نام و نام خانوادگی:	به نام خدا	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۷
نام درس: ریاضی	نوبت دوم	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه: هفتم کلاس:	آموزشگاه: دبیرستان شاهد ستایش	نام دبیر:

۱- درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف) حاصلضرب دو عدد منفی، عددی مثبت است. ص☐ غ☐ ب) وقتی شکلی را روی صفحه انتقال می دهیم، تصویر به دست آمده مساوی و هم جهت شکل اولیه است. ص☐ غ☐ ج) بزرگترین شمارنده هر عدد، یک است. ص☐ غ☐ د) اعداد منفی، جذر ندارند. ص☐ غ☐	۱
۲- جملات زیر را با کلمات مناسب پر کنید. الف) به چند ضلعی که همه ی ضلع ها و زاویه هایشان با هم مساوی است، چند ضلعی ..... می گویند. ب) اعداد اول، ..... شمارنده دارند. ج)تنها عدد زوج اول ..... است. د) نمودار ..... برای نمایش تغییرات به کار می رود.	۱
۳- گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) حاصل عبارت $۴\times۲\div(-۸)$ برابر است با: ۱-☐ ۱+☐ ۴+☐ ۴-☐ ب) نقطه $\begin{bmatrix}-۵\\۳\end{bmatrix}$ در کدام ناحیه مختصاتی قرار دارد؟ اول☐ دوم☐ سوم☐ چهارم☐ ج) ریشه دوم ۳۶ برابر است با: ۶☐ ۶-☐ $\sqrt{۶}$☐ ۶و ۶-☐ د) در پرتاب یک تاس، احتمال آمدن عدد زوج چقدر است؟ $\frac{۱}{۶}$☐ $\frac{۲}{۶}$☐ $\frac{۳}{۶}$☐ $\frac{۴}{۶}$☐	۱
۴- حاصل عبارت های زیر را به دست آورید. الف) $(-۳)-(-۵)=$ ب) $(+۸)\times(-۹)=$ ج) $۲^۳\times۷^۰=$ د) $۹^۲-۵^۱=$	۲
۵- الف) جمله n ام الگوی رو به رو را بنویسید. ۳،۶،۹،۱۲،...	۰/۵
ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $۲(۲x-۳y)+۵x+۴y=$	۱
ج) معادله مقابل را حل کنید. $۳x+۲=۸$	۰/۵

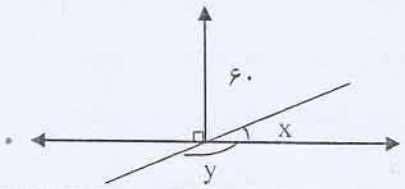
www-kanoon-ir

د) جدول مقابل را کامل کنید.

۳	X
	۲X-۱

۰/۵

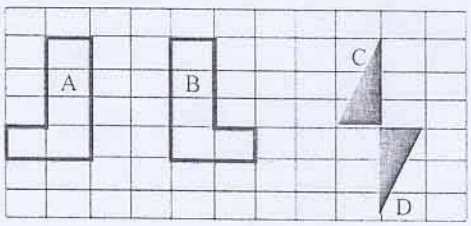
۶- اندازه ی زاویه های خواسته شده را به دست آورید.



$\hat{x}$ = ... $\hat{y}$ = ...

۰/۵

۷- در هر مورد، چه نوع تبدیلی انجام شده است؟



الف) تبدیل شکل A به B ؟ .....

ب) تبدیل شکل C به D ؟ .....

۱

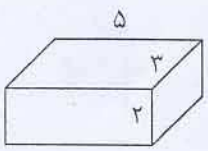
۸- ابتدا اعداد ۱۲ و ۱۸ را تجزیه کنید. سپس حاصل عبارت های زیر را به دست آورید.

الف) (۱۲, ۱۸)=

ب) [۱۲, ۱۸]=

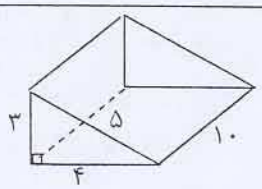
۱/۲۵

۹- حجم شکل مقابل را به دست آورید. (نوشتن فرمول الزامی است)



۱/۲۵

۱۰- مساحت جانبی منشور مقابل را بیابید. (نوشتن فرمول الزامی است)



۱

۱۱- حاصل عبارت های زیر را به صورت توان دار بنویسید.

الف) $۵^{۳} \times ۵^{۷} =$

ب) $۷^{۴} \times ۲^{۴} =$

۱

۱۲- الف) تساوی های زیر را کامل کنید.

الف) $-\sqrt{۸۱} =$

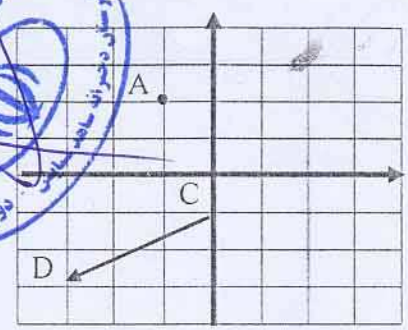
ب) $\sqrt{\frac{۲۵}{۴۹}} =$

۰/۵

ب) عدد $\sqrt{۳۸}$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد؟

www-kanoon-ir

۱۳- با توجه به مختصات مقابل:



الف) مختصات نقطه A را بنویسید. $A = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$

ب) نقطه $B = \begin{bmatrix} ۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ را روی محور مختصات پیدا کنید.

ج) مختصات بردار $\overrightarrow{CD}$ را بنویسید. $\overrightarrow{CD} = \begin{bmatrix} & \end{bmatrix}$

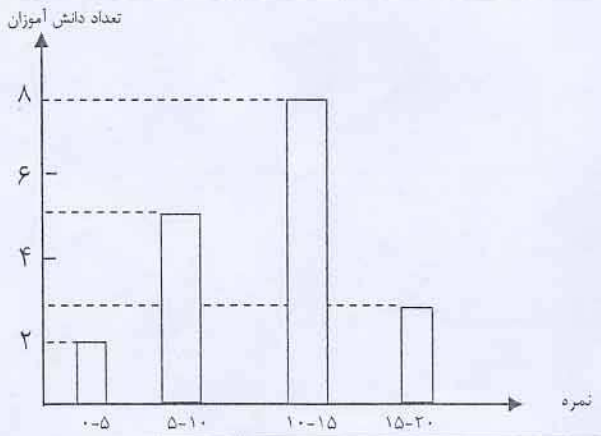
۱

۱۴- مقدار x و y را حساب کنید.

$$\begin{bmatrix} ۱ \\ ۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} ۲ \\ -۵ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}$$

۱

۱۵- با توجه به نمودار مقابل:

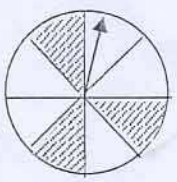


الف) چند نفر نمره ی قبولی (بالای ده) گرفته اند؟

ب) کل دانش آموزان چند نفرند؟

۱

۱۶- الف) عقربه ی چرخنده ی زیر را می چرخانیم. احتمال اینکه عقربه روی قسمت سفید بایستد چقدر است؟



ب) سکه ای را ۳۰۰ بار پرتاب می کنیم. انتظار داریم چند بار سکه رو بیاید؟

۱

۱۷- راهبرد حل مسأله:

دو عدد طبیعی پیدا کنید که حاصل ضرب آن ها ۲۴ و حاصل جمع آن ها کمترین مقدار باشد.

«موفق باشید»