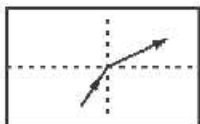
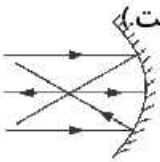


پاسخ‌نامه فیزیک میان نوبت ۲ هشتم متوسطه

ردیف	پاسخ‌نامه فیزیک میان نوبت ۲ هشتم متوسطه
۱	الف) ۲ (ب) ۱ (پ) ۴ (ت) ۳ (هر مورد ۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - صفحه ۱۲۲ تا ۱۲۷ کتاب درسی) (آسان)
۲	الف) درست (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - انتشار نور - صفحه ۱۲۴ کتاب درسی) (آسان) ب) نادرست (۵/۵ - نمره) لامپ روشن یک چشمه نور گسترده است. (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - چشمه‌های نور - صفحه ۱۲۲ کتاب درسی) (متوسط) پ) درست (۵/۵ - نمره) (فصل پانزدهم - شکست نور - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (متوسط) ت) نادرست (۵/۵ - نمره) پرتوها بعد از بازتاب از آینه کاو، همگرا می‌شوند و یکدیگر را در نقطه‌ای به نام کانون آینه قطع می‌کنند. (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه‌های کروی - صفحه ۱۲۲ کتاب درسی) (متوسط)
۳	الف) گزینه «۱» - (۵/۵ - نمره) چشمه‌های نقطه‌ای یا کوچک، سایه‌ای با مرز مشخص از جسم کدر روی پرده تشکیل می‌دهند. (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - سایه چگونه تشکیل می‌شود - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط) ب) گزینه «۳» - (۵/۵ - نمره) در آینه کاو، سطح بیرونی آینه، جیوه اندود شده است. (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه‌های کروی - صفحه ۱۲۱ و ۱۲۲ کتاب درسی) (آسان) پ) گزینه «۲» - (۵/۵ - نمره) طبق قانون بازتاب نور، زاویه‌های تابش و بازتابش با هم برابر است. زاویه تابش هر چقدر تغییر کند، زاویه بازتابش هم به همان مقدار تغییر می‌کند. (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - قانون بازتاب نور - صفحه ۱۲۹ کتاب درسی) (متوسط) ت) گزینه «۴» - (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه‌های کروی - صفحه ۱۲۵ کتاب درسی) (متوسط)
۴	الف) کوچک‌تر - مجازی (۱ نمره) (ذکر مورد مرتبط دیگر هم درست است). (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - تصویر در آینه‌های کروی - صفحه ۱۲۴ کتاب درسی) (دشوار) ب) پیرابین یا پیرامون‌نما (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه تخت - صفحه ۱۲۱ کتاب درسی) (متوسط) پ) منظم (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - بازتاب نور - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (متوسط) ت) بازتاب (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - بازتاب نور - صفحه ۱۲۷ کتاب درسی) (متوسط)
۵	الف) فاصله کانون تا آینه را فاصله کانونی آینه می‌نامند. (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه‌های کروی - صفحه ۱۲۴ کتاب درسی) (متوسط) ب) وقتی یک دسته پرتو موازی نور به سطح صفحه کاغذ می‌تابد و در جهت‌های مختلف به طور نامنظم باز می‌تابد، به این بازتاب، بازتاب نامنظم می‌گوییم. (۵/۵ - نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - بازتاب نور - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (متوسط) پ) هنگام حرکت مایل نور از یک محیط شفاف به محیط شفاف دیگر، مسیر آن تغییر می‌کند که به آن شکست نور می‌گوییم. (فصل پانزدهم - بازتاب نور - صفحه ۱۲۶ کتاب درسی) (متوسط)
۶	الف) آینه کاو (۲۵/۵ - نمره) ب) در دندان‌پزشکی (برای دیدن لکه‌های دندان از آینه کلو استفاده می‌کند) (۵/۵ - نمره) (ذکر مورد مرتبط دیگر هم درست است). پ) (۵/۵ - نمره) پرتوها همگرا می‌شوند و در نقطه‌ای به نام کانون به هم می‌رسند. (فقط کشیدن پرتوها کافی است). ت) حقیقی (۲۵/۵ - نمره) (فصل پانزدهم - نور و ویژگی‌های آن - آینه کاو - صفحه ۱۲۲ و ۱۲۴ کتاب درسی) (متوسط)
۷	الف) محیط اول (۵/۵ - نمره) چون، پرتو در محیط دوم از خط عمود دورتر شده است. (۵/۵ - نمره) ب) مطابق شکل زاویه بین پرتو تابش و خط عمود برابر با زاویه تابش است. (۵/۵ - نمره)



الف) برای اینکه پرتو تابش و بازتابش روی هم بیافتند باید پرتو تابش به صورت عمود بر آینه بتابد یعنی زاویه بین پرتو تابش و خط عمود بر آینه صفر باشد.

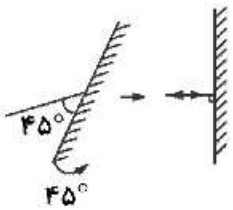
صفر - زاویه بازتابش - زاویه تابش

$$90 - 45 = 45^\circ \text{ (نمره } 0/5 \text{)}$$



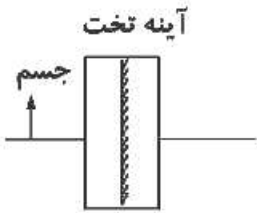
۸

ب) در جهت پادساعتگرد (نمره ۰/۵)



(۱ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - قانون بازتاب نور - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (دشوار)

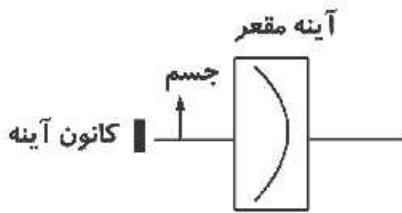
الف) مجازی - شبیه جسم (هر مورد ۰/۵ نمره) (ذکر هر مورد مرتبط دیگری هم درست است)



۹

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - تصویر در آینه تخت - صفحه ۱۳۰ کتاب درسی) (متوسط)

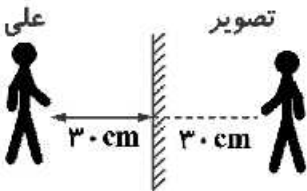
ب) مجازی - بزرگ‌تر (هر مورد ۰/۵ نمره) (ذکر هر مورد مرتبط دیگری هم درست است)



(فصل پنزدهم - نور و ویژگی‌های آن - تصویر در آینه کروی - صفحه ۱۳۲ کتاب درسی) (دشوار)

$$\text{فاصله تصویر تا علی} = 30 \text{ cm} + 30 \text{ cm} = 60 \text{ cm}$$

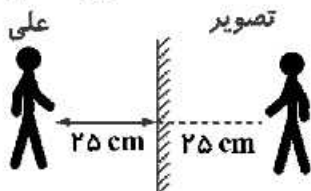
الف)



ب) وقتی علی ۵ سانتی‌متر به آینه نزدیک شود.

۱۰

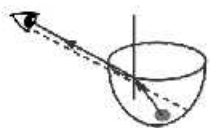
$$\text{فاصله تصویر تا علی} = 25 + 25 = 50 \text{ cm}$$



(هر قسمت ۰/۵ نمره)

(فصل چهاردهم - نور و ویژگی‌های آن - ویژگی‌های تصویر در آینه تخت - صفحه ۱۳۰ کتاب درسی) (متوسط)

علت شکست نور می باشد.

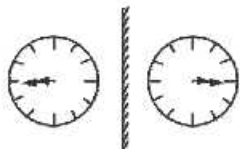


وقتی آب در کاسه ریخته می شود. نور تابیده شده از سکه پس از خروج از آب شکسته می شود و به چشم می رسد (مطابق شکل) با توجه به اینکه آب محیط غلیظتری از هواست، پرتو نور طوری می شکند که از خط عمود دور شود. (۵/۰ نمره)

۱۱

(۵/۰ نمره توضیحات) (فصل پانزدهم - شکست نور - صفحه ۱۲۸ کتاب درسی) (دشوار)

الف) تصویر در آینه تخت دارای وارون جانبی است. بنابراین ساعت سه و ربع خواهد بود. (۵/۰ نمره)



۱۲

ب) ماه گرفتگی (خسوف) - در ماه گرفتگی زمین بین ماه و خورشید قرار می گیرد. (۵/۰ نمره)
(فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - ماه گرفتگی - صفحه ۱۲۷ کتاب درسی) (متوسط)

پ) کانون آینه کوژ (۵/۰ نمره) (فصل چهاردهم - نور و ویژگی های آن - آینه های کوژ - صفحه ۱۲۴ کتاب درسی) (آسان)