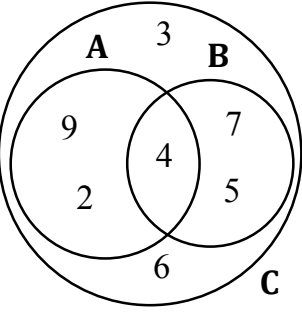
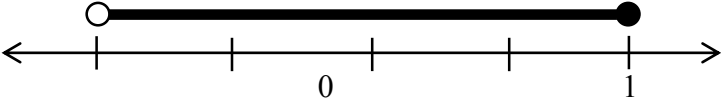
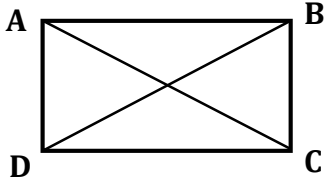
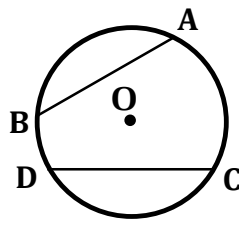


نام :	نام آموزشگاه :	نوبت :
نام خانوادگی :	سوالات امتحان درس : ریاضی	ساعت شروع :
کد کلاس :	دیمه سال تحصیلی 1401-1402	مدت آزمون : 75 دقیقه
تعداد صفحه : 3 صفحه		تاریخ آزمون :

فصل	شرح سؤالات	بارم
	① کدام يك از عبارت هاي زیر ، مجموعه تهی و کدام يك تك عضوي است؟ آن ها را مشخص کنید. الف) عددهاي طبيعي بين 8 و 9 ب) عددهاي صحيح بين +1 و -1 ج) عددهاي اول و زوج دو رقمي د) عددهاي طبيعي يك رقمي و مضرب 5 كه اول باشد.	1
0/5	② عضوهاي مجموعه $A = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, x \leq 2\}$ برابر با $A = \{\dots\}$ است.	0/5
0/5	③ مجموعه مكعب عددهاي حسابي برابر با کدام گزینه است؟ الف) $A = \{3k \mid k \in \mathbb{W}\}$ ب) $B = \{k^2 \mid k \in \mathbb{W}\}$ ج) $C = \{k^3 \mid k \in \mathbb{W}\}$ د) $A = \{k^3 \mid k \in \mathbb{W}, k > 0\}$	0/5
0/5	④ اگر $A \subseteq B$ و $B \subseteq A$ باشند آنگاه مي توان نتیجه گرفت كه :	0/5
1	⑤ با توجه به نمودار مقابل ، کدام عبارت ، درست و کدام نادرست است؟ $3 \in (C - B)$ $(A \cup B) \subseteq C$ $4 \notin (A \cap B)$ $B \not\subseteq (C - A)$ 	1
0/5	⑥ مجموعه اي 32 زیرمجموعه دارد. این مجموعه چند زیرمجموعه تك عضوي دارد؟ الف) 16 ب) 4 ج) 5 د) 6	0/5
1	⑦ در هر يك از شکل هاي زیر ، مجموعه هاشورخورده را بنویسید. 	1
1	⑧ در جعبه اي 4 مهره آبی و 6 مهره قرمز و دو مهره سبز وجود دارد. يك مهره به تصادف انتخاب مي كنیم ، چقدر احتمال دارد این مهره قرمز یا سبز باشد.	1
1	⑨ اگر تاسي را دو بار بیندازیم (یا دو تاس آبی و قرمز را با هم بیندازیم) چقدر احتمال دارد : الف) مجموع دو عدد ، 11 باشد. ب) دو عدد رو شده ، هر دو شمارنده 4 باشند.	1
0/5	① کسر $\frac{7}{16}$ نمایش اعشاري مختوم دارد. ☐ درست ☐ نادرست	0/5
0/5	② عددیهاي مانند $\sqrt{2}$ ، $\sqrt{10}$ ، $0/21346987\dots$ و عدد π را كه تعداد ارقام اعشاري آن ها بي شمار و داراي دوره تناوب نیستند ، عدد مي گوییم و آن را با نمایش مي دهیم.	0/5

0/5	③ عدد $-2 + \sqrt{20}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟
1/25	④ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $-\frac{5}{8} \div \frac{25}{4} - \frac{3}{20} =$
0/75	$ -8 - 8 \div 2 =$
0/5	⑤ کدام عبارت ، همواره درست است؟ الف) $\square a \leq 0 \Rightarrow a = -a$ ب) $\square a < 0 \Rightarrow \sqrt{a^2} = a$ ج) $\square a \in \mathbb{R} \Rightarrow a + a \leq 0$ د) $\square a, b \in \mathbb{R} \Rightarrow a + b \geq a + b $
0/5	⑥ مجموعه ای که بر روی محور نمایش داده شده ، به زبان ریاضی بنویسید. 
0/5	⑦ کدام مجموعه ، زیرمجموعه مجموعه دیگر است؟ دلیل خود را بنویسید. $A = \{x \mid x \in \mathbb{Q}, -1 < x < 5\}$, $B = \{x \mid x \in \mathbb{R}, -1 < x < 5\}$
0/5	⑧ بین $\frac{3}{4}$ و $\frac{3}{5}$ دو کسر بنویسید.
0/5	⑨ عبارت زیر را به زبان ریاضی بنویسید. ((مربع قدرمطلق هر عدد با قدرمطلق مربع همان عدد برابر می باشد.))
1	⑩ اگر $a = 2$, $b = \sqrt{7}$ باشند ، مقدار عبارت زیر را بیابید. $ 2a - b + a - b =$
0/5	① یعنی دلیل آوردن و استفاده از دانسته های قبلی ، برای معلوم کردن موضوعی که در ابتدا مجهول بوده است.
0/5	② مثالی بیاورید که حکم زیر را رد کند. (مثال نقض) ((محل برخورد ارتفاع های هر مثلث ، درون آن است.))

0/5	③ آیا استدلال زیر درست است؟ پاسخ خود را توضیح دهید. همه ضلع های $ABCD$ ، با هم برابر نیستند . $\Rightarrow$ $\left. \begin{array}{l} \text{در هر مربع ، ضلع ها با هم برابرند} \\ \text{مربع } ABCD \text{ نیست .} \end{array} \right\}$
1/5	④ ثابت کنید که در هر مستطیل ، قطر ها با هم مساوی اند. 
1/5	⑤ در شکل مقابل وتر های AB و CD با هم مساوی اند. نشان دهید کمان های AB و CD با هم مساوی اند. 
0/5	⑥ آیا هر دو لوزی دلخواه ، همواره با هم متشابه هستند؟ چرا؟
0/75	⑦ دو مستطیل با هم متشابه هستند. اگر نسبت تشابه آن ها برابر با $\frac{3}{8}$ باشد و اندازه طول مستطیل بزرگتر برابر با 48 سانتی متر باشد ، طول مستطیل کوچکتر را بیابید.
0/25	⑧ نسبت تشابه دو شکل هم نهشت برابر با چند است؟

((موفق باشید))