

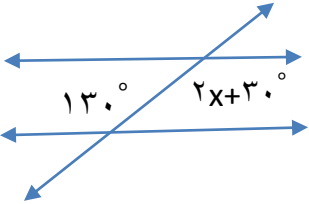
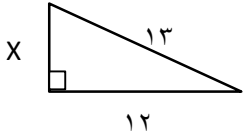


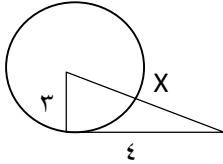
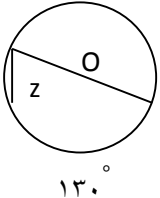
باسمه تعالی
سازمان آموزش و پرورش استان مازندران
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تنکابن
دبیرستان هیات امنایی شهدای فرهنگی دوره اول متوسطه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۳
نوبت: دوم خرداد ماه ۱۴۰۲
ساعت شروع امتحان: صبح
مدت امتحان: دقیقه

نام و نام خانوادگی:	سئوالات درس: ریاضی	پایه: هشتم	نام کلاس:	نام دبیر:	بارم	ردیف	
	سوالات						
	جای خالی را با واژه های مناسب پر کنید؟ الف) معکوس عدد (۴-) ، عدد می باشد. ب) رابطه ی فیثاغورس فقط در مثلث برقرار است. ج) عدد $\sqrt{50}$ بین اعداد طبیعی متوالی و قرار دارد. د) در پرتاب یک سکه ، احتمال پشت آمدن برابر با است.				۲	۱	
	جملات درست و نادرست را مشخص کنید الف) در هر دایره ، شعاع در نقطه تماس بر خط مماس عمود است. ب) همه ی عدد های طبیعی حداقل ۲ شمارنده دارند ج) مجموع زاویه های خارجی در هر چند ضلعی ۱۸۰ درجه است د) جمع دو بردار قرینه مساوی صفر است		ص	غ	۲	۲	
	گزینه ی درست را انتخاب کنید. ۱- کدام یک از موارد زیر با بقیه متشابه نیست؟ الف) $-3a^2b$ (ب) $-3ab^2$ (ج) $-b^2a$ (د) $\frac{3}{4}b^2a$ ۲- در هر مثلث قائم الزاویه ، وتر با مجموع مربع های دوضلع دیگر برابر است. الف) مجذور (ب) مربع (ج) توان دوم (د) هر سه گزینه ۳- حاصل $(5^\circ)^5$ کدام گزینه است؟ الف) ۰ (ب) ۲۵ (ج) ۱ (د) 5^5 ۴- کدام عدد گویا است؟ الف) $\sqrt{8}$ (ب) $\sqrt{20}$ (ج) $\sqrt{36}$ (د) $\sqrt{48}$				۲	۳	
	به سوالات زیر پاسخ صحیح دهید؟ الف) حاصل عبارت زیر را بدست آورید. ب) عدد ۱۳۵ عدد مرکب است یا اول؟ چرا؟ ج) مجموع زوایای داخلی یک ۵ ضلعی محدب را محاسبه کنید؟				۱/۵	۴	

$$\frac{1}{5} \left(\frac{3}{5} - \left(\frac{2}{5} \right) \right) \times \frac{5}{12} =$$

۱	<p>معادله ی زیر را به روش دلخواه حل کنید؟</p> $3\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$	۵
.۵/۵	<p>مقادیر خواسته شده در هر شکل را بدست آورید</p>  <p>X=.....</p>	۶
۱	<p>الف) عبارت جبری روبرو را تجزیه کنید؟</p> $10x^2y^3 - 5xy^2 =$ <p>ب) معادله زیر را حل کنید؟</p> $\frac{2}{3}x - \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$	۷
۲	<p>مقدار خواسته در شکل زیر را بدست آورید؟</p>  <p>ب) ثابت کنید هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است</p>	۸
۲	<p>حاصل عبارت های زیر را به صورت تواندار به دست آورید؟</p> <p>الف) $8^3 \times 16^4 =$</p> <p>ب) $\frac{5^6 \times 6^3}{5^4 \times 6^5} =$</p> <p>ب) عدد $2 + \sqrt{5}$ را روی محور نشان دهید.</p>	۹

۲	<p>در هر شکل مقدار خواسته شده را پیدا کنید؟ همراه با راه حل</p> <p>(ب) $x = \dots$</p>  <p>(ج)</p> 	۱۰																									
۱	<p>در پرتاب دو تاس همه ی حالات ممکن را بدست آورید سپس به سوالات زیر پاسخ دهید؟</p> <p>(الف) احتمال اینکه عدد هر دو تاس زوج باشد؟</p> <p>(ب) احتمال اینکه تاس اول ۳ و تاس دوم زوج باشد؟</p> <p>(ج) احتمال اینکه یکی از تاس ها ۳ و دیگری ۵ بیاید؟</p>	۱۱																									
۱	<p>جدول زیر را کامل کنید و میانگین را محاسبه کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="226 1211 1369 1496"> <thead> <tr> <th>مرکز \times فراوانی</th> <th>مرکز دسته</th> <th>فراوانی</th> <th>خط نشان</th> <th>حدود دسته ها</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td> </td> <td>$5 \leq x < 15$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>۳</td> <td></td> <td>$15 \leq x < 25$</td> </tr> <tr> <td>۱۸۰</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>$25 \leq x \leq 35$</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>-----</td> <td>جمع</td> </tr> </tbody> </table>	مرکز \times فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته ها					$5 \leq x < 15$			۳		$15 \leq x < 25$	۱۸۰				$25 \leq x \leq 35$				-----	جمع	۱۲
مرکز \times فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته ها																							
				$5 \leq x < 15$																							
		۳		$15 \leq x < 25$																							
۱۸۰				$25 \leq x \leq 35$																							
			-----	جمع																							

فارغ از هر رنگ و مذهب و آیین:

هیچگاه از یاد خداوند غافل نشوید

موفق باشید

1 - (الف) $-\frac{1}{\sqrt{4}}$ ب) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ ج) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ د) $\frac{1}{\sqrt{2}}$

2 - (الف) صد ب) ا غ ج) ع د) ص

3 - 1 الف 2 د 3 ع 4 ع

4 - (الف) $\left(\frac{4}{5} - \frac{2}{5}\right) \times \frac{5}{12} = \frac{1}{5} \times \frac{5}{12} = \frac{1}{12}$

ب) مرکب - عدد 135 جو مربع 135 ہے اور اس کا درجہ 135 ہے۔

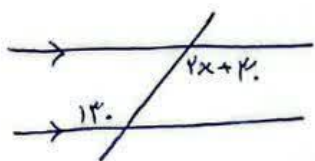
ج) $(5-2) \times 180 = 540$

5 - $3\vec{i} + \vec{j} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$

$3\begin{bmatrix} 1 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{bmatrix} 3 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 0 \\ 1 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix}$

$\begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix} \rightarrow 2\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 1 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -8 \\ 0 \end{bmatrix}$

$\vec{x} = \begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix}$



$2x + 100 = 100$

$2x = 0 \rightarrow x = 0$

6 - (الف) $10x^2y^3 - 5xy^2 = 5xy^2(2y - 1)$

$\frac{1}{4}x - \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \rightarrow \frac{1}{4}x = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{1+1}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

$x = \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = 1 \rightarrow \boxed{x=1}$

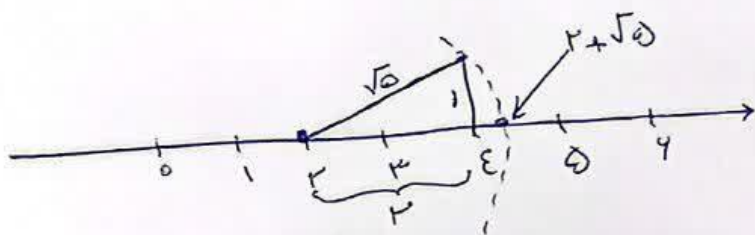
$$14^2 = x^2 + 12^2 \rightarrow 196 = x^2 + 144 \rightarrow x^2 = 20 \rightarrow x = \sqrt{20}$$

- 1

$$\text{الف/ } 8^4 \times 14^4 = (2^3)^4 \times (2^7)^4 = 2^4 \times 2^4 = 2^8$$

- 9

$$\text{ب/ } \frac{5^4 \times 4^4}{5^8 \times 4^8} = \frac{5^4}{4^4} = \left(\frac{5}{4}\right)^4$$



- 10

$$\text{الف/ } 240 = 280 + y \rightarrow y = 180$$

$$\text{ب/ } 3^2 + 4^2 = x^2 \rightarrow 9 + 16 = x^2 \rightarrow x^2 = 25 \rightarrow x = 5$$

$$\text{ج/ } \hat{z} = \frac{120}{3} = 40$$

$$\frac{9}{34} = \frac{1}{4} \quad \text{الف) - 11}$$

$$\frac{13}{34} = \frac{1}{12} \quad \text{ب)$$

$$\frac{2}{34} = \frac{1}{18} \quad \text{ج)$$

میانگین	تعداد	فراوانی	مرکز دسته	مرکز فراوانی
5 < x < 10	### 1111	4	10	40
10 < x < 15		3	20	60
15 < x < 20	### 1	4	30	120 = 30 x 4
جمع	—	11	—	340

- 12

$$\text{میانگین} = \frac{\text{مجموع مرکز} \times \text{فراوانی}}{\text{فراوانی}} = \frac{340}{11} = \frac{55}{3}$$