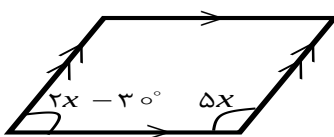
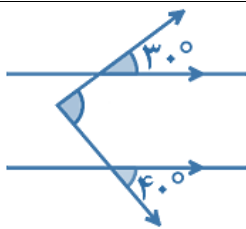


مهر آموزشگاه	مشخصات دانش آموز	زمان امتحان	مشخصات امتحان
	نام:	ساعت: ۹ صبح	درس: ریاضیات
	نام خانوادگی:	تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	مقطع: متوسطه اول
	شماره کارت:	مدت: ۹۰	پایه: هشتم
	تعداد صفحات: ۴	زمان پایان: ۱۰:۳۰	نام دبیر: فاطمه رسولی اصل
بارم	سوالات		ردیف
۱	جمله های درست را با علامت "✓" و جمله های نادرست را با علامت "x" را مشخص کنید. هر عدد صحیح ، یک عدد گویا است. ● ● حاصل ضرب هر عدد در قرینه ی معکوسش برابر با ۱- است ● معکوس هر عدد گویا، همواره از خودش کوچکتر است ● اختلاف عدد ۳- با قرینه معکوسش برابر است با ۱۶- ۲- ۵ ۲۱ جای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب، کامل کنید. الف) قرینه ی معکوس عدد $2\frac{5}{6}$ -، عدد است ب) حاصل $(-(-(-\frac{24}{36})))$ برابر است با.....		فصل اول
/۵			
/۵	کدام کسر بین دو کسر $\frac{4}{7}$ و $\frac{5}{9}$ قرار دارد؟ الف) $\frac{2}{3}$ □ ب) $\frac{3}{4}$ □ ج) $\frac{1}{2}$ □ د) $\frac{9}{16}$ □		
ادامه در صفحه دوم			

۲/۵	حاصل عبارات زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید	
	$(-2-19) \div (-1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}) =$ $+12-14+16-18+20-22+24=$ کسر زیر را ساده کنید. $\frac{(-24) \times (-75)}{(+25) \times (+36)} =$	
۱	عدد ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ (با روش تقسیم) ۲- در غربال عددهای ۱ تا ۶۰، اولین مضرب ۵ که برای اولین بار خط می‌خورد کدام عدد است؟	فصل دوم
۲۵/۱	۳- به سوالات پاسخ دهید الف) اختلاف کوچکترین عدد اول سه رقمی با بزرگترین عدد اول دو رقمی را به دست آورید. ب) کدام جفت عددها، نسبت به هم اول هستند؟ الف) (25,10) ب) (14,4) ج) (16,5) د) (21,7) ۴- دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند؟ و ۵- جمع دو عدد اول ۷۳ می‌باشد، آن دو عدد کدامند؟ و	
۱/۵	۱- در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید.  ادامه در صفحه سوم	فصل سوم



۲- رابطه ی زیر را کامل کنید و برای آن یک شکل بکشید.

$$\left. \begin{array}{l} a \parallel b \\ b \perp m \end{array} \right\} \Rightarrow$$

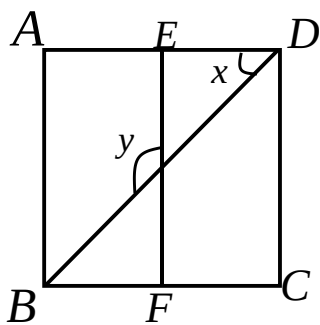
۳- به سوالات پاسخ زیر پاسخ دهید

الف) اگر اندازه ی هر زاویه های داخلی یک چندضلعی منتظم ۱۳۵ درجه باشد. تعداد اضلاع آن را مشخص کنید.

ب) مجموع زوایای داخلی هر ۲۰ ضلعی منتظم چند درجه است

۴- در شکل چهارضلعی $ABCD$ مربع است و پاره خط FE موازی با ضلع AB رسم شده است. در

این صورت مقادیر x و y را بیابید



ادامه در صفحه چهارم

۱	عبارت جبری زیر را ساده کنید: $(2a - 3b)(2a + 3b) =$ 	
۱	۲- کسر زیر را ساده کنید: $\frac{a^3b^2 - a^2b}{a^2b^2 - ab} =$ 	
۱/۲۵	۳- معادله‌ی زیر را حل کنید: $\frac{2}{5}x - \frac{7}{15} = \frac{2}{3}x$ 	
/۵	۴- کدام یک از عبارات زیر با y^3 برابر است؟ الف) $y + y + y$ ب) $y \times y \times y$ ج) $3y$ د) $y^2 + y$ 	فصل چهارم
/۵	۵- مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 5$ و $y = 2$ به دست آورید $2x - y^2 + 3(x + y) =$ 	
۱/۵	۶- عبارت های جبری زیر را ساده کنید. $-6ab + 7a^2 - 2ab + 2a^2 =$ $5xy(2x - y) =$ $(x - 5)^2 =$	موفق و پیروز باشید

امتحانات امتحان		زمان امتحان	مشخصات دانش آموز
درس: ریاضیات	ساعت: ۹ صبح	شماره کارت:	
پایه: هشتم	تاریخ: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	نام:	
دبیر: فاطمه رسولی اصل	مدت: ۱۲۰	نام خانوادگی:	

(۱)

جمهوری اسلامی ایران

وزارت آموزش عالی

دانشگاه تهران

دانشکده ریاضیات

گروه آموزشی ریاضیات

کلاس: ۹۶۱۰۲۹۵۹

ردیف

در پاسخنامه سوالات

بارم

۱- جمله های درست را با علامت "✓" و جمله های نادرست را با علامت "x" را مشخص کنید.

الف) هر عدد صحیح، یک عدد گویا است. ✓

ب) حاصل ضرب هر عدد در قرینه ی معکوش برابر با ۱- است. ✓

ج) معکوس هر عدد گویا، همواره از خودش کوچکتر است. ✗

د) اختلاف عدد $3\frac{3}{5}$ با قرینه معکوش برابر $2\frac{16}{21}$ است. ✗

۲- جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب، کامل کنید.

الف) قرینه ی معکوس عدد $2\frac{5}{6}$ ، عدد $2\frac{6}{5}$ است.

ب) حاصل $(-\frac{24}{36})$ برابر است با $-\frac{24}{36}$.

۳- کدام کسر بین دو کسر $\frac{4}{7}$ و $\frac{5}{9}$ قرار دارد؟

الف) $\frac{2}{3}$ ب) $\frac{3}{4}$ ج) $\frac{1}{2}$ د) $\frac{9}{16}$

۴- حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

$(-\frac{21}{-2-19}) \div (-1\frac{1}{3} \times 2\frac{1}{4}) = -21 \div (-\frac{1}{3} \times \frac{9}{4}) = -21 \div (-\frac{3}{4}) = +7$

$+12-14+16-18+20-22+24 = +18$

۵- کسر زیر را ساده کنید.

$\frac{(-24) \times (-45)}{(+25) \times (+36)} = +\frac{2}{1} = 2$

۳- به سوالات پاسخ زیر پاسخ دهید

۱/۵

الف) اگر اندازه‌ی هر زاویه‌های داخلی یک چندضلعی منتظم ۱۳۵ درجه باشد. تعداد اضلاع آن را مشخص کنید

$$\frac{(n-2) \times 180}{n} = 135 \rightarrow 135n = 180n - 360 \rightarrow 135n - 180n = -360$$

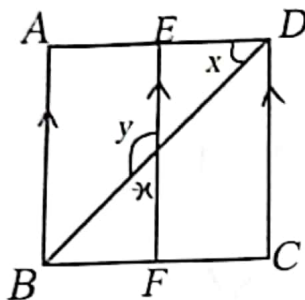
ب) مجموع زوایای داخلی هر ۲۰ ضلعی منتظم چند درجه است؟

$$(20-2) \times 180 = 3240$$

۴- در شکل چهارضلعی ABCD مربع است و پاره خط FE موازی با ضلع AB رسم شده است. در این

صورت مقادیر x و y را بیابید.

۱/۵



در مربع ضلع‌ها و روبرو با هم موازی و متساوی است.
ضلع موازی با یکدیگر از خطوط موازی و متساوی موازی است

$$AB \parallel EF \rightarrow DC \parallel EF$$

$$AB \parallel DC$$

$$x = \frac{90}{2} = 45$$

$$x + y = 180$$

$$y = 180 - 45 = 135$$

$$EF \parallel DB \rightarrow DB$$

۱- عبارت جبری زیر را ساده کنید:

$$(2a-3b)(2a+3b) = 4a^2 + 6ab - 6ab - 9b^2 = 4a^2 - 9b^2$$

۲- کسر زیر را ساده کنید:

$$\frac{a^2b^2 - a^2b}{a^2b^2 - ab} = \frac{a^2b(ab-1)}{ab(ab-1)} = a$$

۳- معادله‌ی زیر را حل کنید:

۲۵

۱/

$$15 \left(\frac{2}{5}x - \frac{7}{15} \right) = \left(\frac{2}{3}x \right) \times 15 \rightarrow 6x - 7 = 10x$$

$$-7 = 10x - 6x$$

$$-7 = 4x$$

ادامه در صفحه چهارم

$$x = \frac{-7}{4}$$

۴- کدام یک از عبارات زیر با y^2 برابر است؟

- الف) $y + y + y$ ☐ ب) $y \times y \times y$ ☒ ج) $3y$ ☐ د) $y^2 + y$ ☐

۱/۵

۵- مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = 5$ و $y = 2$ به دست آورید

$$2x - y^2 + 3(x + y) = 2(5) - (2)^2 + 3(5 + 2)$$

$$10 - 4 + 21 = +27$$

۶- عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

۱/۵

$$-6ab + 7a^2 - 2ab + 2a^2 = -11ab + 9a^2$$

$$5xy(2x - y) = 10x^2y - 5xy^2$$

$$(x - 5)^2 = (x - 5)(x - 5) = x^2 - 10x + 25$$

موفق و پیروز باشید

۱- عدد ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ چرا؟ (با روش تقسیم) خوردن اول است و ۱، ۲، ۳، ۵، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹، ۳۷، ۴۷، ۵۹، ۷۳، ۸۹، ۱۰۱، ۱۰۳، ۱۰۷، ۱۰۹، ۱۱۳، ۱۱۷، ۱۲۷

$$\begin{array}{r} 127 \\ 12 \overline{) 127} \\ \underline{12} \\ 7 \\ 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ 12 \overline{) 127} \\ \underline{12} \\ 7 \\ 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ 12 \overline{) 127} \\ \underline{12} \\ 7 \\ 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ 12 \overline{) 127} \\ \underline{12} \\ 7 \\ 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 127 \\ 12 \overline{) 127} \\ \underline{12} \\ 7 \\ 7 \\ \hline 0 \end{array}$$

۲- در غربال عددهای ۱ تا ۶۰، اولین مضرب ۵ که برای اولین بار خط می خورد کدام عدد است؟ ۲۵

۳- به سوالات پاسخ دهید

الف) اختلاف کوچکترین عدد اول سه رقمی با بزرگترین عدد اول دو رقمی را به دست آورید.

$$101 - 97 = 4$$

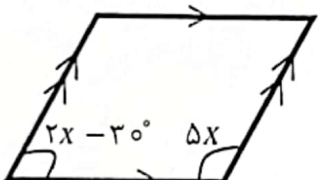
ب) کدام جفت عددها، نسبت به هم اول هستند؟

- الف) (25, 10) ب) (14, 4) ج) (16, 5) د) (21, 7)

۴- دو عدد مرکب بنویسید که نسبت به هم اول باشند؟ ۲۵ و ۹

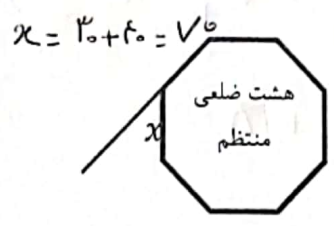
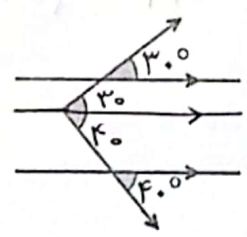
۵- جمع دو عدد اول ۷۳ می باشد، آن دو عدد کدامند؟ ۷۳ و ۱

۱- در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید.



$$2x - 30 + 5x = 180$$

$$7x = 180 + 30 \rightarrow x = 30$$

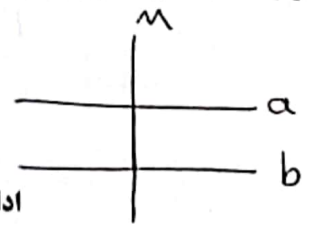


$$\frac{(n-2) \times 180}{n} = \frac{(8-2) \times 180}{8}$$

$$x = 180 - 135 = 45$$

۲- رابطه ی زیر را کامل کنید و برای آن یک شکل بکشید.

$$\left. \begin{matrix} a \parallel b \\ b \perp m \end{matrix} \right\} \Rightarrow a \perp m$$



ادامه در صفحه سوم