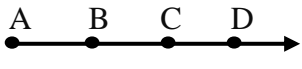
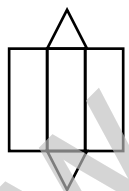
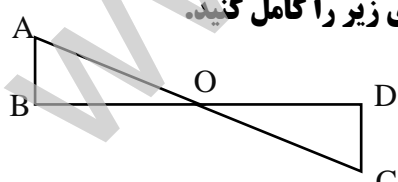
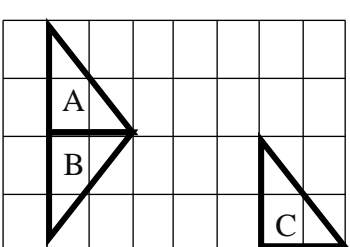




نام و نام خانوادگی:		نام پدر:	نام کلاس:
نام درس: ریاضی	نام دبیر: خلیل تمیمی زاده		
پایه: هفتم	ساعت امتحان: ۹:۳۰	نوبت دوم: سال تحصیلی ۱۴۰۱ - ۰۲	
تاریخ امتحان: ۱۴۰۲ / ۰۲ / ۲۳	مدت امتحان: ۷۵ دقیقه	نمره با عدد:	
امضاء:		نمره با حروف:	

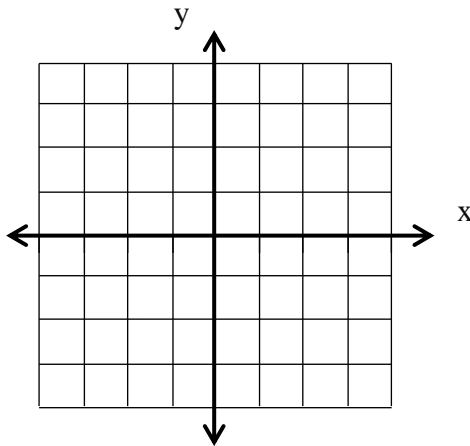
ردیف	(سؤالات در ۴ صفحه)	(استفاده از ماشین حساب مجاز نیست)	نمره												
۱	جمله های درست را با $\checkmark$ و نادرست را با $\times$ مشخص کنید. الف) حاصل جمع هر دو عدد که هم علامت نباشند، همواره منفی است. ب) مقدار عددی عبارت جبری $2a + 1$ به ازای $a = -3$ برابر است با: $-5$ . ج) قرینه بردار $\vec{a} = \begin{bmatrix} 5 \\ -3 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها $\begin{bmatrix} -5 \\ -3 \end{bmatrix}$ می باشد. د) حجم های منشوری دارای دو قاعده مساوی می باشند.		۱												
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) جمله $n$ ام در الگو عددی مقابل ..... است. ب) اعداد $-9$ و $9$ ریشه های دوم عدد ..... می باشد. ج) نقطه $A = \begin{bmatrix} -8 \\ -1 \end{bmatrix}$ در ناحیه ..... قرار دارد. د) اگر اتفاقی قطعاً رخ بدهد، احتمال وقوع آن را با عدد ..... نشان می دهیم.	..... و $12$ و $9$ و $6$ و $3$	۱												
۳	در هر یک از پرسش های زیر گزینه صحیح را مشخص کنید. ۱- با توجه به شکل زیر پاره خط $\overline{AD}$ از $\overline{AD}$ ۳ قسمت مساوی تشکیل شده است، عدد مناسب در تساوی $\overline{AB} = \dots \overline{AD}$ کدام گزینه است؟ الف) $\frac{1}{3}$ ب) $\frac{1}{2}$ ج) $\frac{1}{4}$ د) $\frac{1}{5}$ ۲- شکل مقابل گسترده ..... می باشد. الف) هرم سه پهلو    ب) منشور سه پهلو ج) هرم    د) استوانه ۳- $5$ برابر عدد $5^{19}$ به صورت عددی تواندار کدام گزینه است؟ الف) $5^{15}$ ب) $5^{20}$ ج) $25^{19}$ د) $25^{15}$ ۴- به ازای چه مقدار $a$ نقطه $A = \begin{bmatrix} 2a+4 \\ 7 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها باشد قرار دارد؟ الف) $5$ ب) صفر    ج) $-2$ د) $2$	 	۱												
۴	به هر یک از سؤالات زیر پاسخ کوتاه دهید. ۱- تفاوت دو بردار قرینه و مساوی را در یک کلمه بنویسید. ۲- از دوران یک مستطیل حول یکی از اضلاعش چه شکلی حاصل می شود؟		۰/۵												
۵	هر عبارت ستون راست را به پاسخ درست ستون سمت چپ وصل کنید. (در ستون سمت چپ یک مورد اضافی است)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>چپ</th> <th>راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الف) ۱۶</td> <td>(۱) حاصل <math>4^2 -</math> می شود:</td> </tr> <tr> <td>ب) ۶</td> <td>(۲) تعداد یال های منشور ۴ پهلو:</td> </tr> <tr> <td>پ) <math>-16</math></td> <td>(۳) منشور ۶ پهلو دارای ..... وجه است.</td> </tr> <tr> <td>ت) ۱۲</td> <td>(۴) <math>\sqrt{46}</math> بین دو عدد <math>7</math> و ..... قرار دارد.</td> </tr> <tr> <td>ث) ۸</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	چپ	راست	الف) ۱۶	(۱) حاصل $4^2 -$ می شود:	ب) ۶	(۲) تعداد یال های منشور ۴ پهلو:	پ) $-16$	(۳) منشور ۶ پهلو دارای ..... وجه است.	ت) ۱۲	(۴) $\sqrt{46}$ بین دو عدد $7$ و ..... قرار دارد.	ث) ۸		۱
چپ	راست														
الف) ۱۶	(۱) حاصل $4^2 -$ می شود:														
ب) ۶	(۲) تعداد یال های منشور ۴ پهلو:														
پ) $-16$	(۳) منشور ۶ پهلو دارای ..... وجه است.														
ت) ۱۲	(۴) $\sqrt{46}$ بین دو عدد $7$ و ..... قرار دارد.														
ث) ۸															

بقیه سوالات در صفحه بعد

بارم	ریاضی هفتم خرداد ۱۴۰۲	صفحه ۲ از ۴	ردیف
۱	پاسخ هریک از سؤالات زیر را با راه حل کامل بنویسید. تویی از ارتفاع ۲۸ متری سطح زمین رها می‌شود. پس از زمین خوردن، نصف ارتفاع قبلی خود بالا می‌آید. این توپ از لحظه رها شدن تا سومین مرتبه که به زمین می‌خورد چند متر حرکت کرده است؟		۶
۰/۷۵	الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید. $[(-5) - (+7)] \div (-3 \times 2) =$		۷
۰/۵	ب) دمای هوای کرمانشاه ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای ارومیه ۸ درجه از کرمانشاه سردتر است. دمای هوای ارومیه چند درجه است؟		
۰/۵	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $3(2a + 4b) - (a + 3b) =$		۸
۰/۵	ب) معادله مقابل را حل کنید. $8x + 10 = 3x$		
۰/۲۵	ج) برای مسأله زیر فقط یک معادله بنویسید. (حل معادله الزامی نیست) «از شش برابر عددی دو واحد کم کردیم، حاصل ۴۶ به دست آمد. آن عدد کدام است؟»		
۰/۵	الف) دو شکل زیر با یکدیگر هم نهشت هستند با توجه به شکل تساوی‌های زیر را کامل کنید. 	$\hat{A} =$ $\overline{OD} =$	
۰/۵	ب) روی هر فلش نوع تبدیل به کار رفته را بنویسید. 	A $\longrightarrow$ B A $\longrightarrow$ C	۹
بقیه سوالات در صفحه بعد			

بارم	صفحه ۳ از ۴ ریاضی هفتم خرداد ۱۴۰۲	ردیف
۰/۲۵	<p>با توجه به شکل اندازه زاویه خواسته شده را به دست آورید.</p>  <p><math>\widehat{B} =</math></p>	۱۰
۰/۵	<p>الف) شماره‌دهی عدد <u>۲۸</u> را بنویسید و شماره‌دهی اول آن را مشخص کنید.</p>	۱۱
۰/۵	<p>ب) تساوی زیر را با استفاده از تجزیه کامل کنید.</p> <p><math>[۴۲, ۵۴] =</math></p>	
۰/۵	<p>ج) دو ظرف به گنجایش <u>۱۸</u> و <u>۲۴</u> لیتر داریم می‌خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می‌شود دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. بزرگ‌ترین پیمانه‌ای که می‌توان استفاده کرد پیمانه چند لیتری است؟</p>	
۱/۲۵	<p>الف) منبع آبی است به شکل استوانه که شعاع قاعده آن <u>۴</u> متر و ارتفاع <u><math>\frac{۳}{۵}</math></u> متر حجم این منبع چند متر مکعب است؟ (عدد پی را ۳ در نظر بگیرید و نوشتن فرمول الزامی است)</p>	۱۲
۰/۷۵	<p>ب) مساحت کل مکعبی به ضلع <u>۶</u> سانتی متر را به دست آورید.</p>	
۰/۵	<p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> <p><math>۷^۲ - ۳ \times ۴ + ۵^\circ =</math></p>	۱۳
۰/۵	<p>ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید.</p> <p><math>(-۷)^۵ \times (-۳)^۵ \times ۲۱^۳ =</math></p>	
۰/۲۵	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p><math>\sqrt{۳۶ \times ۸۱} =</math></p>	۱۴
۰/۷۵	<p><math>\sqrt{۲۱} \cong</math></p> <p>بقیه سوالات در صفحه بعد</p>	

الف) بردار  $\vec{AB} = \begin{bmatrix} +۴ \\ +۳ \end{bmatrix}$  ابتدا از نقطه  $A = \begin{bmatrix} -۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$  را رسم کنید و سپس متناظر با آن یک جمع بنویسید.



ب) مقدار  $x$  و  $y$  را به دست آورید.

$$\begin{bmatrix} x \\ +۵ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۱۲ \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$$

۱۵

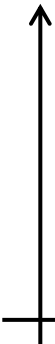
الف) از کدام نمودار برای نشان دادن نسبت جز به کل استفاده می شود؟

ب) در جدول زیر تعداد شرکت کنندگان مسابقه علمی نشان داده شده است:

پایه	هفتم	هشتم	نهم
تعداد	۸	۱۳	۱۸

الف) برای اطلاعات داده شده یک نمودار میله‌ای رسم کنید.

تعداد



پایه

ب) در کدام پایه بیشترین تعداد شرکت کننده وجود دارد؟

۱۶

الف) میانگین ۴ عدد ۱۶ است، مجموع این اعداد را پیدا کنید.

ب) تاسی را می‌اندازیم:

(۱) احتمال اینکه عدد زوج بیاید چقدر است؟

(۲) احتمال اینکه اعداد کمتر از ۵ بیاید چقدر است؟

۱۷

پونج آئری کوالیٽ آسانی لدرہ اللہ دکی درشن زندہ رکھو پاکستان - سیکہ اسکول

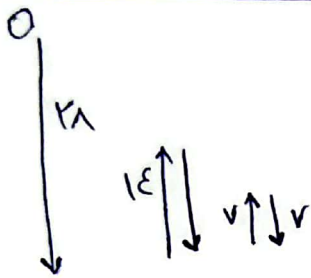
(۱) الف) نا درست (ب) درست (ج) درست (د) درست

(۲) الف)  $3n$  (ب)  $11$  (ج)  $10$  (د)  $1$

(۳) ۱ - گزینہ (د)  $\frac{1}{4}$  ۲ - گزینہ (ب) منسوبہ کلید (۳) (ب)  $10^0$  (۴) (ج)  $-2$

(۴) ۱ - دو بار قدریہ وساری در محبت مدار تفاوت دارند .  
۲ - اللہ

۵ - ۱)  $-12$  (۲)  $12$  (۳)  $18$  (۴)  $6$



$$28 + 14 + 14 + 7 + 7 = 28 + 42 = 70$$

تفاوت کرده است .

۷ - الف)  $[(-8) - (+7)] \div (-3 \times 2) = [-15] \div (-6) = 2$

ب) (دو عددی ضرب)  $8 + 12 = 20$   
 $20 \div 5 = 4$

۸ - الف)  $4(2a + 5b) - (a + 3b) = 8a + 20b - a - 3b = 7a + 17b$

ب)  $8x + 10 = 4x \rightarrow 4x = -10 \rightarrow x = -\frac{5}{2}$

ج)  $4x - 2 = 44 \rightarrow 4x = 46 \rightarrow x = 11.5$

۹ - الف)  $\overline{AD} = \overline{OB}$  ،  $A^{\wedge} = C^{\wedge}$

ب)  $A \xrightarrow{\text{انتقال}} C$  ،  $A \xrightarrow{\text{توازن}} B$

۱۰  $\hat{A} = 110^\circ - 110^\circ = 0^\circ$

ABC مثلث :  $\hat{A} + \hat{B} + \hat{C} = 180^\circ \rightarrow 0^\circ + \hat{B} + 40^\circ = 180^\circ \rightarrow \hat{B} = 140^\circ$

۱۱ - الف) گزینہ مطلوب اول :  $1, 2, 4, 7, 14, 28 \rightarrow$  گزینہ مطلوب اول :  $2, 7$

ب)  $[42, 84] \Rightarrow 42 = 2 \times 3 \times 7$   
 $84 = 2 \times 2 \times 3 \times 7 \rightarrow [42, 84] = 2 \times 3 \times 7 \times 2 = 84$

ارائه (۱۱ ج) ابتدا آورنده های (درد ۱۹ و ۲۴) را می نویسیم. هر دو معادله متریک،  $2x^2 + 3y^2 = 18$  هستند که می توان بر آن هر دو استفا کرد.  $2x^2 + 3y^2 = 18$  و  $2x^2 + 3y^2 = 24$  هر دو متریک می باشد.

$$18 = 2x^2 + 3y^2 \rightarrow (18, 24) = 2x^2 + 3y^2 = 4$$

$$24 = 2x^2 + 3y^2$$

بزرگترین  $x$  یا  $y$  (است)

۱۲- الف)  $V = \pi r^2 h = \pi (4)^2 \times 14 = 3 \times 14 \times \pi = 14\pi$  متر مکعب

ب) مساحت کل مکعب به ضلع  $a$  برابر است با  $6a^2$

مساحت مربع  $4 \times 4 = 16$

۱۳- الف)  $v^2 - 4x^2 + a^2 = 49 - 12 + 1 = 50 - 12 = 38$

ب)  $(-v)^2 \times (-4)^2 \times 11^3 = 11^2 \times 11^3 = 11^5$

۱۴-  $\sqrt{34 \times 11} = \sqrt{34} \times \sqrt{11} = 4 \times 9 = 36$

$\sqrt{21} \approx \Rightarrow \sqrt{14} < \sqrt{21} < \sqrt{28} \rightarrow 4 < \sqrt{21} < 5$

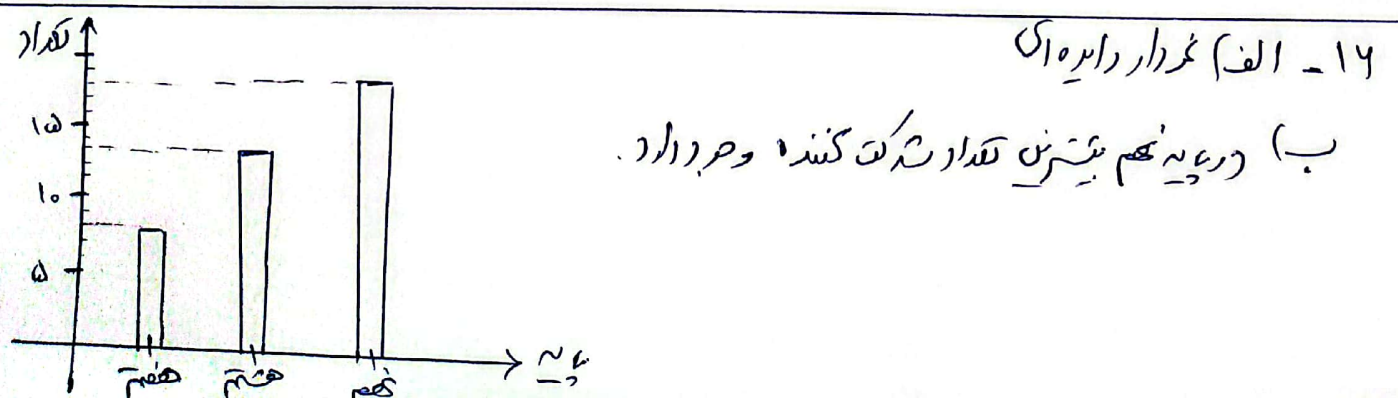
عدد	۴,۴	۴,۵	۴,۶
مربع	۱۹,۳۶	۲۰,۲۵	۲۱,۱۶

$\rightarrow \sqrt{21} \approx 4,6$

۱۵- الف)  $A + \vec{AB} = B$

$$\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 4 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 \\ 4 \end{bmatrix}$$

ب)  $\begin{cases} x - 12 = -1 \rightarrow x = 11 \\ 8 + y = 4 \rightarrow y = -4 \end{cases}$



$$17 - \text{الف) } 24 = \text{مجموع} \Rightarrow 14 = \frac{\text{مجموع}}{4} \Rightarrow \frac{\text{مجموع}}{\text{تعداد}} = \text{میانگین}$$

$$\text{ب) 1) اعداد انگه‌ها (زوج) بی‌باید (2 و 4 و 6) \leftarrow \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

$$2) اعداد انگه‌ها (فرد) از 5 بی‌باید (1, 3 و 5) \leftarrow \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$$