

الف) مجموعه های A و B را با اعضاء بنویسید.

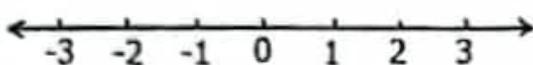
$$A = \{5x - 1 \mid x \in \mathbb{N}, x \leq 2\} = \{$$

$$B = \{x \mid x \in \mathbb{Z}, -2 \leq x < 2\} = \{$$

ب) مجموعه اعداد گویا را با نماد های ریاضی بنویسید.

$$Q = \{$$

ج) مجموعه $C = \{x \mid -1 \leq x < 2\}$ را روی محور نشان دهید.



۵/۲۵

حاصل هر عبارت را بدست اورید.

(الف)

$$\sqrt{(2 - \sqrt{5})^2}$$

$$\sqrt{(-2 - \sqrt{2})^2}$$

$$-\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \div \frac{7}{2} \times \frac{7}{5} + \frac{2}{3}$$

ب) اگر $\{x + 8, 2x + y\} = \{10, 15\}$ باشد. حاصل $y - x$ چقدر است؟ (۱/۵)

ج) در پرتاب سه سکه باهم:

- تعداد کل حالات چقدر است؟

- احتمال اینکه هر سکه مثل هم ببایند چقدر است؟

- احتمال اینکه دقیقاً دو تا از سکه رو بباید چقدر است؟

۶

الف) فرض و حکم را در مسئله رو برو مشخص کنید " آیا در متوازی الاضلاع قطرها هم دیگر را نصف می کنند؟ "

فرض:

حکم:

ب) در هر مورد، نتیجه استدلال های داده شده را بنویسید

در متوازی الاضلاع ضلع های رو برو باهم مساویست.

متغیر نوعی متوازی الاضلاع است.

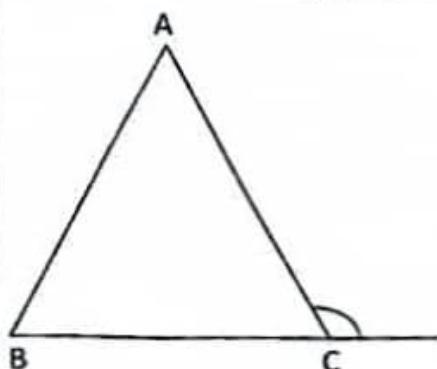
$$x + y = 20$$

$$z + x = 20$$

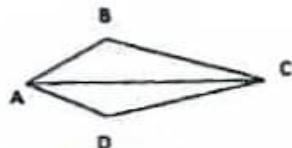
۷

۷

الف) نشان دهید در هر مثلث، اندازه هر زاویه خارجی با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاور آن برابر است.



ب) در شکل زیر \overline{AC} نیمساز زاویه های \hat{A} و \hat{C} است. ثابت کنید $\overline{AB} = \overline{AD} = \overline{DC}$ می باشد.



۸

نام درس - پایه: ریاضی نهم
نام آموزشگاه:
زمان برگزاری: زنگ سوم
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۹/۲۵
وقت امتحان: ۹۰ دقیقه

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان میبد
آزمون دانش آموزان مدارس متوسطه اول

آذر ماه سال ۱۴۰۲

نام: _____
نام خانوادگی: _____
نام پدر: _____
تعداد صفحه: ۲ صفحه
تعداد سوال: ۸ سوال

ردیف	سوالات	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید.</p> <p>(الف) سه گل زیبا تشکیل مجموعه می دهد. (ج) اگر $A \subseteq B$ باشد آن گاه: $A - B = \emptyset$. (ه) عدد $\frac{3}{2}$ نمایش مختوم دارد. (ز) اگر $x < 0$ و $y > 0$ باشد آنگاه $x+y = x+y$.</p>	۱/۷۵
۲	<p>جهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب ، کامل کنید.</p> <p>(الف) اجتماع دو مجموعه گنج و گویا مجموعه می شود. (ب) حاصل $A \cap \emptyset = \dots$ (ج) مجموعه سه عضوی زیر مجموعه دارد. (د) قدر مطلق حاصل ضرب دو عدد حاصل ضرب قدر مطلق های آن دو عدد می باشد . (ه) حاصل $Q \cap Q' = \dots$ می شود. (ی) هر نقطه که روی پاره خط قرار گیرد تا دو سر آن پاره خط ، به یک اندازه است.</p>	۱/۵
۳	<p>در هر مورد گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>❖ اولین اقدامی که در اثبات یک مسئله انجام می دهیم چیست؟ (الف) تشخیص فرض (ج) تشخیص واقعیت های مرتبط با آن مسئله که از قبل می داشتیم ❖ مجموعه $\{-3, -2, -1\} = A$ چند عضو دارد؟ (الف) یکی (ب) دو تا (ج) سه تا (د) چهار تا ❖ عدد $\sqrt{11} - 1$ بین کدام دو عدد صحیح متولی قرار دارد؟ (الف) بین ۲ و ۳ (ب) بین ۳ و ۴ (ج) بین ۴ و ۵ (د) بین ۳ و -۴ ❖ حاصل $R \cap Z$ کدام گزینه است؟ (الف) Q (ب) W (ج) R (د) Z</p>	۱
۴	<p>با توجه به مجموعه های $A = \{-1, 0, 1, 2\}$ و $B = \{-2, -1, 0, 1\}$ و $C = \{-2, -1, 0, 1\}$ با توجه به مجموعه های خواسته شده را با اعضاء بتوییسید.</p> <p>۱) $A \cup C = \{ \dots \}$ ۲) $A \cap B = \{ \dots \}$ ۳) $B - C = \{ \dots \}$</p> <p>ب) با توجه به مجموعه های بالا درستی و نادرستی رابطه ها را مشخص کنید.</p> <p>$\{ \dots \} \subseteq B$ $1 \subseteq A$ $\{ \dots \} \subseteq B$ $n(A) = 4$</p>	۲/۵