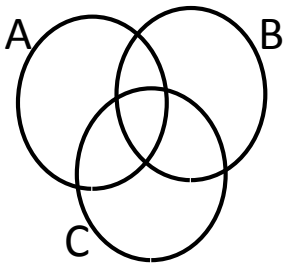
باسمه تعالی

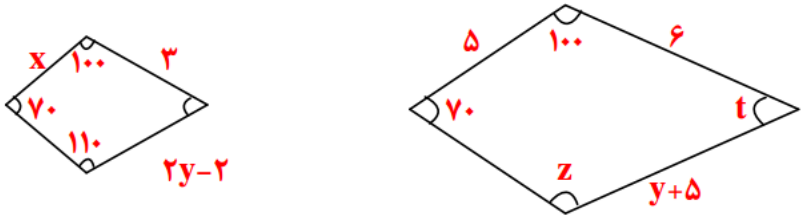
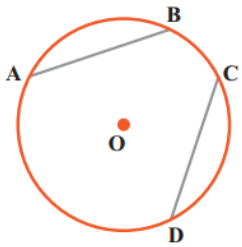
وزارت آموزش و پرورش

نام:	سازمان آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان	تعداد صفحات: 4 صفحه
نام خانوادگی:	اداره آموزش و پرورش شهرستان زابل	تاریخ امتحان :
شعبه کلاس:	**سوالات امتحان درس ریاضی**	وقت امتحان :
ساعت شروع :	**پایه (نهم)**	نام دبیر:

ردیف	سوالات	بارم
	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید .	
1	❶ اگر $A \subseteq B$ باشد آنگاه $A \cup B = B$ ص☐ غ☐ ❷ نمایش اعشاری کسر $\frac{6}{24}$ متناوب ساده است. ص☐ غ☐ ❸ دو لوزی دلخواه همواره متشابهند. ص☐ غ☐ ❹ اگر $y > 0$ و $x < 0$ باشد حاصل $-\sqrt{x^2} - \sqrt{y^2}$ برابر $x - y$ است. ص☐ غ☐	1
	جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید .	
2	❶ هر مجموعه ای زیر مجموعه ی ..... است. ❷ اجتماع عددهای گویا و ..... را مجموعه اعداد حقیقی می نامیم. ❸ به نسبت دو ضلع متناظر در دو شکل متشابه ، ..... می گویند. ❹ عدد $-3\sqrt[3]{3}$ ساده شده ی عدد ..... است.	1
	گزینه صحیح را در هر سوال مشخص کنید	
3	❶ عبارت مربوط به کدام گزینه درست است؟ 1) $\mathbb{E} \cup \mathbb{O} = \mathbb{N}$ 2) $\mathbb{W} \cap \mathbb{N} = \mathbb{W}$ 3) $\mathbb{Z} \cap \mathbb{W} = \mathbb{Z}$ 4) $\mathbb{Z} - \mathbb{W} = \mathbb{N}$ ❷ اگر a , b دو عدد گویای مثبت باشند و b کوچکتر از a باشد ساده شده ی عبارت زیر کدام است. $3\ \lvert b-a\rvert - 2\ \lvert b\rvert + \ \lvert b+a\rvert =$ 1) $a-b$ 2) $3b-3a$ 3) $2b-2a$ 4) $4a-4b$ ❸ در یک نقشه مقیاس $\frac{1}{10000}$ و فاصله ی دو نقطه در نقشه 32 میلی متر است . فاصله ی نقاط متناظر آنها در طبیعت چند متر است؟ 1) 32 2) 320 3) 3200 4) 32000 ❹ خمس عدد 5^{4a+5} کدام است ؟ 1) 5^{a+5} 2) 5^{4a+5} 3) 5^{4a} 4) 25^{2a+2}	2

پاسخ سوالات زیر را با راه حل کامل بنویسید.

4	اگر $A=\{1\ ,3\ ,5\ ,7\}$ و $B=\{3\ ,4\ ,5\}$ و $C=\{4\ ,5\ ,6\}$ باشد. الف) مجموعه های بالا را با استفاده از نمودار ون نمایش دهید ب) مجموعه های زیر را با اعضاء مشخص کنید. ❶ $(A\cap B)\cup C=$　　❷ $(A-B)\cup(B-C)=$	1/5
5	در شکل زیر مجموعه خواسته شده را رنگ کنید. $(A\cup B)-C$  	0/5
6	اگر دو مجموعه ی $A=\{a+5\ ,2\ ,6\}$ و $B=\{6\ ,9\ ,b-7\}$ مساوی باشند مقادیر $a\ ,b$ را به دست آورید؟	1
7	دو تاس را با هم پرتاب می کنیم مطلوب است احتمال اینکه الف) مجموع دو عدد رو آمده عددی اول باشند ب) اختلاف دو عدد رو آمده 5 باشند	1
8	الف) بین دو عدد $5\sqrt{3}$ و $3\sqrt{5}$ دو عدد گنگ بنویسید. ب) مجموعه ی زیر را روی محور اعداد حقیقی نمایش دهید $A=\left\{\frac{2x}{3}\middle\vert x\in\mathbb{R}\ ,-3\ <x\leq 6\right\}$	1
9	حاصل عبارتهای زیر را به دست آورید. ❶ $2+\dfrac{\frac{3}{2}+\frac{1}{5}}{\dfrac{2+\frac{1}{2}}{2}}=$ ❷ $\lvert 3-\sqrt{5}\rvert+\lvert 1-\sqrt{5}\rvert=$ ❸ $\sqrt{(2-\sqrt{7})^2}$	2

10	دو چهار ضلعی زیر متشابه اند . مقادیر مجهول را به دست آورید؟  $x = \cdots$ $y = \cdots$ $z = \cdots$ $t = \cdots$	1
11	ثابت کنید در هر متوازی الاضلاع هر دو راس مقابل از قطر بین آنها به یک فاصله اند.	1/25
12	به استدلال زیر توجه کنید. تا به حال در بین فامیل های ما هیچکس به سرطان مبتلا نشده ، پس بعد از این هم هیچ کس به سرطان مبتلا نخواهد شد. استدلال بالا شبیه به کدام یک از استدلال های زیر است. 1- معلم ریاضی ما هیچ وقت دیر به مدرسه نمی آید ، چون او به نظم اهمیت می دهد. 2- پدرم هر سال برای تعطیلات نوروز ما را به مسافرت می برد ، نوروز سال بعد هم حتما به مسافرت خواهیم رفت.	0/5
13	ثابت کنید اگر دریک دایره دو کمان برابر باشند وترهای نظیرشان نیز با هم برابرند.  	1/25
14	نسبت مساحت های دو مربع متشابه $\frac{25}{144}$ **است** . نسبت محیط آنها چند است؟	0/5
15	حاصل هر یک از عبارتهای زیر را به دست آورده و تا جایی که امکان دارد ساده کنید. ❶ $(2^{-1} + 3^{-1}) - \left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} =$ ❷ $2\sqrt[3]{54} + 5\sqrt[3]{2} - 4\sqrt[3]{250} =$	2

16	حاصل عبارات زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید. ❶ $81^3 \times (3^5)^{2^2} \div 625^8 =$ ❷ $\left(-\frac{3}{2}\right)^{-5} \times 12^5 =$	1/5
17	الف) مخرج کسر زیر را گویا کنید؟ $\frac{2}{\sqrt[5]{a^3}}$ ب) عدد زیر را با نماد علمی نمایش دهید. $0/00000453 \times 10^{-7} =$	1

نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	تجدید نظر	نام و نام خانوادگی دبیر:	نمره به عدد:	
تاریخ و امضا:	نمره به حروف:		تاریخ و امضا:	نمره به حروف:	

موفق و سربلند باشید.