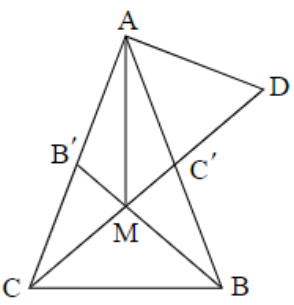
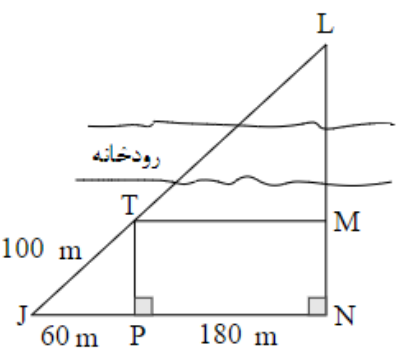
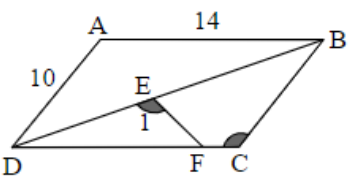
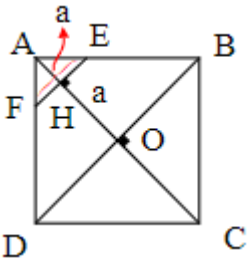
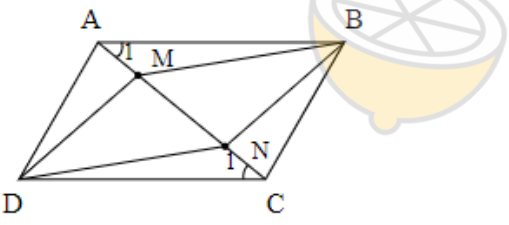
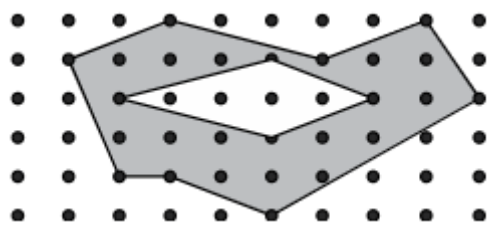
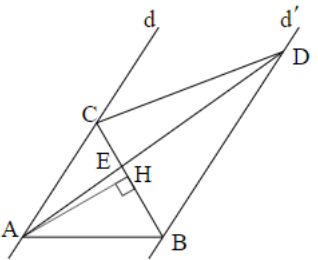
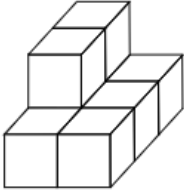
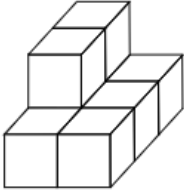
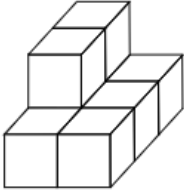


| بارم | سوالات | ردیف |
|------|---|------|
| | <p>نام خانوادگی: نام درس: رشته: ریاضی و فیزیک</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه دو کرج و فردیس نام درس: هندسه (۱)</p> <p>دبیرستان غیر دولتی پژوهندگان علم تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۲/۲۷</p> <p>آزمون پایان ترم دوم مدت آزمون: ۱۰۰ دقیقه</p> <p>نام: پایه: دهم</p> | |
| ۱ | <p>جملات درست را با "ص" و جملات نادرست را با "غ" تعیین کنید:</p> <p>(الف) در مثلث حاده الزاویه نقطه‌ی هم‌رسی عمود منصف‌ها خارج مثلث است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ب) هر ضلع زاویه‌ی قائمه، واسطه‌ی هندسی بین وتر و تصویر همان ضلع بر وتر است. <input type="checkbox"/></p> <p>(ج) مربع نوعی مستطیل است که اضلاع مجاور آن مساوی‌اند. <input type="checkbox"/></p> <p>(د) اگر یکی از دو خط موازی بر صفحه‌ای عمود باشد؛ لزوماً خط دیگر بر صفحه عمود نیست. <input type="checkbox"/></p> | ۱ |
| ۱ | <p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید:</p> <p>(الف) با معلوم بودن یک ارتفاع و میانه‌ی وارد بر دو ضلع دیگر می‌توان مثلث رسم کرد.</p> <p>(ب) b میانگین هندسی a و c است؛ اگر</p> <p>(ج) لوزی‌ای که دو قطر آن مساوی هستند یک است.</p> <p>(د) از دو خط موازی و متمایز در فضا صفحه می‌گذرد.</p> | ۲ |
| ۱ | <p>دو خط d و d' متقاطعند. نقاطی را بیابید که از نقطه‌ی O (محل تقاطع) به فاصله‌ی ۵ سانتی‌متر بوده و از دو خط به یک فاصله باشند:</p> | ۳ |
| ۱/۵ | <p>در مثلث متساوی‌الساقین ABC ($AB=AC$) محل تلاقی نیمسازهای دو زاویه‌ی B و C را M و نقطه‌ی برخورد نیمساز زاویه‌ی C با عمودی که در نقطه‌ی A بر AC رسم شده است را نقطه‌ی D می‌نامیم. ثابت کنید مثلث AMD متساوی‌الساقین است:</p>  | ۴ |
| ۱ | <p>دهکده‌ای در یک سوی رودخانه و دکل‌های سراسری انتقال نیرو در سوی دیگر رودخانه واقع‌اند. با توجه به فاصله‌های داده شده در شکل، طول سیم لازم برای برق رسانی به دهکده L را محاسبه کنید:</p>  | ۵ |

| | | |
|------|--|----|
| ۱ | <p>در متوازی‌الاضلاع روبه‌رو $\hat{C} = \hat{E}_1$ است. اگر $ED = 8/4$ باشد. اندازه‌ی EF را بیابید :</p>  | ۶ |
| ۰/۷۵ | <p>در یک مثلث قائم‌الزاویه با رسم ارتفاع وارد بر وتر، قطعاتی به طول ۳ و ۱۲ روی وتر پدید آمده است. طول کوچکترین ضلع این وتر را بیابید :</p> | ۷ |
| ۰/۷۵ | <p>در شکل زیر O مرکز تقارن مربع و $OH = EF$ است. اگر ضلع مربع ۲۰ سانتی‌متر باشد؛ مقدار OH را بیابید :</p>  | ۸ |
| ۲ | <p>مجموع تعداد اضلاع، تعداد اقطار و تعداد محورهای تقارن یک n ضلعی منتظم برابر ۳۶ است. مطلوبست محاسبه‌ی:</p> <p>(الف) مجموع زاویه‌های داخلی :</p> <p>(ب) مجموع زاویه‌های خارجی :</p> <p>(ج) اندازه‌ی یک زاویه‌ی داخلی :</p> <p>(د) اندازه‌ی یک زاویه‌ی خارجی :</p> | ۹ |
| ۱/۵ | <p>چهارضلعی $ABCD$ متوازی‌الاضلاع است. اگر $AM = CN$ باشد، ثابت کنید $MBND$ متوازی‌الاضلاع است :</p>  | ۱۰ |
| ۱/۵ | <p>مساحت قسمت هاشور خورده را بدست آورید :</p>  | ۱۱ |
| ۱/۵ | <p>در شکل مقابل خطوط d و d' موازی هستند و مساحت مثلث ACD برابر با ۲۸ سانتی‌متر مربع است. اگر اندازه‌ی ضلع BC برابر با ۷ سانتی‌متر باشد، فاصله‌ی نقطه‌ی A از ضلع BC را بدست آورید :</p>  | ۱۲ |

| ۱ | اگر نقطه‌ی A هم در صفحه‌ی P و هم در صفحه‌ی Q باشد؛ دو صفحه‌ی P و Q نسبت به هم چه وضعی دارند؟ | ۱۳ | | | | | | | | |
|---|--|-----------|--------------|-----------|--------------|---|--|--|--|----|
| ۱/۲۵ | <p>با توجه به شکل مقابل به سوالات زیر پاسخ دهید :</p> <p>الف) سه خط هم‌مرس نام ببرید :</p> <p>ب) دو جفت خط متناظر نام ببرید :</p> <p>ج) دو صفحه‌ی موازی و دو صفحه‌ی عمود بر هم نام ببرید :</p> <p>د) هر یال با چند یال متناظر و با چند یال موازی و با چند یال متقاطع است؟</p> <p>(راهنمایی: به خطوط حاصل از برخورد دو صفحه یال می‌گویند.)</p> | ۱۴ | | | | | | | | |
| ۰/۷۵ | <p>از جهات خواسته شده به شکل نگاه کرده و جدول را کامل کنید :</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>نمای چپ</th> <th>نمای بالا</th> <th>نمای روبه‌رو</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | | نمای چپ | نمای بالا | نمای روبه‌رو |  | | | | ۱۵ |
| | نمای چپ | نمای بالا | نمای روبه‌رو | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | |
| ۱/۵ | صفحه‌ای که در فاصله‌ی ۱۰ سانتی‌متری از مرکز یک کره قرار دارد، آن کره را قطع می‌کند. اگر شعاع کره ۱۳ سانتی‌متر باشد؛ مطلوبست : <p>الف) مساحت سطح مقطع :</p> <p>ب) حجم جسم فضایی حاصل از اتصال مرکز کره به نقاط قطع شده :</p> | ۱۶ | | | | | | | | |
| ۱ | شکل حاصل از این دوران‌ها را بنویسید : <p>الف) دوران مربع حول یک ضلع :</p> <p>ب) دوران نیم‌دایره حول قطر آن :</p> | ۱۷ | | | | | | | | |
| ۲۰ | جمع بارم (سربلند و پیروز باشید) | | | | | | | | | |