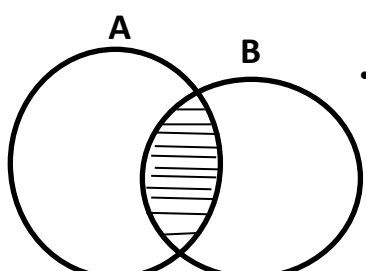
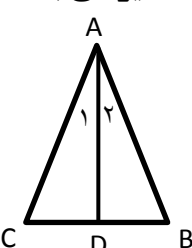


*****	بسمه تعالی	*****
تاریخ امتحان	مدرسه امام صادق (ع)	نام و نام خانوادگی:
ساعت امتحان:	آزمون نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۱	نام پدر:
وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ریاضیات	پایه: نهم
		شعبه:

بارم	سؤالات
۱	جمله های درست را با ✓ و جمله های نادرست را با × مشخص کنید. ۱- هر دو لوزی دلخواه ، متشابه هستند. ☐ ۲- حکم مسئله ، همان خواسته ی مسئله است. ☐ ۳- عدد اعشاری معادل با کسر $\frac{1}{8}$ مختوم است. ☐ ۴- در پرتاب یک تاس ، احتمال آمدن عدد اول برابر $\frac{1}{3}$ است. ☐
۱	در جای خالی عبارت مناسب قرار دهید. ۱- تعداد همه ی حالت های ممکن در پرتاب دو تاس است. (۱۲ ، ۳۶) ۲- به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد ، می گوئیم. (اثبات ، حکم) ۳- حاصل 3^{-1} عدد است. ($\frac{1}{3}$ ، -۳) ۴- یک مجموعه ۴ عضوی زیر مجموعه دارد. (۸، ۱۶)
۱	گزینه درست را انتخاب کنید ۱- با توجه به نمودار ون مقابل ، قسمت هاشور خورده مربوط به کدام عبارت است.  الف) $A-B$ ☐ ب) $B-A$ ☐ ج) $A \cup B$ ☐ د) $A \cap B$ ☐ ۲- عدد $3 + \sqrt{2}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟ الف) ۳ و ۴ ☐ ب) ۴ و ۵ ☐ ج) ۵ و ۶ ☐ د) ۶ و ۷ ☐ ۳- حاصل xy^{-1} برابر کدام گزینه است الف) yx ☐ ب) $\frac{1}{xy}$ ☐ ج) $\frac{x}{y}$ ☐ د) $\frac{y}{x}$ ☐ ۴- با توجه به مسئله زیر حکم مسئله کدام است؟ در مثلث متساوی الساقین ABC ، AD نیمساز زاویه ی A است. نشان دهید AD میانه وارد بر قاعده BC نیز می باشد.  الف) $AB=AC$ ☐ ب) $BD=DC$ ☐ ج) $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$ ☐ د) $AD=AD$ ☐

به سوالات زیر پاسخ دهید

۱-الف) با توجه به مجموعه های داده شده تساوی های زیر را کامل کنید

$$A = \{3, 4, 7, 8\} \quad B = \{1, 2, 7\} \quad C = \{3, 8\}$$

$$A \cup C =$$

$$B - C =$$

ب) با توجه به مجموعه های بالا درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.

$$5 \in A$$

☐ نادرست

☐ درست

$$\{1, 7\} \subseteq B$$

☐ نادرست

☐ درست

$$n(A \cap C) = 6$$

☐ نادرست

☐ درست

۲- همه ی زیر مجموعه های مجموعه ی زیر را بنویسید.

$$A = \{2, 3\}$$

۳- اگر دو مجموعه $A = \{3, \frac{1}{2}, 10\}$ و $B = \{2^{-1}x + 7\sqrt{9}\}$ باهم مساوی باشند x را به دست آورید.

۴- خانواده ای دارای سه فرزند است:

الف) مجموعه ی همه ی حالت های ممکن را بنویسید.

ب) چقدر احتمال دارد این خانواده دقیقاً دو دختر داشته باشد.

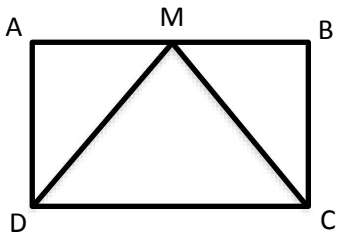
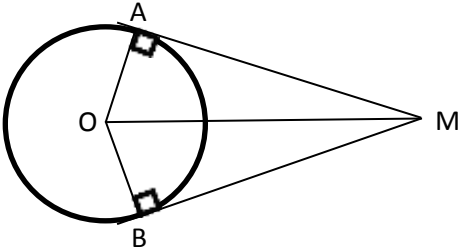
۵- دو تاس را می اندازیم:

الف) مجموعه ی همه ی حالت های ممکن را چند عضو دارد؟

ب) چقدر احتمال دارد مجموع دو عدد رو شده ۷ باشد؟

*****	بسمه تعالی	*****
تاریخ امتحان	مدرسه امام صادق (ع)	نام و نام خانوادگی:
ساعت امتحان:	آزمون نوبت اول - دی ماه ۱۴۰۱	نام پدر:
وقت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	ریاضیات	پایه: نهم
		شعبه:

۱	۶- الف) بین $\frac{1}{4}$ و $\frac{1}{3}$ دو کسر بنویسید. ب) بین ۳ و ۴ دو عدد گنگ بنویسید.
۱/۵	۷- الف) مجموعه ی زیر را روی محور نمایش دهید. $A = \{x \in \mathbb{R} \mid -3 < x \leq 2\}$ ب) مجموعه های زیر را با نوشتن عضو ها مشخص کنید. $B = \{x \mid x \in \mathbb{Z} \text{ و } x > 2\} =$ $C = \{3x \mid x \in \mathbb{N} \text{ و } x \leq 2\} =$
۱/۵	۸- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $ 2 - \sqrt{3} =$ $\sqrt{(-5 - \sqrt{7})^2} =$ $ 2 - \sqrt{5} - \sqrt{5} $
۰/۷۵	۹- در جاهای خالی علامت <، > یا = قرار دهید. $5^{-3} \bigcirc 5^{-2} \qquad 2^{-1} \bigcirc \cdot \qquad 5 - 8 \bigcirc 5 - 8 $

۱	۱۰- اعداد زیر را با نماد علمی بنویسید. $0.0052 =$ $370000 =$
$\frac{1}{25}$	۱۱- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. $15^4 \div 15^{-7} =$ $8^{-5} \times 8^6 =$ $\frac{6^7 \times 3^{-3}}{3^8 \times 6^{-4}} =$
$\frac{1}{25}$	۱۲- حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. $\frac{\sqrt[3]{2} \times \sqrt[3]{40}}{\sqrt[3]{10}} =$ $5\sqrt{2} + \sqrt{32} - \sqrt{18} =$
۱	۱۳- چهار ضلعی ABCD یک مستطیل است و M وسط ضلع AB است. از M به نقاط C و D وصل کرده ایم. ثابت کنید MD و MC برابرند. (راهنمایی: ابتدا ثابت کنید دو مثلث MAD و MBC هم نهشت هستند). 
۱	۱۴- از نقطه ی M خارج از دایره دو مماس MA و MB را بر دایره رسم کرده ایم. ثابت کنید دو مماس MA و MB برابرند. 
۱	۱۵- مثلث ABC با اضلاع ۲ و ۳ و ۴ و مثلث DEF با اضلاع $x - 1$ و ۱۲ و $2y + 4$ متشابهند. (اضلاع مثلثها به ترتیب از کوچک به بزرگ نوشته شده است) مقدار x و y را به دست آورید.