

بسمه تعالی  
اداره کل آموزش و پرورش استان مازندران  
اداره آموزش و پرورش شهرستان بهشهر  
مدرسه غیردولتی خوارزمی - متوسطه اول

نام :  
نام خانوادگی :  
نام پدر :


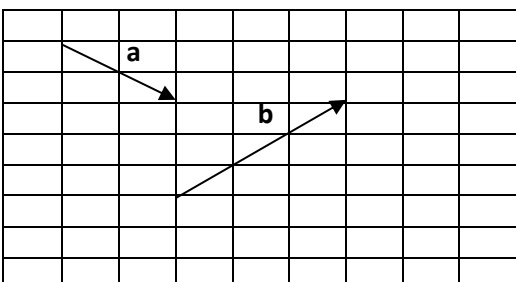
تاریخ امتحان : ۱۸ / ۱۰ / ۱۴۰۰  
ساعت شروع : صبح  
مدت امتحان : ۸۰ دقیقه

**سؤالات امتحان داخلی درس: ریاضی**

نام دبیر : مقطع و نام کلاس: هشتم نوبت: دی ماه ۱۴۰۰ تعداد کل سؤالات: ۱۴ صفحه ۱

ردیف	سؤال	بارم نمره
۱	<b>جمله های درست و نادرست را مشخص کنید.</b> الف) صفر تنها عددی است که معکوس ندارد. ب) هر عدد طبیعی دست کم دو شمارنده اول دارد. ج) لوزی متوازی الاضلاعی است که چهار ضلع آن برابرند.	۰/۷۵
۲	<b>جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید.</b> الف) هر عدد طبیعی و بزرگتر از یک که هیچ شمارنده طبیعی به جز یک و خودش نداشته باشد ..... ب) اگر در یک چند ضلعی همه ضلع ها با هم و زاویه ها با هم مساوی باشند می گوئیم آن چند ضلعی ..... است. ج) جمع دو بردار قرینه برابر ..... است.	۰/۷۵
۳	حاصل عبارات زیر را بدست آورید. $-1\frac{1}{3} - 1\frac{2}{4} \times \frac{-8}{3} =$ $[4 - 2 \times (15 \div 3)] \times 2^4 =$	۲
۴	کسر مقابل را ساده کنید. $\frac{(-12) \times (+49)}{(-18) \times (-35)} =$	۱
۵	اعداد اول بین ۱ تا ۲۰ را با روش غربال محاسبه کنید.	۲
۶	با روش تقسیم بررسی کنید که عدد ۹۷ اول است یا مرکب.	۱/۵

نمره ورقه	با عدد	نمره تجدید نظر	با عدد
	با حروف		با حروف
نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء		نام و نام خانوادگی دبیر : تاریخ و امضاء	

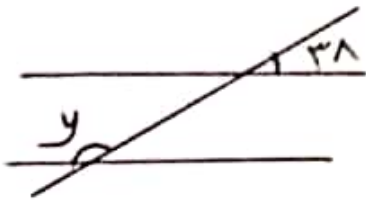
ردیف	نام و نام خانوادگی :	سؤال	صفحه ۲	بارم نمره
۷		چرا پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد؟		۱
۸		در شکل های زیر مقادیر $x$ و $y$ را بدست آورید.		۲
۹		عبارت جبری زیر را ساده کنید.	$2(3x - y) + 3(3x + 2y) =$	۱
۱۰		مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بنویسید.	$x^2 + 2xy =$ $(x = -1, y = 2)$	۱
۱۱		عبارت جبری زیر را به ضرب تبدیل کنید. (فاکتورگیری)	$21xyz + 15xz =$	۱
۱۲		معادله ی زیر را حل کنید.	$\frac{2x + 1}{3} = \frac{3x - 1}{2}$	۲
۱۳		جمع دو بردار زیر را با رسم شکل و جمع مؤلفه ها بدست آورید.	 $\vec{a} = [ \quad ]$ $\vec{b} = [ \quad ]$	۲
۱۴		مجموع زاویه های داخلی یک ۲۰ ضلعی منتظم را بدست آورید. اندازه زاویه خارجی این بیست ضلعی منتظم چند درجه است؟		۲
		موفق باشید	جمع نمره	20

تاریخ امتحان ۱۸ / ۱۰ / ۱۴۰۰  
 نوبت امتحان: ترم اول ۱۴۰۰

ساده عالی  
 گروه آموزش و پرورش شهرستان بهشهر  
 راهنمای تصحیح  
 سؤالات امتحان داخلی درس: ...  
 پایه: ...

ردیف	پاسخ	بارم نمره				
۱	الف) درست ب) نادرست (عدد یک فقط عدد اول شماره اش من شود) ج) درست					
۲	الف) عدد اول ب) منظم ج) صفر					
۳	$-1\frac{1}{3} - 1\frac{2}{4} \times \frac{-8}{3} = -1\frac{1}{3} + (\frac{-4}{4} \times \frac{-8}{3}) =$ $-1\frac{1}{3} + 4 = 2\frac{2}{3}$ $[4 - 2 \times (15 \div 3)] \times 2^4 = [4 - 10] \times 14 = -6 \times 14 = -94$					
۴	$\frac{(-12) \times (+49)}{(-18) \times (-35)} = -\frac{14}{15}$					
۵	<p>X    ۷    ۳    ۴    ۵    ۶    ۷    ۸    ۹    ۱۰</p> <p>۱۱   ۱۲   ۱۳   ۱۴   ۱۵   ۱۶   ۱۷   ۱۸   ۱۹   ۲۰</p>					
۶	<p>بین اعداد اول کمتر از ۹ تقسیم می‌کنیم.</p> <p><math>\sqrt{97} \approx 9, \dots</math></p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td> <math display="block">\begin{array}{r} 97 \overline{) 2} \\ -18 \\ \hline 17 \\ -14 \\ \hline 3 \end{array}</math> </td> <td> <math display="block">\begin{array}{r} 97 \overline{) 3} \\ -27 \\ \hline 70 \\ -63 \\ \hline 7 \end{array}</math> </td> <td> <math display="block">\begin{array}{r} 97 \overline{) 5} \\ -45 \\ \hline 52 \\ -45 \\ \hline 7 \end{array}</math> </td> <td> <math display="block">\begin{array}{r} 97 \overline{) 7} \\ -63 \\ \hline 34 \\ -28 \\ \hline 6 \end{array}</math> </td> </tr> </table> <p>عدد اول است.</p>	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 2} \\ -18 \\ \hline 17 \\ -14 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 3} \\ -27 \\ \hline 70 \\ -63 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 5} \\ -45 \\ \hline 52 \\ -45 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 7} \\ -63 \\ \hline 34 \\ -28 \\ \hline 6 \end{array}$	
$\begin{array}{r} 97 \overline{) 2} \\ -18 \\ \hline 17 \\ -14 \\ \hline 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 3} \\ -27 \\ \hline 70 \\ -63 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 5} \\ -45 \\ \hline 52 \\ -45 \\ \hline 7 \end{array}$	$\begin{array}{r} 97 \overline{) 7} \\ -63 \\ \hline 34 \\ -28 \\ \hline 6 \end{array}$			

۷ اثر منتظم را حول یک نقطه ۱۸۰ درجه دوران دهیم و نتیجه دوران اوی  
 خودش منطبق شود گوئیم متکامل مرکز تقارن دارد.  
 پنج ضلع منظم اثر ۱۸۰ درجه دوران داده شود اوی خودش منطبق نمی شود  
 پس مرکز تقارن ندارد.



۸ مجموع چهار زاویه ی مجاور در چهارضلعی  
 برابر ۱۸۰ درجه است.

$$5x + 10 + 3x + 30 = 180$$

$$8x + 40 = 180 - 40$$

$$\frac{8x}{8} = \frac{140}{8} \Rightarrow x = 20^\circ$$

چهار زاویه مساوی کوچک و  
 چهار زاویه مساوی بزرگ تشکیل می دهد  
 که متکامل هم هستند.  
 $180 - 38 = 142^\circ$

۹

$$2(3x - y) + 3(3x + 2y) = 4x - 2y + 9x + 4y =$$

$$(4 + 9)x + (-2 + 4)y = 13x + 2y$$

۱۰

$$x^2 + 2xy = (-1)^2 + 2(-1)(2) = +1 - 4 = -3$$

۱۱

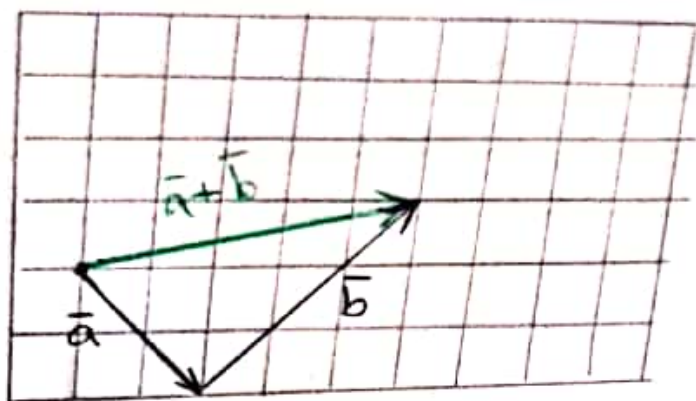
$$21xyz + 15xy = 3xy(7z + 5) \quad (21, 15) = 3$$

۱۲

$$4\left(\frac{2x+1}{3} = \frac{3x-1}{2}\right) \rightarrow \frac{4(2x+1)}{3} = \frac{4(3x-1)}{2} \rightarrow$$

$$4x + 2 = 9x - 4 \rightarrow 4x - 9x = -4 - 2 \rightarrow$$

$$\frac{-5x}{-5} = \frac{-6}{-5} \rightarrow \boxed{x = +1}$$



$$\vec{a} = \begin{bmatrix} +2 \\ -1 \end{bmatrix} \quad \vec{b} = \begin{bmatrix} +2 \\ +2 \end{bmatrix}$$

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} +2 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +2 \\ +2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +4 \\ +1 \end{bmatrix}$$

۱۳

مجموع زوایای داخلی هر  $n$  ضلع منتظم  $= (n-2) \times 180$

$$n = 20 \rightarrow (20-2) \times 180 = 18 \times 180 = 3240$$

اندازه زاویای خارجی  $\rightarrow \frac{360}{n} = \frac{360}{20} = 18^\circ$

۱۴

پایان