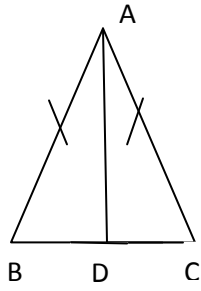


نام و نام خانوادگی :	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش شهرستان شهریار دبیرستان شهید مطهری (دوره اول) درس ریاضی (پایه نهم)	تاریخ ارزشیابی : 98/8/25
کلاس :		مدت ارزشیابی : 70 دقیقه
نام دبیر : عین الهی		گروه : الف

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 عضوهایش 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 $\rightarrow \sqrt{48} = 0/18$	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 $\{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$ 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
	$A \cup B = \{2, 4, 5, 6, 7\} \rightarrow n(A \cup B) = 5$ $(A - B) \cap C = \{4, 5, 6\} \cap \{3, 4, 6, 8\} = \{4, 6\}$ $C - (A \cup B) = \{3, 4, 6, 8\} - \{2, 4, 5, 6, 7\} = \{3, 8\}$	
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
	$9, 4a - 2, 8 = 2, 3, 8$ $4a - 2 = 2 \rightarrow 4a = 2 + 2 = 4 \rightarrow a = \frac{4}{4} = 1$ $\frac{5}{11} = 0,45$ $A = \{\frac{2}{x+3} : x \in \mathbb{N}, x < 3\} = \{\frac{2}{1+3}, \frac{2}{2+3}\} = \{\frac{2}{4}, \frac{2}{5}\} = \{\frac{1}{2}, \frac{2}{5}\}$ $x = 1, 2$	
5.	الف) دو عدد گنگ بین $5\sqrt{12}$ و $\sqrt{13}$ بنویسید. 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
	$\sqrt{12} < \sqrt{13} < 5\sqrt{12}$ $2 < \sqrt{7} < 3 \rightarrow -2 + 2 < -2 + \sqrt{7} < -2 + 3 \rightarrow 0 < -2 + \sqrt{7} < 1$ محور اعداد نمایش داده شده است.	
6.	اگر $a = -3$ ، $b = 4$ ، $c = -5$ باشند، حاصل عبارت زیر را بدست آورید.	1.5
	$ a + b + 4 c - a = -3 + 4 + 4 -5 - (-3) = 1 + 4 -2 = 1 + 8 = 9$	
7.	حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید.	4

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

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

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

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

1 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)

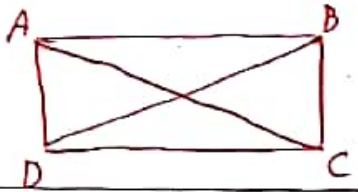
$$|a+b| \leq |a| + |b|$$

$$|1 - 2 + 3| = |1 - 1| = 0 \rightarrow a = 0$$

$$|1 - 2| + |1 + 3| = 1 + 4 = 5$$

$$|1 - 2 + 3| = |1 - 1| = 0 < 5$$

1 9 برای مسئله زیر فرض و حکم را مشخص کنید.



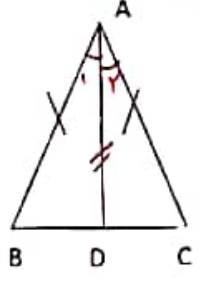
(در مستطیل، قطرها مساویند). فرض: $ABCD$ مستطیل است.
حکم: $AC = BD$

1 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؟

$$n(S) = 2 \times 6 = 12$$

$$A = \{(R, 2), (R, 4), (R, 6)\} \rightarrow n(A) = 3 \rightarrow P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$$

2 11 مثلث ABC متساوی الساقین است و AD نیمساز زاویه A است. ثابت کنید AD میانه نیز هست.

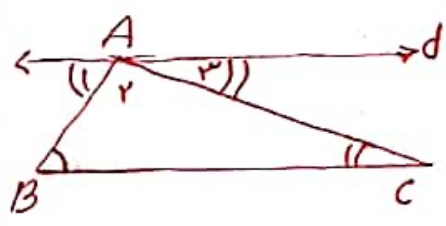


فرض $AB = AC$
فرض $\hat{A}_1 = \hat{A}_2$
فرض $AD = AD$ (ضلع مشترک)

$\Delta ABD \cong \Delta ACD$ (ضرایف)
مساوی $\rightarrow BD = CD$

پس AD میانه است.

2 12 اثبات کنید در یک مثلث، مجموع زوایای داخلی آن برابر 180 درجه است.



$(d \parallel BC, \text{مورب } AB) \rightarrow \hat{A}_1 = \hat{B}$
 $(d \parallel BC, \text{مورب } AC) \rightarrow \hat{A}_2 = \hat{C}$
 $\hat{A}_1 + \hat{A} + \hat{A}_2 = 180^\circ$
 $\hat{B} + \hat{A} + \hat{C} = 180^\circ$

@riazicafe