



### بسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش نامیه 3 اصفهان

دبیرستان غیر دولتی پسرانه دکتر محمد شفیعی (دوره اول)

تاریخ: 1398/10/8

زمان: 90 دقیقه

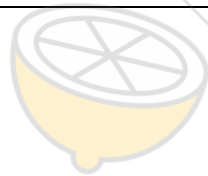
نام دبیر:

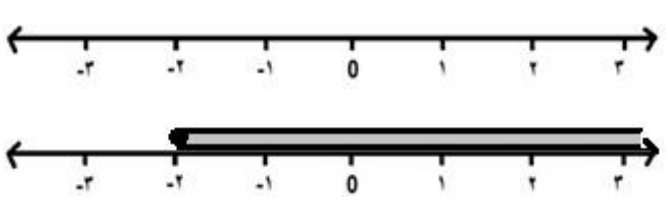
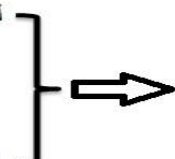
نام درس: ریاضی پایه نهم

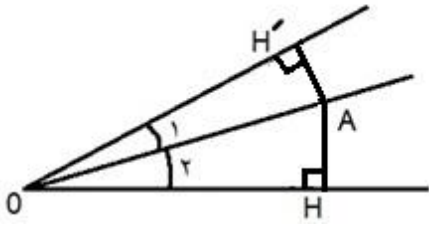
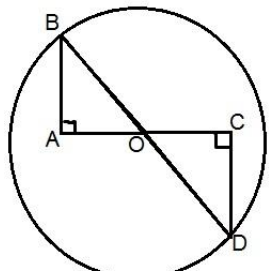
نام و نام خانوادگی:

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

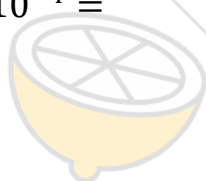
1/5	<p>مجموعه های <math>A=\{2,4,5,6,7\}</math> و <math>B=\{1,3,5,7\}</math> و <math>C=\{1,2,3,4\}</math> را در نظر بگیرید ، سپس هر یک از مجموعه های زیر را با عضوهایشان مشخص کنید.</p> <p>الف) <math>(A - C) \cup (B - C)</math></p> <p>ب) <math>(A \cup B) - C</math></p> <p>ج) <math>(A - B) - (C - B)</math></p>	-4
1	<p>دو مجموعه <math>A</math> و <math>B</math> 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) <math>A = \{x x \in N \text{ و } x &lt; 1\}</math> .....</p> <p>ج) <math>B = \{x^2 - 1 x \in Z\}</math> .....</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 <math>3\frac{5}{6}</math> - و 2 و <math>\frac{3}{4}</math> و <math>\frac{2}{3}</math> و <math>\frac{7}{8}</math> را از کوچک به بزرگ مرتب کنید .</p>	-8



0/5	نقطه ی نمایش عدد $\sqrt{5}$ را روی محور نمایش دهید.	-9
1	<p>مجموعه های زیر را روی محور نمایش دهید و با توجه به محور ، مجموعه ی متناظر آن را بنویسید.</p> <p><math>A = \{x \in R   -3 \leq x &lt; 2\}</math></p> <p><math>B = \{ \quad \quad \quad \}</math></p> 	-10
0/5	<p>اگر <math>a = -\frac{1}{2}</math> ، <math>b = -\frac{3}{2}</math> و <math>c = \frac{1}{4}</math> باشد حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p><math> a + b  + 2 a - b - c  =</math></p>	-11
1/5	<p>حاصل هر یک از عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math> 2 - \sqrt{3}  +  -1 - \sqrt{3}  =</math></p> <p>ب) <math>\sqrt{(-5 + \sqrt{13})^2} =</math></p> <p>ج) <math>\frac{1}{-1 - \frac{1}{-1 - \frac{1}{3}}} =</math></p>	-12
1	<p>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

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

0/75	<p>حاصل هریک از عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>\frac{25^3 \times 125^{-3}}{-5^5 \times 625^{-8}} =</math></p> <p>ب) <math>2^{-3} + 3^{-2} =</math></p>	-19
0/5	<p>عدد های <math>5^8</math> و <math>25^6</math> و <math>125^4</math> را با هم مقایسه کنید.</p>	-20
1	<p>هر یک از عدد های داده شده را با نماد علمی بنویسید.</p> <p>الف) <math>150000000000 =</math></p> <p>ب) <math>00000517 \times 10^{-4} =</math></p>	-21



limoonad  
Education For All

