

نام و نام خانوادگی:	باسمه تعالی	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲
شماره کلاس:	اداره کل آموزش و پرورش استان همدان	تاریخ امتحان: ۱۷ / ۱۰ / ۱۴۰۱
پایه و رشته تحصیلی: هشتم	اداره آموزش و پرورش ناحیه ۱ همدان	مدت امتحان: ۸۰ دقیقه
نمره، به عدد:	دبیرستان غیردولتی دارالفنون (متوسطه اول)	ساعت شروع: ۳: ۱۰
نمره، به حروف:	سوالات امتحان درس ریاضی - هشتم (نوبت اول)	طراح:

۱- جملات زیر را کامل کنید. (انمره)

الف) بزرگترین عدد صحیح منفی ... است. ب) تنها عددی که معکوس ندارد ... است.

ج) عدد مخلوط $2\frac{1}{3}$ - قابل تبدیل به کسر ... است. د) بین هر دو عدد صحیح ... عدد کسری هست.

۲- عددهای صحیح بین 32 - را بنویسید. (انمره)

۳- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. (۲۵ نمره)

الف) $3 + 7 \times 4 =$

$2108 - 51 =$ ب)

ج) $-\frac{5}{9} + \frac{7}{18} =$

د) $-\frac{7}{3} \div \frac{35}{36} =$

۴- الف) کوچکترین عدد مرکب را بنویسید. (۵ نمره)

ب) مجموع دو عدد اول ۹۹ است. آن اعداد کدامند؟ (۱۵ نمره)

۵- الف) یک عدد اول و یک عدد مرکب مثال بزنید که نسبت به هم اول باشند. (۵ نمره)

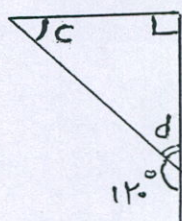
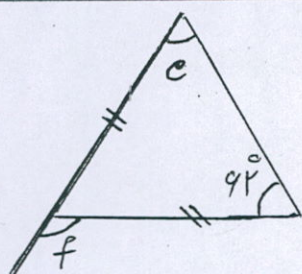
ب) عددهای اول بین ۵۰ و ۶۰ را بنویسید. (انمره)

۶- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید. (انمره)

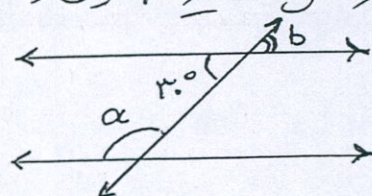
الف) پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ب) قطرهای لوزی با هم مساوی اند.

ج) دو خط عمود بر یک خط با هم موازی اند. د) در لوزی متناهی الاضلاع، زاویه های مقابل مکمل اند.

۷- در لوزی شکل مقادیر مجهول را تعیین کنید. (۱۵ نمره)



ب)



الف)

ادامه سوالات در صفحه دوم

۸- مجموع زاویه های داخلی ، مجموع زاویه های خارجی و اندازه زاویه های داخلی و خارجی یک ده ضلعی منتظم را تعیین کنید. (۲ نمره)

۹- الف) عبارت مقابل را ساده کنید. (۱ نمره)

$$(2x-3)(2x+3) =$$

ب) مقدار عددی عبارت چپیری زیر را به ازای $x = -5$ به دست آورید. (۱ نمره)

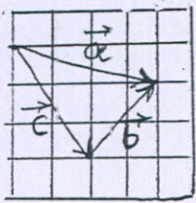
$$x^2 - x =$$

ج) ابتدا صورت و مخرج کسر زیر را تجزیه و سپس ساده کنید. (۱.۲۵ نمره)

$$\frac{ab-b}{a^3-a^2} =$$

۱۰- معادله $2(x-1) = 3(1-x)$ را حل کنید. (۱.۲۵ نمره)

۱۱- مجموع سه عدد طبیعی متوالی ۳۶ شده است. آن اعداد کدامند؟ (را بصورت شکل معادله) (۱ نمره)



۱۲- الف) با توجه به شکل مقابل یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید. (۱ نمره)

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix}$$

ب) در تساوی مقابل مقادیر x و y را تعیین کنید. (۱ نمره)

$$5i - j + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -3 \\ -1 \end{bmatrix}$$

ج) معادله برداری مقابل را حل کنید. (۱.۵ نمره)