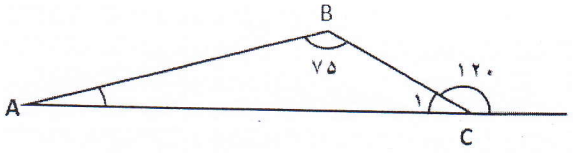
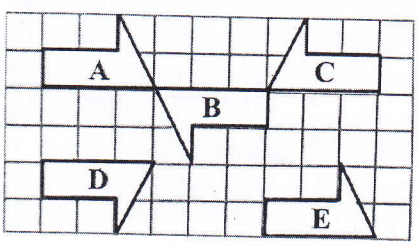
اداره کل آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه	**بسمه تعالی**				مهر آموزشگاه
	درس : ریاضی	پایه: هفتم		ساعت آزمون:۸	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	شماره دانش آموزی :	تعداد صفحات: ۴ صفحه	نام و نام خانوادگی طراح سوال : مرضیه صادقی
نمره پایانی :	به حروف:	نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی			تاریخ تصحیح :

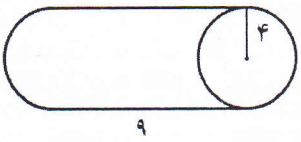
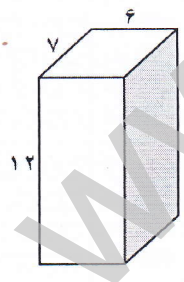
ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید: الف) نقطه ی $\left[\begin{smallmatrix}0\\-3\end{smallmatrix}\right]$ روی محور طول ها قرار دارد.☐ ب) بزرگترین شمارنده هر عدد، عدد یک است .☐ ج) حجم های هرمی از نوع حجم های هندسی هستند.☐ د) اگر سکه ای را پرتاب کنیم حتماً رو می آید.☐	۱
۲	جاهای خالی زیر را تکمیل کنید : الف) قرینه ی نقطه ی $\left[\begin{smallmatrix}5\\-4\end{smallmatrix}\right]$ نسبت به محور عرض ها ، نقطه ی ..... است. ب) به توان دوم هرعدد ..... می گویند . ج) حاصل ضرب دو عدد منفی ، یک عدد ..... است. د) به پاره خط جهت دار ..... می گویند.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از اعداد زیر شمارنده عدد ۱۲ می باشد؟ ۱)۵☐ ۲)۷☐ ۳)۶☐ ۴)۸☐ ب) دو بردار در چه صورتی مساوی هستند ؟ ۱)هم اندازه ☐ ۲) هم راستا ☐ ۳)هم جهت ☐ ۴)همه موارد ☐ ج) برای تغییرات دمای هوا در ماه های سال بهتر است از نمودار ..... استفاده کنیم . ۱)دایره ای ☐ ۲)خط شکسته☐ ۳)میله ای ☐ ۴)تصویری☐ د) منشور چهار پهلو چند یال دارد؟ ۱)۸☐ ۲)۱۸☐ ۳)۱۲☐ ۴)۱۶☐	۱
۴	توپی را از ارتفاع ۱۶ متری به پایین پرتاب می کنیم این توپ پس از برخورد با زمین هر بار به اندازه ی نصف ارتفاع قبلی بالا می آید، توپ از لحظه رها شدن تا سومین بار برخورد به زمین چه مسافتی را می پیماید؟ (با رسم شکل)	۱

www-kanoon.ir

۵	حاصل هر عبارت را حساب کنید. الف) $-۱۵ + ۲۵ - (-۸) =$ ب) $۶۰ \div [(-۲) \times (+۳)] =$ ج)دمای هوای تهران ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای اهواز ۹ درجه گرم تر از تهران بوده است. دمای هوای اهواز چند درجه است؟	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۶	الف)عبارت جبری زیر را ساده کنید. $۳(x - ۵y) - ۷x + ۲۰y =$ ب)مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -۳$ حساب کنید. $۵a - ۷ =$ ج)معادله زیر را حل کنید. $۴x + ۳ = ۲x - ۵$	۰/۵ ۰/۵ ۰/۵
۷	با توجه به شکل زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را پیدا کنید. A= $c_۱$=  	۰/۵
۸	با توجه به شکل زیر تعیین کنید در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟(انتقال، تقارن، دوران)  الف) A به Bتبدیل شده است. ب)A به Cتبدیل شده است. ج)A به Dتبدیل شده است. د)A به Eتبدیل شده است.	۱

www-kanoon-ir

اداره کل آموزش و پرورش ناحیه سه	**بسمه تعالی**				مهر آموزشگاه
	درس : ریاضی	پایه: هفتم		ساعت آزمون:۸	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	شماره دانش آموزی :	تعداد صفحات: ۴ صفحه	نام و نام خانوادگی طراح سوال : مرضیه صادقی
نمره پایانی :	به حروف:		نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی		تاریخ تصحیح :

۹	دریک پیست دوچرخه سواری مریم و مینا با هم از یک نقطه شروع به حرکت می کنند، اگر مریم هر ۲۴ ثانیه و مینا هر ۱۸ ثانیه یک دور کامل میدان را طی کنند پس از چند ثانیه مریم و مینا با هم به همان نقطه شروع می رسند؟	۱
۱۰	حجم شکل زیر را حساب کنید ؟(نوشتن فرمول الزامی است) $(\pi = ۳)$ 	۱
۱۱	مساحت جانبی و مساحت کل منشور زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است) 	۲
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. الف) $۶^{۳} \times ۶^{۴} =$ ب) $۷^{۳} \times ۷^{۵} \times ۹^{۸} =$ ج) $۴^{۵} + ۴^{۵} + ۴^{۵} + ۴^{۵} =$	۱/۵

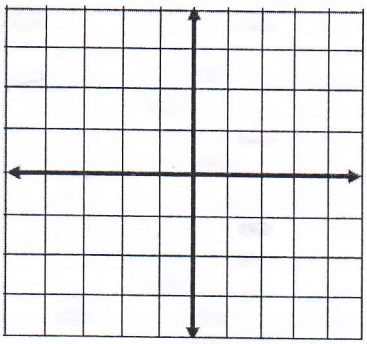
www-kanoon-ir

۱۳ تساوی ها را کامل کنید. $-\sqrt{\frac{۲۵}{۱۰۰}} =$ $\sqrt{\frac{۹}{۶۴}} =$ ۱

۱۴ در تساوی زیر مقدار x و y را به دست اورید. ۱

$$\begin{bmatrix} -۵ \\ -۱۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ -۷ \end{bmatrix}$$

۱۵ در دستگاه مختصات زیر نقطه $A=\begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید .
این نقطه را با بردار $AB=\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ به نقطه B انتقال دهید .
بردار را رسم کنید و جمع متناظر آن را بنویسید. ۱/۵

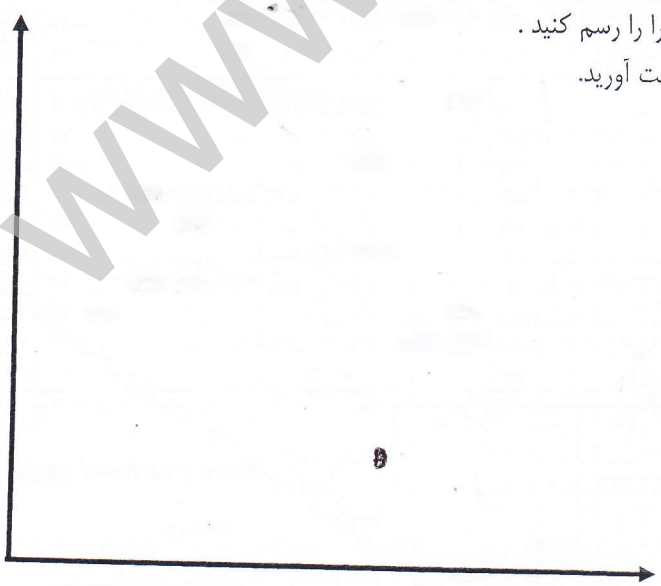


۱۶ در پرتاب یک تاس : ۱
احتمال اینکه تاس عدد فرد بیاید؟

احتمال اینکه تاس عدد بخش پذیر بر ۳ بیاید؟

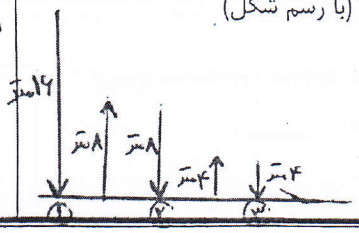
۱۷ با توجه به جدول زیر نمودار میله ای نمرات زهرا را رسم کنید . ۱/۵
میانگین نمرات زهرا در این چهار درس را به دست آورید.

درس	ریاضی	ادبیات	علوم	عربی
نمره	۱۶	۲۰	۱۴	۱۸



www-kanoon-ir

اداره کل آموزش و پرورش	بسمه تعالی				مهر آموزشگاه
	درس : ریاضی	پایه: هفتم	تاریخ اجرا: ۱۴۰۱/۳/۳	ساعت آزمون:۸	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	شماره دانش آموزی :	تعداد صفحات: ۴ صفحه	نام و نام خانوادگی طراح سوال : مرضیه صادقی
نمره پایانی :	به حروف:	نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی			تاریخ تصحیح :

ردیف	سوالات	بارم
۱	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید: الف) نقطه ی $[\dot{-3}]$ روی محور طول ها قرار دارد. ☒ ب) بزرگترین شمارنده هر عدد، عدد یک است . ☒ ج) حجم های هرمی از نوع حجم های هندسی هستند. ☑ د) اگر سکه ای را پرتاب کنیم حتما رو می آید. ☒	۱
۲	جاهای خالی زیر را تکمیل کنید : الف) قرینه ی نقطه ی $[\dot{5}\ \dot{-4}]$ نسبت به محور عرض ها ، نقطه ی $[\dot{-5}\ \dot{-4}]$ است. ب) به توان دوم هرعدد ...مثبت یا صفر... می گویند . ج) حاصل ضرب دو عدد منفی ، یک عدد ...مثبت... است. د) به پاره خط جهت دار ...بردار... می گویند.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از اعداد زیر شمارنده عدد ۱۲ می باشد؟ ۱) ☐ ۵ ۲) ☐ ۷ ۳) ☑ ۶ ۴) ☐ ۸ ب) دو بردار در چه صورتی مساوی هستند ؟ ۱) هم اندازه ☐ ۲) هم راستا ☐ ۳) هم جهت ☐ ۴) همه موارد ☑ ج) برای تغییرات دمای هوا در ماه های سال بهتر است از نمودار ..... استفاده کنیم . ۱) دایره ای ☐ ۲) خط شکسته ☑ ۳) میله ای ☐ ۴) تصویری ☐ د) منشور چهار پهلو چند یال دارد؟ ۱) ☐ ۸ ۲) ☐ ۱۸ ۳) ☑ ۱۲ ۴) ☐ ۱۶	۱
۴	توپی را از ارتفاع ۱۶ متری به پایین پرتاب می کنیم این توپ پس از برخورد با زمین هر بار به اندازه ی نصف ارتفاع قبلی بالا می آید، توپ از لحظه رها شدن تا سومین بار برخورد به زمین چه مسافتی را می پیماید؟ (با رسم شکل) $16+8+8+4+4=40$  	۱

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۵ حاصل هر عبارت را حساب کنید.

الف) $-۱۵ + ۲۵ - (-۸) = ۱۰ + ۸ = ۱۸$ ۰/۵

ب) $۶۰ \div [(-۲) \times (+۳)] = ۶۰ \div (-۶) = -۱۰$ ۰/۵

ج) دمای هوای تهران ۱۲ درجه بالای صفر و دمای هوای اهواز ۹ درجه گرم تر از تهران بوده است. دمای هوای اهواز چند درجه است؟ ۰/۵

تهران : $+۱۲$

$۱۲ + ۹ = ۲۱$

اهواز $+۲۱$ درجه است.

۶ الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$۳(x - ۵y) - ۷x + ۲۰y = ۳x - ۱۵y - ۷x + ۲۰y = -۴x + ۵y$ ۰/۵

ب) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a = -۳$ حساب کنید. ۰/۵

$۵a - ۷ = ۵ \times (-۳) - ۷ = -۱۵ - ۷ = -۲۲$

ج) معادله زیر را حل کنید. ۰/۵

$۴x + ۳ = ۲x - ۵$

$۴x - ۲x = -۵ - ۳$

$۲x = -۸$

$x = -۴$

۷ با توجه به شکل زیر، اندازه ی زاویه های خواسته شده را پیدا کنید.

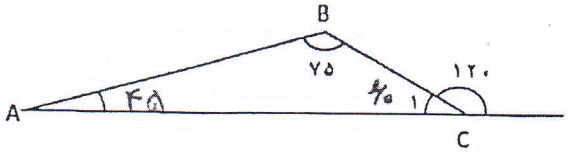
$A = ۴۵$

$C_۱ = ۶۰$ ۰/۵

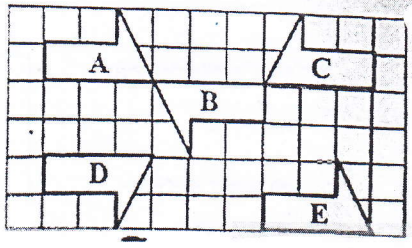
$۱۸۰ - ۱۲۰ = ۶۰$

$۶۰ + ۷۵ = ۱۳۵$

$۱۸۰ - ۱۳۵ = ۴۵$



۸ با توجه به شکل زیر تعیین کنید در هر مورد چه نوع تبدیلی انجام شده است؟(انتقال، تقارن، دوران) ۱



الف) A به B تبدیل شده است. دوران

ب) A به C تبدیل شده است. تقارن

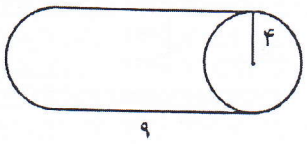
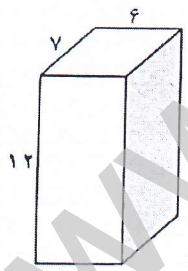
ج) A به D تبدیل شده است. تقارن

د) A به E تبدیل شده است. انتقال

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

	بسمه تعالی				مهر آموزشگاه
اداره کل آموزش و پرورش مدیریت آموزش و پرورش ناحیه سه	درس : ریاضی	پایه: هفتم	تاریخ اجرا: ۱۴۰۱/۳/۳	ساعت آزمون:۸	مدت آزمون: ۹۰ دقیقه
	نام و نام خانوادگی:	نام پدر:	شماره دانش آموزی :	تعداد صفحات: ۴ صفحه	نام و نام خانوادگی طراح سوال : مرضیه صادقی
نمره پایانی :	به حروف:	نام و امضاء مصحح: مرضیه صادقی			تاریخ تصحیح :

۹	دریک پیست دوچرخه سواری مریم و مینا با هم از یک نقطه شروع به حرکت می کنند، اگر مریم هر ۲۴ ثانیه و مینا هر ۱۸ ثانیه یک دور کامل میدان را طی کنند پس از چند ثانیه مریم و مینا با هم به همان نقطه شروع می رسند؟ $[۱۸ ، ۲۴] = ۳^۲ \times ۲^۳ = ۹ \times ۸ = ۷۲$ $\quad ۱۸ = ۲ \times ۳^۲$ $۲۴ = ۲^۳ \times ۳$	۱
۱۰	حجم شکل زیر را حساب کنید ؟(نوشتن فرمول الزامی است) $(\pi = ۳)$  حجم = مساحت قاعده × ارتفاع حجم استوانه = شعاع × شعاع × π × ارتفاع $۴ \times ۴ \times ۳ \times ۹ = ۴۳۲$	۱
۱۱	مساحت جانبی و مساحت کل منشور زیر را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)  مساحت جانبی = محیط قاعده × ارتفاع مساحت جانبی $= (۶+۷) \times ۲ \times ۱۲ = ۲۶ \times ۱۲ = ۳۱۲$ مساحت کل = مساحت جانبی + مساحت دو قاعده مساحت قاعده = طول × عرض $۶ \times ۷ = ۴۲$ مساحت دو قاعده $۴۲ \times ۲ = ۸۴$ مساحت کل $= ۳۱۲ + ۸۴ = ۳۹۶$	۲
۱۲	حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید. الف) $۶^۳ \times ۶^۴ = ۶^۷$ ب) $۷^۳ \times ۷^۵ \times ۹^۸ = ۷^۸ \times ۹^۸ = ۶۳^۸$ ج) $۴^۵ + ۴^۵ + ۴^۵ + ۴^۵ = ۴ \times ۴^۵ = ۴^۶$	۱/۵

www-kanoon-ir

Scanned with CamScanner

۱۳ تساوی ها را کامل کنید. (۱)

$-\sqrt{\frac{۲۵}{۱۰۰}} = -\frac{۵}{۱۰} = -\frac{۱}{۲}$

$\sqrt{\frac{۹}{۶۴}} = \frac{۳}{۸}$

۱۴ در تساوی زیر مقدار x و y را به دست آورید. (۱)

$\begin{bmatrix} -۵ \\ -۱۰ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۸ \\ -۷ \end{bmatrix}$

$-۵ + x = ۸$

$x = ۸ + ۵$

$x = ۱۳$

$-۱۰ + y = -۷$

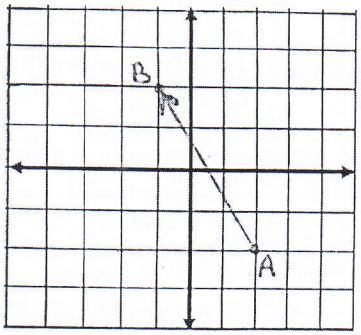
$y = -۷ + ۱۰$

$y = ۳$

۱۵ در دستگاه مختصات زیر نقطه $A=\begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix}$ را مشخص کنید .

این نقطه را با بردار $AB=\begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix}$ به نقطه B انتقال دهید .

بردار را رسم کنید و جمع متناظر آن را بنویسید. (۱/۵)



$\begin{bmatrix} ۲ \\ -۲ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۳ \\ ۴ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۲ \end{bmatrix}$

۱۶ در پرتاب یک تاس : (۱)

احتمال اینکه تاس عدد فرد بیاید؟ $\frac{۳}{۶} = \frac{۱}{۲}$

کل حالت ها : ۱, ۲, ۳, ۴, ۵, ۶

تعداد فرد بیاید : ۱, ۳, ۵

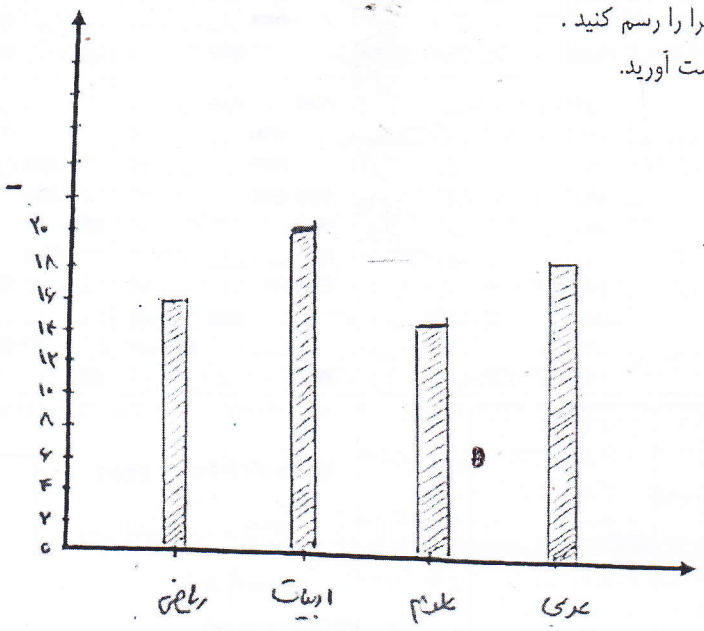
احتمال اینکه تاس عدد بخش پذیر بر ۳ بیاید؟ $\frac{۲}{۶} = \frac{۱}{۳}$

بخش پذیر بر ۳ : ۳, ۶

۱۷ با توجه به جدول زیر نمودار میله ای نمرات زهرا را رسم کنید . (۱/۵)

میانگین نمرات زهرا در این چهار درس را به دست آورید.

درس	ریاضی	ادبیات	علوم	عربی
نمره	۱۶	۲۰	۱۴	۱۸



$۲۰ + ۱۶ + ۱۴ + ۱۸ = ۶۸$

$۶۸ \div ۴ = ۱۷$

Scanned with CamScanner