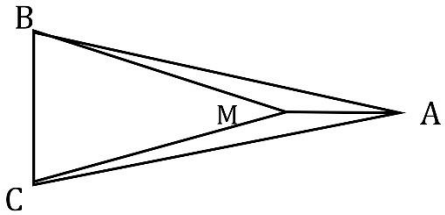
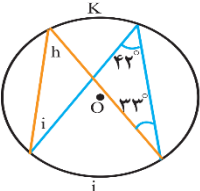


به نام خداوند جان و خرد

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان مریوان		دبیرستان استعدادهای درخشان شهید بهشتی		نمره	مهر مدرسه
سوالات ارزشیابی نوبت: خرداد		درس: ریاضی	پایه: هشتم	رشته:	
تعداد سوالات: ۱۵		تاریخ آزمون: ۱۴۰۲/۲/۳۰		مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	
نام	نام خانوادگی	کلاس		نام دبیر	
		۸۰۱		عمرانی	
ردیف	متن سوالات را با دقت بخوانید و پس از درک کامل به سوالات پاسخ دهید "نوشتن راه حل را فراموش نکنید"				
۱	درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید. الف) حاصل تقسیم هر عدد گویا بر صفر ، عددی گویاست. ب) در الگوریتم غربال اراتستن برای اعداد ۱ تا ۱۰۰ ، عدد ۴۲ سه بار خط می خورد . ج) در دو مثلث قائم الزاویه ، اگر وتر و یک ضلع آنها با هم برابر باشد، آن دو مثلث هم نهشت اند. د) مقدار $\sqrt{20}$ برابر با $2\sqrt{5}$ است.				
۲	جاهای خالی را با عبارت های مناسب کامل کنید. الف) زاویه ای که راس آن روی محیط دایره و مقدار آن همواره نصف کمان روبرو است،نام دارد. ب) در پرتاب ۳سکه و یک تاس تعداد همه ی حالت ها (فضای نمونه) برابر است با ج) ک.م.م دو عدد ۴۵ و ۶۳ برابر با است. د) به بردار $\vec{i}$ ، بردار واحد طول گفته میشود و مختصات آن برابر با است .				
۳	حاصل کسر رو به رو را بنویسید . $\frac{\frac{2}{3} \div \left(-\frac{7}{8}\right)}{\frac{1}{1 + \frac{1}{3}}} =$				

۴	اگر $a=3$ و $b=-7$ باشد حاصل کسر زیر را بنویسید. $\frac{2a^2 + b}{a + b} =$	۱
۵	اگر از نصف عددی ۱۳ واحد کم کنیم، حاصل از سه برابر آن عدد ۲ واحد بیشتر خواهد شد . آن عدد را بیابید .(از تشکیل معادله یا روش دلخواه خودتان استفاده کنید)	۱
۶	عبارت جبری زیر را ساده کنید . $2x(x-3y) + 3y(y + 2x) =$	۱
۷	عدد $\sqrt{17}$ را روی محور نشان دهید . (از قضیه فیثاغورس استفاده کنید).	۱
۸	معادله ی مختصاتی زیر را حل کنید . $\begin{bmatrix} -12 \\ 5 \end{bmatrix} + 3x = \begin{bmatrix} 3 \\ 11 \end{bmatrix}$	۱
۹	طول قطر مستطیلی با طول ۱۰ و عرض ۷ را محاسبه کنید.(راهنمایی:از قضیه فیثاغورس استفاده کنید)	۱

۱	در شکل زیر دو مثلث ABC و MBC متساوی الساقین هستند. هم نهشت بودن دو مثلث AMB و AMC را اثبات کنید. 	۱۰
۱	به کمک هم نهشتی ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط، از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است.	۱۱
۲.۵	عبارت تواندار های روبرو را ساده کنید . $\frac{2^{61} + 2^{62} + 2^{63}}{2^{58} \times 2^3} =$ $54^{131} \div 9^{131} =$ $7^{91} \div 7^{29} =$ $(1 + 2 + 3 + \dots + 1399)^0 =$	۱۲
۱	حاصل جذر تقریبی روبرو را بنویسید. $\sqrt{24} \approx$	۱۳

۲.۵	الف) <u>میانگین و دامنه ی تغییرات</u> داده های زیر را بیابید. (برای تمامی موارد ، فرمول و راه حل را نیز فراموش نکنید) ۱۷-۲۵-۱۱-۱۲-۲-۱۲-۹-۸-۷-۱۴ ب) در پرتاب دوتاس به صورت همزمان ، احتمال اینکه اعداد رو شده عین هم باشند ، چقدر است؟	۱۴
۱	مقادیر مجهول را محاسبه کنید. اندازه ی کمان های k و j و زاویه های h و i چند درجه است؟ 	۱۵
« موفق باشید »		

دیرینه‌ن تحسین‌دهنه دروړان

فاطمه رانج - ارشد هوش مصنوعی علم و صنعت - دیرینه‌ن دروړان

۱- (د) فادیت (ب) دریت (ج) دریت (د) دریت

۲- (د) فادیت (ب) دریت (ج) دریت (د) دریت

$$\frac{\frac{1}{2} \div (-\frac{1}{1})}{\frac{1}{1 + \frac{1}{2}}} = \frac{\frac{1}{2} \times -\frac{1}{1}}{\frac{1}{\frac{3}{2}}} = \frac{-\frac{1}{2}}{\frac{2}{3}} = \frac{-1 \times 2}{2 \times 3} = \frac{-2}{6}$$

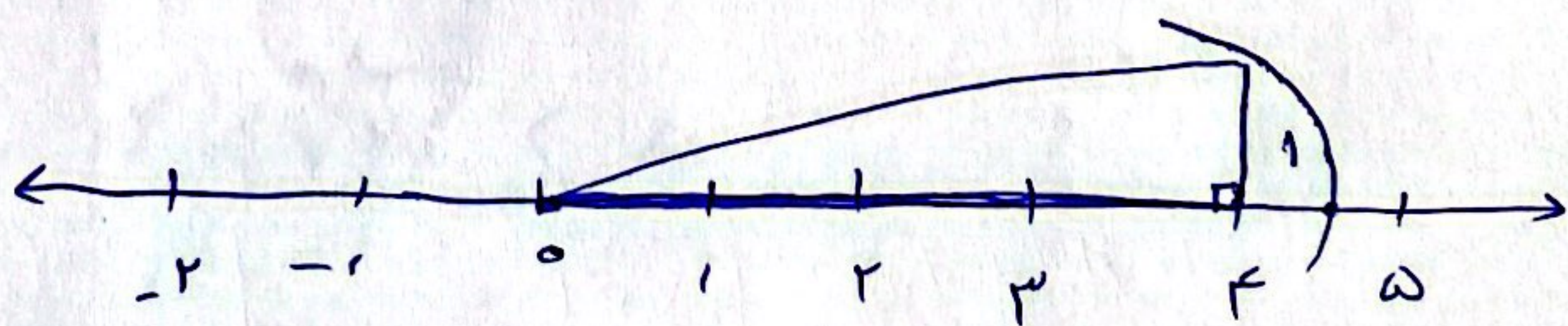
$$\frac{1a^2 + b}{a + b} = \frac{1 \times 1 + (-1)}{1 + (-1)} = \frac{1 + (-1)}{-1} = \frac{0}{-1} = 0$$

۵- عددونه او دوی ته ورکړل شوي:

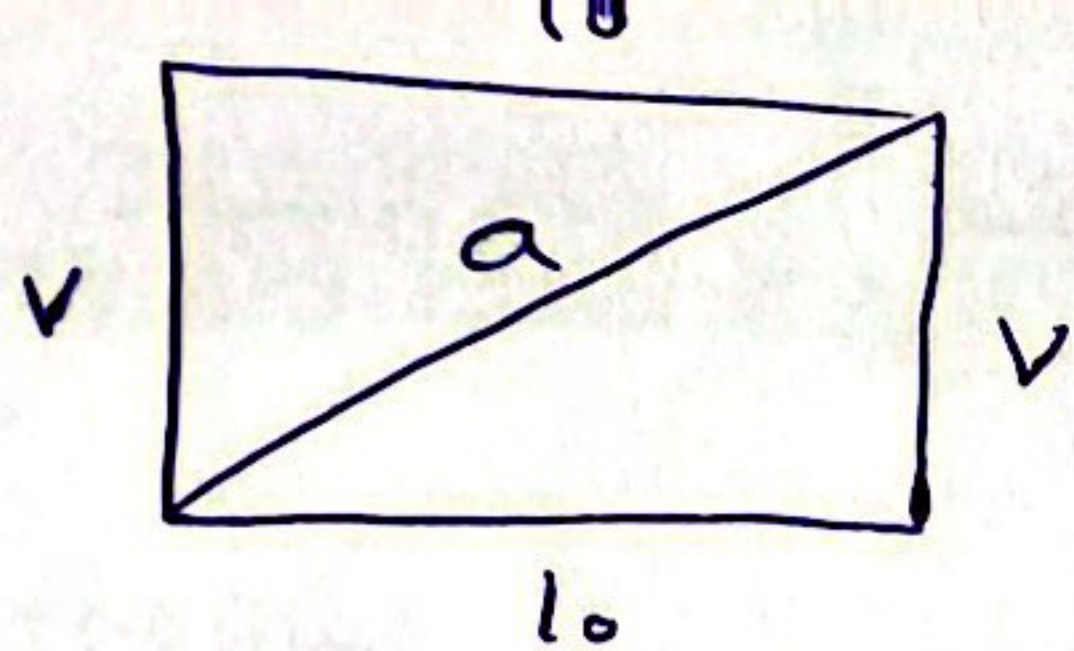
$$\frac{1}{2}x - 13 = 13x + 2 \Rightarrow \frac{1}{2}x - 13x = 2 + 13 \Rightarrow -\frac{25}{2}x = 15 \Rightarrow x = 15 \div (-\frac{25}{2}) = 15 \times (-\frac{2}{25}) = -\frac{6}{5}$$

$$\Rightarrow x = 15 \div (-\frac{25}{2}) = 15 \times (-\frac{2}{25}) = -\frac{6}{5}$$

$$1x(x - 1y) + 1y(y + 1x) = 1x^2 - 1xy + 1y^2 + 1xy = 1x^2 + 1y^2$$



$$\begin{bmatrix} -12 \\ 5 \end{bmatrix} + 1x = \begin{bmatrix} 1 \\ 11 \end{bmatrix} \Rightarrow 1x = \begin{bmatrix} 1 \\ 11 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} -12 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 13 \\ 6 \end{bmatrix} \Rightarrow x = \begin{bmatrix} 13 \\ 6 \end{bmatrix}$$



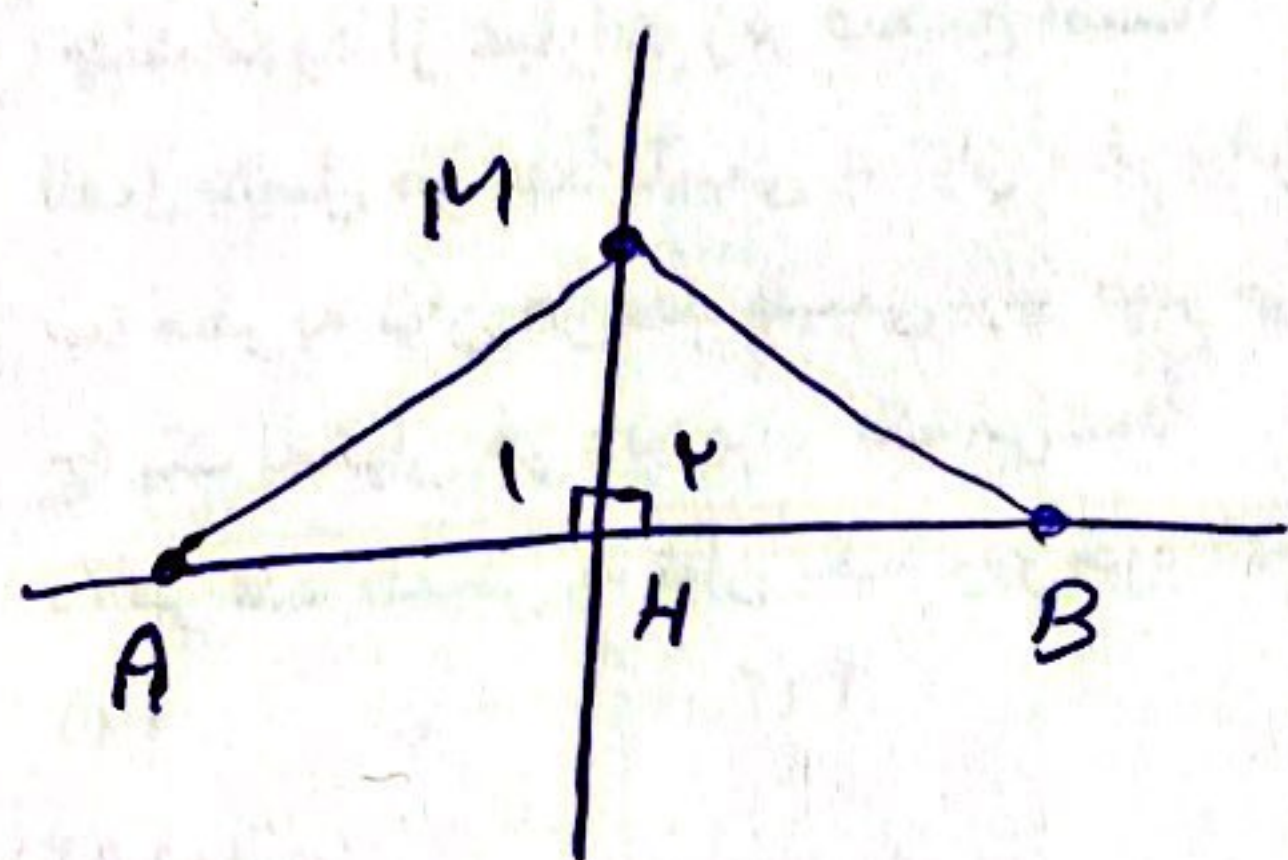
$$a^2 = v^2 + 10^2 \Rightarrow a^2 = 100 + 100$$

$$\Rightarrow a^2 = 200 \Rightarrow a = \sqrt{200}$$

$AB = AC$
 $MB = MC$
 $AM = AM$

متساوی الساقی
 مشترک

$\Rightarrow \Delta ABM \cong \Delta AMC$



$\hat{H}_1 = \hat{H}_2 = 90^\circ$
 $MH = MH$
 $AH = HB$

قائم
 مشترک
 مساوی

$\Rightarrow \Delta AMH \cong \Delta MBH$

$$\rightarrow MA = MB$$

$$\frac{10^{41} + 10^{42} + 10^{43}}{10^{41} \times 10^{41}}$$

$$= \frac{10^{41} (1 + 10 + 10^2)}{10^{82}} = 10^{-41}$$

$$10^{41} \div 10^{41} = 10^0$$

$$10^0 \div 10^0 = 10^0$$

$$(1 + 10 + 10^2 + \dots + 10^{40})^0 = 1$$

صورت و توان منفی برابر یک است.

$$\sqrt{14} < \sqrt{15} < \sqrt{16} \Rightarrow 4 < \sqrt{15} < 5$$

شماره	۴, ۵	۴, ۶	۴, ۷	۴, ۸	۴, ۹
۱۳	۲۰, ۲۵	۲۱, ۲۶	۲۲, ۲۹	۲۳, ۳۲	۲۴, ۳۱

$$\Rightarrow \sqrt{24} \approx 4,9$$

$$\underline{\underline{\text{دائره تقاطع}}} = 25 - 2 = 23$$

۱۴. اف)

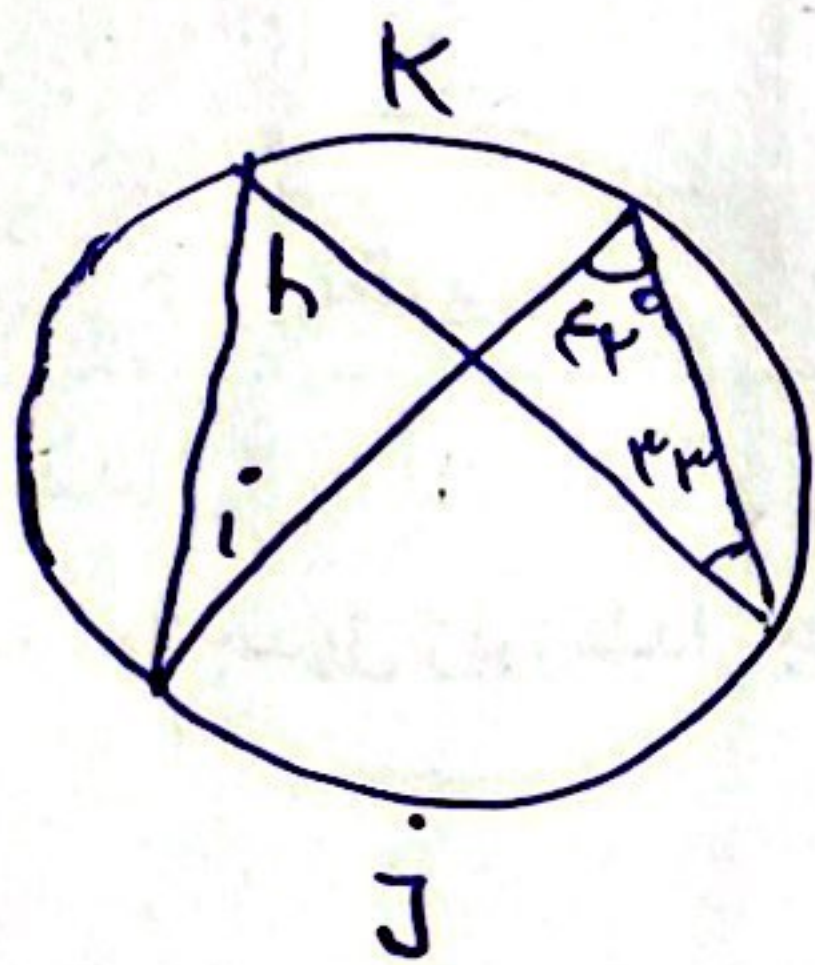
$$\underline{\underline{\text{مجموع}}} = \frac{17 + 25 + 11 + 12 + 2 + 12 + 9 + 1 + 7 + 14}{10} = 11, 17$$

$$4 \times 4 = 16 \text{ تقاطع}$$

ب)

$$4 = \text{نقاط در هر یک}$$

$$\Rightarrow \frac{4}{16} = \frac{1}{4}$$



$$j = 2 \times 8 = 16$$

$$h = \frac{16}{2} = 8$$

$$k = 2 \times 2 = 4$$

$$l = \frac{44}{2} = 22$$

۱۵.