

باسمه تعالی		
سؤالات امتحانی درس «ریاضیات» پایه نهم	اداره آموزش و پرورش استان گیلان	سال تحصیلی ۱۴۰۱-۰۲
(نوبت اول)	اداره آموزش و پرورش شهرستان لاهیجان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۵
وقت: ۹۰ دقیقه	دبیرستان غیردولتی یاسین	تعداد صفحه: ۲

نام و نام خانوادگی:

ردیف	نمره پایانی (با عدد): با حروف:	«سؤالات»	نام و نام خانوادگی دبیر: حسین خواهشی	بارم
۱		اگر $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 < x \leq 7\}$ و $B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$ و $C = \{5, 6, 7, 8\}$ باشند، حاصل عبارت زیر را بنویسید: الف) $A \cup (B \cap C)$ ب) $A \cap (B \cap C)$	۱/۷۵	
۲		برای عبارت $(A-B) \cup (B-A)$ نمودار ون رسم کنید.		۱
۳		تمامی زیرمجموعه های $A = \{\{a\}, 4, 5\}$ را بنویسید.		۱/۵
۴		دو تاس را با هم پرتاب می کنیم. احتمال اینکه حاصل ضرب دو عدد رو شده فرد باشد، چقدر است؟		۱
۵		خانواده ای دارای چهار فرزند می باشند. احتمال اینکه این خانواده فقط یک پسر داشته باشند را با نوشتن پیشامد به دست آورید.		۱/۲۵
۶		حاصل عبارت های زیر را به دست آورید:		
		الف) $6 - \frac{7}{5} \div \frac{14}{15} \times \frac{1}{6} - \frac{3}{4}$ ب) $1 - \frac{2}{1 + \frac{1}{1 - \frac{2}{5}}}$		۱/۵
۷		حاصل عبارت های زیر را به دست آورید:		
		الف) $ 6 - 4\sqrt{3} - 2 + 4\sqrt{3} $ ب) $ 1 - \frac{7}{5} - -2 \frac{1}{5} $		۱/۵
۸		ثابت کنید قطرهای هر مستطیل با هم برابرند.		۱/۵
۹		مثلث ABC به اضلاع $x+3$ و ۸ و ۱۲ با مثلث A'B'C' به اضلاع ۶ و ۲-y و ۱۵ متشابه است. مقدار x و y را به دست آورید. (اضلاع به ترتیب نوشته شده اند)		۱/۵

۱۰	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید:	الف) $\frac{(2^2 + 2^2 + 2^2 + 2^2) \times 3^5}{6^5}$ ب) $\frac{(3^{-2})^{-1} \times 27}{9}$	۱/۵
۱۱	نماد علمی اعداد زیر را بنویسید:	الف) ۰.۰۰۰۰۵۳۲ ب) $\frac{16 \times 10^{-2}}{3/2 \times 10^{-5}}$	۱/۵
۱۲	معادلات زیر را حل کنید:	الف) $10^{5x-20} = 1$ ب) $7^{x+2} \div 7^4 = 49$	۱/۵
۱۳	عبارت های زیر را گویا کنید:	الف) $\frac{10}{\sqrt{5}}$ ب) $\frac{1}{\sqrt[3]{a^2}}$	۱
۱۴	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید:	الف) $\frac{\sqrt[3]{15} \times \sqrt[3]{9}}{\sqrt[3]{5}}$ ب) $\sqrt{72} - 2\sqrt{50} + \sqrt{32} + \sqrt{200}$	۲
۲۰	جمع نمرة:	« موفق باشید »	