



جمهوری اسلامی ایران
اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران
دبیرستان غیر انتفاعی هوشمند دخترانه عترت (دوره اول)
سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷

محل مهر و امضاء
مدیر

نام و نام خانوادگی: نام دبیر: گروه ریاضی تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۱۰/۳ مدت زمان امتحان: ۱۲۰ دقیقه
نام درس: ریاضی پایه: هشتم نوبت امتحانی: اول تعداد صفحات: ۴

شماره	شماره صفحه	بارم
۱	۱	۱
۲	۲	۲
۳	۳	۱
۴	۴	۱

صحيح يا غلط بودن هر عبارت را مشخص كنيد.
الف) نصف عدد $2\frac{1}{5}$ مساوی $\frac{22}{5}$ - است.
ب) اگر یک چند ضلعی محور تقارن داشته باشد، حتما مرکز تقارن هم دارد.
ج) عدد ۹۱ عددی اول است.
د) حاصل عبارت $(a + b)^2$ برابر با $a^2 + b^2$ است.

گزینه ی درست را انتخاب کنید.
الف) کدام دو عدد نسبت به هم اولند؟

(۱) ۱۶ و ۲۲ (۲) ۱۹ و ۲۰ (۳) ۱۴ و ۲۱ (۴) ۱۵ و ۱۸

ب) اگر وسط های اضلاع یک مستطیل را به هم وصل کنیم، شکل حاصل کدام است؟
(۱) مربع (۲) متوازی الاضلاع (۳) لوزی (۴) مستطیل

ج) حاصل عبارت $4(a - 2b) - 5(a - 2b)$ را به ساده ترین صورت ممکن برابر کدام گزینه است؟
(۱) $a - 2b$ (۲) $-a + 2b$ (۳) $a + 2b$ (۴) $-a - 2b$

د) بین هر دو عدد گویا، چند عدد گویای دیگر وجود دارد؟
(۱) صفر (۲) ۱۰ (۳) بستگی به اعداد دارد. (۴) بی شمار

جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید.

الف) حاصل ضرب هر عدد در معکوسش برابر ----- است.

ب) برای تشخیص اول یا مرکب بودن عدد ۱۶۳، حداکثر به ----- تقسیم احتیاج است.

ج) مجموع زوایای داخلی هر n ضلعی محدب ----- می باشد.

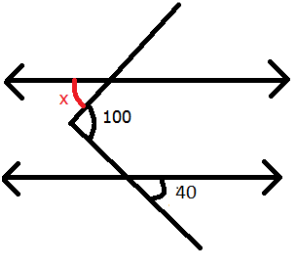
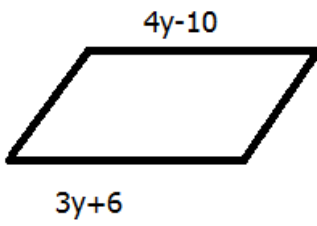
د) مجموع هر عدد دو رقمی با مقلوبش ضرب عدد ----- است.

کدام یک از عبارات های سمت چپ مناسب سوالات سمت راست است؟

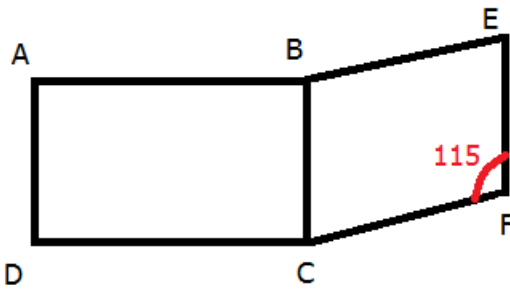
سمت راست	سمت چپ
• تنها عددی که معکوس ندارد کدام است؟	الف) ۱
• مقدار عددی $-a^2$ به ازای $a = -2$ چیست؟	ب) ۴+
	ج) صفر
	د) ۴-

۲	<p>۵ حاصل عبارت های زیر را بیابید.</p> <p>الف) $10 - (5 - (10 - (10 - 5))) - 5$</p> <p>ب) $(\frac{-7}{12} - (-\frac{5}{9})) \div (1\frac{3}{18})$</p>	۵
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۶ الف) اعداد صحیح بین ۴- و ۵ را بنویسید.</p> <p>ب) بین $\frac{3}{5}$ و $\frac{۰}{۹}$ دو کسر بنویسید.</p> <p>ج) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.</p> <p>د) معکوس قرینه ی عدد $5\frac{2}{9}$ را بدست آورید.</p> <p>$17 - 5/8$</p>	۶
<p>۰/۲۵</p> <p>۱</p> <p>۰/۲۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۷ الف) در غربال ۱ تا ۶۰</p> <p>*آخرین عددی که خط می خورد کدام است؟</p> <p>**مضارب چه اعدادی خط می خورد؟</p> <p>***عدد ۵۷ مضارب چه عددی برای اولین بار خط می خورد؟</p> <p>ب) اول یا مرکب بودن عدد ۱۹۹ را به روش تقسیم بررسی کنید.</p>	۷
<p>۰/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۸ الف) اعداد اول بین ۲۰ تا ۳۰ را به روش غربال بدست آورید.</p> <p>ب) مجموع دو عدد اول ۵۵ شده است. آن دو عدد کدام اند؟</p>	۸

۹ در هر شکل مقدار x, y را بدست آورید.



۱۰ در شکل زیر $ABCD$ مستطیل و $BCEF$ متوازی الاضلاع است به سوالات زیر پاسخ دهید.



الف) زاویه \widehat{DCF} چند درجه است؟

ب) چرا $\overline{AD} = \overline{EF}$ است؟

ج) چرا $\overline{AD} \parallel \overline{EF}$ است؟

۱۱ اندازه هر زاویه داخلی 20° ضلعی منتظم را بیابید.

۱	جدول مقابل را کامل کنید.			۱۲
	مثث متساوی الاضلاع	۱۲ ضلعی منتظم	نام شکل	
			تعداد محور تقارن	
	ندارد <input type="radio"/>	دارد <input type="radio"/>	ندارد <input type="radio"/> دارد <input type="radio"/>	مرکز تقارن
۱	حاصل عبارت های زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.			۱۳
	الف) $2x(5 - 4x) + 7x^2 - 6$			
	ب) $(2a - 2b)(2a + b)$			
۱	الف) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بنویسید.			۱۴
	$2ab - b^2$ $(a = -2, b = 3)$			
	ب) عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید.			
۰/۵	$21xyz + 15xz$			
۱	الف) معادله زیر را حل کنید.			۱۵
	$\frac{1}{2}x - \frac{2}{3} = \frac{5}{6}$			
۰/۵	ب) معادله مربوط به مسئله زیر را بنویسید (حل معادله لازم نیست) از هفت برابر عددی سه واحد کم کرده ایم. حاصل ۴۶ شده است. آن عدد چیست؟			

موفق و پیروز باشید.