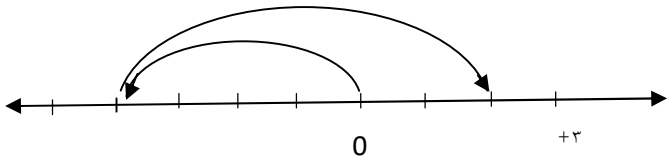
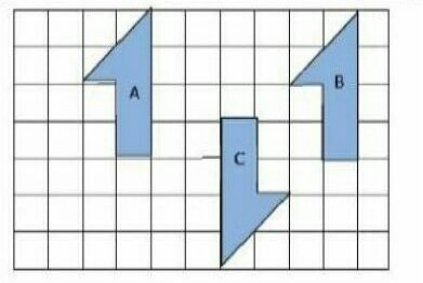
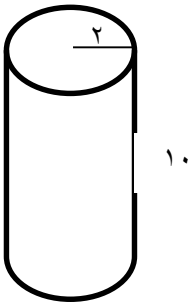
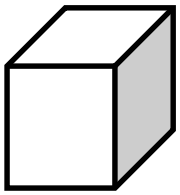
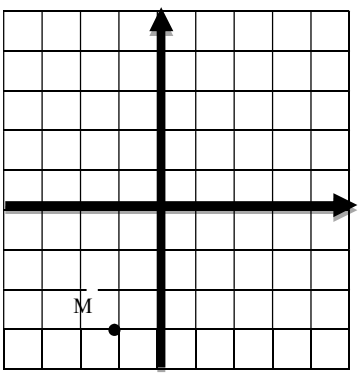
سوالات درس: **ریاضی**	**باسمه تعالی** **اداره کل آموزش و پرورش** **اداره سنجش آموزش و پرورش** **مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تربت حیدریه**	**وقت آزمون :۹۰ دقیقه**	**محل مهر** **آموزشگاه**
نام و نام خانوادگی: **نام پدر:**		**ساعت برگزاری :۸ صبح**	
نام آموزشگاه :	**نوبت دوم –خردادماه ۱۴۰۱**	**تاریخ برگزاری:۱۴۰۱/۳/۲۱**	
پایه تحصیلی : هفتم **نام دبیر :**		**تعداد سوال : ۱۵**	**تعداد صفحه : ۴**

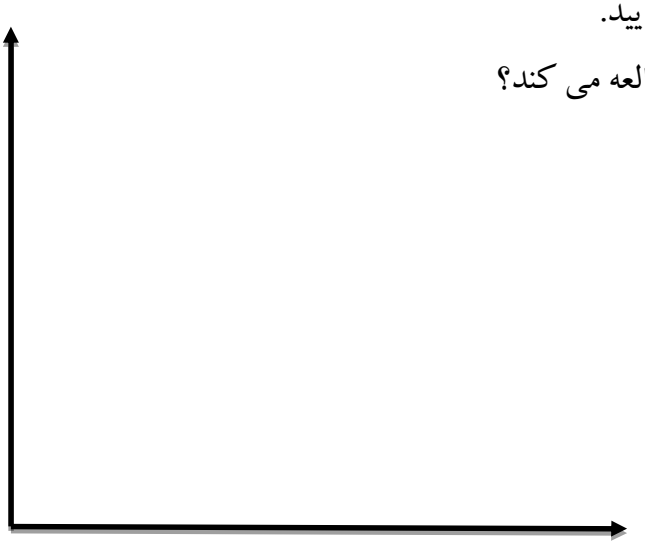
ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا: نمره با عدد: نمره با حروف: نمره پس از تجدید نظر:	بارم
۱	**جملات صحیح را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید:** الف) از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد. ( ) ب) یک به توان هر عددی برابر یک می شود. ( ) ج) احتمال رخ دادن هر اتفاق، عددی بزرگتر از یک است. ( ) د) اگر نقطه ای روی محور طول ها باشد، آنگاه عرض آن صفر است. ( )	۱
۲	**در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.** الف) منشور چهار پهلو، دارای ..... یال و ..... رأس می باشد. ب) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی ..... است. ج) حجم هندسی را به سه دسته تقسیم می کنیم؛ کروی و ..... و ..... . د) روی یک خط ۵ نقطه انتخاب کردیم، تعداد پاره خط ها ..... می باشد. هـ) به چند ضلعی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ نداشته باشد چند ضلعی ..... می گویند.	۱/۷۵
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید: A) مکعب عدد ۲ برابر ..... است. الف) ۲ ب) ۴ ج) ۸ B) در یک تاس احتمال آمدن عدد زوج برابر است با ..... الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{6}$ ج) $\frac{2}{3}$ C) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه از دستگاه مختصات است؟ الف) ناحیه اول ب) ناحیه دوم ج) ناحیه سوم D) از کدام نموداربرای نشان دادن تغییرات در یک مدت مشخص استفاده می شود؟ الف) نمودار دایره ای ب) نمودار ستونی ج) نمودار خط شکسته	۱

٤	**پس انداز هفتگی زهرا، ۳۰۰۰ تومان است. او حساب کرد ۵ هفته پس انداز او، نصف قیمت کیفی است که دوست داردبخرد. قیمت کیف چقدر است؟ (راهبرد حل مسئله)**	۱
٥	**الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.** $-۶+(+۷)=$ $\quad$ $[-۱۴\div(+۷)]\times(-۳)=$ **ب) برای شکل زیر یک جمع بنویسید.**  	۱/۵
٦	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳a-۸b+۶a+۶b=$ ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای X=۳ به دست آورید. $۴x+۵=$ ج) معادله مقابل را حل کنید. $۲x+۷=۱$	۱/۵
۷	با توجه به شکل مقابل:  الف) در کدام تبدیل هندسی، تصویر به دست آمده، مساوی و هم جهت شکل اولیه است؟ ب) نام تبدیل هندسی خواسته شده را بنویسید. A ⟶ B A ⟶ C C ⟶ B	۱

۸	الف) همه ی شمارنده های عدد ۳۵ را نوشته و شمارنده های اولش را مشخص کنید: :شمارنده های اول ۳۵ :تمامی شمارنده های ۳۵ ب) ب.م.م دو عدد ۱۲ و ۲۸ را به کمک تجزیه، به دست آورید:	۱/۵
۹	با نوشتن فرمول: الف) حجم استوانه را به دست آورید. $\pi = ۳$ در نظر بگیرید.)  ب) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰را به دست آورید. 	۲
۱۰	الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید: $۶^{۲} \times ۴^{۲} =$ $۳^{۴} \times ۳^{۱} =$ ب) حاصل عبارت توان دار زیر را به دست آورید: $۵^{۱} + ۴^{۰} + ۱^{۵} =$	۱/۵
۱۱	جذر دقیق بگیرید. $-\sqrt{۲۵} =$ $\sqrt{\frac{۱۶}{۱۰۰}} =$	۱
۱۲	الف) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات نشان دهید. ب) مختصات نقطه ی M را به دست آورید. ب) بردار $\overrightarrow{MA}$ را رسم کرده و مختصات آن را به دست آورید. 	۲

	ج) تساوی زیر را کامل کنید. $\begin{bmatrix}۳\\۷\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}.....\\-۴\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۸\\.....\end{bmatrix}$	
۱۳	سه ویژگی بردارهای قرینه را بنویسید: ۱) ..... . ۲) ..... . ۳)	۰/۷۵
۱٤	زهرا در ۵ روز اول هفته طبق جدول زیر، درس هایش را مطالعه کرده است. الف) نمودار ستونی را برای این جدول رسم نمایید. ب) زهرا به طور میانگین روزی چند ساعت مطالعه می کند؟	۱/۵
۱۵	عقربه ی چرخنده مقابل را می چرخانیم. احتمال های زیر را حساب کنید. الف) احتمال اینکه عقربه روی قرمز بایستد. ب) احتمال اینکه عقربه روی آبی بایستد.	۱

روزهای هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه
تعداد ساعت مطالعه	۵	۴	۶	۳	۴





	باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش اداره سنجش آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش شهرستان تربت حیدریه **نوبت دوم –خردادماه ۱۴۰۱**	وقت آزمون: ۹۰ دقیقه ساعت برگزاری: ۸ صبح تاریخ برگزاری: ۱۴۰۱/۳/۲۱ تعداد سوال: ۱۵	محل مهر آموزشگاه تعداد صفحه: ۴

نوادات درس:
ریاضی

نام و نام خانوادگی:

نام پدر:

نام آموزشگاه:

پایه تحصیلی: هفتم

نام دبیر:

ردیف	نام و نام خانوادگی دبیر و امضا:	نمره با عدد:	نمره با حروف:	نمره پس از تجدید نظر:	بارم

۱ **جملات صحیح را با (ص) و جملات نادرست را با (غ) مشخص کنید:** — بارم: ۱

الف) از دو نقطه بی شمار خط راست می گذرد. (غ)

ب) یک به توان هر عددی برابر یک می شود. (ص)

ج) احتمال رخ دادن هر اتفاق، عددی بزرگتر از یک است. (غ)

د) اگر نقطه ای روی محور طول ها باشد، آنگاه عرض آن صفر است. (ص)

۲ **در جاهای خالی عدد یا عبارت مناسب قرار دهید.** — بارم: ۱/۷۵

الف) منشور چهار پهلو، دارای ..... ۱۲ ..... یال و ..... ۸ ..... رأس می باشد.

ب) مجموع دو عدد طبیعی فرد، همیشه عددی ..... زوج ..... است.

ج) حجم هندسی را به سه دسته تقسیم می کنیم؛ کروی و ..... حجمی ..... و ..... مسوری .....

د) روی یک خط ۵ نقطه انتخاب کردیم، تعداد پاره خط ها ..... ۱۰ ..... می باشد.

هـ) به چند ضلعی که هیچ زاویه بزرگتر از ۱۸۰ نداشته باشد چند ضلعی ..... محدب ..... می گویند.

۳ گزینه صحیح را انتخاب کنید: — بارم: ۱

A) مکعب عدد ۲ برابر ..... است.

الف) ۲ ب) ۴ ج) ۸

B) در یک تاس احتمال آمدن عدد زوج برابر است با .....

الف) $\frac{1}{2}$ ب) $\frac{1}{6}$ ج) $\frac{2}{3}$

C) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} -3 \\ +1 \end{bmatrix}$ در کدام ناحیه از دستگاه مختصات است؟

الف) ناحیه اول ب) ناحیه دوم ج) ناحیه سوم

D) از کدام نموداربرای نشان دادن تغییرات در یک مدت مشخص استفاده می شود؟

الف) نمودار دایره ای ب) نمودار ستونی ج) نمودار خط شکسته

CamScanner

٤ پس انداز هفتگی زهرا، ۳۰۰۰ تومان است. او حساب کرد ۵ هفته پس انداز او، نصف قیمت کیفی است که دوست دارد بخرد. قیمت کیف چقدر است؟ (راهبرد حل مسئله)

۱

$۳۰۰۰ \times ۵ = ۱۵۰۰۰$

$۱۵۰۰۰ \times ۲ = ۳۰۰۰۰$ قیمت کیف

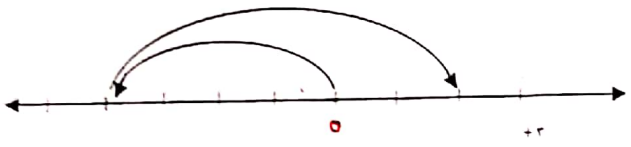
٥ الف) حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

$-۶ + (+۷) = +۱$

$[-۱۴ \div (+۷)] \times (-۳) = +۶$ (-۲)

۱/۵

ب) برای شکل زیر یک جمع بنویسید.



$(-۴) + (+۶) = +۲$

٦ الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$۳a - ۸b + ۶a + ۶b = ۹a - ۲b$

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای X=۳ به دست آورید.

۱/۵

$۴X + ۵ = ۴ \times ۳ + ۵ = ۱۷$

ج) معادله مقابل را حل کنید.

$۲X + ۷ = ۱$

$۲x + ۷ = ۱$

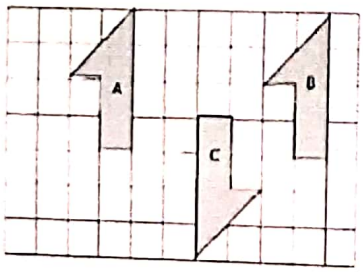
$۲x = ۱ - ۷$

$۲x = -۶$

$x = -۳$

۷ با توجه به شکل مقابل:

الف) در کدام تبدیل هندسی، تصویر به دست آمده، مساوی و هم جهت شکل اولیه است؟ انتقال



۱

ب) نام تبدیل هندسی خواسته شده را بنویسید.

A → B انتقال

A → C دوران ۱۸۰

C → B دوران ۱۸۰

۸ الف) همه ی شمارنده های عدد ۳۵ را نوشته و شمارنده های اولش را مشخص کنید:

شمارنده های اول ۳۵: ۵ , ۷ تمامی شمارنده های ۳۵: ۱ , ۵ , ۷ , ۳۵

۱/۵ ب) ب م م دو عدد ۱۲ و ۲۸ را به کمک تجزیه، به دست آورید:

۲۸ → ۲ , ۱۴ → ۲ , ۷

۱۲ → ۲ , ۶ → ۲ , ۳

$(۲۸, ۱۲) = ۲ \times ۲ = ۴$

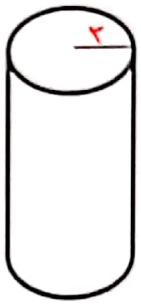
۹ با نوشتن فرمول:

الف) حجم استوانه را به دست آورید.

($\pi = ۳$ در نظر بگیرید.)

مساحت قاعده × ارتفاع = حجم استوانه

$۲ \times ۲ \times ۳ \times ۱۰ = ۱۲۰$



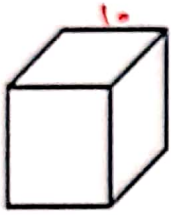
۱۰

ب) مساحت کل مکعبی به ضلع ۱۰ را به دست آورید.

$۱۰ \times ۱۰ = ۱۰۰$

$۶ \times ۱۰۰ = ۶۰۰$

۲



۱۰ الف) حاصل را به صورت عدد توان دار بنویسید:

۱/۵ $۳^{۲} \times ۳^{۳} = ۳^{۵}$ $۶^{۲} \times ۴^{۲} = ۲۴^{۲}$

ب) حاصل عبارت توان دار زیر را به دست آورید:

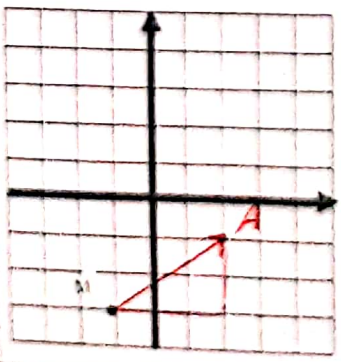
$۵^{۱} + ۴^{۱} + ۱^{۵} = ۵ + ۱ + ۱ = ۷$

۱۱ جذر دقیق بگیرید.

۱ $\sqrt{\frac{۱۶}{۱۰۰}} = \frac{۴}{۱۰}$ $-\sqrt{۲۵} = -۵$

۱۲ ۲

الف) نقطه ی $A = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۱ \end{bmatrix}$ را در دستگاه مختصات نشان دهید.



ب) مختصات نقطه ی M را به دست آورید. $M = \begin{bmatrix} -۱ \\ -۳ \end{bmatrix}$

ب) بردار $\overrightarrow{MA}$ را رسم کرده و مختصات آن را به دست آورید.

$\overrightarrow{MA} = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۲ \end{bmatrix}$

ج) تساوی زیر را کامل کنید.

$$\begin{bmatrix} ۳ \\ ۷ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۵ \\ -۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ ۳ \end{bmatrix}$$

۱۳ سه ویژگی بردارهای قرینه را بنویسید:

۰/۷۵

۱) هم اندازه .....

۲) هم راستا .....

۳) جهت مخالف .....

۱٤ زهرا در ۵ روز اول هفته طبق جدول زیر، درس هایش را مطالعه کرده است.

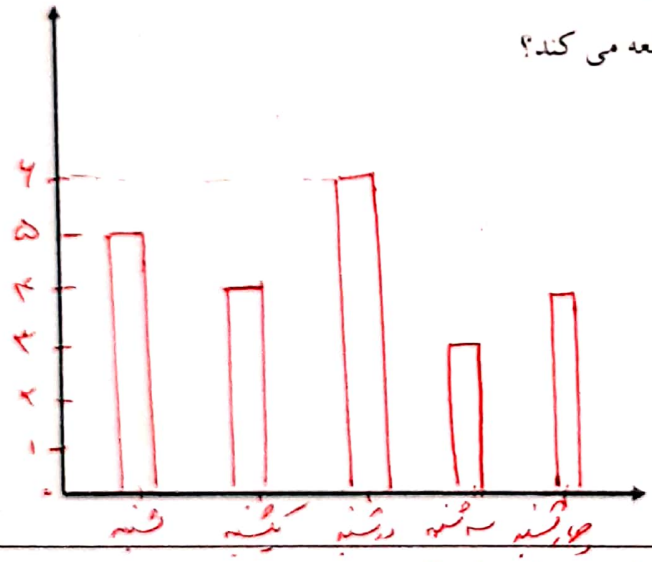
روزهای هفته	شنبه	یکشنبه	دوشنبه	سه شنبه	چهارشنبه
تعداد ساعت مطالعه	۵	۴	۶	۳	۴

الف) نمودار ستونی را برای این جدول رسم نمایید.

ب) زهرا به طور میانگین روزی چند ساعت مطالعه می کند؟

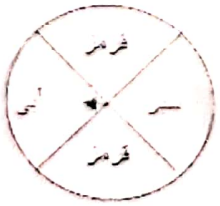
۱/۵

$$\frac{۵+۴+۶+۳+۴}{۵} = \frac{۲۲}{۵} = ۴,۴$$



۱۵ عقربه ی چرخنده مقابل را می چرخانیم. احتمال های زیر را حساب کنید.

۱



الف) احتمال اینکه عقربه روی قرمز بایستد. $\frac{۲}{۴}$

ب) احتمال اینکه عقربه روی آبی بایستد. $\frac{۱}{۴}$