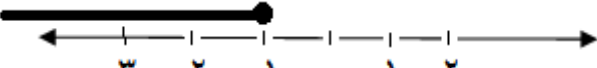
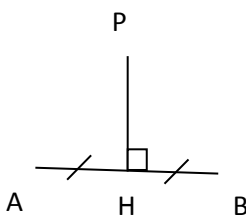
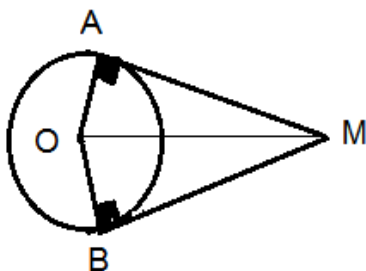
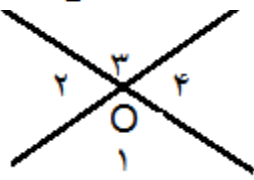
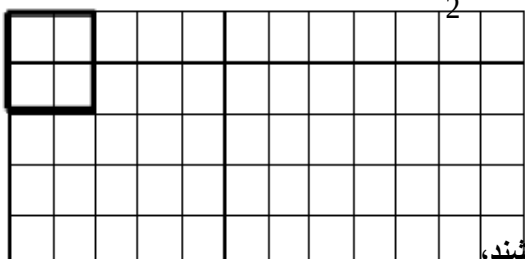


نام و نام خانوادگی:		بسمه تعالی	تاریخ آزمون:
نام کلاس:		اداره کل آموزش و پرورش استان سیستان و بلوچستان	مدت آزمون: 90 دقیقه
نام دبیر مربوطه:		اداره آموزش و پرورش شهرستان زابل	تعداد صفحات: 4 صفحه
پایه: نهم		آزمون ریاضی دی ماه 1401-1402	
ردیف	استفاده از ماشین حساب مجاز است	پارم	
1	مجموعه A را به صورت مقابل داریم. $A = \{1, 2, 3, \dots, 10\}$ الف) عضوهایی از مجموعه A را بنویسید که <u>اول و زوج</u> باشند و آن را B بنامید. ب) عضوهایی از مجموعه A را بنویسید که <u>عددی گنگ</u> باشند و آن را C بنامید. ج) با توجه به مجموعه های A, B, C در جای خالی یکی از علامتهای $(\in, \notin, \subseteq, \supseteq)$ را قرار دهید. $\sqrt{3} \square C$ $\sqrt{9} \square C \cap A$ $\{1, 4, 9, 16\} \square$ $B \square A$	25/0 25/0 1	
2	در جای خالی عدد یا کلمه مناسب قرار دهید. الف) عبارت « <u>دو عدد اول کوچک تر از 20</u> » یک مجموعه را مشخص ب) یک مجموعه عضوی دارای 8 زیرمجموعه است. ج) عددی وجود که هم گویا و هم گنگ باشد. د) $ 3 - 7 > -2 + \dots$ ه) $\left\{0/5, -3, \dots, \sqrt{\frac{4}{9}}\right\} = \left\{\frac{1}{2}, \dots, \sqrt{25}, \frac{2}{3}\right\}$	1/5	
3	3/1) <u>عضوهای</u> مجموعه مقابل در کدام گزینه آمده است؟ $\{x x \in \mathbb{N}, -2 \leq x \leq 4\}$ (1) $\{-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$ (2) $\{1, 2, 3, 4\}$ (3) $\{x x \in \mathbb{N}, -2 \leq x \leq 4\}$ (4) $\{x x \in \mathbb{N}, -2 \leq x \leq 4\}$ 3/2) $\frac{1}{2}$ (1) (2) 1 (3) $\frac{1}{2}$ 3/3) کدام یک از مجموعه های زیر نمایش ریاضی <u>مجموعه اعداد گویا</u> است. (1) $\{2k k \in \mathbb{N}\}$ (2) $\left\{\frac{a}{b} a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0\right\}$ (3) $\{x x \in \mathbb{Q}\}$ 3/4) برترین عدد در کدام گزینه آمده است: (1) 5^{-3} (2) $\left(-\frac{1}{2}\right)^{-2}$ (3) $ a+b $ (4) $ a b $ 3/5) $ a+b $ (1) $ ab $ (2) $ a+ b $ (3) $ a b $ (4)	25/1	
4	الف) حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. $-\frac{1}{12} + \frac{2}{3} \div \frac{36}{15}$ ب) بین دو کسر $-\frac{1}{4}$ و $-\frac{1}{3}$ <u>دو عدد گویا</u> بنویسید.	75/0 0/5 25/	

0	ج) بین دو عدد 3 و 2- یک عدد گنگ بنویسید.	
5	الف) کدام یک از مجموعه های زیر با مجموعه نقاط روی شکل زیر برابر است؟  ☐ $\{x x \in \mathbb{Q}, x \leq -1\}$ (3) ☐ $\{x x \in \mathbb{R}, x \leq -1\}$ (2) ☐ $\{-1, -2, -3, \dots\}$ (1) ب) اگر مجموعه محور بالا را A بنامیم، آنگاه درستی یا نادرستی هر قسمت را مشخص کنید ☐ $-1 + \sqrt{5} \in A$ ☐ $-2/101001001\dots \in A$ ج) می دانیم که $A \cap B = \{1, 3, 4\}$ و $A \cup B = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. در این صورت کدام نمودار ون برای دو مجموعه A, B درست است.	25 0 0/5 25 0 0/5
6	الف) برای رد حکم کلی زیر یک مثال نقض بزنید. «محل برخورد ارتفاع های هر مثلثی درون آن مثلث قرار دارد» ب) آیا استدلال زیر درست است؟ چرا؟ در هر مربع ضلع ها با هم برابرند در چهارضلعی ABCD ضلع ها با هم برابر نیستند چهار ضلعی ABCD مربع	25 0 0/5
7	یک تاس و یک سکه را هم زمان با هم پرتاب می کنیم. الف) مجموعه پیشامد اینکه سکه رو بیاید و عدد تاس مضربی از 3 باشد، را تشکیل دهید و آن را B بنامید. ب) احتمال پیشامد B را بدست آورید.	25 0 0/5
8	الف) هر قسمت ستون راست را به ستون چپ وصل کنید. (در ستون راست دو مورد اضافی است) $\mathbb{R}$ $\{\}$ Q Z $\{0\}$ $Z \cap Q$ $Q \cup Q'$ $N - W$ ب) فاصله بین دو شهر در یک نقشه 3 سانتی متر است. اگر مقیاس نقشه یک به 0 سانتی متر است؟	75 0 25 0
9	الف) اگر $a = 4, b = -2$ باشد، آنگاه مقدار کسر مقابل را بدست آورید.	

75 0	$\frac{ b-a }{ a b } =$	
25 0	(ب) حاصل را بدست آورید. $\sqrt{(1-\sqrt{5})^2} =$	
1	درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (الف) دو لوزی همواره متشابه اند..... (ج) حاصل $\sqrt[3]{(-5)^3}$ برابر است با (-5)..... است (ب) استدلال همان اثبات است..... (د) حاصل $3^{-1} + 4^{-1}$ برابر است با $\frac{1}{7}$	10
1	(الف) نشان دهید فاصله نقطه P که روی عمود منصف پاره خط AB قرار دارد، از دو سر پاره خط به یک اندازه است.  (ب) آیا می این نتیجه را برای هر نقطه روی عمود منصف تعمیم داد؟ چرا؟	11
0/5	(الف) استدلال داده شده غلط است. اشکالات آن را پیدا و اصلاح کنید.  $\left. \begin{array}{l} OM = OM \\ \hat{O}_1 = \hat{O}_2 \\ \hat{A} = \hat{B} = 90 \end{array} \right\} \xrightarrow{(وز)} \Delta OAM \cong \Delta OBM \Rightarrow AM = BM$ ب  $\left. \begin{array}{l} \hat{O}_1 + \hat{O}_4 = 180 \\ \dots + \dots = 180 \end{array} \right\} \Rightarrow \hat{O}_2 = \hat{O}_4$	12
1/5	ثابت کنید <u>قطرهای مستطیل با هم برابرند.</u>	13
0/5	(الف) در شکل یک مربعی کشیده شده است. نسبت تشابه این شکل با مربع دیگری $\frac{1}{2}$ می باشد، این سوال چند پاسخ دارد؟ آنها را در صفحه شطرنجی بکشید.  (ب) مثلث ABC با اضلاع 5 و 8 و 12 را داریم که با مثلث MNP متشابه است. اگر اضلاع مثلث MNP به ترتیب از کوچک به بزرگ x-5 و 24 و x+16 باشند، <u>X چه عددی است؟</u>	14

15	الف) حاصل را بدست آورید . $\frac{\left(\frac{2}{3}\right)^3 \times \left(\frac{8}{3}\right)^{-3}}{2^5 \times 2^{-8}} =$ $(0/5)^{-4} \times 8^3 =$ ب) مقایسه کنید ($\leq$, $\geq$) $ -8+5 \square -8 + 5 $ $\sqrt[3]{24} \square 3\sqrt[3]{2}$ $(0/02)^5 \square 3^0$	0/75 0 0/5 0/75 0
16	الف) شعاع خورشید تقریباً 695000 کیلومتر است. این عدد را به متر تبدیل کنید و سپس آن را با نماد علمی بنویسید. ب) اندازه یک تراشه 0/1275 سانتی متر است. این عدد را با نماد علمی بنویسید. ج) حاصل عبارت زیر را با نماد علمی بنویسید. $2/3 \times 10^{-3} \times 4 \times 10^8 =$	0/5 0/25 0 0/5
17	در هر قسمت حاصل را به ساده ترین صورت بنویسید. $\sqrt[3]{\frac{125}{64}} =$ $\frac{\sqrt{8} \times \sqrt{5}}{\sqrt{10}} =$	0/25 0 0/5
جمع	نمره با عدد..... نمره با حروف..... نام و نام خانوادگی مصحح اول..... نام و نام خانوادگی مصحح دوم.....	20