

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

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


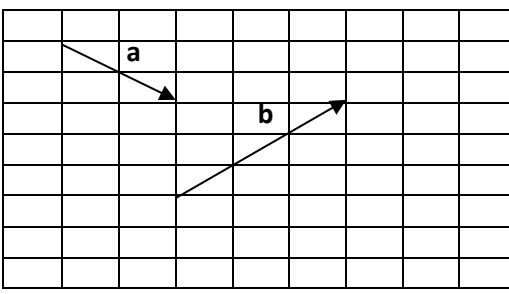
نام:
نام خانوادگی:
نام پدر:

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	جمله های درست و نادرست را مشخص کنید. 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	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر کنید. 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	

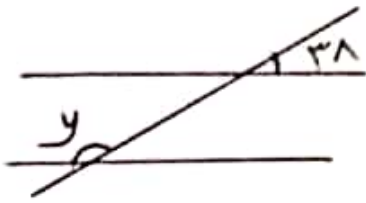
ردیف	نام و نام خانوادگی :	سؤال	صفحه ۲	بارم نمره
۷		چرا پنج ضلعی منتظم مرکز تقارن ندارد؟		۱
۸		در شکل های زیر مقادیر x و y را بدست آورید.		۲
۹		عبارت جبری زیر را ساده کنید.		۱
			$2(3x - y) + 3(3x + 2y) =$	
۱۰		مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقادیر داده شده بنویسید.		۱
			$x^2 + 2xy =$ $(x = -1, y =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

سنة 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>II ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰</p>																					
۶	<p>بین اعداد اول کمتر از ۹ تقسیم می‌کنیم.</p> <p>$\sqrt{97} \approx 9, \dots$</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>$97 \overline{) 2}$</td> <td>$97 \overline{) 3}$</td> <td>$97 \overline{) 5}$</td> <td>$97 \overline{) 7}$</td> </tr> <tr> <td>$\underline{-8}$</td> <td>$\underline{-9}$</td> <td>$\underline{-5}$</td> <td>$\underline{-7}$</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>07</td> <td>47</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>$\underline{-14}$</td> <td>$\underline{-7}$</td> <td>$\underline{-45}$</td> <td>$\underline{-21}$</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>6</td> </tr> </table> <p>عدد اول است.</p>	$97 \overline{) 2}$	$97 \overline{) 3}$	$97 \overline{) 5}$	$97 \overline{) 7}$	$\underline{-8}$	$\underline{-9}$	$\underline{-5}$	$\underline{-7}$	17	07	47	27	$\underline{-14}$	$\underline{-7}$	$\underline{-45}$	$\underline{-21}$	3	1	2	6	
$97 \overline{) 2}$	$97 \overline{) 3}$	$97 \overline{) 5}$	$97 \overline{) 7}$																			
$\underline{-8}$	$\underline{-9}$	$\underline{-5}$	$\underline{-7}$																			
17	07	47	27																			
$\underline{-14}$	$\underline{-7}$	$\underline{-45}$	$\underline{-21}$																			
3	1	2	6																			

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 حوزاوی مجاور در هندسی الاضلاع
 برابر ۱۸۰ درجه است.

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

$$5x + 3x = 180 - 40$$

$$\frac{7x}{7} = \frac{140}{7} \Rightarrow x = 20^\circ$$

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

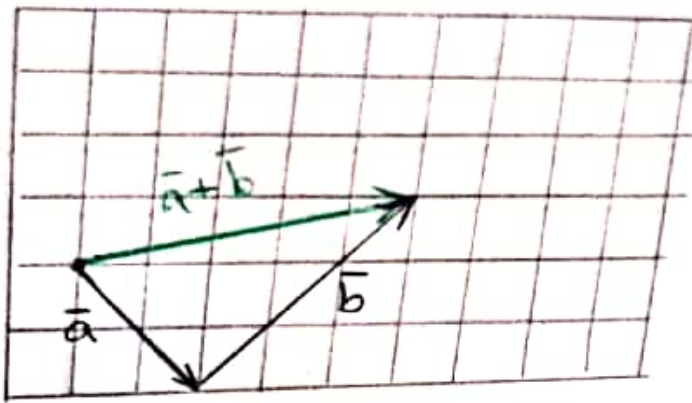
$$21xyz + 15xy = 3xy(7z + 5) \quad (21, 15) = 3$$

۱۲

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

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

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



$$\vec{a} = \begin{bmatrix} +3 \\ -2 \end{bmatrix} \quad \vec{b} = \begin{bmatrix} +2 \\ +3 \end{bmatrix}$$

$$\vec{a} + \vec{b} = \begin{bmatrix} +3 \\ -2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} +2 \\ +3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} +5 \\ +1 \end{bmatrix}$$

۱۳

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

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

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

۱۴

پایان