

سؤالات امتحان درس : ریاضی	بایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	ساعت شروع : ۹ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه : فاطمه معصومه (س)	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	اداره آموزش و پرورش شهرستان سراب	نام دبیر: حمزه پور	

ردیف	صفحه ۱	نمره
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) هر مجموعه، زیر مجموعه خودش است. ب) عدد $\sqrt{17}$ بین دو عدد صحیح متوالی ۳ و ۴ قرار دارد. ج) عبارت $(A \cap B) \subseteq (A \cup B)$ همواره درست است. د) دو لوزی همواره متشابهند.	۱
۲	در جاهای خالی، عدد یا کلمه مناسب بنویسید. الف) تعداد زیر مجموعه های یک مجموعه از فرمول بدست می آید. ب) نصف عدد 4^{10} به صورت توان دار، می شود. ج) دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی، نام دارد. د) در شکل های هم نهشت، ضلع ها با هم هستند.	۱
۳	در هر یک از سؤالات زیر، گزینه درست را با علامت «✓» مشخص کنید. ۱) برای کدام یک از گزینه ها می توان یک مجموعه تشکیل داد؟ الف) چهار عدد متوالی ☐ ب) گروهی از دانش آموزان ☐ ج) سه فوتبالیست معروف ☐ د) اعداد اول یک رقمی ☐ ۲) خانواده ای سه فرزند دارد احتمال اینکه هر سه فرزند هم جنس باشند، چند است؟ الف) $\frac{1}{2}$ ☐ ب) $\frac{1}{3}$ ☐ ج) $\frac{1}{4}$ ☐ د) صفر ☐	۱
ادامه سؤالات در صفحه دوم		

هر یک از عبارت های سمت راست را، فقط به یک عبارت مناسب آن در سمت چپ وصل کنید.

$\mathbb{N}$	●	●	ریشه ی سوم عدد ۱۲۵
2	●	●	$\mathbb{N} \cap \mathbb{Q}$
۵	●	●	اجتماع مجموعه های گویا و گنگ
$\mathbb{R}$	●	●	$(0/5)^{-1}$

دو مجموعه ی $\{-\sqrt{9}, a+5, \sqrt{49}\}$ و $\{b-2, ۸, -3\}$ مساویند. a و b را به دست آورید.

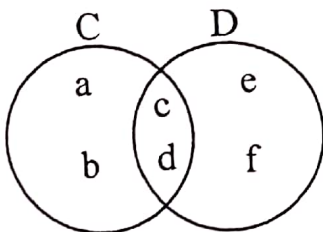
الف) مجموعه ی زیر را با عضوهایش مشخص کنید.

$$A = \{x - 2 | x \in \mathbb{N}, x \leq 2\} =$$

ب) مجموعه ی زیر را با نماد ریاضی بنویسید.

$$B = \{0, 1, 4, 9, 16\} =$$

با توجه به نمودار مقابل، مجموعه های زیر را با عضوهایش مشخص کنید.



$$(C \cap D) \cup (C - D) =$$

$$(D - C) \cap C =$$

در پرتاب همزمان دو تاس، احتمال اینکه عددهای رو شده مضرب ۳ باشند، چقدر است؟

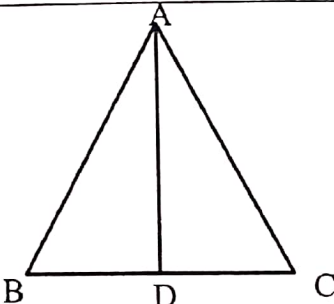
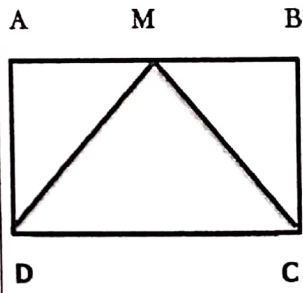
۰/۷۵

الف) بین $\frac{1}{2}$ و $\frac{1}{3}$ دو عدد گویا بنویسید.

ب) بین ۲ و ۳، دو عدد گنگ بنویسید.

سؤالات امتحان درس : ریاضی	پایه نهم دوره اول متوسطه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	ساعت شروع : ۹ صبح
نام و نام خانوادگی :	آموزشگاه : فاطمه معصومه (س)	مدت امتحان : ۹۰ دقیقه	تعداد صفحه : ۴
سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲	اداره آموزش و پرورش شهرستان سراب	نام دبیر: حمزه پور	

صفحه سوم

۱۰	الف) متناظر با محور زیر یک مجموعه به زبان ریاضی بنویسید. ب) با توجه به تعریف قدرمطلق، حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.	0/5 1
	 $ 7 - \sqrt{30} =$ $\sqrt{(1 - \sqrt{3})^2} =$	
۱۱	مثلث ABC متساوی الساقین و AD میانه ی وارد بر BC است. ثابت کنید AD نیم ساز زاویه ی A است.	۱/۵
		
۱۲	چهار ضلعی ABCD مستطیل است و نقطه M وسط اضلاع AB هست نشان دهید MC=MD	۱/۵
		
۱۳	در یک نقشه به مقیاس $\frac{1}{50000}$ ، فاصله ی دو نقطه روی نقشه ۴ سانتی متر است. فاصله ی دو نقطه در اندازه ی واقعی چند متر است	۱
ادامه سؤالات در صفحه چهارم		

۱	۱۴	برای هر یک از عبارت های زیر یک مثال نقض بنویسید. الف) همه ی اعداد اول، فرد هستند. ب) حاصل ضرب دو عدد گنگ، عددی گنگ است.
۱	۱۵	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. $9^{-4} \times 3^6 =$ $\frac{3^{-2} \times 5^7}{5^3 \times 3^{-6}} =$
۰/۵	۱۶	الف) حاصل عبارت زیر را با نماد علمی نمایش دهید. $0/0009 \times 10^9 \times 12/2 \times 10^7 =$ ب) نمایش اعشاری هر یک از عبارت های زیر را بنویسید. $7/3 \times 10^{-3}$ $۲/۵۷ \times ۱۰^۵ =$
۱	۱۷	حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $-۲\sqrt{۵۰} + ۳\sqrt{۹۸} =$ $۳\sqrt[۳]{-۶۴} \times ۴\sqrt[۳]{۲۷} =$
۰/۷۵	۱۸	مخرج کسر زیر را گویا کنید. $\frac{۵}{\sqrt{۸}} =$
۲۰	موفق و پیروز باشید. حمزه پور	