



دبیرستان متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی

نام و نام خانوادگی:

امتحانات پایان ترم دوم (۹۶-۱۳۹۵)

شماره: .....

.....

پایه: هشتم کلاس: .....

امتحان: فیزیک

نام دبیر: جواد احمدی شاعر

تاریخ امتحان:

زمان:

نمره به عدد:

نمره به حروف:

امضاء دبیر:

الف) جاهای خالی

الف) تصویر در عدسی مقعر، همواره (کوچکتر/بزرگ تر) از جسم و (حقیقی/مجازی) است..  
ب) تصویر تشکیل شده در آینه‌ی تخت، (مجازی/حقیقی) است.  
ج) باریکه‌ی نور هنگام ورود از هوا به منشور، طوری شکسته می‌شود که به خط عمود ..... می‌شود.

ب) صحیح و غلط

الف) همواره در تابش پرتو نور از محیط رقیق به غلیظ، پرتوها دچار شکست می‌شوند.  
ب) تصویر تشکیل شده در آینه‌ی تخت، مستقیم است.  
ج) خسوف را افراد بیش تری نسبت به کسوف می‌بینند.

ج) مفاهیم زیر را تعریف کنید

الف) جسم غیر منبسط

ب) پاشندگی نور سفید

ج) آینه مقعر (۵+ نمره)

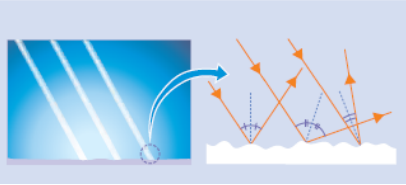
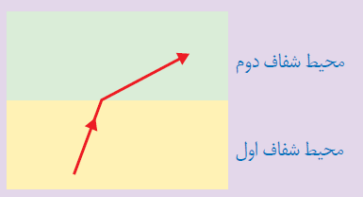
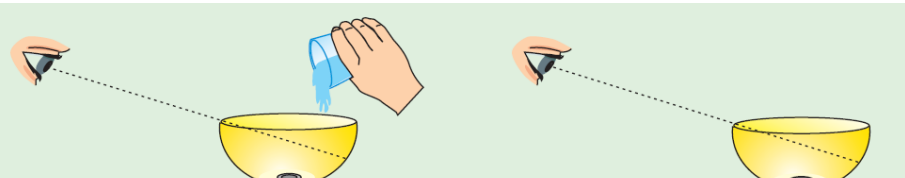
د) فاصله‌ی کانونی (۵+ نمره)

د) پاسخ دهید

الف) تفاوت قطب‌های آهن ربا و بارهای الکتریکی در چیست؟

ب) مزیت آهنربای الکتریکی نسبت به آهنربای دائمی چیست؟

پ) نحوه‌ی ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک میخ به روش تماسی را توضیح دهید.

۱	پ) کره‌ی باردار منفی در اختیار داریم. این کره را با سیم فلزی به زمین وصل می‌کنیم. چه اتفاقی می‌افتد؟
۱	ت) چرا می‌توان سایه را دید؟
۱	ث) با یک آزمایش نحوه‌ی شکست نور در هنگام تابش نور از محیط آب به هوا را طور کامل نشان دهید.
۱	ج) با استفاده از الکتروسکوپ چگونه می‌توان نوع بار یک جسم را تشخیص داد؟
۰/۵	چ) نحوه ساخت یک آینه محدب کدام است؟
۰/۵	ح) کدام عامل سبب ایجاد نیم‌سایه می‌شود؟
۱	خ) با رسم شکل نحوه بازتاب منظم و نامنظم را نشان دهید.
۱	د) از تصویر زیر چه استنباطی می‌کنید؟ 
۱	ذ) به طور کامل توضیح دهید کدام محیط غلیظ‌تر است؟ 
۱	ر) دورن کاسه‌ی کدوری که مطابق شکل روی میز قرار دارد، سکه‌ای می‌اندازیم. آنقدر از میز دور می‌شویم تا بتواند سکه را درست از لبه‌ی کاسه ببینیم ( شکل الف). سپس به آرامی درون کاسه آب می‌ریزیم تا سکه را دوباره ببینیم (شکل ۲). علت این پدیده را شرح دهید. 

نام و نام خانوادگی:

امتحانات پایان ترم دوم (۹۶-۱۳۹۵)

شماره: .....

.....

پایہ: **ہشتم** کلاس: .....

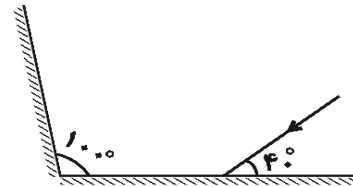
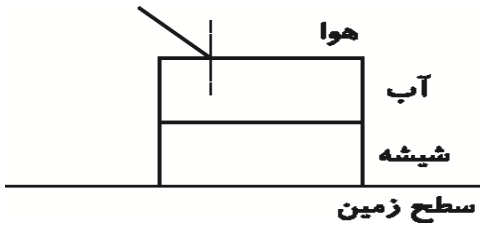
امتحان: فیزیک

نام دبیر: جواد احمدی شعار

تاریخ امتحان:

زمان:

(ذ) در شکل های زیر امتداد پرتوها را به طور کامل رسم کنید.





دبیرستان متوسطه دوره اول پسرانه غیر دولتی

نام و نام خانوادگی:

امتحانات پایان ترم دوم (۹۶-۱۳۹۵)

شماره: .....

.....

پایه: هشتم کلاس: .....

امتحان: فیزیک

نام دبیر: جواد احمدی شاعر

تاریخ امتحان:

زمان:

نمره به عدد:

نمره به حروف:

امضاء دبیر:

الف) جاهای خالی

بارم

الف) تصویر در عدسی مقعر، همواره (کوچکتر) از جسم و (مجازی) است..  
ب) تصویر تشکیل شده در آینه‌ی تخت، (مجازی) است.  
ج) باریکه‌ی نور هنگام ورود از هوا به منشور، طوری شکسته می‌شود که به خط عمود نزدیک‌تر می‌شود.

۲

ب) صحیح و غلط

الف) همواره در تابش پرتو نور از محیط رقیق به غلیظ، پرتوها دچار شکست می‌شوند. خیر همواره نیست. اگر عمود بتابد هیچ شکستی صورت نمی‌گیرد.  
ب) تصویر تشکیل شده در آینه‌ی تخت، مستقیم است. درست  
ج) خسوف را افراد بیش‌تری نسبت به کسوف می‌بینند. درست

۱/۵

ج) مفاهیم زیر را تعریف کنید

الف) جسم غیر منبسط  
جسمی که از خود نور تولید نمی‌کند.  
ب) پاشندگی نور سفید  
تجزیه نور سفید توسط منشور را گویند  
ج) آئینه مقعر (۵+ نمره)  
اگر سطح خارجی یک کره جیوه اندود شود، سطح داخلی آن یک آئینه مقعر است.  
د) فاصله‌ی کانونی (۵+ نمره)  
فاصله‌ی بین کانون یک عدسی یا آینه تا خود آن آینه و عدسی را گویند.

۳

د) پاسخ دهید

الف) تفاوت قطب‌های آهن‌ربا و بارهای الکتریکی در چیست؟

۱

بارهای الکتریکی را می‌توان از هم جدا کرد ولی قطب‌های آهن‌ربا را نمی‌توان.

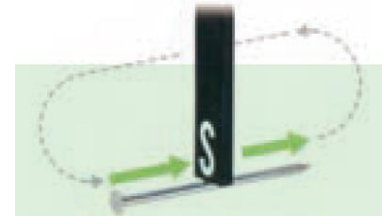
ب) مزیت آهنربای الکتریکی نسبت به آهنربای دائمی چیست؟

۱

۱- قدرت آهنرباهای الکتریکی را می‌توان تغییر داد ولی این کار را در مورد آهنربای دائمی نمی‌توان  
۲- کار کردن با آهنرباهای الکتریکی ساده‌تر از آهنرباهای دائمی است.

پ) نحوه‌ی ایجاد خاصیت مغناطیسی در یک میخ به روش تماسی را توضیح دهید.

۱



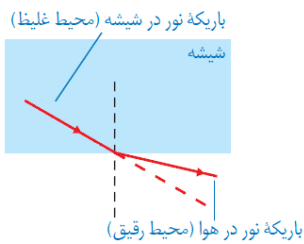
پ) کره‌ی باردار منفی در اختیار داریم. این کره را با سیم فلزی به زمین وصل می‌کنیم. چه اتفاقی می‌افتد؟  
با انجام این کار بارهای منفی از طریق سیم به زمین منتقل می‌شوند و در نهایت بار کره خنثی می‌شود.

۱

ت) چرا می‌توان سایه را دید؟  
انعکاس نور اجسام دیگر به سایه برخورد می‌کند.

۱

ث) با یک آزمایش نحوه‌ی شکست نور در هنگام تابش نور از محیط آب به هوا را طور کامل نشان دهید.

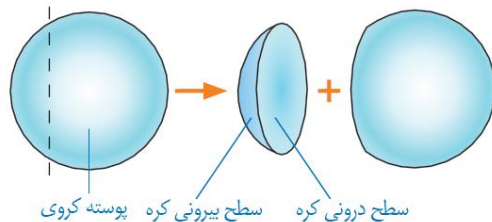


۱

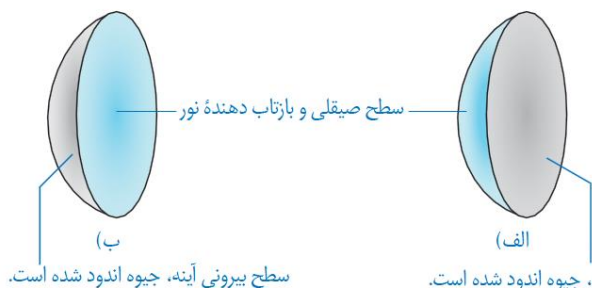
ج) با استفاده از الکتروسکوپ چگونه می‌توان نوع بار یک جسم را تشخیص داد؟  
فرض کنید که یک الکتروسکوپ باردار در اختیار داریم. به دلیل بار دار بودن، تیغه‌های این الکتروسکوپ از هم باز است. با نزدیک کردن یک جسم باردار به کلاهک الکتروسکوپ دو اتفاق ممکن است صورت پذیرد:  
۱- در صورت همنام بودن جسم و بار اولیه الکتروسکوپ، تیغه‌ها باز تر می‌شوند.  
۲- در صورت ناهمنام بودن جسم و بار اولیه الکتروسکوپ، تیغه‌ها جمع تر می‌شوند.

۱

چ) نحوه ساخت یک آینه محدب کدام است؟



شکل ۱۴- آینه‌های کروی، قسمت کوچکی از سطح یک کره توخالی هستند.



شکل ۱۵- الف) آینه کاو (ب) آینه کوژ

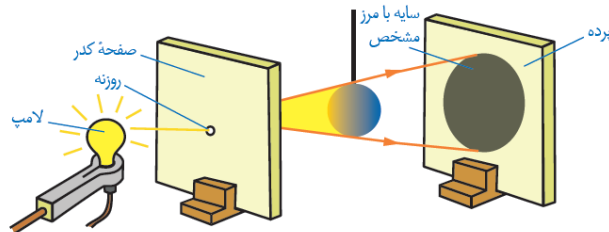
الف) سطح بیرونی آینه، جیوه اندود شده است.

ب) سطح داخلی آینه، جیوه اندود شده است.

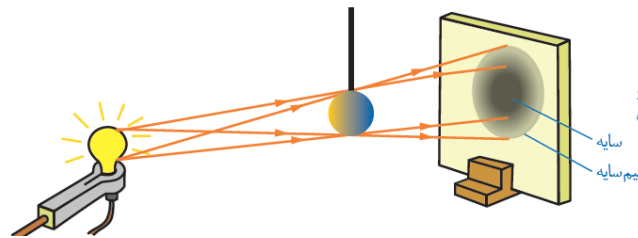
۰/۵

ح) کدام عامل سبب ایجاد نیم سایه می شود؟

ابعاد چشمه ی نور- اگر چشمه ی نور به صورت گسترده باشد، نیم سایه ایجاد می شود.



شکل ۵- الف) چشمه های کوچک یا نقطه ای. سایه ای با مرز مشخص از جسم کدر روی برده تشکیل می دهند.



ب) چشمه گسترده، سایه و نیم سایه از جسم کدر روی برده تشکیل می دهد.

۰/۵

خ) با رسم شکل نحوه بازتاب منظم و نامنظم را نشان دهید.



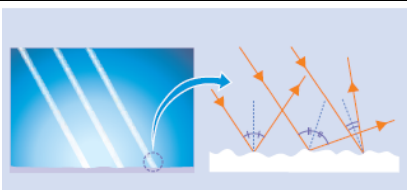
پرتوهای بازتاب (پرتوهای تابش فرودی) شکل ۱۰- الف) تصویر میکروسکوپی از سطح کاغذ



پرتوهای بازتاب (پرتوهای تابش فرودی) شکل ۹- بازتاب منظم از یک سطح صاف و هموار

۱

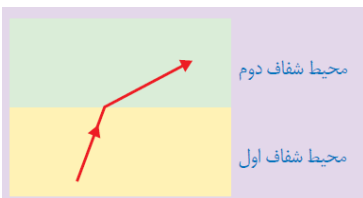
د) از تصویر زیر چه استنباطی می کنید؟



قوانین بازتاب در همه ی سطوح برقرار است.

۱

ذ) به طور کامل توضیح دهید کدام محیط غلیظ تر است؟



با توجه به اینکه پرتو در محیط شفاف دوم از خط عمود دورتر شده است، پس محیط اول غلیظ تر از محیط دوم است.

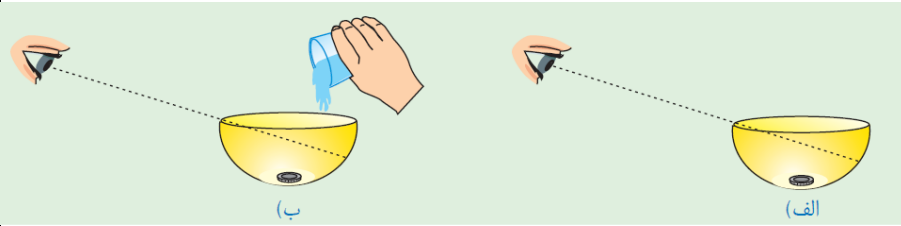
۱

ر) دورن کاسه ی کدری که مطابق شکل روی میز قرار دارد، سکه ای می اندازیم. آنقدر از میز دور می شویم تا بتواند سکه را

درست از لبه ی کاسه ببینیم ( شکل الف). سپس به آرامی درون کاسه آب می ریزیم تا سکه را دوباره ببینیم (شکل ۲).

۱

علت این پدیده را شرح دهید.



ریختن آب سبب شکست نور و انحراف آن و نزدیک تر شدن آن به خط عمود می شود. این مساله سبب می شود سکه در مسیر پرتو شکست قرار گیرد و سبب دیده شدن جسم شود.

ذ) در شکل های زیر امتداد پرتوها را به طور کامل رسم کنید.

۱/۵

