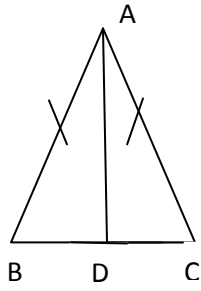
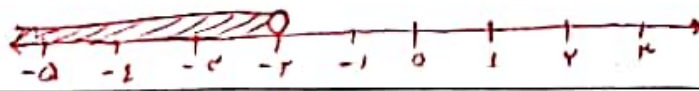


| | | |
|----------------------|---|--------------------------|
| نام و نام خانوادگی : | بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار دبیرستان شهید مطهری (دوره اول) درس ریاضی (پایه نهم) | تاریخ ارزشیابی : 98/8/25 |
| کلاس : | | مدت ارزشیابی : 70 دقیقه |
| نام دبیر : عین الهی | | گروه : الف |

| ردیف | سوالات | بارم |
|------|---|------|
| 1. | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) چهار عدد طبیعی فرد متوالی یک مجموعه را مشخص می کند. ب) $\sqrt{0/64}$ یک عدد گنگ است. | 1 |
| 2. | جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید. الف) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا را مجموعه می گویند. ب) مجموعه $\{1 و 2 و 1 و 2\}$ دارای عضو است. | 1 |
| 3. | اگر $A = \{2, 4, 5, 6\}$ و $B = \{3, 2, 7\}$ و $C = \{3, 4, 6, 8\}$ باشند الف) $n(A \cup B)$ برابر چه عددی است ؟ ب) اعضای مجموعه های مقابل را بنویسید. | 2 |
| 4. | الف) اگر $\sqrt{9 و 4a - 2, 8} = \{2, 3, 8\}$ باشند ، مقدار a را بدست آورید. ب) $\frac{5}{11}$ نمایش اعشاری متناوب دارد یا مختوم ؟ ج) مجموعه مقابل را با عضوهای مشخص کنید. | 2 |
| 5. | الف) دو عدد گنگ بین $\sqrt{12}$ و 5 بنویسید. ب) $-2 + \sqrt{7}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ ج) عدد $\{x \in R : x < -2\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. | 1.5 |
| 6. | اگر $a = -3$ $b = 4$ $c = -5$ باشند، حاصل عبارت زیر را بدست آورید. | 1.5 |
| 7. | حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. | 4 |

| | | |
|---|--|-----|
| | $\frac{-1}{2} + \frac{-2}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} =$ $1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{2}{5}}} =$ $ 4 - \sqrt{5} + -3 - \sqrt{5} =$ $\sqrt{(2 - \sqrt{8})^2} =$ | |
| 1 | <p>عبارت زیر را به ریاضی نوشته و برای آن یک مثال بنویسید. (قدر مطلق مجموع دو عدد ، از مجموع قدرمطلق های آن دو عدد کوچکتر یا مساوی آن است.)</p> | .8 |
| 1 | <p>برای مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید. (در مستطیل ، قطر ها مساویند.)</p> | .9 |
| 1 | <p>یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه رو بیاید و تاس عدد زوج غیر اول بیاید ، چقدر است ؟</p> | .10 |
| 2 | <p>مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.</p>  | .11 |
| 2 | <p>اثبات کنید در یک مثلث ، مجموع زوایای داخلی آن برابر 180 درجه است .</p> | .12 |

| | | |
|---------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| نام و نام خانوادگی: | بسمه تعالی | تاریخ ارزشیابی: 98/8/25 |
| کلاس: | مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار | مدت ارزشیابی: 70 دقیقه |
| نام دبیر: عین الهی | دبیرستان شهید مطهری (دوره اول) | گروه: الف |
| | درس ریاضی (پایه نهم) | |

| ردیف | سوال | بارم |
|------|---|------|
| 1. | درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف) چهار عدد طبیعی فرد متوالی یک مجموعه را مشخص می کند. \times اعضا مشخص نیست. ب) $\sqrt{0/64}$ یک عدد گنگ است. \times گویا $\sqrt{48} = 0/18 \rightarrow$ | 1 |
| 2. | جاهای خالی را با عبارتهای مناسب پر کنید. الف) اجتماع دو مجموعه گنگ و گویا را مجموعه <u>حقیقی</u> می گویند. ب) مجموعه $\{1, 2\}$ دارای <u>2</u> عضو است. | 1 |
| 3. | اگر $A = \{2, 4, 5, 6\}$ و $B = \{3, 2, 7\}$ و $C = \{3, 4, 6, 8\}$ باشند الف) $n(A \cup B)$ برابر چه عددی است؟ ب) اعضای مجموعه های مقابل را بنویسید. | 2 |
| | $A \cup B = \{2, 4, 5, 6, 7\} \rightarrow n(A \cup B) = 6$ $(A - B) \cap C = \{4, 6\} \cap \{3, 4, 6, 8\} = \{4, 6\}$ $C - (A \cup B) = \{3, 4, 6, 8\} - \{2, 4, 5, 6, 7\} = \{3, 8\}$ | |
| 4. | الف) اگر $\sqrt{9, 4a - 2, 8} = (2, 3, 8)$ باشند، مقدار a را بدست آورید. ب) $\frac{5}{11}$ نمایش اعشاری متناوب دارد یا مختوم؟ متناوب ج) مجموعه مقابل را با عضوهایش مشخص کنید. | 2 |
| | $9, 4a - 2, 8 = 2, 3, 8 \rightarrow 4a - 2 = 2 \rightarrow 4a = 4 \rightarrow a = 1$ $\frac{5}{11} = 0,454545 \dots$ $A = \{\frac{2}{x+3} : x \in \mathbb{N}, x < 3\} = \{\frac{2}{1+3}, \frac{2}{2+3}\} = \{\frac{2}{4}, \frac{2}{5}\} = \{\frac{1}{2}, \frac{2}{5}\}$ $x = 1, 2$ | |
| 5. | الف) دو عدد گنگ بین $5\sqrt{12}$ و $\sqrt{13}$ بنویسید. $\sqrt{14}$ و $\sqrt{13}$ ب) $-2 + \sqrt{7}$ بین کدام دو عدد صحیح قرار دارد؟ ج) عدد $\{x \in \mathbb{R} : x < -2\}$ را روی محور اعداد نمایش دهید. | 1.5 |
| | $2 < \sqrt{7} < 3 \rightarrow -2 + 2 < -2 + \sqrt{7} < -2 + 3 \rightarrow 0 < -2 + \sqrt{7} < 1$  | |
| 6. | اگر $a = -3$ ، $b = 4$ ، $c = -5$ باشند، حاصل عبارت زیر را بدست آورید. $ a + b + 4 c - a = -3 + 4 + 4 -5 - (-3) = 1 + 4 -2 = 1 + 8 = 9$ | 1.5 |
| 7. | حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید. | 4 |

$$\frac{-1}{2} + \frac{-2}{3} \div \frac{1}{2} \times \frac{3}{5} + \frac{1}{2} = -\frac{1}{2} - \frac{2}{3} + \frac{1}{2} = -\frac{2}{3}$$

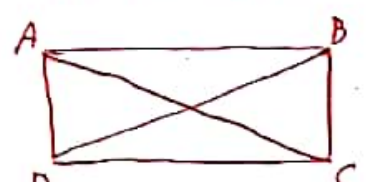
$$1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{1 - \frac{2}{5}}} = 1 - \frac{1}{1 - \frac{1}{\frac{3}{5}}} = 1 - \frac{1}{1 - \frac{5}{3}} = 1 - \frac{1}{-\frac{2}{3}} = 1 - \frac{3}{-2} = 1 + \frac{3}{2} = \frac{5}{2}$$

$$|4 - \sqrt{5}| + |-3 - \sqrt{5}| = 4 - \sqrt{5} + 3 + \sqrt{5} = 7$$

$$\sqrt{(2 - \sqrt{8})^2} = |2 - \sqrt{8}| = -(2 - \sqrt{8}) = -2 + \sqrt{8} = \sqrt{8} - 2$$


8. عبارت زیر را به ریاضی نوشته و برای آن یک مثال بنویسید.
 (قدر مطلق مجموع دو عدد، از مجموع قدر مطلق های آن دو عدد کوچکتر یا مساوی آن است)
 $|a+b| \leq |a|+|b|$
 $|1-2+3| = |1-1| = 0 \rightarrow a=0$
 $|1-2+3| = 1-2+3 = 2$
 $|1-2+3| = 1-2+3 = 2 < 1+0$

9. برای مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید.
 (در مستطیل، قطرها مساویند). فرض: $ABCD$ مستطیل است.
 حکم: $AC = BD$



10. یک سکه و یک تاس را همزمان پرتاب می کنیم. احتمال اینکه سکه رو بیاید و تاس عدد زوج غیر اول بیاید چقدر است؟
 $n(S) = 2 \times 4 = 12$
 $A = \{(R, 2), (R, 4)\} \rightarrow n(A) = 2 \rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{12} = \frac{1}{6}$

11. مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.
 فرض $AB = AC$
 فرض $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$
 ضلع مشترک $AD = AD$
 $\Delta ABD \cong \Delta ACD$ (ض. اض) $\xrightarrow{\text{انرژی متناظر}} BD = CD$



12. اثبات کنید در یک مثلث، مجموع زوایای داخلی آن برابر 180 درجه است.
 (d // BC و مورب AB) $\rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}$
 (d // BC و مورب AC) $\rightarrow \hat{A}_3 = \hat{C}$
 $\hat{A}_1 + \hat{A}_2 + \hat{A}_3 = 180^\circ$
 $\hat{B} + \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$

