

نام :	باسمه تعالی	نام درس : ریاضی
نام خانوادگی :	اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران	پایه : نهم
نام دبیرستان :	اداره آموزش و پرورش شهرستان کلاردشت	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱ / ۱۰ / ۱۰
نام دبیر : صابر تیمورنژاد	تعداد صفحه : ۴	وقت : ۸۰ دقیقه

بارم	فصل اول	A
۰/۲۵	۱- چهار شهر بزرگ ایران یک مجموعه را مشخص می کند. ○ غ ○ ص	
۰/۵	۲- دو مجموعه زیرمساوی هستند جاهای خالی را کامل کنید: $\{7, \dots, \frac{25}{5}, 14\} = \{5, \sqrt{49}, \dots, -9\}$	
۰/۵	۳- جاهای خالی را کامل کنید: $N - W = \dots$ $R \cup Z = \dots$	
۱/۵	۴- اگر $A = \{-6, 1, 5, -4\}$ و $B = \{3, -6, 4, 1\}$ باشند <u>نمودار ون</u> آن ها را رسم کرده و حاصل عبارت های زیر را بدست آورید. $A \cap B =$ $B - A =$	
۰/۷۵	۵- مجموعه زیر را با اعضایش مشخص کنید: $A = \{2x \mid x \in N, x < 3\} =$	
۰/۵	۶- مجموعه $B = \{1, \sqrt{4}, 1, 2\}$ چند زیرمجموعه دارد؟	
۱	۷- اگر دو تاس را با هم پرتاب کنیم: الف) احتمال اینکه هر دو عدد رو شده مثل هم باشند چقدر است؟ ب) احتمال اینکه مجموع دو عدد رو شده ۶ باشد چقدر است؟	
ادامه سوالات در صفحه بعد		

بارم

.۵

۱- بین دو عدد 2 و $\sqrt{6}$ دو عدد گنگ بنویسید.

۱/۵

۲- حاصل عبارات زیر را بدست آورید.

$$|-7 + 4 \times 6| =$$

$$|-3 - \sqrt{8}| =$$

$$\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2} =$$

.۵

۳- عدد $-1 + \sqrt{12}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

.۵

۴- مجموعه زیر را روی محور نشان دهید.

$$A = \{x \in R | -3 < x \leq 1\}$$

.۲۵

۵- بین هر دو عدد گویا بی شمار عدد گویا وجود دارد. ص ☐ غ ☐

.۲۵

۶- حاصل عبارت $R - Q$ برابر است با

.۵

۷- اگر $a = 4$ و $b = -1$ باشد حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$|2a + 3b| =$$

.۲۵

۸- مشخص کنید کسر $\frac{7}{16}$ مختوم است یا متناوب؟

۱

۱۰- حاصل عبارت زیر را بدست آورید.

$$\left(-3\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) \div \left(-\frac{5}{2}\right) =$$

بارم ۰/۲۵	۱- هر دو مربع دلخواه متشابه هستند. ○ ص ○ غ
۰/۲۵	۲- به استدلالی که موضوع موردنظر را به درستی نتیجه دهد.....می گوئیم.
۱	۳- در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{400}$ است. اگر فاصله بین دو نقطه در روی نقشه ۷ سانتی مترو زاویه بین آنها ۳۵ درجه باشد؛ الف) زاویه بین دو نقطه در اندازه واقعی چند درجه است؟ ب) فاصله بین دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟
۱	۴- مثلثی با اضلاع ۲ و ۴ و ۷ با مثلثی دیگر با اضلاع $X-3$ و ۸ و ۱۴ متشابه است. الف) نسبت تشابه را بدست آورید. ب) مقدار X را بدست آورید.
۱	۵- نشان دهید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر پاره خط به یک فاصله است.
۰/۲۵	۷- نسبت تشابه دو شکل هم نهشت برابر است با.....
۰/۵	۸- فرض و حکم مساله زیر را مشخص کنید: اگر در مثلثی دوزاویه نابرابر باشند، ضلع روبرو به زاویه بزرگتر، بزرگتر است .
ادامه سوالات در صفحه بعد	

۱- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.

بارم

۲

$$5^{-2} =$$

$$\sqrt{(-7)^2} =$$

$$\sqrt[3]{-9} \times \sqrt[3]{3} =$$

$$\frac{\sqrt{5} \times \sqrt{18}}{\sqrt{10}} =$$

۲- حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید.

۱/۵

$$(8^{-6})^2 =$$

$$\left(\frac{4}{7}\right)^{-8} \times \left(\frac{7}{4}\right)^6 =$$

$$\frac{11^7}{11^{-4}} =$$

۳- نماد علمی عدد زیر را بنویسید.

۰/۵

$$0/0058 =$$

۴- نمایش اعشاری عدد زیر را بنویسید.

۰/۵

$$9/834 \times 10^7 =$$

۵- مقدار X را در تساوی زیر بدست آورید.

۰/۵

$$5^x \times 5^5 = 5^{-2}$$

۶- مخرج کسر زیر را گویا کنید.

۰/۵

$$\frac{4}{\sqrt{5}}$$

موفق باشید

۲۰