

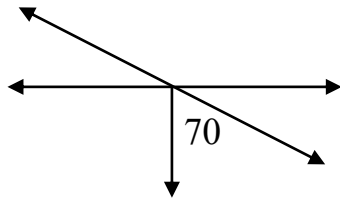
نام درس:	 بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی دبیرستان غیردولتی دخترانه علوم	تاریخ: 1402/03/17
طراح سوال: خانم پورحسن		مدت امتحان: 90 دقیقه
نام دبیر: خانم پورحسن		پایه تحصیلی: هفتم
نام و نام خانوادگی:		مهر مدرسه:

بارم	ردیف
1	1
	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) همه اعداد صحیح از قرینه شان بزرگترند.</p> <p>ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها قرار دارد.</p> <p>ج) مربع همه اعداد از خود آن عدد بزرگتر است.</p> <p>د) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات کاربرد دارد.</p> <p>جاهای خالی را کامل کنید.</p>
1	2
	<p>الف) اگر احتمال رخ دادن اتفاقی باشد، به آن اتفاق حتمی می گوئیم.</p> <p>ب) منشور 3 پهلو دارای قاعده است که این قاعده ها به شکل هستند.</p> <p>ج) اعداد ریشه دوم ندارند.</p> <p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p>
1	3
	<p>الف) در الگوی عددی مقابل جمله n ام کدام است؟ ، 2، 5، 8، 11</p> <p>الف) $3n$ ب) $3n-1$ ج) $n+3$ د) $3n + 1$</p> <p>ب) بین 30 تا 40 چند عدد اول وجود دارد؟</p> <p>الف) 4 ب) 1 ج) 3 د) 2</p> <p>ج) جواب معادله $b \times b \times b = -8$ کدام گزینه است؟</p> <p>الف) 2 ب) -2 ج) -8 د) گزینه الف و ب</p> <p>د) قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ -12 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات کدام است؟</p> <p>الف) $\begin{bmatrix} -4 \\ -12 \end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix} -4 \\ 12 \end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix} 4 \\ 12 \end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix} -12 \\ 4 \end{bmatrix}$</p> <p>حاصل هر عبارت را بدست آورید.</p>
1/5	4
	<p>الف) $-18+31-12=$</p> <p>ب) $(-3)+[(+16) \div (7-15)]=$</p> <p>ج) $[3-(-11)] \times (5-17)=$</p>

با توجه به شکل مقابل زاویه های زیر را بدست آورید.

5

1



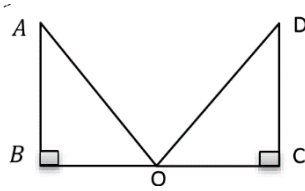
$$1 = \dots \quad 3 = \dots$$

$$4 = \dots \quad 5 = \dots$$

نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید.

6

1



نوع تبدیل:

$$\overline{BA} = \dots$$

$$\hat{A} = \dots$$

$$\overline{BO} = \dots$$

دمای هوای اهواز، کرمان و تبریز به ترتیب 19 درجه بالای صفر، 10 درجه زیر صفر و 21 درجه زیر صفر است.

1

الف) تبریز چند درجه از اهواز سردتر است؟ ب) اهواز چند درجه از کرمان گرمتر است؟

7

1

الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$2 \times 3^4 + 7^0 =$$

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.

$$\left(\frac{5}{9}\right)^7 \times \left(\frac{3}{5}\right)^7 =$$

مقدار تقریبی جذر عدد 23 را به کمک جدول مناسب بدست آورید.

1/25

9

الف) معادله مقابل را حل کنید.

1/5

$$-7x + 10 = -4$$

ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.

$$3(a - 5b) - 4(2a - b) =$$

اختلاف دو زاویه تند یک مثلث قائم الزاویه 14 درجه است. اندازه ی هر کدام را مشخص کنید.

1

11

الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید.

1

12

ب) شمارنده های اول عدد 24 را مشخص کنید.

الف) شعاع قاعده ی استوانه 6 سانتی متر و ارتفاع آن 10 سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید.

1/5

13

(نوشتن فرمول حجم الزامی ست)

(ب) ستونی به شکل منشور به ارتفاع 4 متر و قاعده پنج ضلعی منتظمی به ضلع 2 متر در یک مرکز خرید ساخته شده است. برای کاشی کردن بدنه این ستون چند متر مربع کاشی لازم است؟

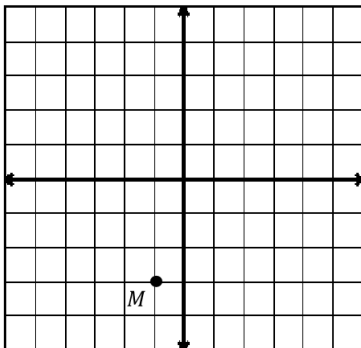
14 (ب.م.م) و [ک.م.م] دو عدد را از روش تجزیه بدست آورید.

1/25 $(60, 24) =$
 $[81, 63] =$

15 در دستگاه مختصات زیر :

الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید.

1/5 (ب) مختصات بردار \vec{AB} را بنویسد. $\vec{AB} = [\quad]$



(ج) قرینه نقطه M را نسبت به محور طول ها بدست آورید و آن را H نامگذاری کنید. $H = [\quad]$

16 میزان بارندگی در شهر رشت در فصل پاییز به شرح زیر است:


مهر : 170 میلیمتر ، آبان : 182 میلیمتر ، آذر : 152 میلیمتر
 الف) نمودار میله ای مناسب رسم کنید.

(ب) میانگین بارندگی در فصل پاییز شهر رشت را محاسبه کنید.

17 الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{4}$ باشد.

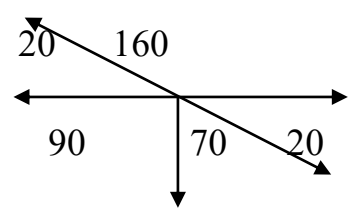
(ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید.

(1) احتمال آمدن عدد کمتر از 6
 (2) احتمال آمدن عدد زوج

نام درس:		 <p>بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی متوسطه مدیریت آموزش و پرورش خراسان شمالی دبیرستان غیردولتی دخترانه علوم</p>	نام خانوادگی:
طراح سوال: خانم پورحسن			نام دبیر: خانم پورحسن
تاریخ: 1402/03/17			نام و نام خانوادگی:
مدت امتحان: 90 دقیقه			نام درس:
پایه تحصیلی: هفتم			
مهر مدرسه:			
بارم	ردیف		
1	1	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) همه اعداد صحیح از قرینه شان بزرگترند.</p> <p>ب) نقطه ی $\begin{bmatrix} -4 \\ 0 \end{bmatrix}$ روی محور عرض ها قرار دارد.</p> <p>ج) مربع همه اعداد از خود آن عدد بزرگتر است.</p> <p>د) نمودار خط شکسته برای نمایش تغییرات کاربرد دارد.</p> <p>جاهای خالی را کامل کنید.</p>	
1	2	<p>الف) اگر احتمال رخ دادن اتفاقی1..... باشد، به آن اتفاق حتمی می گوئیم.</p> <p>ب) منشور 3 پهلو دارای2..... قاعده است که این قاعده ها به شکلمثلث..... هستند.</p> <p>ج) اعدادمنفی..... ریشه دوم ندارند.</p>	
1	3	<p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) در الگوی عددی مقابل جمله n ام کدام است؟ ، 2، 5، 8، 11</p> <p>ب) $3n-1$</p> <p>ب) بین 30 تا 40 چند عدد اول وجود دارد؟</p> <p>د) 2</p> <p>ج) جواب معادله $b \times b \times b = -8$ کدام گزینه است؟</p> <p>ب) -2</p> <p>د) قرینه نقطه $A = \begin{bmatrix} 4 \\ -12 \end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات کدام است؟</p> <p>ب) $\begin{bmatrix} -4 \\ 12 \end{bmatrix}$</p> <p>حاصل هر عبارت را بدست آورید.</p>	
1/5	4	<p>الف) $-18+31-12=+1$</p> <p>ب) $(-3)+[(+16) \div (7-15)]=-5$</p> <p>ج) $[3-(-11)] \times (5-17)=-168$</p>	

5

با توجه به شکل مقابل زاویه های زیر را بدست آورید.

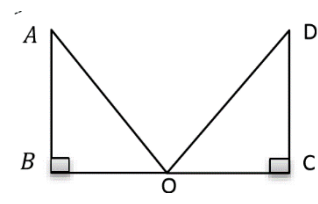


1=..... 3=.....
 4=..... 5=.....

6

نوع تبدیل انجام شده را بنویسید، سپس تساوی های زیر را کامل کنید.

نوع تبدیل:تقارن.....



$\overline{BA} = \dots cd..$ $\widehat{A} = \dots d$ $\overline{BO} = \dots co$

7

دمای هوای اهواز، کرمان و تبریز به ترتیب 19 درجه بالای صفر، 10 درجه زیر صفر و 21 درجه زیر صفر است.
 الف) تبریز چند درجه از اهواز سردتر است؟ 11 درجه ب) اهواز چند درجه از کرمان گرمتر است؟ 29 درجه

8

الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$2 \times 3^4 + 7^0 = 163$$

ب) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.

$$\left(\frac{5}{9}\right)^7 \times \left(\frac{3}{5}\right)^7 = \left(\frac{1}{3}\right)^7$$

مقدار تقریبی جذر عدد 23 را به کمک جدول مناسب بدست آورید.

9

$$4/7 = \sqrt{23}$$

10

الف) معادله مقابل را حل کنید. $X=2$

$$-7x + 10 = -4$$

ب) عبارات جبری مقابل را ساده کنید.

$$3(a - 5b) - 4(2a - b) = -5a - 11b$$

اختلاف دو زاویه تند یک مثلث قائم الزاویه 14 درجه است. اندازه ی هر کدام را مشخص کنید.

11

28 و 52

12

الف) شمارنده های عدد 24 را بنویسید. 1 و 2 و 3 و 4 و 6 و 8 و 12 و 24

13

ب) شمارنده های اول عدد 24 را مشخص کنید. 2 و 3

1

1

1

1

1/25

1/5

1

1

1/5

الف) شعاع قاعده ی استوانه 6 سانتی متر و ارتفاع آن 10 سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید.
(نوشتن فرمول حجم الزامی ست)

$$\text{حجم} = \text{مساحت قاعده} \cdot \text{ارتفاع} = 10 \times 3 \times 6 \times 6 = 1080$$

ب) ستونی به شکل منشور به ارتفاع 4 متر و قاعده پنج ضلعی منتظمی به ضلع 2 متر در یک مرکز خرید ساخته شده است. برای کاشی کردن بدنه این ستون چند متر مربع کاشی لازم است؟

$$\text{مساحت جانبی} = \text{محیط قاعده} \times \text{ارتفاع} = 4 \times 10 = 40$$

(ب.م.م) و (ک.م.م) دو عدد را از روش تجزیه بدست آورید.

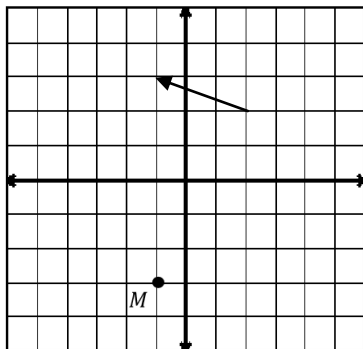
$$(60, 24) = 12$$

$$[81, 63] = 567$$

در دستگاه مختصات زیر :

الف) نقاط $A = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ و $B = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$ را مشخص کنید.

ب) مختصات بردار \vec{AB} را بنویسد. $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 1 \end{bmatrix}$



$$H = \begin{bmatrix} -1 \\ 3 \end{bmatrix}$$

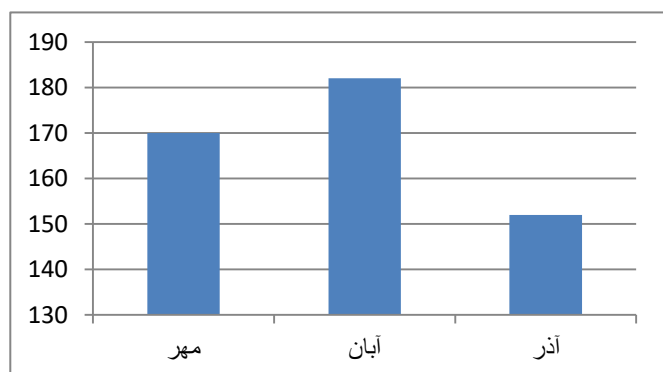
ج) قرینه نقطه ی M را نسبت به محور طول ها بدست آورید و آن را H نامگذاری کنید.

میزان بارندگی در شهر رشت در فصل پاییز به شرح زیر است:

مهر : 170 میلیمتر ، آبان : 182 میلیمتر ، آذر : 152 میلیمتر

الف) نمودار میله ای مناسب رسم کنید.

ب) میانگین بارندگی در فصل پاییز شهر رشت را محاسبه کنید. 168



الف) رویدادی مثال بزنید که احتمال اتفاق افتادن آن $\frac{1}{4}$ باشد. از بین اعداد 1 تا 4 عددی بزرگتر از 3 انتخاب شود.

ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید.

1) احتمال آمدن عدد کمتر از $\frac{5}{6}$ 2) احتمال آمدن عدد زوج $\frac{3}{6}$