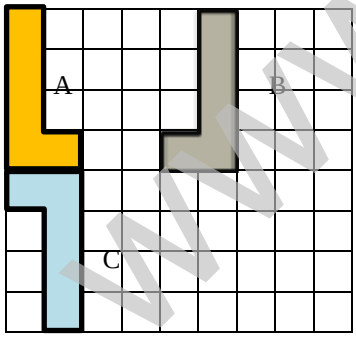
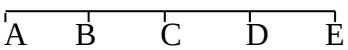
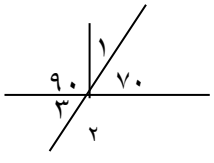
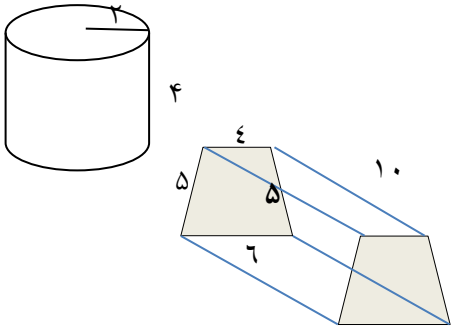
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس: **ریاضی**	مدرسه: اندیشه برتر	مدت امتحان: **۹۰** دقیقه	مهر مدرسه
سال **هفتم** متوسطه اول		تاریخ امتحان:**۴۰۰۲/۲/۳۰**	
نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: علی پور	نمره امتحان :	

ردیف	«سوالات»	بارم
۱	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه و در یک پارکینگ وجود دارد اگر تعداد کل چرخ ها ی آنها ۴۵ عددباشد چند دوچرخه وچند سه چرخه در این پارکینگ وجود دارد	۱
۲	حاصل عبارتهای زیر را بدست = (۱۵+)- (۷-) - = (۳+)×(۲-) ÷(۱۲+) دمای هوای تهران در یک روز زمستانی۴ درجه بالای و دمای هوای تبریز در همان روز ۸ درجه زیر صفراست .دمای هوای تبریز چنددرجه از دمای تهران سردتر است	۱ ۰/۵
۳	**الف:جمله n ام اعداد مقابل را بنویسید.** **۱، ۴ ،۷ ،۱۰ ، ۱۳ ، ۱۶ ، . . . . .** **ب:مقدار عددی عبارت جبری ۵ + ۳a-را به ازای** a=۲ عدد ..... **میشود** ج: معادله‌های زیر را حل کنید. - ۴ x – ۹ = ۱۱	۰/۵ /۲۵ ۰/۷۵
۴	الف) با توجه به شکل مقابل، روی هر فلش نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید.  A ⟶ C A ⟶ B **ب**- در شکل مقابل پاره‌خط‌های مساوی نشان داده شده‌اند. **تساوی ها را با عد و عبارت مناسب کامل کنید**  **AC=….. BE** **AE – (AB + BD) =** **ج** – با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بنویسید.  ۱ = ۲ = ۳=	۰/۵ ۰/ ۵ ۰/۷۵

www-kanoon-ir

	نام و نام خانوادگی پایه هفتم صفحه دو	
۵	الف :عدد ۴۳ اول است صحیح غلط	۰/۲۵
	ب: ب م م دو عدد (۴۲ و ۶۰) به روش تجزیه بدست آورید	۰/۷۵
	ج: دو عدد بنویسید که تنها شمارنده اول ان ۳ و ۷ باشد	۰/۵

۶	الف) شعاع قاعده ی استوانه ۲ سانتی متر و ارتفاع آن ۴ سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید. (نوشتن فرمول حجم الزامی ست) (عدد پی = ۳)  ب) مساحت جانبی شکل زیر را حساب کنید (نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی ست) ج: یک منشور ۱۲ پهلو .....یال و ..... راس دارد از دوران یک مستطیل حول طول آن شکل ..... حاصل میشود د: میخواهیم با مقوا مکعبی به ضلع ۸ سانتی متر بسازیم چند سانتی متر مربع مقوا به کار می رود	۱ ۱ /۷۵ ۰/۷۵
۷	الف :۳ برابر عدد $۳^{۵}$ کدام است. الف) $۲۷^{۶}$ ☐ ب) $۲۷^{۵}$ ☐ ج) ۳ ☐ د) $۹^{۶}$ ☐ ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید. $-\sqrt{\frac{36}{81}} =$ $-۲^{۳} - ۳^{۰} - ۱^{۲۰}$ ج) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید $۳^{۳} \times ۳^{۴} \times ۴^{۷} =$ جذر تقریبی عدد ۱۱را حساب کنید عدد مجذور	۰/۲۵ ۱/۲۵ ۰/۷۵ ۰/۷۵

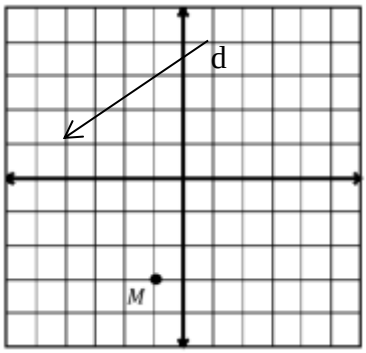
www-kanoon-ir

۸ در دستگاه مختصات زیر :

۱ الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}+۳\\-۴\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}-۲\\+۵\end{bmatrix}$ را مشخص کنید.

۱ ب) مختصات بردار $\overrightarrow{M}$ را بنویسید. $M=\begin{bmatrix}\ \\\ \end{bmatrix}$ و اندازه بردار $d=\begin{bmatrix}\ \\\ \end{bmatrix}$ را بنویسید

۰/۷۵ ج: بردار $\begin{bmatrix}-۶\\+۳\end{bmatrix}$ را از نقطه M را رسم کنید



۰/۷۵ ج: مقدار x و y را بدست آورید

$$\begin{bmatrix}۱۷\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱۳\\-۹\end{bmatrix}$$

۹

۰/۷۵ **جدول داده های زیر دمای هوای یک شهر در ساعت های مختلف است.**

ساعت	۸	۱۰	۱۲
دما	۱۰	۱۵	۲۰

الف) نمودارخط شکسته آن را رسم کنید .

۰/۵ **ب) میانگین دما در این ساعت ها چقدر است**

۱ ج) دوسکه را پر تاب می کنیم همه حالتهای ممکن را بنویسید

احتمال اینکه سکه رو بیاید چقدر است .

۰/۵ ب) یک تاس را پرتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید.

۱) احتمال آمدن عدد اول

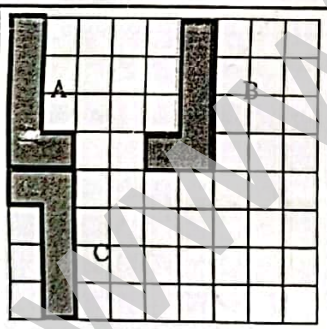
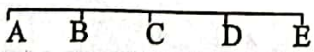
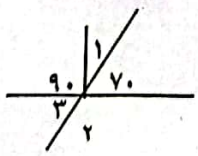
۲) احتمال اینکه عدد زوج بیاید

www-kanoon-ir

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس: ریاضی	مدرسه: اندیشه برتر	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	مهر مدرسه
سال هفتم متوسطه اول		تاریخ امتحان: ۴۰۰۲/۲/۳۰	
نام و نام خانوادگی:	نام دبیر: علی پور نمره امتحان		

اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان
مدیریت آموزش و پرورش شهرستان بهبهان
دبیرستان غیردولتی دخترانه
اندیشه برتر بهبهان
دوره اول کد: ۹۶۱۰۲۹۵۹

ردیف	«سوالات»	بارم
۱	۲۰ دستگاه دوچرخه و سه چرخه و در یک پارکینگ وجود دارد اگر تعداد کل چرخ های آنها ۴۵ عددباشد چند دوچرخه وچند سه چرخه در این پارکینگ وجود دارد دوچرخه (۲۱) | سه چرخه (۳) | بررسی تعداد چرخ ۱۰ | ۱۰ | ۲۰+۳۰=۵۰ ۱۲ | ۸ | ۲۴+۲۴=۴۸ ✓ ۱۵ | ۵ | ۳۰+۱۵=۴۵	۱
۲	حاصل عبارتهای زیر را بدست $-(+15)-(-7)=-8$ $(+3)\times(-2)\div(+12)=-6\times+3=-18$ دمای هوای تهران در یک روز زمستانی ۴ درجه بالای و دمای هوای تبریز در همان روز ۸ درجه زیر صفراست .دمای هوای تبریز چنددرجه از دمای تهران سردتر است $(+4)-(-8)=12$ ۱۲ درجه سردتر است	۱ ۰/۵
۳	الف:جمله n ام اعداد مقابل را بنویسید. ۱، ۴، ۷، ۱۰، ۱۳، ۱۶، ..... $3n-2$ ب:مقدار عددی عبارت جبری $5+3a$ را به ازای $a=2$ عدد ۱۱ میشود $5+6=11$ ج: معادله‌های زیر را حل کنید. $-4x-9=11$ $-4x=+9+11=20$ $x=\frac{20}{-4}=-5$	۰/۵ ۰/۲۵ ۰/۷۵
۴	الف) با توجه به شکل مقابل، روی هر فلش نوع تبدیل هندسی انجام شده (انتقال، تقارن یا دوران) را بنویسید.  A دوران C A تقارن B ب- در شکل مقابل پاره‌خط‌های مساوی نشان داده شده‌اند. **تساوی ها را با عد و عبارت مناسب کامل کنید**  $AC=\frac{2}{3}BE$ $AE-(AB+BD)=ED$ ج – با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بنویسید.  ۱ = ۲۰ ۲ = ۱۳۰ ۳ = ۷۰	۰/۵ ۰/۵ ۰/۷۵

www.kanoon.ir

Scanned with CamScanner

نام و نام خانوادگی پایه هفتم صفحه دو

۵ الف :عدد ۴۳ اول است صحیح ✓ غلط ۰/۲۵

ب: ب م م دو عدد (۴۲ و ۶۰) به روش تجزیه بدست آورید ۰/۷۵

$۲ \times ۳ = ۶$

ج: دو عدد بنویسید که تنها شمارنده اول ان ۳ و ۷ باشد ۰/۱۵

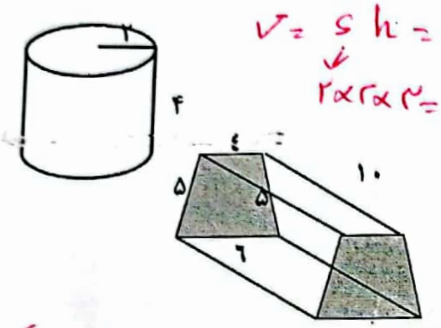
$۷ \times ۳ = ۲۱$ $۷ \times ۳ \times ۳ = ۶۳$

۶ الف) شعاع قاعده ی استوانه ۲ سانتی متر و ارتفاع آن ۴ سانتی متر است. حجم استوانه را حساب کنید. ۱

(نوشتن فرمول حجم الزامی ست) (عدد پی = ۳)

$V = S \cdot h = ۱۲ \times ۴ = ۴۸$

$۲ \times ۲ \times ۳ = ۱۲$



ب) مساحت جانبی شکل زیر را حساب کنید ۱

(نوشتن فرمول مساحت جانبی الزامی ست)

$S = P \cdot h$

$۵ + ۵ + ۴ + ۶ = ۲۰$

$S = ۲۰ \times ۱۰ = ۲۰۰$

ج: یک منشور ۱۲ پهلو ۳۶ یال و ۲۴ راس دارد ۰/۷۵

از دوران یک مستطیل حول طول آن شکل استوانه حاصل میشود

د: میخواهیم با مقوا مکعبی به ضلع ۸ سانتی متر بسازیم چند سانتی متر مربع مقوا به کار می رود ۰/۷۵

$۸ \times ۸ = ۶۴$ $۶ \times ۶ = ۳۸۴$

۷ الف :۳ برابر عدد $۳^۵$ کدام است. الف) $۲۷^۶$ ☐ ب) $۲۷^۵$ ☐ ج) $۳^۶$ ☑ د) $۹^۶$ ☐ ۰/۲۵

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$-\sqrt{\frac{36}{81}} = \frac{-۶}{۹} = \frac{-۲}{۳}$ ۱/۲۵

$-۲^۳ - ۳^۰ - ۱^{۲۰} = -۸ - ۱ - ۱ = -۱۰$

ج) حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید ۰/۷۵

$۳^۳ \times ۳^۴ \times ۴^۷ = ۳^۷ \times ۴^۷ = ۱۲^۷$

جذر تقریبی عدد ۱۱را حساب کنید ۰/۷۵

عدد	۳/۵	۳/۴	۳/۳	
مجذور	۱۲/۲۵	۱۱/۵۶	۱۰/۸۹	

$۳ < \sqrt{۱۱} < ۴$

$\sqrt{۱۱} = ۳/۳$

www-kanoon-ir

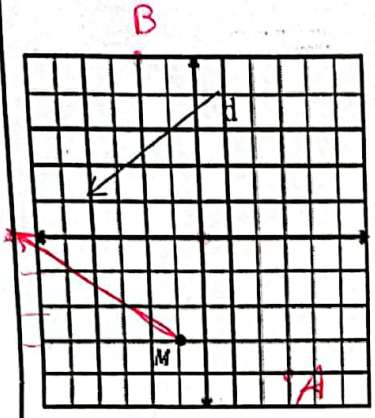
Scanned with CamScanner

در دستگاه مختصات زیر :

الف) نقاط $A=\begin{bmatrix}+۳\\-۴\end{bmatrix}$ و $B=\begin{bmatrix}-۲\\+۵\end{bmatrix}$ را مشخص کنید. ۱

ب) مختصات بردار $\overrightarrow{M}$ را بنویسید. $M=\begin{bmatrix}-۱\\-۲\end{bmatrix}$ و اندازه بردار $d=\begin{bmatrix}۵\\-۳\end{bmatrix}$ را بنویسید ۱

ج: بردار $\begin{bmatrix}-۶\\+۳\end{bmatrix}$ را از نقطه M را رسم کنید ۰/۷۵



ج: مقدار x و y را بدست آورید ۰/۷۵

$$\begin{bmatrix}۱۷\\-۴\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}x\\y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۱۳\\-۹\end{bmatrix}$$

$x=-۴$

$y=-۵$

۹

جدول داده های زیردمای هوای یک شهر در ساعت های مختلف است. ۰/۷۵

ساعت	۸	۱۰	۱۲
دما	۱۰	۱۵	۲۰

الف) نمودارخط شکسته آن را رسم کنید . ۰/۵



ب) میانگین دما در این ساعت ها چقدر است

$\frac{۱۰+۱۵+۲۰}{۳}=\frac{۴۵}{۳}=۱۵$

ج) دوسکه را پر تاب می کنیم همه حالتهای ممکن را بنویسید (پ،پ) (ر،ر) (پ،ر) (ر،پ) ۱

احتمال اینکه دو سکه رو بیاید چقدر است $\frac{۲}{۴}$

ب) یک تاس را برتاب می کنیم، احتمال اتفاق افتادن موارد زیر را مشخص کنید. ۰/۵

۱) احتمال آمدن عدد اول $\frac{۳}{۶}$ ۲،۳،۵

۲) احتمال اینکه عدد زوج بیاید $\frac{۳}{۶}$ ۲،۴،۶

Scanned with CamScanner