

۱- به هنگام خورشید گرفتگی، وضعیت زمین، ماه و خورشید به ترتیب مانند کدام گزینه زیر است؟

- (۱) ماه - زمین - خورشید (۲) ماه - خورشید - زمین (۳) خورشید - زمین - ماه (۴) زمین - ماه - خورشید

[آزمون یار نگارش دانش آموز، خورشید گرفتگی و ماه گرفتگی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم. شماره: ۲۱۳۲۰۸]

۲- کدام دسته از موارد زیر هر سه منبر هستند؟

- (۱) خورشید- آینه- ماه
(۲) ماه- سیاره‌ی مریخ- کرم شب‌تاب
(۳) کرم شب‌تاب- لامپ روشن- خورشید
(۴) خورشید- چشم گربه- آینه

[آزمون یار نگارش دانش آموز، منبر، غیر منبر، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم. شماره: ۲۵۰۸۷۸]

۳- مهدی آینه‌ای در اختیار دارد که می‌تواند هم تصویر حقیقی و هم تصویر مجازی از جسم ایجاد کند. به نظر شما مهدی کدام آینه را در اختیار دارد؟

- (۱) آینه‌ی محدب (۲) آینه‌ی مقعر (۳) آینه‌ی تخت (۴) آینه‌ی کوژ

[آزمون یار نگارش دانش آموز، آینه مقعر. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم. شماره: ۲۵۰۸۸۷]

۴- کدام یک از موارد زیر می‌تواند تصویری برگردان از جسم ایجاد کند؟

- (۱) آینه تخت (۲) آینه مقعر (۳) آینه محدب (۴) هرسه مورد

[آزمون یار نگارش دانش آموز، آینه تخت. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم. شماره: ۲۵۰۶۵۹]

۵- زاویه‌ی بین پرتو تابش و بازتابش در یک آینه‌ی تخت 100° است. پرتوی تابش با آینه چه زاویه‌ای می‌سازد؟

- (۱) 30° (۲) 40° (۳) 50° (۴) 60°

[آزمون یار نگارش دانش آموز، قانون بازتاب. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع صالح م ۷ - ۸۲. شماره: ۲۳۵۷۷۰]

۶- یک دسته اشعه‌ی موازی پس از برخورد با آینه‌ای از هم دور می‌شوند. نوع آینه و تصویری که این آینه از اجسام حاصل می‌کند به ترتیب عبارتند از:

- (۱) محدب، بزرگتر (۲) مقعر، کوچکتر (۳) مقعر، بزرگتر (۴) محدب، کوچکتر

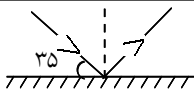
[آزمون یار نگارش دانش آموز، فصل ۲: نور، رنگ، بینایی. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - کمال م ۸ - ۸۰. شماره: ۲۳۳۴۵۲]

۷- سرعت سیر نور در شیشه چند کیلومتر در ثانیه است؟

- (۱) $220/000$ (۲) $200/000$ (۳) $300/000$ (۴) $280/000$

[آزمون یار نگارش دانش آموز، شکست نور. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - دبیرستانهای نمونه - ۶۹. شماره: ۲۲۱۲۴۷]

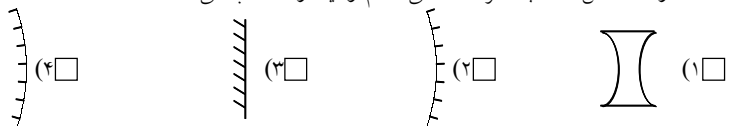
۸- مقدار زاویه بازتاب را در شکل روبه‌رو محاسبه نمایید.



- (۱) 90° (۲) 35° (۳) 55° (۴) 70°

[آزمون یار نگارش دانش آموز، قانون بازتاب. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم. شماره: ۲۵۰۸۲۰]

۹- علی می‌خواهد از بین وسایل نوری زیر وسیله‌ای که می‌تواند هم تصویر حقیقی و هم تصویر مجازی از جسم ایجاد کند را مشخص کند. به نظر شما علی کدام وسیله را انتخاب می‌کند؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز، آینه مقعر. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم. شماره: ۲۵۰۸۱۹]

۱۰- اگر شخصی که در فاصله‌ی ۷ متری آینه است ۳ متر به آینه‌ی تخت نزدیک شود فاصله‌ی تصویر تا جسم چه قدر خواهد بود؟

- (۱) ۳ متر (۲) ۴ متر (۳) ۸ متر (۴) ۱۰ متر

[آزمون یار نگارش دانش آموز، آینه تخت. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - دوم. شماره: ۲۵۰۶۱۸]

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۱۱- کدام عدسی نور را پراکنده می کند؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عدسی ها، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - خدیجه کبری م ۴ - ۸۲، شماره: ۲۳۴۰۰۴

۱۲- در آینه‌ی کاو تشکیل تصویر مجازی یا حقیقی به چه عاملی بستگی دارد؟

(۱) محیط قرار دادن آینه (۲) نقطه‌ی کانون آینه (۳) جنس آینه (۴) فاصله‌ی جسم از آینه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آینه مقعر، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم، شماره: ۲۵۰۶۹۳

۱۳- در سطوح ناصاف مقایسه زاویه‌ی تابش و زاویه‌ی بازتابش در کدام یک از موارد زیر صحیح است؟

(۱) زاویه‌ی تابش از بازتابش بزرگ‌تر است. (۲) زاویه‌ی بازتابش از زاویه‌ی تابش کم‌تر است. (۳) زاویه‌ی تابش برابر زاویه‌ی بازتابش است. (۴) زاویه‌ی تابش دوبرابر زاویه‌ی بازتابش است.

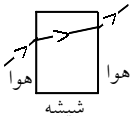
[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: نور، رنگ، بینایی، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دین و دانش م ۱ - ۸۲، شماره: ۲۲۹۵۴۴

۱۴- کدام یک از اجسام زیر وقتی جلوی منبع نور قرار می‌گیرند در پشت آن‌ها سایه تشکیل می‌شود؟

(۱) خطکش شیشه‌ای (۲) نایلون (۳) لیوان شیشه‌ای پر از آب (۴) بشقاب ملامین

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، سایه ها، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم، شماره: ۲۵۰۸۱۱

۱۵- شکل روبه‌رو مربوط به کدام پدیده است؟

(۱) بازتاب نامنظم نور (۲) تشکیل کانون (۳) شکست نور (۴) تجزیه نور 

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شکست نور، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم، شماره: ۲۱۳۱۵۲

۱۶- در دو طرف طیف نور سفید چه رنگ‌هایی وجود دارد؟

(۱) سرخ - نیلی (۲) بنفش - زرد (۳) بنفش - نیلی (۴) بنفش - سرخ

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، منشور، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - المپیاد، دوم - استان قم - ۸۷، شماره: ۴۴۲۴۰۰

۱۷- در هنگام عبور نور از کدام دو محیط سرعت نور افزایش می‌یابد؟

(۱) هنگام عبور نور از آب به شیشه (۲) هنگام عبور نور از شیشه به هوا (۳) هنگام عبور نور از هوا به آب (۴) هنگام عبور نور از هوا به شیشه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، شکست نور، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۶ - دوم، شماره: ۲۵۰۸۷۱

۱۸- در کدام وسیله عدسی بکار نرفته است؟

(۱) عینک (۲) چشم زیردریایی (۳) میکروسکوپ (۴) تلسکوپ

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، عدسی ها، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع امام رضا (ع) مشهد - ۸۴، شماره: ۲۳۰۷۰۶

۱۹- تصویری که در آینه دیده می‌شود کوچکتر از جسم است. نوع آینه است.

(۱) تخت است (۲) مقعر است (۳) محدب است (۴) آینه نمی‌تواند تصویر کوچکتر بدهد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، فصل ۲: نور، رنگ، بینایی، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - کمال م ۸ - ۷۹، شماره: ۲۳۳۳۵۰

۲۰- کدام یک از موارد زیر منبر نمی‌باشد؟

(۱) لامپ روشن (۲) شمع روشن (۳) میز و صندلی (۴) هر سه مورد صحیح است

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، منبر، غیر منبر، و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم، شماره: ۲۵۰۷۲۹

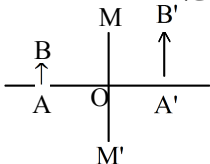
هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۲۱- کدام یک از شکل‌های زیر نور را پراکنده می‌کند؟



[آزمون یار نگارش دانش آموز]، کاو (مقعر) . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۳ - دوم . شماره : ۲۱۷۳۰۲

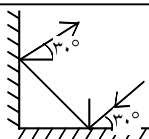
۲۲- دستگاه MM' از جسم AB تصویر $A'B'$ را داده است این دستگاه کدام یک از موارد زیر است؟



- (۱) عدسی محدب
- (۲) عدسی مقعر
- (۳) آینه‌ی محدب
- (۴) آینه‌ی مقعر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آینه مقعر . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دکتر حسابی م ۶ - ۷۹ . شماره : ۲۳۰۱۴۲

۲۳- اندازه‌ی زاویه‌ی تابش و بازتابش (به ترتیب از راست به



- چپ) در آینه‌ی رویه‌رو چه قدر است؟
- (۱) 30° ، 60°
- (۲) 30° ، 30°
- (۳) 60° ، 30°
- (۴) 60° ، 60°

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، قانون بازتاب . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم . شماره : ۲۵۰۷۰۹

۲۴- دو آینه‌ی پریسکوپ نسبت به هم چگونه‌اند؟

- (۱) با زاویه ۴۵ درجه
- (۲) با زاویه ۹۰ درجه
- (۳) با زاویه صفر درجه
- (۴) با زاویه ۶۰ درجه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آینه تخت . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - دوم . شماره : ۲۵۰۵۵۷

۲۵- کدام یک از موارد زیر نشان‌دهنده‌ی آن است که نور به خط‌راست منتشر می‌شود؟

- (۱) مسیر پرتوهای نور وقتی از پنجره به درون اتاق می‌تابد.
- (۲) مسیر نور از سوراخ یک سقف می‌تابد.
- (۳) مسیر نور که از لابه‌لای شاخ و برگ درختان انبوه و بلند به زمین می‌رسد.
- (۴) هر سه گزینه صحیح است.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، انتشار نور . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم . شماره : ۲۵۰۷۲۷

۲۶- در کدام یک از گزینه‌های زیر همگی اجسام منیر هستند؟

- (۱) خوشید - ماه
- (۲) ستاره - ماه
- (۳) لامپ الکتریکی و تابلوی نقاشی
- (۴) ستاره - ذغال گذاخته

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، منیر، غیر منیر . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - دکتر حسابی م ۶ - ۷۷ . شماره : ۲۳۰۱۳۶

۲۷- فردی در فاصله ۲ متری از آینه تخت ایستاده است. اگر این فرد ۱ متر از آینه دور شود، فاصله‌ی فرد تا تصویرش

چقدر خواهد شد؟

- (۱) ۲ متر
- (۲) ۴ متر
- (۳) ۳ متر
- (۴) ۶ متر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، آینه تخت . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۷ - دوم . شماره : ۲۵۰۷۵۱

۲۸- کدام یک از موارد زیر چشمه طبیعی نور بشمار می‌رود؟

- (۱) چراغ نفتی
- (۲) ماه
- (۳) برق آسمان
- (۴) نورافکن

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، منیر، غیر منیر . و دوره اول متوسطه(راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع امام رضا (ع) مشهد - ۸۲ . شماره : ۲۳۰۶۰۹

۲۹- آینه‌ی کروی که سطح درونی آن صیقلی باشد، نام دارد.

- (۱) محدب (۲) مقعر (۳) کاو (۴) گزینیه ۲ و ۳

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. آینه مقعر یا کاو. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳. شماره: ۳۵۲۵۵۷

۳۰- اگر کبریت افروخته‌ای را بین دو آینه‌ی موازی قرار دهیم، چند تصویر ایجاد می‌شود؟

- (۱) دو تصویر (۲) شانزده تصویر (۳) بی‌نهایت تصویر (۴) هشت تصویر

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. آینه تخت. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - دوم. شماره: ۲۵۰۶۱۵

۳۱- تصویر یک ساعت در آینه‌ی تخت، زمان ۱۲:۵۵ (دوازده و پنجاه و پنج دقیقه) را نشان می‌دهد، به نظر شما، زمان واقعی کدام است؟

- (۱) ۱۱ و ۵۵ دقیقه (۲) ۱۱ و ۵ دقیقه (۳) ۱ و ۵ دقیقه (۴) ۱ و ۵۵ دقیقه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. آینه تخت. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۹. شماره: ۳۳۹۰۹۰

۳۲- وقتی نور از یک عدسی محدب (هم‌گرا) عبور کند بیشترین گرما در کدام قسمت ایجاد می‌شود؟

- (۱) در پشت عدسی (۲) در مرکز عدسی (۳) در کانون عدسی (۴) بین کانون و مرکز عدسی

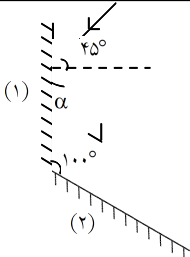
[آزمون یار نگارش دانش آموز]. کوژ (محدب). و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - مجتمع امام رضا (ع) مشهد - ۸۱. شماره: ۳۳۰۵۴۹

۳۳- در کدام یک از وسایل زیر تصویری بزرگ‌تر از جسم می‌تواند تشکیل شود؟

- (۱) عدسی واگرا (۲) پیرابین (۳) آینه کاو (۴) آینه تخت

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. آینه مقعر. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم. شماره: ۲۱۳۲۲۸

۳۴- در شکل مقابل زاویه بازتابش روی آینه ۲ چند درجه است؟



- (۱) ۴۵ درجه
(۲) ۷۰ درجه
(۳) ۵۵ درجه
(۴) ۳۵ درجه

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. قانون بازتاب. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - پیام رستگاران م ۱۲ - ۸۱. شماره: ۲۳۴۸۰۲

۳۵- پیرابین، آینه‌ی اتومبیل و آینه‌ی دندانپزشکی به ترتیب از آینه‌های و استفاده می‌شود.

- (۱) تخت، محدب، مقعر (۲) مقعر، محدب، تخت (۳) تخت، کاو، مقعر (۴) مقعر، محدب، کوژ

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. آینه ها. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۴ - دوم. شماره: ۲۵۰۷۲۸

۳۶- تصویر آینه محدب شبیه به کدام یک از وسایل زیر است؟

- (۱) عدسی واگرا (۲) پریسکوپ (۳) منشور (۴) عدسی کوژ

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. آینه محدب. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۱ - دوم. شماره: ۲۱۳۲۱۰

۳۷- اگر یک غواص از داخل آب به یک میله‌ی کنار آب آرام نگاه کند، میله را چگونه می‌بیند؟

- (۱) کوچک‌تر از اندازه‌ی واقعی (۲) بزرگ‌تر از اندازه‌ی واقعی (۳) برابر اندازه‌ی واقعی (۴) موارد ۱ و ۲، هر دو امکان دارد.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. علت. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - دوم. شماره: ۲۵۰۵۲۲

۳۸- کدام یک از این رویدادها را می‌توان با دانستن این مطلب که «نور به خط مستقیم سیر می‌کند.» توجیه کرد؟

- (۱) منیز بودن اجسام (۲) مریی بودن اجسام (۳) تشکیل سایه (۴) شفاف بودن اجسام

[آزمون یار نگارش دانش آموز]. سایه ها. و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سنجش علمی آزمون یار - ۸۵ - دوم. شماره: ۲۵۰۵۶۳

هر گونه کپی برداری از تمامی یا بخشی از این صفحه ممنوع است.

۳۹- رنگهای اصلی کدام است؟

(۱) قرمز - سبز - آبی (۲) گلی - زرد - فیروزه‌ای (۳) قرمز - زرد - آبی (۴) سبز - زرد - قرمز

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، منشور، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - آزمونهای ورودی دبیرستانها - کمال م ۸ - ۷۸، شماره: ۲۳۳۲۵۹

۴۰- چرا در سطح ناصاف تصویری مشاهده نمی‌شود؟

(۱) برخی رنگها را حذف می‌کند.

(۲) تصویرهای کوچک تولید می‌کند که قابل دیدن نیست.

(۳) نور را به طور منظم بازتاب نمی‌کند.

(۴) نور را بازتاب نمی‌کند.

[آزمون یار نگارش دانش آموز]، اجسام غیر صاف و صیقلی، و دوره اول متوسطه (راهنمایی) - سوالات و مطالب تالیفی - ۸۲، شماره: ۲۰۱۵۵۹