

نام و نام خانوادگی:		باسمه تعالی		نام درس	فیزیک	محل مهر
نام پدر:		وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان	۱۴۰۲/۰۳/۱۳	آموزشگاه
پایه : هشتم	شعبه کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان خراسان جنوبی		تعداد صفحه: ۳ صفحه	تعداد سؤال: ۲۹ سؤال	
شماره صندلی:	رشته:	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بیرجند		زمان شروع: ۷:۳۰ صبح	وقت: ۵۰ دقیقه	
		دبیرستان پسرانه امام حسین سیدالشهدا (ع) - دوره ی اول				

ضمن خیر مقدم به دانش آموزان و داوطلبان عزیز، سؤالات زیر را به دقت بخوانید و با توکل به خدا و آرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه	با عدد با حروف	نام و نام خانوادگی مصحح و طراح:	امضا:	نمره تجدید نظر	با عدد با حروف	امضا:
-----------	-------------------	---------------------------------	-------	-------------------	-------------------	-------

الف) در هر سؤال گزینه درست را علامت بزنید. (هر سؤال ۵/۰ نمره)

۱. انتقال کدام ذره اتم باعث ایجاد بار الکتریکی در یک جسم می شود؟

الف) پروتون ☐ (ب) نوترون ☐ (ج) الکترون ☐ (د) پروتون و الکترون ☐

۲. قطب S آهنربا چه قطبی از زمین را نشان می دهد؟

الف) جنوب مغناطیسی ☐ (ب) جنوب جغرافیایی ☐ (ج) شمال جغرافیایی ☐ (د) بستگی به منطقه دارد ☐

۳. با فرض ثابت بودن فشار الکتریکی، اگر مقاومت در مدار $\frac{1}{3}$ شود، جریان چند برابر می شود؟

الف) $\frac{1}{3}$ ☐ (ب) $\frac{2}{3}$ ☐ (ج) ۳ ☐ (د) $\frac{3}{2}$ ☐

۴. اگر ۴ باتری $\frac{1}{5}$ ولتی را بطور موازی به یکدیگر وصل کنیم، ولتاژ حاصل چند ولت می باشد؟

الف) ۴ ☐ (ب) ۶ ☐ (ج) $\frac{1}{5}$ ☐ (د) $\frac{4}{5}$ ☐

۵. در پاشیدگی (تجزیه) نور سفید توسط منشور، شکست نور کدام رنگ کمتر است؟

الف) قرمز ☐ (ب) بنفش ☐ (ج) آبی ☐ (د) سبز ☐

۶. از این آینه بخاطر داشتن میدان دید وسیع تر در فروشگاه ها، سر پیچ جاده ها و آینه اتومبیل استفاده می شود.

الف) آینه واگرا ☐ (ب) آینه همگرا ☐ (ج) آینه مقعر ☐ (د) آینه تخت ☐

۷. اگر به کلاهک برقنمایی که بار منفی دارد، یک میله ی پلاستیکی باردار نزدیک کنیم، ورقه ها.....

الف) بازتر می شوند ☐ (ب) بسته می شوند ☐ (ج) تغییر نمی کنند ☐ (د) خنثی می شوند ☐

۸. کدام ویژگی برای تصویر در آینه محدب (واگرا) وجود ندارد؟

الف) مجازی بودن ☐ (ب) حقیقی بودن ☐ (ج) مستقیم بودن ☐ (د) کوچکتر از جسم بودن ☐

۹. فاصله ی جسمی تا آینه تخت ۲۰ سانتی متر است. اگر جسم را ۵ سانتی متر به آینه نزدیک کنیم، فاصله ی جسم تا تصویرش چند

سانتی متر خواهد شد؟

الف) ۲۵ ☐ (ب) ۳۰ ☐ (ج) ۱۵ ☐ (د) ۳۵ ☐

۱۰. توسط یک منبع نور نقطه ای، سایه ای از جسم کدر بر روی پرده تشکیل شده. اگر طول سایه دو برابر طول جسم کدر و فاصله ی

جسم تا سایه ۴۰ سانتی متر باشد، فاصله ی جسم تا منبع چند سانتی متر است؟

الف) ۲۰ ☐ (ب) ۴۰ ☐ (ج) ۶۰ ☐ (د) ۸۰ ☐

ب) برای هر جمله کلمه یا اصطلاح مناسب یا مربوط را در پرانتز جلوی آن بنویسید. (هر مورد ۵/۰ نمره)

۱. فلزی که میتواند خاصیت مغناطیسی پیدا کند ولی آن را حفظ نمی کند. ()

۲. در این پدیده ی طبیعی، سایه ی ماه روی زمین می افتد. ()

۳. این روش باردار کردن الکتریکی مخصوص فلزات میباشد. ()

۴. در این وسیله ی نوری که در زیر دریایی ها نیز استفاده می شود، از دو آینه ی تخت استفاده شده و تصویر جسم در آن قرینه نمی باشد. ()

۵. از این پدیده به عنوان نشانه ای بر حرکت مستقیم نور می توان نام برد. ()

۶. این نوع عدسی در پروژکتور استفاده شده و دسته ی اشعه را متمرکز می کند. ()

ج) جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. (هر مورد ۵/۰ نمره)

۱. نیروی یک آهنربا بیشتر در آن مشاهده می شود.

۲. مقاومت الکتریکی یک سیم مسی با افزایش آن افزایش می یابد.

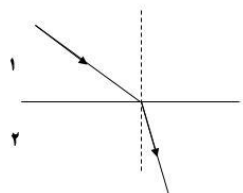
۳. اگر چشمه نور باشد، در پشت جسم کدر علاوه بر سایه، نیم سایه نیز تشکیل می شود.

۴. علت شکست نور هنگام ورود از یک محیط به محیط شفاف دیگر، تغییر در می باشد.

۵. آینه و عدسی محدب هر دو همگرا هستند و می توانند تصویری از شمع روشن را روی پرده تشکیل دهند.

د) سوالات تشریحی:

۱. با توجه به شکل مقابل پاسخ دهید. (۵/۱ نمره)



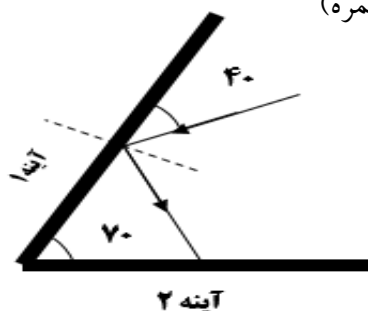
الف) زاویه شکست را با حرف I مشخص کنید.

ب) اگر محیط ۱ آب باشد، محیط ۲، هواست یا شیشه؟ چرا؟

۲. در شکل مقابل زاویه ی بین دو آینه 70° و پرتو نور با سطح آینه ۱ زاویه ی 40° می سازد. (۱ نمره)

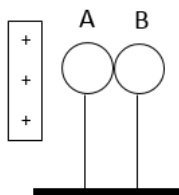
الف) زاویه تابش پرتو نور روی آینه ۱ چند درجه است؟

ب) پرتو نور پس از برخورد به آینه دوم، با چه زاویه ای بازتاب خواهد شد؟



۳. در شکل مقابل میله ی شیشه ای بار مثبت دارد. بار الکتریکی گلوله A از چه نوعی است؟

به این روش بار گرفتن گلوله ها چه می گویند؟ (گلوله ها فلزی با پایه ی عایق) (۱ نمره)



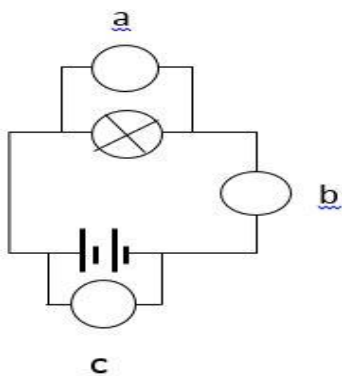
۴. دو تغییری که در آهنربای الکتریکی می توان ایجاد کرد را مختصر بنویسید. (۱ نمره)

۵. سه مورد از استفاده های آینه مقعر را نام ببرید. (۱ نمره)

۶. در شکل مقابل ولتاژ هر باتری ۱/۵ ولت میباشد. (۱/۵ نمره)

الف) کدام ولت سنج عدد بیشتری را نشان می دهد؟

ب) اگر جریانی که از مدار می گذرد ۰/۵ آمپر باشد. مقاومت مدار چند اهم است؟



۷. چگونه کانون یک عدسی محدب (ذره بین) را به سادگی می توان مشخص کرد؟ (۱ نمره)

۸. دو وسیله ی برقی که در آن ها از موتور الکتریکی استفاده شده نام ببرید و یک تفاوت بین موتور الکتریکی با مولد (دینام) را بنویسید. (۱ نمره)

سؤال ارفاقی: فرض کنید تصویری از یک ساعت عقربه ای را در آینه تخت مشاهده می کنید؛

اگر تصویر ۱۰ دقیقه به ۹ را نشان دهد، ساعت چند است؟ (۰/۷۵ نمره)

موفق باشید