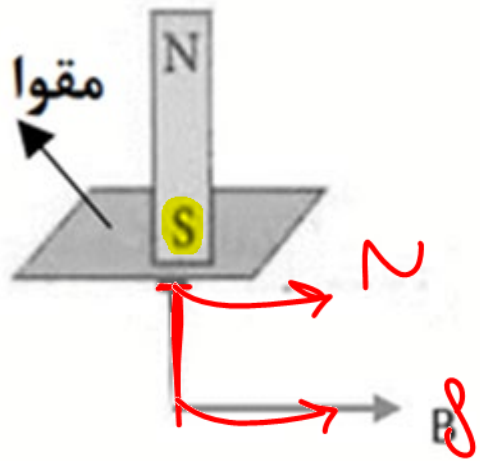
ژنراتور

موتور الکتریکی

دینام

مولد

انرژی حرکتی ← انرژی الکتریکی



۳-۱۰) مریم سوزنی را به روش مقابل آهنربا کرده است:

الف) سوزن به چه روش آهنربا شده است؟ ... القای مغناطیسی

ب) قسمت B (نوک سوزن) چه قطبی پیدا کرده است؟ ...

طرح نهج بان

۱-۱) کانی آزبست (پنبه نسوز) به صورت الیاف طبیعی از معدن استخراج می شود و در تهیه لنت ترمز، لباس های ضد حریق و سقف کاذب استفاده می شود. وجود چه ویژگی های مهمی در آزبست سبب کاربرد آن در موارد فوق شده است؟

مقاومت بالا در برابر سایش + حرارت

۱-۲) کانی ها براساس ترکیب شیمیایی به دو دسته سیلیکاتی و غیرسیلیکاتی تقسیم می شوند. برای هر یک از کانی های زیر، سیلیکاتی یا غیرسیلیکاتی بودن آن را مشخص کنید.

الف) مسکوویت : (..... سیلیکاتی)
 ب) هماتیت : (..... غیرسیلیکاتی)

غیرسیلیکاتی



سنگ ریولیت یک سنگ آذرین (درونی - بیرونی) و اندازه بلورهای آن (ریز - درشت) است.

الف	ب
تراورتن (.....)	۱- اجتماع بقایای جانداران در حوضه های رسوبی
سنگ نمک (.....)	۲- ته نشین شدن مواد فرسایش یافته و سیمانی شدن
زغال سنگ (.....)	۳- تبخیر آب دریاچه ها
کنگومرا (.....)	۴- انجام واکنش های شیمیایی

۲-۱۲) هریک از سنگ های رسوبی ستون الف را به روش تشکیل آن در ستون ب وصل کنید.

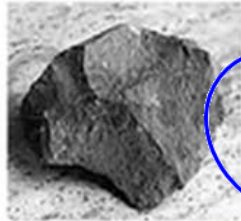
(فیزیکی)

❑ نادرست

❑ درست ✓ یکی از آثار هوازدگی شیمیایی تبدیل سنگ به خاک است.



۱



۲

اورطانه

لبه تیز دارد

۲-۱۳) با توجه به شکل مقابل:

الف) کدام سنگ توسط یخچال‌ها حمل شده است؟
ب) دلیل انتخاب خود را بنویسید.



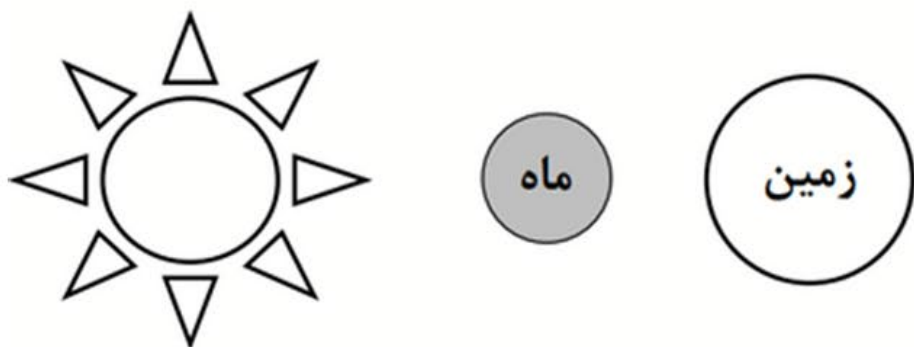
۳-۱۳) در برخی از نقاط کشورمان در اثر هوازدگی، سنگ‌ها به شکل ورقه‌های پوست پیاز از هم جدا می‌شوند. این نوع هوازدگی چگونه رخ می‌دهد؟

فرسایش لایه‌های بالایی

← فرسایش از نیروی فزون لایه‌های بالایی (روی لایه‌های پایینی) رخ می‌دهد

۱-۱۴) یکی از زیباترین پدیده های طبیعی ناشی از تشکیل سایه، ایجاد خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی می باشد. با توجه به

این موضوع به سوالات زیر پاسخ دهید:



الف) با توجه به شکل مقابل، دو شرط لازم برای

پدیده ی کسوف (خورشید گرفتگی) را بنویسید.

(۱) زمین ماه و خورشید را بیندازد

(۲) ماه زمین و خورشید را بیندازد

ب) پدیده ی خورشید گرفتگی را افراد بیشتری می بینند یا ماه گرفتگی؟



۲-۱۴) دیروز دندان سارا به شدت درد گرفته بود، به همین خاطر به اتفاق مادرش به دندانپزشکی مراجعه کرد. دندانپزشک به کمک آینه ای که در دهان سارا گذاشت، پس از معاینه توصیه هایی به او کرد.

الف) به نظر شما دندانپزشک از چه نوع آینه ی کروی برای این کار استفاده کرد؟ طاوله

ب) مشخصات تصویر دندان سارا به چه صورت است؟ اندازه تصویر: (.....) بزرگتر نوع تصویر: (.....) عکس

مستقیم



۱-۱۵) در تجزیه نور سفید توسط منشور، کدام رنگ در طیف ایجاد شده، دارای کمترین زاویه شکست است؟

(د) زرد

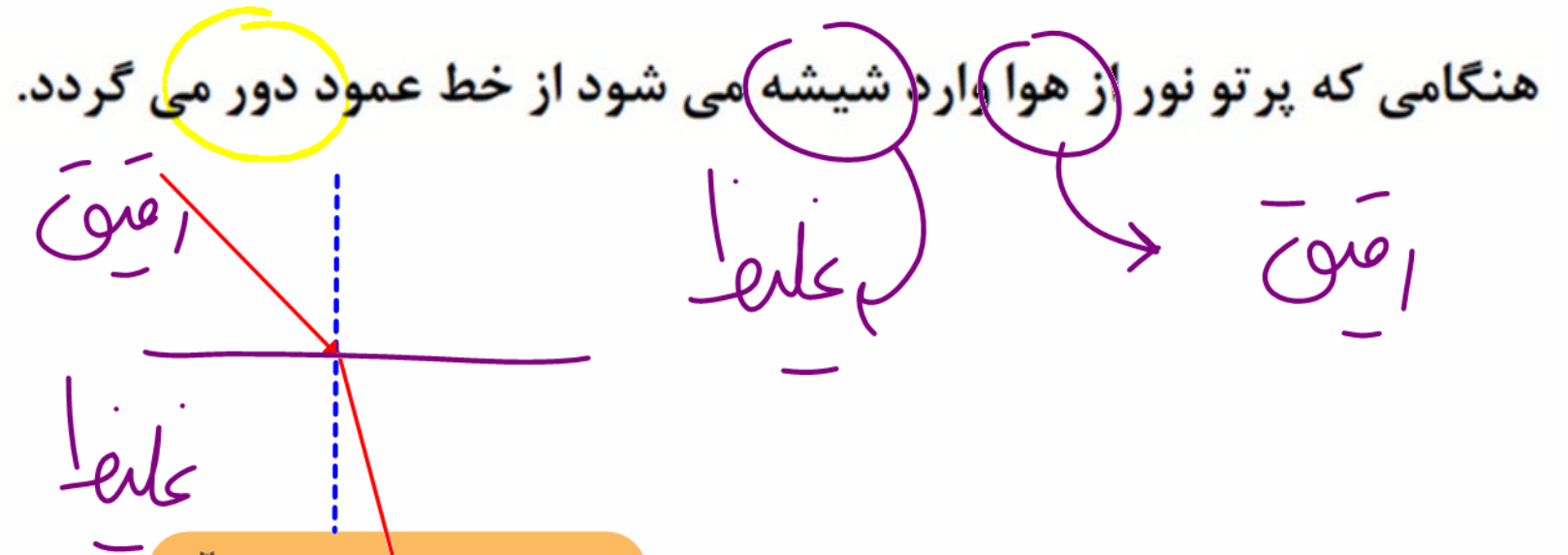
(ج) قرمز

(ب) بنفش

(الف) آبی

۲-۱۵) چرا ماهی در تنگ شیشه ای آب، بزرگ تر به نظر می رسد؟

- الف) به دلیل پدیده ی بازتاب نور
- ب) به دلیل پدیده ی انتشار نور به خط راست
- ج) به دلیل پدیده ی عبور نور
- د) به دلیل پدیده ی شکست نور



درست

نادرست

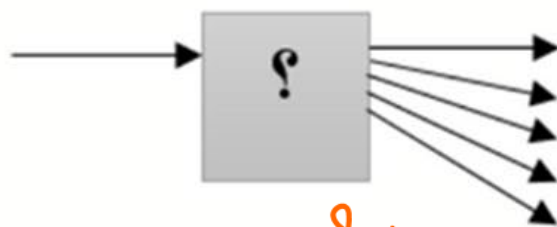
۴-۱۵) مریم به هر یک از ابزارهای نوری زیر پرتوهای نور سفید می تاباند:

(منشور، عدسی محدب، عدسی مقعر)

او تکه ای مقوای مشکی روی هر یک از این اجسام قرار می دهد و مسیر پرتو نوری که با آن تابیده و از آن خارج شده را رسم می کند، نتایج کار به صورت اشکال زیر می باشد:



عدسی واگرا



منشور



عدسی همگرا



جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید.

(الف) بر اثر مالش پارچه ابریشمی با شیشه ، بار شیشه می شود.

(ب)..... به تخلیه الکتریکی بین ابر و زمین گفته می شود .

(پ) اگر جسمی با بار ناهمنام به کلاهک الکتروسکوپ بارداری نزدیک کنیم، ورقه های الکتروسکوپ

(ت) وسیله اندازه گیری جریان الکتریکی در مدار نام دارد.

(ث) در اثر مالش دو جسم ، بار ایجاد شده در دو جسم و هم اندازه می باشد.

(ج) نیروی بین دو جسم بعد از القای بار الکتریکی است.

(د) از برخورد امتداد پرتوهای بازتاب نور پشت آینه تصویر (حقیقی - مجازی) تشکیل می شود.

(ه) کانون عدسی همگرا (مجازی - حقیقی) است.



الف) تبدیل انرژی در موتور الکتریکی را بنویسید.

ب) روش های افزایش قدرت آهنربای الکتریکی را بنویسید. (دو مورد)

الف) تبدیل انرژی در موتور الکتریکی را بنویسید.

ب) روش های افزایش قدرت آهنربای الکتریکی را بنویسید. (دو مورد)



درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید:

الف) آزمایش های الکتریسیته ساکن باید در محیط خشک انجام شود . (.....)

ب) سیم کشی برق منزل بصورت متوالی می باشد.(.....)

پ) اگر فاصله جسم و پرده افزایش یابد و چشمه نور نقطه‌ای باشد ، سایه کوچک می شود.(.....)

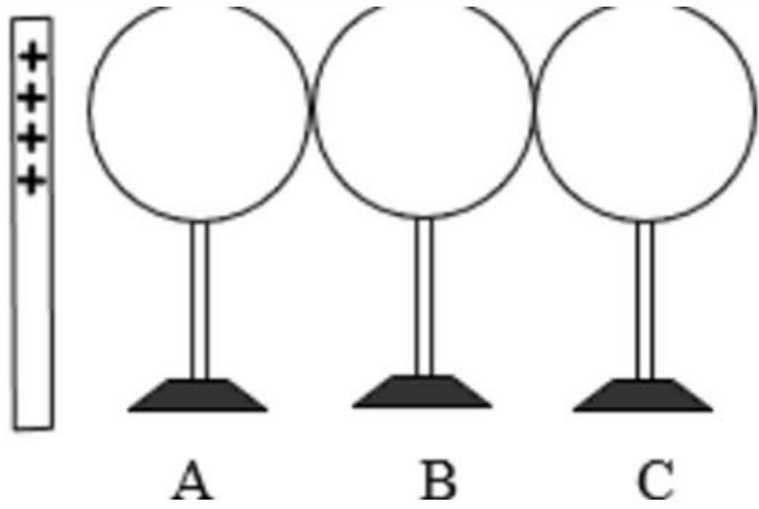
ت) از عدسی همگرا در دوربین عکاسی استفاده می شود. (.....)



مفاهیم فیزیکی زیر را تعریف کنید.

الف) القای مغناطیسی:

ب) قانون اهم:



در شکل زیر نوع بار هر کره رسانا را مشخص کنید :



برای هر عبارت از ستون **a** یک عبارت از ستون **b** انتخاب کنید.

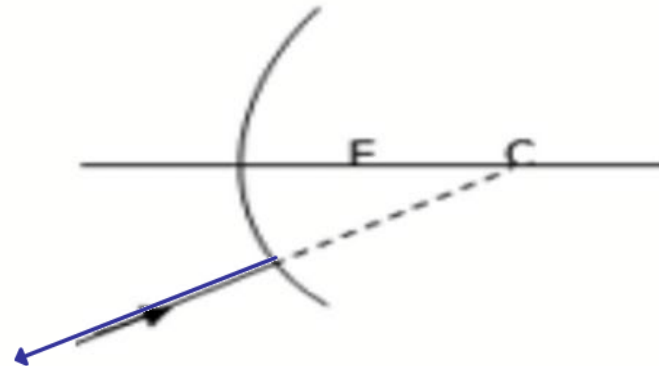
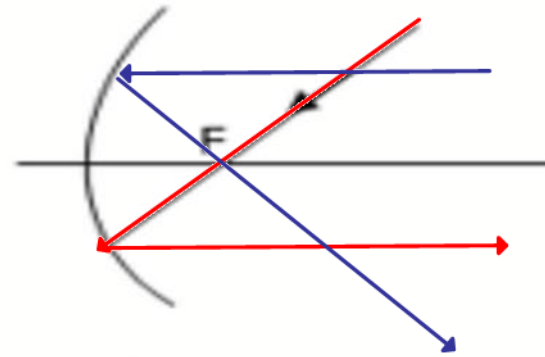
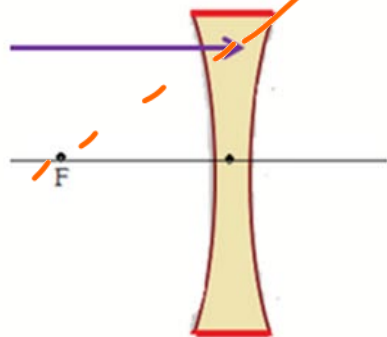
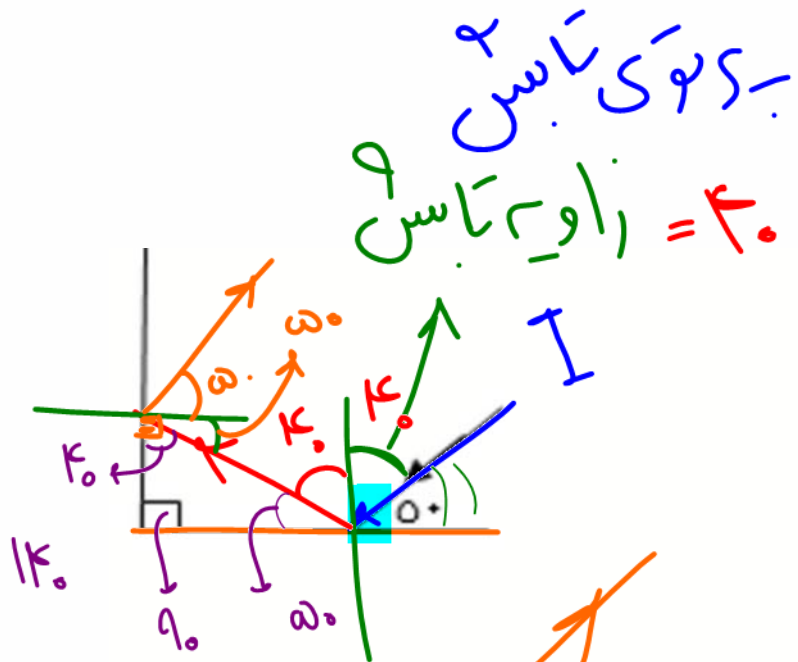
b	a
الف) عدسی همگرا	۱- چشمه نور گسترده (.....)
ب) آینه محدب	۲- عدسی چشم (.....)
ج) ستارگان	۳- رفع عیب چشم نزدیک بین (.....)
د) عدسی واگرا	۴- آینه سرپیچ جاده ها (.....)
و) خورشید	۵- میدان دید کدام آینه کمتر است؟
ه) آینه مقعر	



ماه گرفتگی چگونه رخ می دهد؟



مسیر نور را کامل کنید.



Activ
Go to