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

ضمن خیرمقدم به دانش آموزان وداوطلبان عزیز،سؤالات زیررابه دقّت بخوانید و با توکّل به خدا وآرامش خاطر پاسخ دهید.

نمره برگه			نام و نام خانوادگی مصحح و طراح:	امضا:	نمره تجدید نظر		امضا:
با عدد					با عدد		
با حروف			محمدهادی توحیدی گل		با حروف		

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

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 **۱/۵** ولتی را بطور موازی به یکدیگر وصل کنیم، ولتاژ حاصل چند ولت می باشد؟

الف) **۴** ☐ ب) **۶** ☐ ج) **۱/۵** ☐ د) **۰/۶** ☐

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 جسم‌کدر 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.(هرمورد۰/۵ 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. ( )

www.Kanoon.ir

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

۵. از این پدیده به عنوان نشانه ای بر حرکت مستقیم نور می‌توان 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.(هرمورد ۰/۵ نمره)

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

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

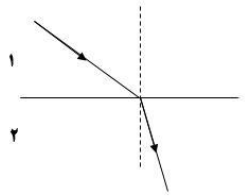
۳. اگر چشمه نور.....باشد، در پشت جسم کدر علاوه بر سایه، نیم سایه نیز تشکیل می شود.

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

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

د) سؤالات تشریحی:

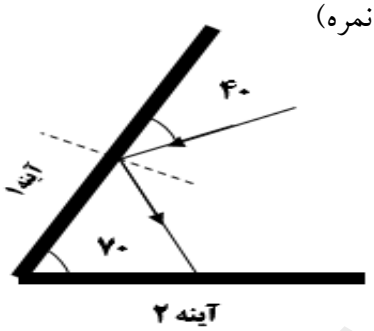
۱.باتوجّه به شکل مقابل پاسخ دهید.(۱/۵ نمره)



الف) زاویه شکست را با حرف r مشخص کنید.

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

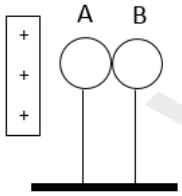
۲. در شکل مقابل زاویه ی بین دو آینه 70° و پرتو نور با سطح آینه ۱ زاویه ی 40° می سازد. (۱ نمره)



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؟



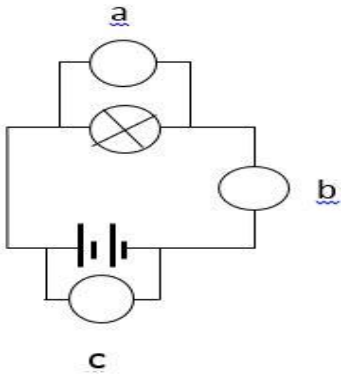
به این روش بار گرفتن گلوله ها چه می گویند؟(گلوله ها فلزی با پایه ی عایق) (۱ نمره)

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

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

www-kanoon-ir

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



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

ب) اگر جریانی که از مدار می‌گذرد ۰/۵ آمپر باشد.مقاومت مدار چند اُهم 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 مولّد(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)

موفّق باشید