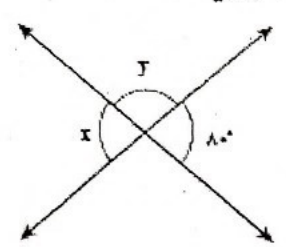
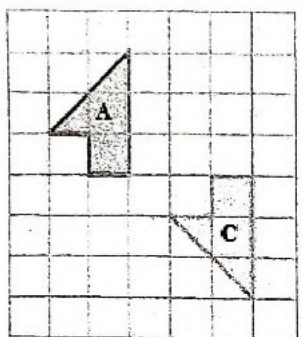
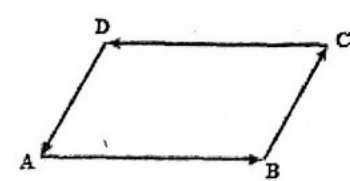


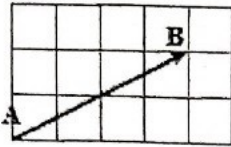
<p>نام و نام خانوادگی:</p> <p>نام پدر:</p> <p>پایه: هفتم</p> <p>شعبه:</p> <p>نام دبیر:</p> <p>امضاء دبیر:</p>	<p>باسمه تعالی</p> <p>اداره کل آموزش و پرورش خراسان رضوی</p> <p>اداره آموزش و پرورش ناحیه ۶</p> <p>دبیرستان متوسطه اول: اردکانی</p> <p>خرداد ماه ۱۴۰۱</p> <p>مهر آموزشگاه</p>	<p>نام درس: ریاضی</p> <p>تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۳/۴</p> <p>مدت امتحان: ۹۰ دقیقه</p> <p>تعداد صفحات: ۳</p> <p>نمره به عدد:</p> <p>نمره به حروف:</p>
---	---	--

ردیف	سوالات ریاضی پایه هفتم	بارم
۱	<p>جمله های درست با ص و جملات غلط با غ مشخص کنید.</p> <p>الف) دو بردار که هم راستا و هم اندازه و هم جهت باشند با هم برابرند.</p> <p>ب) با حرکت یک سطح در فضا حجم ساخته می شود.</p> <p>ج) یک منشور چهار پهلو دارای ۸ راس و ۱۶ یال است.</p> <p>د) قرینه جهت شمال غربی جهت جنوب غربی است.</p>	۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب پر کنید</p> <p>الف) هر عدد مثبت دارای ریشه دوم است که یکی از آنها.....دیگری است.</p> <p>ب) مجموع دو بردار قرینه، همواره برابر با بردار.....است</p> <p>ج) تعداد حالت های ممکن در پرتاب تاس.....است.</p> <p>د) نمودار.....برای نمایش تغییر ها کاربرد دارد.</p>	۱
۳	<p>الف) حجم و مساحت جانبی یک استوانه به شعاع قاعده ۲ و ارتفاع ۵ به دست آورید.</p> <p>ب) حجم های هندسی به چند دسته تقسیم می شوند نام ببرید و هر کدام تعریف کنید</p>	۳
۴	<p>الف) جمله nام الگوی مقابل را بنویسید</p> <p>2 , 4 , 6 , 8 ,</p> <p>ب) عبارت جبری را ساده کنید</p> <p>$3a - 8 + 7a + 6b$</p> <p>ج) معادله مقابل را حل کنید</p> <p>$7 + 3x = -2$</p>	۱,۵
۵	<p>دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آنها ۲۴ شود بیشترین حاصل جمع را بیابید</p>	۱

<p>۱,۵</p>	<p>۶ الف) اندازه زاویه های خواسته شده به دست آورید.</p>  <p>ب) می خواهیم شکل B را طوری رسم کنیم که بتوانیم با دو تبدیل متوالی شکل A را بر شکل C منطبق کنیم شکل B را رسم کنید و روی هر پیکانه نوع تبدیل انجام شده را بنویسید.</p> <p>A → B → C</p> 	
<p>۱,۵</p>	<p>۷ الف) دو ظرف به گنجایش ۱۲ و ۱۸ لیتر داریم. می خواهیم با یک پیمانه که هر بار پر و خالی می شود، دو ظرف را به طور کامل پر کنیم. کدام پیمانه ها برای این کار مناسب است؟ بزرگ ترین پیمانه کدام است؟</p> <p>ب) ک.م.م دو عدد ۱۵ و ۳۰ را به دست آورید؟</p>	
<p>۲,۵</p>	<p>۸ الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $\frac{10 \div (1-6) + 9 \times 4}{25 + 35} =$ $2^2 \times 5^2 \times 3^2 \times 4^2 =$ <p>ب) جذر تقریبی ۲۸ را به دست آورید</p>	
<p>۱</p>	<p>۹ با توجه به شکل بردار های قرینه نام ببرید</p> 	



۱۰- الف) مختصات بردار مقابل را به دست آورید (نمره ۰/۵)



ب) مختصات مورد نظر را به دست آورید. (نمره)

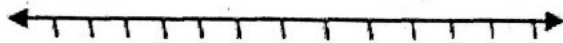
$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$$

الف) اتفاقی که احتمال رخ دادن آن صفر باشد.

ب) اتفاقی که احتمال رخ دادن آن یک باشد

حاصل عبارت مقابل را روی محور به دست آورید.

$$(+2) + (+3) =$$



حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$$(-2) \times (-4) \div (+8) =$$

دمای هوای شهرکرد ۲ درجه زیر صفر است و اردبیل ۸ درجه از شهرکرد سردتر است دمای هوای شهر اردبیل چند درجه است

میزان بارندگی در شهر رشت طی یک سال به صورت زیر است.

فروردین	۱۷	اردیبهشت	۲۶	خرداد	۵۰	تیر	۵۵
مرداد	۵۶	شهریور	۱۴۱	مهر	۱۸۹	آبان	۱۸۰
آذر	۱۷۱	دی	۱۵۰	بهمن	۱۲۱	اسفند	۱۲۸

جدول داده ها و نمودار ستونی آن را با انتخاب مقیاس مناسب رسم کنید؛ سپس به پرسش های زیر پاسخ دهید.

الف) میزان بارندگی در یک ماه یعنی چه؟

ب) بیشترین و کمترین مقدار بارندگی در چه ماه هایی بوده است؟

ج) پرباران ترین فصل شامل چه ماه هایی است؟

تایخ تاریخی نمره دلالات ریاضی هفتم نوبت دوم

۱- الف) ص (ب) ص (ج) غ (د) غ

۲- الف) دو ، قرینه (ب) هو (ج) ۳۷ حالت (د) خانگی

۳- الف) $2218 = 2016 = 11 \times 4 \times 9 = 11 \times (ارتفاع)^2 \times ارتفاع = 11 \times 4 \times 9 = 2016 = 2218$

$2218 = 2016 = 2 \times 11 \times 2 \times 9 = ارتفاع \times محیط دایره = 2 \times 11 \times 2 \times 9 = 2016 = 2218$

ب) حجم مکعب هندی از دوران بهاره رتبه اصلی تقسیم کرد: منشوری ، مخروطی ، گوی ، حوض

حجم منشوری: این حجم های هندی در سازه دارند که خود به صورت مساحت و در یک صفحه موازی قرار دارند.

حجم های حوض: حجم های که تا عمده آن یک ضلع مثلث و در هر طرفی اش مثلث های است که به یک این مشترک (رأس هم) منتهی میشوند.

حجم های مخروطی: همی است که از دوران نیم دایره حول قطرش به وجود می آید.

۴- الف)

$2 \times n, \dots, 8, 6, 4, 2$
 $\downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow$
 $2 \times 1 \quad 2 \times 2 \quad 2 \times 4 \quad 2 \times 8$

علی ۲n : ۲n

ب)

$3a - 8 + 7a + 4b = 10a + 4b - 8$

ج)

$7 + 3x = -2 \rightarrow 3x = -2 - 7 = -9 \rightarrow x = -3$

۵- از راه جدول آرایشی استفاده کنیم. جدول زیر را تشکیل می دهیم:

عدد اول	عدد دوم	حاصلضرب (در ۴)	حاصل جمع (در ۴)	بیشترین حاصل جمع
۱	۲۴	۲۴	۲۵	→
۲	۱۲	۲۴	۱۴	
۳	۸	۲۴	۱۱	
۴	۶	۲۴	۱۰	

بنابراین در عدد ۲۴ مساوی است.

۶- الف)

$100 = 100 \rightarrow 100 = 100 \rightarrow 100 = 100$



A → B → C

ب)

۷- باید ب ۳۰۰ دلار ۱۲ و ۱۸ ربه دست آوریم. تا نزدیکترین پیماننه به است ایید. نگارنده های
 هیکه از امداد رانندیم، نگارنده های مشترک، پیماننه های مناسب ربه با خواهد داد:

۱۲ و ۶ و ۴ و ۳ و ۲ و ۱ : نگارنده های ۱۲

۱۸ و ۹ و ۶ و ۳ و ۲ و ۱ : نگارنده های ۱۸

با این پیماننه ها ریمان کار را انجام داد → ۲ و ۳ و ۴ و ۶ : نگارنده های مشترک دو نفر

نزدیکترین نگارنده مشترک : ب ۳۰۰ = ۶ ← نزدیکترین پیماننه طرف ۶ لیره است.

۱۰

$$[15, 30] = 15$$

$$1 - \text{الف) } \frac{10 \div (1-4) + 9 \times 4}{2^5 + 3^5} = \frac{10 \div 2 + 36}{22 + 243} = \frac{5+36}{265} = \frac{41}{265}$$

$$2^4 \times 2^4 \times 3^7 \times 4^7 = 12^4 \times 12^7 = 12^{11}$$

۲۸ بین دو عدد کامل ۲۵ و ۳۲ قرار دارد. نصف $\sqrt{28}$ بین دو عدد طبیعی ۵ و ۶ است.
 و به عدد ۵ نزدیکتر است. به کمک جدول زیر، ضریب قوسی ۲۸ ربه دست می آوریم:

عدد	۵	۵,۱	۵,۲	۵,۳	۵,۴
مخبر	۲۵	۲۶,۰۱	۲۷,۰۴	۲۸,۰۹	۲۹,۱۶

$$\rightarrow \sqrt{28} \approx 5,3$$

۹- DA و BC / CD و AB

$$10 - \text{الف) } \vec{AB} = \begin{bmatrix} 4 \\ 2 \end{bmatrix}$$

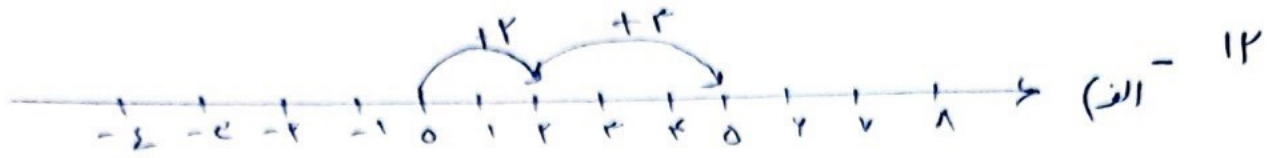
ب)

$$\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \end{bmatrix} \rightarrow \begin{cases} x-1=1 \rightarrow x=2 \\ y+2=-1 \rightarrow y=-3 \end{cases}$$

$$\rightarrow \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix}$$

۱۱- الف) درجه ب تا ۵ عدد نزدیکتر از ۶ میباشد.

ب) فرمای روز شنبه، یکشنبه است.



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

$$(-2) \times (-4) = (+8) = (+8) \div (+8) = +1$$

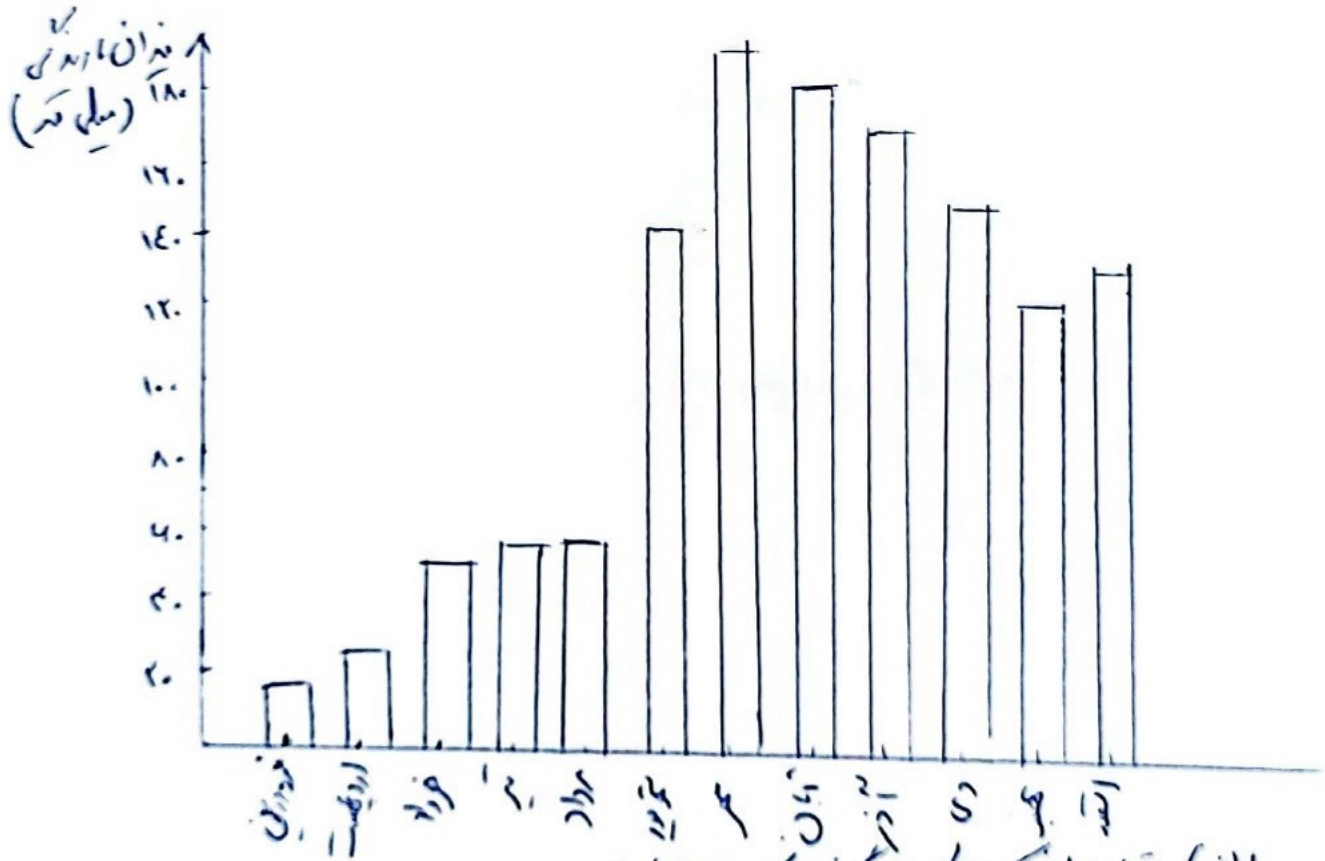
()
()

$$\text{دماي هواي شومرد} = -2$$

$$\text{دماي هواي اردبيل} = -2 - 8 = -10$$

- 13

ماه	فروردین	اردیبهشت	خرداد	تیر	مرداد	مهر	مهر	آبان	آذر	دی	کبیر	اسفند
میزان بارش (میلی متر)	17	24	50	55	57	141	189	180	171	150	121	128



(الف) مقدار بارش که بیشترین است در ماه مهر است.
 (ب) بیشترین ماه بارش است - مهر (189) کمترین ماه بارش است - فروردین (17)
 (ج) فصل بهار که ماه خرداد، آبان و آذر را شامل می شود.