بسمه تعالی

نام ونام خانوادگی دانش‌آموز:	اداره کل آموزش وپرورش استان سر-اردبیل سوالات نوبت اول دانش‌آموزان روزانه پایه هشتم دوره اول متوسطه	مدرسه مفتح
نام آموزشگاه :		
نام طراح سوالات :گروه ریاضی متوسطه اول		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴ / شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان: / مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :دیماه۱۴۰۴

ردیف	سؤالات	بارم
۱	جملات درست را با (✓) و غلط را با (✗) مشخص کنید. الف) اعداد طبیعی یا اول هستند یا مرکب. ✗ ب) حاصل تقسیم دو عدد صحیح که هم‌علامت باشند، عددی مثبت است. ✓ ج) پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد. ✓ د) جملات $-۳x^۲y$ و $\frac{۳}{۵}yx^۲$ متشابه نیستند. ✗	۲
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب کامل کنید. الف) قرینه معکوس عدد $-۳\frac{۲}{۵}$ برابر $\frac{۵}{۱۷}$ می‌باشد. ب) تفاضل دو عدد اول ۴۵ شده است، آن دو عدد ۲ و ۴۷ هستند. ج) در هر چند ضلعی، مجموع زوایای داخلی با خارجی مجاورش برابر با ۱۸۰° درجه می‌باشد. (به صورت جبری) د) بردارهایی که هم راستا، هم اندازه و غیر هم جهت باشند، قرینه هستند.	۲
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) برای تشخیص اعداد اول بین ۱ تا ۱۰۰ بخش پذیری بر چند عدد اول را بررسی می‌کنیم؟ ۱) ۳ ۲) ۲ ۳) ۴ ✓ ۴) ۵ ب) با کدام چندضلعی منتظم نمی توان یک سطح بزرگ را پوشاند؟ ۱) سه ضلعی ۲) چهار ضلعی ۳) پنج ضلعی ✓ ۴) شش ضلعی ج) محیط مربعی با ضلع $x-۳$ به صورت جبری به کدام صورت است؟ ۱) $(x-۳)(x-۳)$ ۲) $۴x-۳$ ۳) $x-۱۲$ ۴) $۴x-۱۲$ ✓ د) در تساوی $\begin{bmatrix} x+۱ \\ ۱۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۲ \\ -y+۲ \end{bmatrix}$ مقدار $x+y$ کدام گزینه است؟ ۱) ۱۶ ۲) ۱۶- ✓ ۳) ۱۲ ۴) ۱۲-	۲

www-kanoon.ir

Scanned with CamScanner

نام طراح سوالات :گروه ریاضی متوسطه اول	متوسطه	امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :دیماه۱۴۰۴

به سوالات زیر پاسخ کامل دهید.

۴ حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

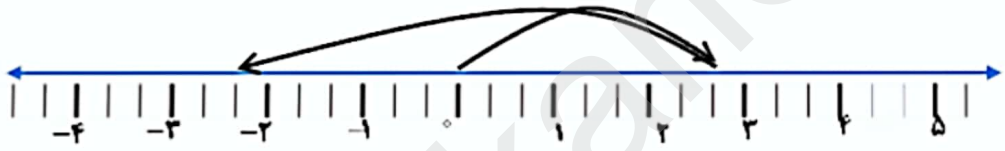
الف) $-۳/۷-۴/۳۲=-\frac{۳۷}{۱۰}-\frac{۴۳۲}{۱۰۰}=-\frac{۳۷۰}{۱۰۰}-\frac{۴۳۲}{۱۰۰}=-\frac{۸۰۲}{۱۰۰}=-۸/۰۲$ — ۰/۵

ب) $۱۳-۵\times۶\div۳۰+۷=۱۳-۳۰\div۳۰+۷=۱۳-۱+۷=۱۹$ — ۰/۵

ج) $-\frac{۵}{۶}\div\left[-\frac{۵}{۸}-(-\frac{۵}{۱۲})\right]=-\frac{۵}{۸}\div\left[-\frac{۱۵}{۲۴}+\frac{۱۰}{۲۴}\right]=-\frac{۵}{۸}\div(-\frac{۵}{۲۴})=-\frac{۵}{۸}\times(-\frac{۲۴}{۵})=۳$ — ۰/۵

۵ برای حرکت روی محور زیر یک عمل جمع با اعداد گویا بنویسید. — ۱

$(+\frac{۸}{۳})+(-\frac{۱۵}{۳})=-\frac{۷}{۳}$



۶ فاطمه مسیری را پیاده روی می کند. او در مرحله ی اول $۱\frac{۲}{۳}$ کیلومتر ، در مرحله دوم $۲\frac{۳}{۴}$ کیلومتر و در مرحله سوم $\frac{۵}{۶}$ کیلومتر راه می رود. کل مسیر پیاده روی او را محاسبه کنید. — ۱

$۱\frac{۲}{۳}+۲\frac{۳}{۴}+\frac{۵}{۶}=\frac{۵}{۳}+\frac{۱۱}{۴}+\frac{۵}{۶}=\frac{۲۰+۳۳+۱۰}{۱۲}=\frac{۶۳}{۱۲}$

۷ در غربال اعداد ۱ تا ۸۰ به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) اولین عددی که با مضرب های ۷ خط می خورد کدام است؟ ۴۹ — ۰/۵

ب) آخرین عددی که خط می‌خورد کدام است و با چه عددی خط می‌خورد؟ ۷۷ و با ۷ خط می خورد — ۰/۵

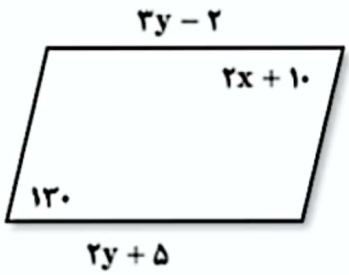
ج) تمام مضرب های عدد ۵ که برای اولین بار با خود ۵ خط می خورند را بنویسید. ۲۵ ، ۳۵ ، ۵۵ ، ۶۵ — ۰/۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

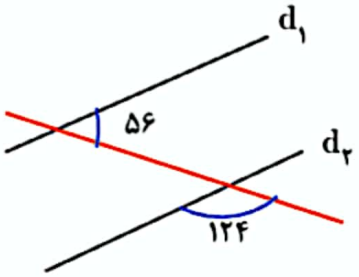
نام طراح سوالات :گروه ریاضی متوسطه اول	متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :دیماه۱۴۰۴

۸	چهارضلعی زیر متوازی الاضلاع است. مقادیر x و y را محاسبه کنید.	۱/۵
۹	چرا در شکل زیر دو خط d_1 و d_2 موازیند؟	۰/۵
۱۰	زهرا یک تکه بشقاب شکسته قدیمی در خانه مادر بزرگش پیدا کرد. او می خواست تشخیص دهد که این بشقاب چه شکلی داشت. شکل زیر این بشقاب شکسته را نشان می دهد. حدس می زنید بشقاب زهرا چند ضلعی بوده است؟	۱
۱۱	عبارت های جبری زیر را ساده کنید.	۱ ۱
۱۲	خروجی ماشین زیر را اگر ورودی آن $x=-1$ باشد را محاسبه کنید.	۱



$۲x+۱۰=۱۳۰ \Rightarrow ۲x=۱۲۰ \Rightarrow x=۶۰$

$۳y-۲=۲y+۵ \Rightarrow ۳y-۲y=۵+۲ \Rightarrow y=۷$



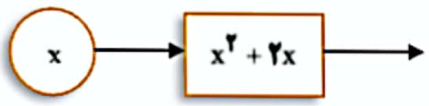
زیرا زاویه های تند و باز روی شکل مکمل یکدیگر هستند



$\frac{(n-۲)\times ۱۸۰}{n}=۱۳۵ \Rightarrow ۱۸۰n-۳۶۰=۱۳۵n \Rightarrow ۴۵n=۳۶۰ \Rightarrow n=۸$

الف) $۲a(a-۳b)-۳a(۲a+۳b)=۲a^۲-۶ab-۶a^۲-۹ab=-۴a^۲-۱۵ab$

ب) $(۳x-۴y)^۲=(۳x-۴y)(۳x-۴y)=۹x^۲-۱۲xy-۱۲xy+۱۶y^۲=۹x^۲-۲۴xy+۱۶y^۲$

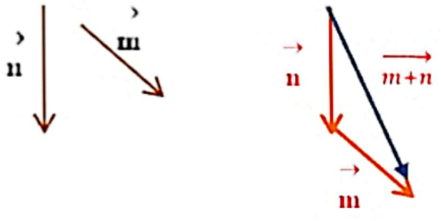
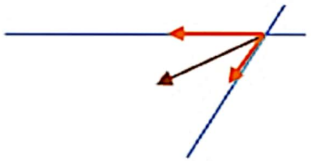


$(-۱)^۲+۲(-۱)=۱-۲=-۱$

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

نام طراح سوالات :گروه ریاضی متوسطه اول		متوسطه		امتحان درس: ریاضی
تعداد صفحات : ۴	شماره صفحه : ۱	ساعت شروع امتحان:	مدت زمان امتحان : ۱۰۰ دقیقه	تاریخ امتحان :دیماه۱۴۰۴

۱۳	یک زمین والیبال مستطیل شکل دارای $۲x$ متر عرض و $۴x$ متر طول است. مساحت این زمین را به صورت جبری نشان دهید. اگر عرض این زمین ۸ متر باشد، مساحت آن چند متر مربع است؟ $S = ۲x \times ۴x = ۸x^۲$ $۲x = ۸ \Rightarrow x = ۴$ $\Rightarrow S = ۸(۴)^۲ = ۱۲۸m^۲$	۱
۱۴	الف) بردار های مقابل را جمع کنید. (روش دلخواه)  ب) بردار مقابل را در راستای خواسته شده تجزیه کنید. 	۰/۵ ۰/۵
۱۵	اگر دو بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} ۳x+۱ \\ ۷ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۲y+۱ \end{bmatrix}$ هم راستا، هم اندازه و خلاف جهت هم باشند، مقدار x و y را بیابید. $۳x+۱ = -(-۲) \Rightarrow ۳x = ۳ \Rightarrow x = ۱$ $۲y+۱ = -۷ \Rightarrow ۲y = -۸ \Rightarrow y = -۴$	۱
	موفق و پیروز باشید — جمع نمرات	۲۰

Scanned with CamScanner