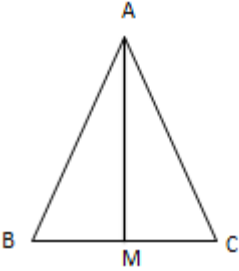
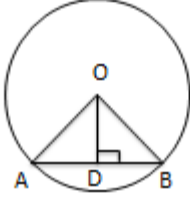
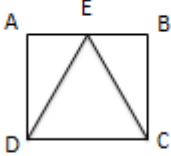

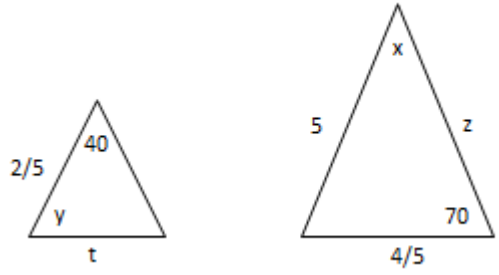


| | | |
|-------------------------|--|----------------------|
| نام و نام خانوادگی: | بسمه تعالی | مدت آزمون: ۹۰ دقیقه |
| شعبه کلاس: | اداره آموزش و پرورش ناحیه ۲ | تعداد صفحات: ۳ |
| پایه: نهم | دبیرستان دوره اول متوسطه حضرت معصومه (س) | طراح: نازیلا باسلیقه |
| " آزمون شماره ۳ ریاضی " | | |

جوینده‌ی دانش، در پناه عنایت خداوند است. پیامبر اکرم (صلی الله علیه و آله و سلم)

| بارم | سؤالات | ردیف |
|------|--|------|
| ۱ | <p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اطلاعات داده شده و معلومات مسئله را فرض مسئله گوئیم. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ب) با مشاهده کردن و حواس پنج‌گانه می‌توان به درستی یک موضوع اطمینان کرد. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(ج) لوزی نوعی متوازی‌الاضلاع است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>(د) نسبت تشابه دو شکل هم‌نهشت ۱ است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> | ۱ |
| ۲ | <p>جمله‌های زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) اولین گام در حل مسئله‌ی هندسی، است.</p> <p>(ب) در دو شکل متشابه، اضلاع متناظر و زاویه‌های متناظر هستند.</p> <p>(ج) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، گوئیم.</p> <p>(د) اگر زاویه‌ی بین دوخط در طبیعت ۶۵ درجه باشد، زاویه‌ی بین دوخط متناظر آنها روی نقشه درجه است.</p> | ۲ |
| ۱/۵ | <p>گزینه‌ی مناسب را علامت بزنید.</p> <p>(الف) کدام مورد همواره معتبر نیست.</p> <p><input type="checkbox"/> دو زاویه‌ی متقابل به رأس، با هم مساویند.</p> <p><input type="checkbox"/> فاصله‌ی هر نقطه روی عمود منصف یک پاره‌خط، از دو سر آن پاره‌خط به یک اندازه است.</p> <p><input type="checkbox"/> محل برخورد ارتفاع‌های هر مثلث، درون آن مثلث قرار می‌گیرد.</p> <p><input type="checkbox"/> در مربع، هر قطر نیم‌ساز زاویه‌های دو سر آن قطر است.</p> <p>(ب) در کدام چهارضلعی، قطرهای برابر نیستند.</p> <p><input type="checkbox"/> مربع <input type="checkbox"/> متوازی‌الاضلاع <input type="checkbox"/> مستطیل <input type="checkbox"/> دوزنقه متساوی‌الساقین</p> <p>(ج) کدام شکل همواره با خودش متشابه است.</p> <p><input type="checkbox"/> مستطیل <input type="checkbox"/> لوزی <input type="checkbox"/> مربع <input type="checkbox"/> مثلث متساوی‌الساقین</p> | ۳ |

| بارم | سؤالات | ردیف | | | | | | |
|------|--|------|--|--|-----|--|--|---|
| ۲/۵ | <p>در مثلث متساوی الساقین ABC، میانه AM را رسم کرده ایم. الف) مثلث های AMB و AMC به چه حالتی هم نهشت هستند؟ ب) چرا AM نیم سازه زاویه A است؟</p>  | ۴ | | | | | | |
| ۲/۵ | <p>در شکل زیر OD بر وتر AB عمود شده است. تساوی های زیر را کامل کنید تا نشان دهید $AD = DB$ است.</p>  <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">فرض</td> <td style="border-left: 1px solid black; width: 10px;"></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 400px;"></td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">حکم</td> <td style="border-left: 1px solid black;"></td> <td></td> </tr> </table> <p>$OA = \dots$ } $\Rightarrow (\quad) \dots \cong \dots \Rightarrow \dots = \dots$ $OD = \dots$ }</p> | فرض | | | حکم | | | ۵ |
| فرض | | | | | | | | |
| حکم | | | | | | | | |
| ۲/۵ | <p>در مربع زیر E وسط AB است. ثابت کنید مثلث DEC متساوی الساقین است. (فرض و حکم نوشته شود)</p>  | ۶ | | | | | | |

| بارم | سؤالات | ردیف |
|------|--|------|
| ۲/۵ | ثابت کنید که در هر متوازی الاضلاع، قطرها یکدیگر را نصف می کنند. (با رسم شکل و نوشتن فرض و حکم) | ۷ |
| ۲ | <p>دو مستطیل زیر با هم متشابه اند. و نسبت تشابه آنها $\frac{2}{5}$ است. مقدار X و Y را به دست آورید.</p>  | ۸ |
| ۲ | <p>در دو مثلث متساوی الساقین متشابه زیر:</p> <p>الف) مقادیر مجهول را روی شکل بنویسید.</p> <p>ب) نسبت تشابه این دو مثلث چند است؟</p>  | ۹ |
| ۱/۵ | <p>مثلث ABC به اضلاع ۴ و ۵ و ۶ با مثلث DEF به اضلاع ۸ و ۱۰ و $3X+9$ با هم متشابه اند.</p> <p>الف) نسبت تشابه این دو مثلث چند است؟</p> <p>ب) مقدار X به دست آورید.</p> | ۱۰ |

موفق باشید.