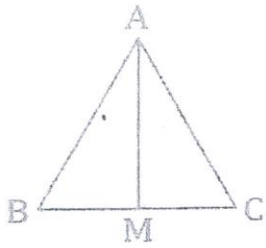


نام و نام خانوادگی: مدت آزمون: ۹۰ دقیقه تاریخ آزمون: ۱۴۰۱/۱۰/۱۷ طراح آزمون:		بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان باغملک دبیرستان دوره متوسطه اول امام رضا (ع) سؤالات امتحان نوبت اول درس ریاضی پایه نهم		مهر مدرسه	
ردیف	(استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)			بارم	
A	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) اگر $A \subseteq B$ باشد، آنگاه $A \cap B = B$ است. ب) عددی وجود دارد که گنگ و حقیقی باشد. پ) تساوی " $(\sqrt{2}-\sqrt{7})^2 = -7$ " صحیح نمی باشد. ت) در دو شکل متشابه زاویه های متناظر یا هم برابر اند.			ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐ ص ☐ غ ☐	
B	جمله های زیر را با عبارت مناسب تکمیل کنید. الف) مجموعه $A = \{2, 3, 4, \dots, 8, 9\}$ دارای عضو است. ب) عدد $2/\sqrt{5}$ یک عدد است. (گویا - صحیح - گنگ) ت) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه دهد می گوئیم. (اثبات - حکم) پ) حاصل $3^{-1} - 3^0$ برابر با است. $(-\frac{1}{3} \text{ or } \frac{1}{3})$				
C	به سؤالات زیر به صورت کوتاه پاسخ دهید. الف) یک مجموعه 3^2 زیر مجموعه دارد این مجموعه چند عضو دارد؟ ب) در پرتاب همزمان سه سکه احتمال آنکه حداقل دو سکه "رو" بیایید چقدر است؟ پ) یک عدد گویا بین $\frac{3}{4}$ و $\frac{1}{7}$ بیابید.			۱/۵	
D	① کدام یک از عبارت های زیر مشخص کننده یک مجموعه نیست؟ الف) عددهای اول کوچکتر از ۲۰ ب) حروف الفبای فارسی پ) عددهای صحیح کمتر از ۱۰ ت) سه شمارنده عدد ۲۴ ② کدام گزینه نادرست است؟ الف) $Q \cup Q' = R$ (ب) $Z \cap N = N$ (پ) $Q - Z = N$ (ت) $N \cup Q = Q$ ③ کدام عبارت درست است؟ الف) مربع و لوزی با ضلعهای برابر متشابه اند. ب) دو مستطیل در هر حال متشابه اند. پ) دو لوزی در هر حال متشابه اند. ت) دو مثلث متساوی الاضلاع در هر حال متشابه اند. ④ در $2^x \times 2^y = 2^z$ تساوی مقدار x در کدام گزینه آمده است؟ الف) ۲ (ب) -۱۰ (پ) ۱۰ (ت) -۲			۱	

۷	الف) مستطیلی به طول و عرض ۱۵ و ۶ سانتیمتر با مستطیلی دیگری به طول ۵ و عرض x متشابه است. مقدار x را به دست آورید.	۰/۷۵
	ب) فاصله دو کتابخانه در یک شهر ۱/۵ کیلومتر است. اگر مقیاس نقشه ۱:۱۰۰۰۰۰ باشد، آنگاه فاصله آنها را در نقشه حساب کنید.	۰/۷۵
۸	الف) حاصل عبارت زیر را به صورت توان دار بنویسید.	
	ب) شعاع کره زمین تقریباً ۶۴۰۰۰۰۰ متر است. این اندازه را با نماد علمی بنویسید.	
۹	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.	۳
	ب) عبارت زیر را ساده کنید.	
۱۰	مخرج کسر زیر را گویا کنید.	۱
	پیروز و سربلند باشید.	۲۰
	جمع بارم	

۱/۷۵	۱	اگر $A = \{1, 2, 5, 7\}$, $B = \{2, 1, 5\}$, $C = \{7, 6, 3, 2\}$ باشند: الف) حاصل عبارت $B - (A \cap C)$ را بنویسید. ب) مجموعه $A \cup B$ را با عضوهایش مشخص کنید. پ) آیا $A \subseteq B$ است با ذکر دلیل بیان کنید.
۱	۲	اگر تاسی را بیندازیم احتمال هر یک از پیشامدهای زیر را به دست آورید. (در هر مجموعه پیشامد مطلوب را بنویسید). الف) عدد رو شده مضرب ۳ باشد. ب) عدد رو شده اول باشد.
۰/۷۵	۳	الف) مجموعه A را با عضوهایش بنویسید. $A = \{3x + 1 \mid x \in \mathbb{Z}, 0 \leq x < 2\}$ ب) مجموعه B را روی محور نشان دهید. $B = \{x \in \mathbb{R} \mid x \leq 2\}$
۰/۷۵	۴	الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. $\left(1 - \frac{3}{4}\right) \times (-4) =$ ب) حاصل عبارت زیر را بدون قدر مطلق بنویسید. $ 2 - \sqrt{5} + \sqrt{5} - 2 =$
۱	۵	مثلث ABC متساوی الساقین است و $\overline{AM}$ میانه وارد بر $\overline{BC}$ است. چرا $\triangle ABM \cong \triangle ACM$ ؟  $\left\{ \begin{array}{l} \overline{AB} = \overline{AC} \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right. \xrightarrow{\text{(ض ض ض)}} \triangle ABM = \triangle ACM$
۱/۵	۶	با توجه به شکل مقابل ثابت کنید "مجموع زاویه‌های داخلی هر مثلث 180° است". 