

نام و نام خانوادگی:
 مقطع و رشته: هشتم
 نام پدر:
 شماره داوطلب:
 تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

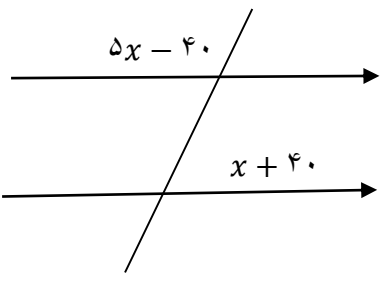
جمهوری اسلامی ایران
 اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیردولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
 آزمون پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۱۳۹۸

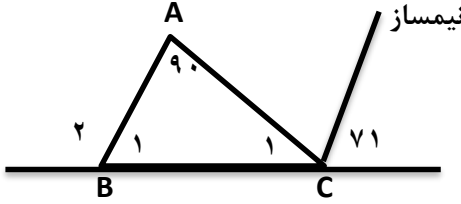
نام درس: ریاضی
 نام دبیر: آقای حسینخانی
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۱۴
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

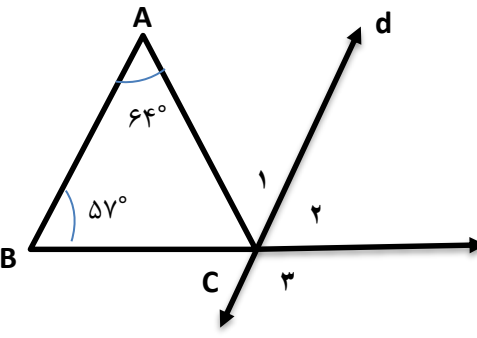
محل مهر و امضا: مدیر	نمره به عدد:	نمره به حروف:	نمره به عدد:	نمره به حروف:
	نام دبیر:	نام دبیر:	تاریخ و امضا:	تاریخ و امضا:

ردیف	سؤالات	نمره												
۱	<p>جملات درست را با ✓ و نادرست را با ✗ مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد صفر معکوس ندارد.</p> <p>ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آن ها حاصل ضرب دو عدد می باشد.</p> <p>ج) دو خط عمود بر یک خط، بر هم عمودند.</p> <p>د) حاصل عبارت $(a - b)^2$ پس از ضرب پرانتزها و ساده کردن برابر $a^2 - b^2$ خواهد شد.</p>	۱												
۱	<p>جاهای خالی را با اعداد یا کلمات مناسب پر کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینه معکوش مساوی است.</p> <p>ب) تنها مضرب اول هر عدد اول، می باشد.</p> <p>ج) ساده شده عبارت $m^2 + m^2 + m^2$ مساوی است.</p> <p>د) مقدار عددی عبارت $-b^2$ به ازای $b = -2$ مساوی می باشد.</p>	۲												
۱	<p>جملات سمت راست را به عبارت صحیح در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>چپ</th> <th>راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مربع</td> <td>چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد</td> </tr> <tr> <td>مستطیل</td> <td>چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.</td> </tr> <tr> <td>لوزی</td> <td>چهارضلعی که قطرهای آن عمودمنصف و مساوی با یکدیگرند.</td> </tr> <tr> <td>متوازی الاضلاع</td> <td>از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.</td> </tr> <tr> <td>ذوزنقه</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	چپ	راست	مربع	چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد	مستطیل	چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.	لوزی	چهارضلعی که قطرهای آن عمودمنصف و مساوی با یکدیگرند.	متوازی الاضلاع	از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.	ذوزنقه		۳
چپ	راست													
مربع	چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد													
مستطیل	چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.													
لوزی	چهارضلعی که قطرهای آن عمودمنصف و مساوی با یکدیگرند.													
متوازی الاضلاع	از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.													
ذوزنقه														

۲	<p>گزینه صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>الف) معکوس کدام عدد از خودش کوچکتر است؟ ۱) ۱ (۲) -۱ (۳) ۲ (۴) -۲</p> <p>ب) کدام گزینه همواره نسبت به هم اول هستند؟ ۱) دو عدد اول متمایز (۲) دو عدد مرکب (۳) دو عدد فرد (۴) یک عدد اول و یک عدد مرکب</p> <p>ج) اندازه هر زاویه خارجی یک n ضلعی منتظم ۴۵ درجه است. n کدام است؟ ۱) ۵ (۲) ۶ (۳) ۹ (۴) ۸</p> <p>د) ساده شده عبارت جبری $(x^2 - y)^2 - (x^2 - y)^2$ برابر با کدام گزینه است؟ ۱) $-x^4 + y^2 - 2x^2y$ (۲) $-x^4 - y^2 - 2x^2y$ ۳) $2x^2y - x^4 - y^2$ (۴) $x^4 + y^2 - 2x^2y$</p>	۴
۲	<p>الف) کسر مقابل را ابتدا تعیین علامت و سپس ساده کنید.</p> $-\frac{(-39) \times 24}{(-32) \times (-13)} =$ <p>ب) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.</p> $\left(-2\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3}\right) \div \left(-1\frac{1}{4} \times \frac{-2}{5}\right) =$	۵
۱,۵	<p>الف) اول یا مرکب بودن اعداد زیر را مشخص کنید. ۱۵۱ و ۱۴۱ و ۱۳۱ و ۱۲۱</p> <p>ب) چهار برابر مجموع دو عدد اول ۱۰۰ می باشد. آن دو عدد کدامند؟</p>	۶
۱	<p>در غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰:</p> <p>الف) اولین عددی که خط می خورد چند است؟ ب) آخرین عددی که خط می خورد چند است؟ ج) آخرین مضرب ۳ که خط می خورد چه عددی است؟ د) در این غربال مضارب کدام اعداد اول خط می خورند؟</p>	۷

۱	<p>در شکل مقابل مقدار مجهول را محاسبه و اندازه زاویه ها را به دست آورید.</p> 	۸
---	---	---

۱,۵	<p>در شکل مقابل اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.</p>  <p>$\hat{C}_1 = \dots$ و $\hat{B}_1 = \dots$ و $\hat{B}_2 = \dots$</p>	۹
-----	---	---

	 <p>با توجه به شکل مقابل مقدار $\hat{1} + \hat{2} + \hat{3}$ را به دست آورید. ($\overline{AB} \parallel d$)</p>	۹
--	---	---

۱	اندازه زاویه های داخلی و خارجی یک هشت ضلعی منتظم را پیدا کنید.	۱۰
---	--	----

۲,۵	<p>الف) عبارت های جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>$\triangleright (a - b)^2 - a^2 + b^2 =$</p> <p>ب) با تبدیل به ضرب صورت و مخرج کسر زیر را ساده کنید.</p> $\frac{a^2b - ab^2}{a^2b^2 - a^2b^2} =$	۱۱
-----	---	----

الف) معادله مقابل را حل کنید.

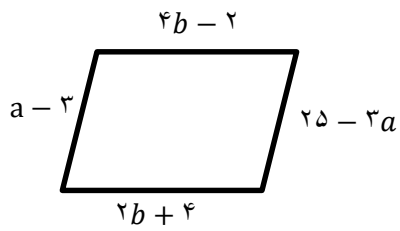
$$-2(2x + 3) = 8(-x - 1)$$

۲

۱۲

ب) حاصل جمع سه عدد متوالی طبیعی ۲۷ شده است. کوچک ترین این عددها را به دست آورید.

با توجه به شکل مقابل مقادیر مجهول را به دست آورید.



۱,۵

۱۳

جدول زیر را پر کنید.

۱

نام شکل	لوزی	پنج ضلعی منتظم
تعداد محور تقارن		
مرکز تقارن		

۱۴

صفحه ی ۴ از ۴

جمع بارم : ۲۰ نمره



اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران
 اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ۲ تهران
 دبیرستان غیر دولتی پسرانه سرای دانش واحد مرزداران
کلید سؤالات پایان ترم نوبت اول سال تحصیلی ۹۹-۹۸

نام درس: ریاضی
 نام دبیر: مسینفانی
 تاریخ امتحان: ۱۳۹۸/۱۰/۱۴
 ساعت امتحان: ۸ صبح
 مدت امتحان: ۹۰ دقیقه

ردیف	راهنمای تصحیح	محل مهر یا امضاء مدیر
1	الف) درست ب) درست ج) نادرست د) نادرست	
۲	الف) -۱ ب) خود آن عدد ج) $3m^2$ د) -۴	
۳	راست	چپ
	چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد	ذوزنقه
	چهارضلعی که مرکز تقارن دارد ولی محور تقارن ندارد.	متوازی الاضلاع
	چهارضلعی که قطرهای آن عمودمنصف و مساوی با یکدیگرند.	مربع
	از وصل کردن وسط ضلع های یک لوزی به دست می آید.	مستطیل
۴	الف) ۳ ب) ۱ ج) ۴ د) ۳	
۵	الف) $\frac{9}{4} = \frac{24 \times 29}{13 \times 22} +$ ب) $-\frac{7}{3} = \frac{-7}{6} \times \frac{2}{1} = \frac{-15+8}{6} \div \left(\frac{1}{2}\right)$	
۶	الف) ۱۵۱ (اول) ب) ۱۴۱ (مركب) ج) ۱۳۱ (اول) د) ۱۲۱ (مركب) $4(x+y) = 100 \rightarrow x+y = 25 \rightarrow x = 23 \text{ و } y = 2$	
۷	الف) ۱ ب) ۹۱ ج) ۹۹ د) ۷ و ۵ و ۳ و ۲	
۸	$5x - 40 + x + 40 = 180$ $6x = 180$ $x = 30$	
۹	الف) $\widehat{C}_1 = 38 \quad \widehat{B}_1 = 52 \quad \widehat{B}_2 = 128$ ب) $\widehat{1} + \widehat{2} + \widehat{3} = 121 + 123 = 244$	
۱۰	$\frac{(8-2) \times 180}{8} = 135$ اندازه زاویه داخلی $\frac{360}{8} = 45$ اندازه زاویه خارجی	
۱۱	$a^2 + b^2 - 2ab - a^2 + b^2 = 2b^2 - 2ab$ $\frac{ab(a-b)}{a^2b^2(a-b)} = \frac{ab}{a^2b^2} = \frac{1}{ab}$	
۱۲	$-4x - 6 = -8x - 8$ $-4x + 8x = -8 + 6$ $4x = -2$	

$$x = -\frac{1}{2}$$

$$X+x+1+x+2=27$$

$$3x+3=27$$

$$3x=24$$

$$X=8$$

۱۳

$$3b-2=2b+4$$

$$b=6$$

$$a-3=25-3a$$

$$4a=28$$

$$a=7$$

۱۴

	نام شکل	لوزی	پنج ضلعی منتظم	۱۵
	تعداد محور تقارن	۲	۵	
	مرکز تقارن	دارد	ندارد	
امضاء:			نام و نام خانوادگی مصحح :	جمع بارم : ۲۰ نمره