



اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

دبیرستان و پیش دانشگاهی غیر انتفاعی رسا

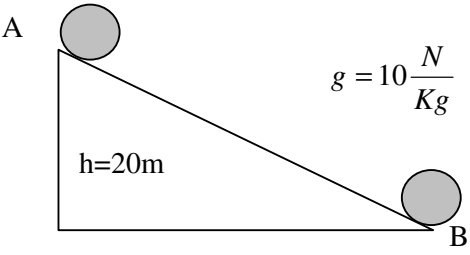
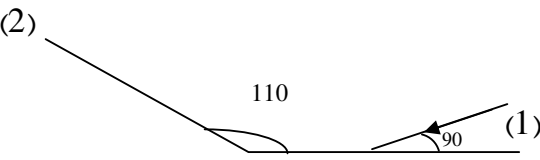
نام دبیر : آزاد

تاریخ : خرداد 87 * * * وقت امتحان : 90 دقیقه

((دل آرام گیرد به یاد خدا))

نام و نام خانوادگی :

درس : فیزیک 1 و آزمایشگاه

2	1- تعریف کنید . انرژی درونی اصل پایستگی انرژی مکانیکی میدان گرانشی نیروی کشانی
1	2- دوچرخه سواری به جرم $60kg$ با سرعت $4m/s$ در حرکت است انرژی جنبشی آنرا به دست آورید .
1	3- گلوله ای به جرم 200 گرم مطابق شکل از نقطه A رها می شود سرعت گلوله را در نقطه B در دو حالت زیر به دست آورید . الف : سطح بدون اصطکاک ب : $1/2$ انرژی گلوله صرف غلبه بر اصطکاک شود . 
1/5	4- توان یک سماور برقی 2000 وات می باشد در درون این سماور اگر $5kg$ آب $20^{\circ}c$ وجود داشته باشد پس از چه مدت زمان دمای داخل آب سماور به جوش می آید . دمای جوش آب $100^{\circ}c$ $c = 4200 \frac{y}{kg^{\circ}c}$
1/5	5- تعریف کنید . دما تعادل گرمائی ظرفیت گرمائی ویژه
2	6- از یک مدار الکتریکی به مقاومت 50Ω در مدت زمان $2/5$ دقیقه تعداد 5×10^{20} عدد الکترون عبور کرده است تعیین کنید . الف : مقدار الکتریسته ب : شدت جریان ج : اختلاف پتانسیل د : مقدار انرژی حاصل
2	7- تعریف کنید : مقدار الکتریسته اختلاف پتانسیل مقاومت الکتریکی توان الکتریکی
2	8- شعاع آئینه مقعری 24 سانتی متر است جسمی به طول $10cm$ را در فاصله $20cm$ از این آئینه قرار می دهیم تعیین کنید : الف : فاصله کانونی ب : محل تصویر ج : طول تصویر
0/5	9- در شکل زیر نور تحت چه زاویه ای از روی سطح دوم بر می گردد ؟ 



اداره آموزش و پرورش ناحیه 7 مشهد

دیرستان و پیش دانشگاهی غیر انتفاعی رسا

نام دبیر : آزاد

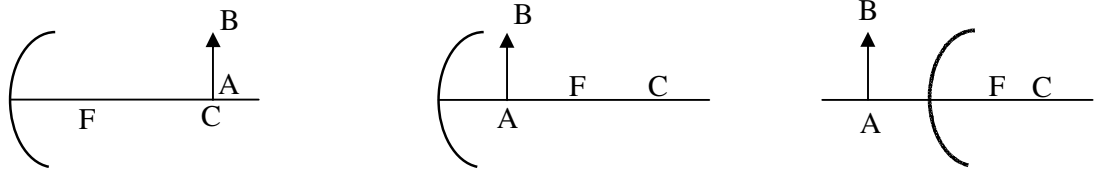
((دل آرام گیرد به یاد خدا))

نام و نام خانوادگی :

تاریخ : خرداد 87 * وقت امتحان : 90 دقیقه

درس : فیزیک 1 و آزمایشگاه

- 2 -10- قوانین بازتابش - کسوف چیست (با رسم شکل)
محور اصلی - فاصله کانونی در آینه محدب (با رسم شکل)
- 0/75 -11- در شکل های زیر تصویر را با رسم شکل مشخص کنید و مشخصات تصویر را بنویسید .



- 1 -12- تعریف کنید
زاویه حد (با رسم شکل) طیف توان عدسی پدیده سراب تطابق

- 0/5 -13- ضریب شکست مطلق آب $\frac{4}{3}$ سرعت نور را در آب به دست آورید . $C = 3 \times 10^8 \text{ m/s}$

- 0/5 -14- یک ماهی به نظر می رسد که عمق 15 سانتی متری قرار دارد محل واقعی ماهی را به دست آورید .
 $n = \frac{4}{3}$

- 0/75 -15- توان یک عدسی محدب $\frac{2}{5}$ دیوپتر است فاصله کانونی این عدسی چند سانتی متر است ؟

- 1 -16- فاصله کانونی عدسی محدب را به دست آورید که اگر جسمی را در فاصله 30 سانتی متر از این عدسی قرار دهیم تصویر حقیقی آن در فاصله 45 سانتی متری تشکیل گردد .