

بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش نامیه 3 اصفهان



دبیرستان غیر دولتی پسرانه دکتر محمد شفیعی (دوره اول)

تاریخ: 1398/10/8

نام و نام خانوادگی:


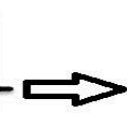
نام درس: ریاضی پایه نهم

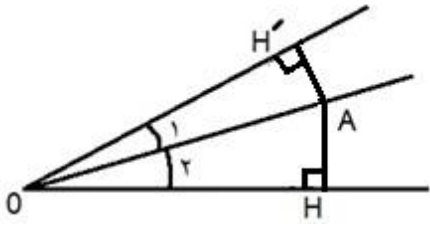
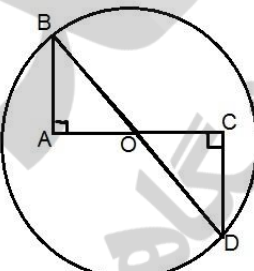
نام دبیر:

زمان: 90 دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
1-1	<p>جملات زیر را با استفاده از عبارات مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموعه ی $A = \{1, 2, 2\}$ داری عضو است.</p> <p>ب) عدد هایی که تعداد ارقام اعشاری آن ها بی شمار و دارای دوره ی تناوب نیست را اعداد می نامند.</p> <p>ج) هر گاه در دو چند ضلعی همه ی ضلع ها به یک نسبت تغییر کرده باشند و زاویه ها تغییر نکرده باشد آن دو چند ضلعی با هم می باشند.</p> <p>د) اگر مجموعه ی A زیر مجموعه ی B و مجموعه ی B زیر مجموعه ی A باشد آنگاه دو مجموعه ی A و B هستند.</p>	1
2-2	<p>درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) اگر بتوانیم عضوی در A بیابیم که در B نباشد، آنگاه A زیر مجموعه ی B است. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ب) عدد $\frac{\pi}{3} \times \frac{\sqrt{4}}{\pi}$ عضو مجموعه ی $A = \left\{ \frac{a}{b} \mid a, b \in \mathbb{Z}, b \neq 0 \right\}$ می باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>ج) در دو دایره اگر دو کمان برابر باشند وترهای نظیر آن ها نیز باهم برابرند. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p> <p>د) حاصل $a^n \times a^{-n} = 0$ می باشد. <input type="checkbox"/> درست <input type="checkbox"/> نادرست</p>	1
3-3	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب نمائید.</p> <p>- اگر $A \subset B$ باشد کدام عبارت همواره درست است؟</p> <p>الف) $A \cup B = A$ ب) $A \cap B = \emptyset$ ج) $A - B = B$ د) $A \cap B = A$</p> <p>- اگر $ab > 0$ باشد و $a+b > 0$ آنگاه کدام عبارت همواره درست است.</p> <p>الف) a و b هم مختلف علامت اند. ب) a بزرگ از b است.</p> <p>ج) a و b حتما مثبت هستند. د) تفاضل a و b عددی منفی است.</p> <p>- باتوجه به مجموعه ی $A = \{0, \emptyset\}$ گزینه ی نادرست را مشخص کنید.</p> <p>الف) $\emptyset \in A$ ب) $\emptyset \subset A$ ج) $0 \in A$ د) هیچکدام</p> <p>- احتمال آنکه در پرتاب دو تاس، اعداد رو شده یکسان باشند برابر است با:</p> <p>الف) $\frac{1}{6}$ ب) $\frac{1}{5}$ ج) $\frac{2}{36}$ د) $\frac{5}{36}$</p>	1

1/5	<p>مجموعه های $A=\{2,4,5,6,7\}$ و $B=\{1,3,5,7\}$ و $C=\{1,2,3,4\}$ را در نظر بگیرید ، سپس هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <p>الف) $(A - C) \cup (B - C)$</p> <p>ب) $(A \cup B) - C$</p> <p>ج) $(A - B) - (C - B)$</p>	-4
1	<p>دو مجموعه A و B باهم برابرند جاهای خالی را کامل کنید.</p> $A = \left\{ \dots\dots\dots \text{و} \frac{\sqrt{49}}{-3^2} \text{و} \dots\dots\dots \text{و} \left(\frac{-1}{3}\right)^2 \text{و} \sqrt{6} \right\}$ $B = \left\{ \dots\dots\dots \text{و} \frac{1}{9} \text{و} \dots\dots\dots \text{و} \frac{3}{7} \text{و} \frac{49}{(-3)^2} \right\}$	-5
1	<p>مجموعه های زیر را با اعضا مشخص کنید.</p> <p>الف) مجموعه عدد های طبیعی زوج.....</p> <p>ب) $A = \{x x \in N \text{ و } x < 1\}$</p> <p>ج) $B = \{x^2 - 1 x \in Z\}$</p> <p>د) مجموعه اعداد اول یک رقمی.....</p>	-6
1	<p>اگر تاسی را دوبار بیندازیم به هر یک از سوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) مجموعه فضای نمونه دارای چند عضو می باشد؟</p> <p>ب) احتمال آن را به دست آورید که اعداد رو شده مضرب 3 باشد.</p> <p>ج) احتمال آن را به دست آورید که مجموع دو عدد ، 9 باشد.</p> <p>د) احتمال آن را به دست آورید هر دو عدد رو شده زوج باشد.</p>	-7
0/75	<p>عدد های $3\frac{5}{6}$ - و 2 و $\frac{3}{4}$ و $\frac{2}{3}$ و $\frac{7}{8}$ را از کوچک به بزرگ مرتب کنید .</p>	-8

0/5	<p>9- نقطه ی نمایش عدد $\sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.</p>	-9
1	<p>10- مجموعه های زیر را روی محور نمایش دهید و با توجه به محور ، مجموعه ی متناظر آن را بنویسید.</p> <p>$A = \{x \in R -3 \leq x < 2\}$</p> <p>$B = \{ \quad \quad \quad \}$</p> 	-10
0/5	<p>11- اگر $a = -\frac{1}{2}$ ، $b = -\frac{3}{2}$ و $c = \frac{1}{4}$ باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p>$a + b + 2 a - b - c =$</p>	-11
1/5	<p>12- حاصل هر یک از عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $2 - \sqrt{3} + -1 - \sqrt{3} =$</p> <p>ب) $\sqrt{(-5 + \sqrt{13})^2} =$</p> <p>ج) $\frac{1}{-1 - \frac{1}{-1 - \frac{1}{3}}} =$</p>	-12
1	<p>13- می خواهیم ثابت کنیم در یک لوزی زاویه های روبه رو برابرند جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>فرض:</p> <p>حکم:</p> <p>استدلال:</p> <p>لوزی نوعی متوازی الاضلاع است.</p> <p>در لوزی زاویه های روبه رو.....</p> <p>در متوازی الاضلاع برابر است.</p> 	-13

<p>0/5</p>	<p>14- فرض و حکم را برای مساله ی زی مشخص کنید. ثابت کنید هر نقطه روی نیمساز یک زاویه ، از دو ضلع آن زاویه به یک اندازه است.</p> <p>فرض :</p> <p>حکم :</p> 	<p>-14</p>
<p>0/5</p>	<p>15- ثابت کنید زاویه های متقابل به راس باهم برابرند.</p>	<p>-15</p>
<p>1/5</p>	<p>16- ثابت کنید در هر مستطیل قطرها با یکدیگر برابرند (شکل مناسب بکشید ، سپس فرض و حکم را مشخص نمایید و استدلال خود را بنویسید)</p>	<p>-16</p>
<p>1/5</p>	<p>17- در شکل زیر O مرکز دایره می باشد . دلیل همنهشتی دو مثلث $\triangle AOB$ و $\triangle DOC$ را بنویسید.</p> 	<p>-17</p>
<p>1</p>	<p>18- الف) آیا دو مثلث متساوی الساقین دلخواه متشابه اند؟ چرا؟ ب) دو مثلث متساوی الاضلاع متشابه هستند . اگر نسبت تشابه $\frac{3}{4}$ باشد و اندازه ی ضلع مثلث کوچکتر برابر 12، آنگاه اندازه ی ضلع مثلث بزرگ تر را به دست آورید.</p>	<p>-18</p>

0/75	<p>حاصل هریک از عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) $\frac{25^3 \times 125^{-3}}{-5^5 \times 625^{-8}} =$</p> <p>ب) $2^{-3} + 3^{-2} =$</p>	-19
0/5	<p>عدد های 5^8 و 25^6 و 125^4 را با هم مقایسه کنید.</p>	-20
1	<p>هر یک از عدد های داده شده را با نماد علمی بنویسید.</p> <p>الف) $150000000000 =$</p> <p>ب) $0.00000517 \times 10^{-4} =$</p>	-21

