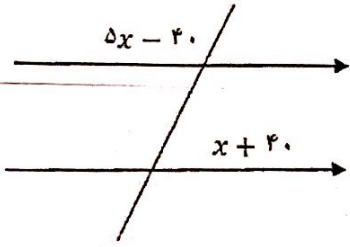
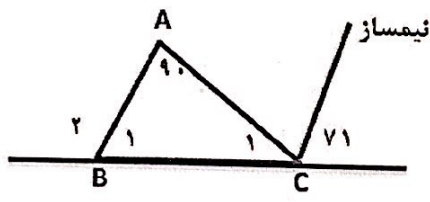
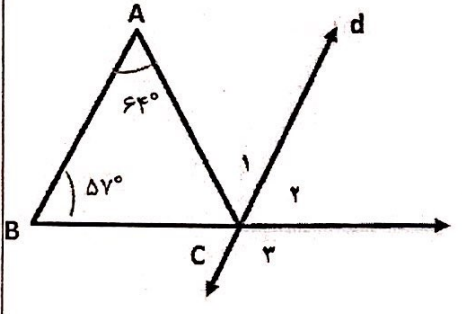


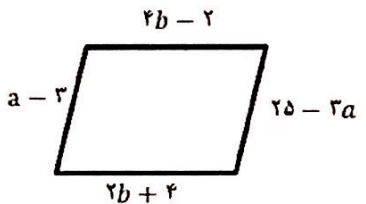
نام و نام خانوادگی :	باسمه تعالی	شماره صندلی :	تاریخ امتحان ۱۴۰۱/۱۰/۱۸
نام درس: ریاضی	اداره کل آموزش و پرورش استان البرز	جای مهر آموزشگاه	ساعت امتحان : ۹ صبح
نوبت و سال تحصیلی : اول ۱۴۰۲-۱۴۰۱	مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۳ کرج		وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
پایه : هشتم	دبیرستان غیردولتی پژوهان (متوسطه اول)		تعداد صفحه : ۴ صفحه
نمره به عدد :	نمره به حروف :	نام دبیر : استاد جهان بخشی	نمره تجدید نظریه عدد و حروف : امضاء

« ماشین حساب مجاز نیست »

ردیف	سؤالات	پاسخ												
۱	جملات درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید. الف) عدد صفر معکوس ندارد. ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آن ها حاصل ضرب دو عدد می باشد. ج) دو خط عمود بر یک خط، بر هم عمودند. د) حاصل عبارت $(a - b)^2$ پس از ضرب پراکنشها و ساده کردن برابر $a^2 - b^2$ خواهد شد.	۱												
۲	جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید. الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینه معکوش مساوی است. ب) تنها مضرب اول هر عدد اول، می باشد. ج) ساده شده عبارت $m^2 + m^2 + m^2$ مساوی است. د) مقدار عددی عبارت $-b^2$ به ازای $b = -2$ مساوی می باشد.	۲												
۳	جملات سمت راست را به عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید. <table border="1"><thead><tr><th>چپ</th><th>راست</th></tr></thead><tbody><tr><td>مربع</td><td>چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد</td></tr><tr><td>مستطیل</td><td>چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.</td></tr><tr><td>لوزی</td><td>چهارضلعی که قطرهای آن عمود منصف و مساوی با یکدیگرند.</td></tr><tr><td>متوازی الاضلاع</td><td>از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.</td></tr><tr><td>ذوزنقه</td><td></td></tr></tbody></table>	چپ	راست	مربع	چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد	مستطیل	چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.	لوزی	چهارضلعی که قطرهای آن عمود منصف و مساوی با یکدیگرند.	متوازی الاضلاع	از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.	ذوزنقه		۳
چپ	راست													
مربع	چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد													
مستطیل	چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.													
لوزی	چهارضلعی که قطرهای آن عمود منصف و مساوی با یکدیگرند.													
متوازی الاضلاع	از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.													
ذوزنقه														

۲	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) معکوس کدام عدد از خودش کوچکتر است؟ ۱) ۱ ۲) -۱ ۳) ۲ ۴) -۲ ب) کدام گزینه همواره نسبت به هم اول هستند؟ ۱) دو عدد اول متمایز ۲) دو عدد مرکب ۳) دو عدد فرد ۴) یک عدد اول و یک عدد مرکب ج) اندازه هر زاویه خارجی یک n ضلعی منتظم ۴۵ درجه است. n کدام است؟ ۱) ۵ ۲) ۶ ۳) ۹ ۴) ۸ د) ساده شده عبارت جبری $(x^2 - y)^2 - (x^2 - y)$ برابر با کدام گزینه است؟ ۱) $-x^2 + y^2 - 2x^2y$ ۲) $-x^2 - y^2 - 2x^2y$ ۳) $2x^2y - x^2 - y^2$ ۴) $x^2 + y^2 - 2x^2y$
۲	الف) کسر مقابل را ابتدا تعیین علامت و سپس ساده کنید. $-\frac{(-29) \times 24}{(-32) \times (-12)} =$ ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $\left(-2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}\right) \div \left(-1\frac{1}{4} \times \frac{-2}{5}\right) =$
۱.۵	الف) اول یا مرکب بودن اعداد زیر را مشخص کنید. ۱۵۱ و ۱۴۱ و ۱۳۱ و ۱۲۱ ب) چهار برابر مجموع دو عدد اول ۱۰۰ می باشد. آن دو عدد کدامند؟
۱	در غریبال اعداد ۱ تا ۱۰۰: الف) اولین عددی که خط می خورد چند است؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد چند است؟ ج) آخرین مضرب ۳ که خط می خورد چه عددی است؟ د) در این غریبال مضارب کدام اعداد اول خط می خورند؟

	در شکل مقابل مقدار مجهول را محاسبه و اندازه زاویه ها را به دست آورید. 	۸
۱.۵	در شکل مقابل اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.  $\hat{C}_1 = \dots$, $\hat{B}_1 = \dots$, $\hat{B}_2 = \dots$  با توجه به شکل مقابل مقدار $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3}$ را به دست آورید. ($\overline{AB} \parallel d$)	۹
۱	اندازه زاویه های داخلی و خارجی یک هشت ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۱۰
۲.۵	الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $> (a - b)^2 - a^2 + b^2 =$ ب) با تبدیل به ضرب صورت و مخرج کسر زیر را ساده کنید. $\frac{a^2b - ab^2}{a^2b^2 - a^2b^2} =$	۱۱

۲	الف) معادله مقابل را حل کنید. $-2(2x + 3) = 8(-x - 1)$ ب) حاصل جمع سه عدد متوالی طبیعی ۲۷ شده است. کوچک ترین این عددها را به دست آورید.	۱۲									
۱.۵	با توجه به شکل مقابل مقادیر مجهول را به دست آورید. 	۱۳									
۱	جدول زیر را پر کنید. <table border="1"> <thead> <tr> <th>نام شکل</th><th>لوزی</th><th>پنج ضلعی منتظم</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>تعداد محور تقارن</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>مرکز تقارن</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	نام شکل	لوزی	پنج ضلعی منتظم	تعداد محور تقارن			مرکز تقارن			۱۴
نام شکل	لوزی	پنج ضلعی منتظم									
تعداد محور تقارن											
مرکز تقارن											
صفحه ی ۴ از ۴											

جمع بارم : ۲۰ نمره