درخت تو گر بار دانش بگیرد به زیر آوری چرخ نیلوفری را

نمونه سوالات امتحانی دی ماه

آیا با بسته جهش کانون آشنا هستید؟

یکی از ابتکارات امسال کانون فرهنگی آموزش(قلم چی) بسته جهش می‌باشد که در ۳ حوزه ، فرایند آموزش شما را تکمیل خواهد کرد و باعث پیشرفت نمرات شما در مدرسه میشود.



✓ **آزمون های تشریحی کانون از دوم دبستان تا دوازدهم: با هدف تمرین بیشتر و بهبود نمرات در مدرسه و امتحانات نیمسال اول و دوم**



✓ **فیلم های آموزشی آفلاین پیشرفت: تدریس توسط مجرب ترین دبیران پرمخاطب کشور، منطبق بر برنامه آموزش و پرورش و کتاب درسی با هدف پیشرفت در مدرسه**



✓ **نرم افزار پلکان یادگیری: شامل آزمون‌های تستی و تشریحی در سطوح مقدماتی و پیشرفته، با امکان ساخت آزمون در هر سطح دشواری**



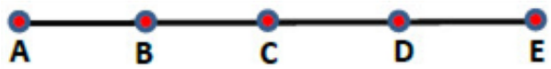
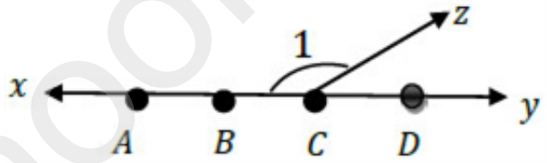
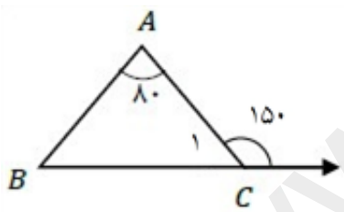
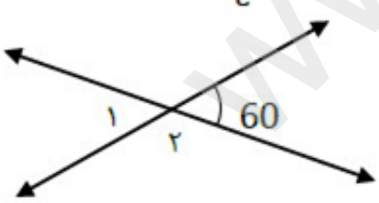
kanoonBook.ir

برای دریافت جایزه ویژه از کانون بوک و یا آشنایی بیشتر با بسته جهش کانون، عدد ۳۳ را به سر شماره ۹۰۰۰۸۴۵۱ ارسال کنید.

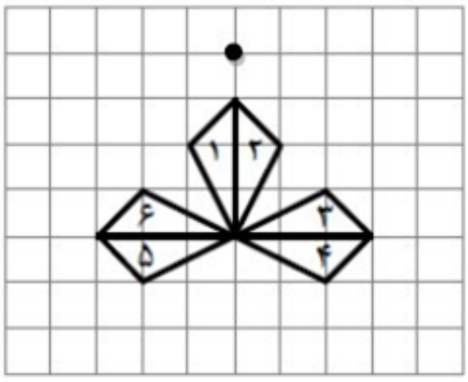
www.kanoon.ir

نام :	**باسمه تعالی**	**نوبت امتحانی :** اول
نام خانوادگی :	**سازمان آموزش وپرورش**	**پایه :** هفتم
نام پدر :	**مدیریت آموزش و پرورش استان اصفهان**	**ساعت شروع :** ۸:۰۰
شماره دانش آموزی :	**کارشناسی سنجش و ارزشیابی تحصیلی ناحیه ۳**	**مدت امتحان :** ۱۲۰ دقیقه
نام درس : ریاضی	**دبیرستان غیر دولتی متوسطه اول دکتر محمد شفیعی**	**تاریخ برگزاری** ۱۴۰۴/۱۰/۰۲

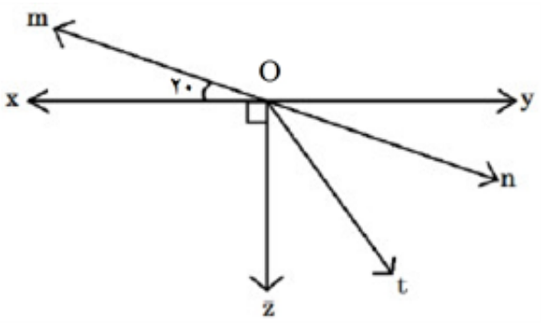
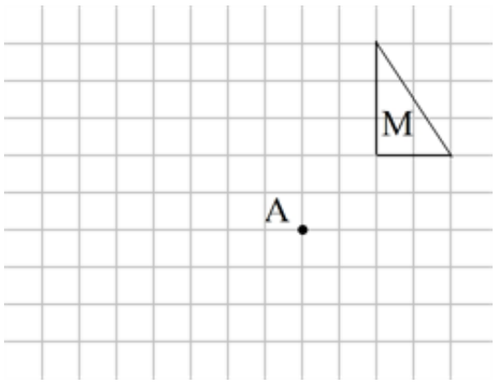
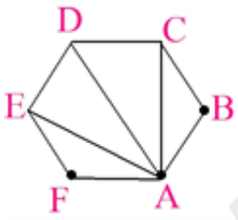
تصحیح	**نام و نام خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره با عدد:** **نمره با حروف:**	تجدید نظر	**نام و نام خانوادگی دبیر:** **تاریخ و امضا:**	**نمره با عدد:** **نمره با حروف:**

ردیف	لطفا پاسخ سوالات را روی همین برگ بنویسید	بارم
۱	حاصل هر عبارت را به دست آورید. الف) $\left[(+۱۸)-(+۸)\right]\times(-۲)=$ ب) $(+۱۶)\div(-۱۲-۷+۱۱)=$	۱
۲	در شکل زیر اندازه تمام پاره‌خط ها مساویند. جای خالی را به طور مناسب کامل کنید.  $\overline{BE}=\square\overline{AC}$ $\quad\overline{AE}-\overline{DE}=\square+\overline{CD}$	۰.۵
۳	با توجه به شکل مقابل: $(\overline{AB}=\overline{BC}=\overline{CD})$  الف) نام یک پاره‌خط: ..... نام یک نیم‌خط: ..... ب) زاویه‌ی $\widehat{C}_1$ را به سه حرف بنویسید. $\quad\widehat{C}_1=...$ ج) تساوی‌های مقابل را کامل کنید. $\quad\overline{AB}+\overline{BD}=...\quad\overline{BC}=...\overline{AD}$	۱.۲۵
۴	با توجه به هر شکل اندازه‌ی هر زاویه را بنویسید.  الف) $\widehat{C}_1=...$ درجه $\widehat{B}=...$ درجه  ب) $\hat{۱}=...$ درجه $\hat{۲}=...$ درجه	۱
۵	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. $\left[(-۱۶)\div(-۲)\right]\times\left[-۳-(+۲۲)\right]=$ $(۱۳/۵-۳/۴۶۹)\times۱۰۰۰=$	۱

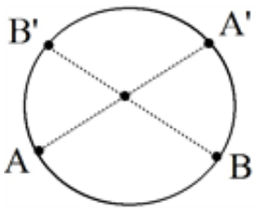
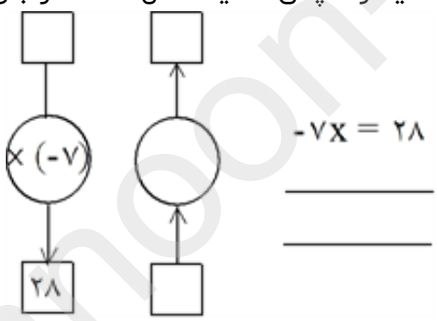
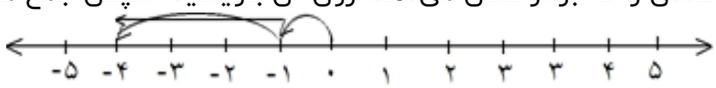
www-kanoon-ir

۶	دمای هوای اصفهان ۴ درجه بالای صفر و اردبیل ۱۴ درجه از اصفهان سردتر است. الف) دمای هوای اردبیل چند درجه است؟ ب) میانگین دمای دو شهر چقدر است؟	۰.۵
۷	حاصل عبارات زیر را به دست آورید. الف) $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+...+\frac{۱}{۱۰۲۴}=$ ب) $۱+۲+۳+...+۱۰۰=$	۱
۸	با توجه به شکل: الف) شکل ۱ با چه تبدیل بر شکل ۲ منطبق می‌شود؟ ب) شکل ۴ با چه تبدیلی بر شکل ۲ منطبق می‌شود؟ ج) کدام شکل دوران یافته شکل ۵ به اندازه‌ی ۱۸۰° است؟ د) دوران یافته شکل ۱ را به مرکز دوران نقطه مشخص شده روی شکل و زاویه دوران ۹۰° در خلاف جهت عقربه‌های ساعت رسم کنید.  	۱
۹	معادله روبه‌رو را حل کنید. $\frac{x}{۳}-\frac{x+۱}{۲}=\frac{۷}{۳}$	۰.۷۵
۱۰	با توجه به شکل‌های مقابل:  شکل هفتم با چند چوب کبریت ساخته خواهد شد؟	۰.۵
۱۱	مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $a=-۱$ و $m=-\frac{۲}{۹}$ به دست آورید. $۳(۸a-m)-۶(۴a+m)=$	۰.۵
۱۲	حاصل عبارت‌های زیر را به دست آورید. الف) $-\left[۱-۲(۳-۴)-۵\right]-۶-۷=$ ب) $(۱-۱۳۹۳)(۲۰۱۳-۱۳۹۳)(۲۰۱۴-۱۳۹۳)...(۲۰۱۵-۱۳۹۳)=$	۱

www.kanoon.ir

۱۳	در شکل زیر Ot نیم‌ساز زاویه $\widehat{zOn}$ است. اندازه زاویه‌های خواسته شده را بیابید. (۰/۷۵)  $\widehat{yOn}$ =. . . . . $\widehat{nOt}$ =. . . . . $\widehat{mOz}$ =.	۰.۷۵
۱۴	الف) شکل M را نسبت به نقطه‌ی A قرینه کنید و آن‌را N بنامید. ب) شکل M را نسبت به نقطه‌ی A ، 90° دوران دهید و آن‌را F بنامید. ج) شکل M را با مختصات $\begin{bmatrix} +۴ \\ -۴ \end{bmatrix}$ انتقال دهید و آن‌را K بنامید. (چهار واحد به سمت راست و ۴ واحد به سمت پایین) د) اشکال N ، F و K چه رابطه‌ای با هم دارند؟  	۱
۱۵	در شش‌ضلعی منتظم مقابل، چهار مثلث (که دو به دو با هم مساوی هستند) تشکیل شده است. الف) کدام مثلث‌ها با هم، هم‌نهشت هستند، آن‌ها را به زبان ریاضی نمایش دهید. ب) تساوی اجزای متناظر را روی شکل مشخص کرده و بنویسید.  	۰.۵
۱۶	پدر طلایه هنگام تولد او ۳۰ سال داشت اکنون مجموع سن طلایه و پدرش ۶۵ سال است. سن طلایه چقدر است؟ نتیجه گیری | آزمایش کردن(حدس زدن) | سن پدر | سن طلایه باید به سن طلایه اضافه کرد | ۱۰ + ۴۰ = ۵۰ | ۴۰ | ۱۰ | | | |	۲

www-kanoon-ir

۱۷	ناشری در سال گذشته کتاب جدیدی منتشر کرده است. $\frac{۴}{۵}$ کل شمارگان (تیراژ) این کتاب در سال گذشته فروخته شده و ۱۲۰۰ جلد آن در انبار باقی مانده است. شمارگان (تیراژ) کتاب چند جلد بوده است؟ اگر قیمت روی هر جلد از این کتاب ۳۶۰۰ ریال باشد، قیمت کتاب‌های فروخته شده چه‌قدر است؟	۰.۷۵
۱۸	عبارت‌های جبری زیر را ساده کنید. $۸x - ۱۰y - ۱۰x + ۲y$	$۸a - ۱۵b - ۲۰a + ۱۰b$ ۱
۱۹	در شکل مقابل، قرینه‌ی نقطه‌ی A نسبت به مرکز دایره کدام نقطه است؟ قرینه‌ی نقطه‌ی B نسبت به مرکز دایره کدام نقطه است؟ اگر نقطه‌ی A را حول مرکز دایره به اندازه‌ی ۱۸۰ درجه دوران دهیم، این نقطه بر کدام نقطه منطبق می‌شود؟ 	۰.۵
۲۰	ابتدا نمودار را حل کنید و سپس عملیات حل معادله را بنویسید. 	۰.۵
۲۱	نمودار هر یک از عبارت‌های جبری $a + ۵$ و $۸b$ و $x - ۳$ را رسم کنید.	۱
۲۲	عبارت زیر را در صورت امکان ساده کنید.	۹ ◯ +۱۰ □ +۴ □ −۵◯ = □+◯ ۱
۲۳	حاصل کسر مقابل را بدست آورید.	$\frac{(+۷۲)\times(-۷۵)}{(-۵۰)\times(۲۷)}$ ۰.۵
۲۴	عددی را که بردار نشان می‌دهد، روی آن بنویسید. سپس جمع متناظر با آن را بنویسید. 	۰.۵

www.kanoon.ir

۱ الف) $[(+۱۸)-(+۸)]\times(-۲)=(+۱۸-۸)\times(-۲)=-۲۰$

ب) $(+۱۶)\div(-۱۲-۷+۱۱)=(+۱۶)\div(-۸)=(-۲)$

۲ $\overline{BE}=\boxed{\frac{۳}{۲}}\overline{AC}$

$\overline{AE}-\overline{DE}=\boxed{\overline{AC}}+\overline{CD}$

۳ الف) پاره‌خط: ۶ پاره خط می‌توان نوشت مانند: $\overline{AB}$

نیم‌خط: ۹ نیم‌خط می‌توان نوشت، مانند: CZ

ب) $\widehat{C_۱}=\widehat{xCZ}$

ج) $\overline{AB}+\overline{BD}=\overline{AD}$

$\overline{BC}=\frac{۱}{۳}\overline{AD}$

۴ الف) $\widehat{C_۱}=$ ۳۰ درجه

$\widehat{B}=$ ۷۰ درجه

ب) $\hat{۱}=$ ۶۰ درجه

$\hat{۲}=$ ۱۲۰ درجه

۵ $[(-۱۶)\div(-۲)]\times[-۳-(+۲۲)]=[+۸]\times[-۲۵]=-۲۰۰$

$(۱۳/۵-۳/۴۶۹)\times۱۰۰۰=(۱۳/۵-۳/۴۶۹)\times۱۰۰۰=۱۰/۰۳۱\times۱۰۰۰=۱۰۰۳۱$

۶ الف) $۴-۱۴=-۱۰$ هوای اردبیل

ب) $-۱۰+۴=-۶$

$-۶\div۲=-۳$ میانگین هوای دو شهر

۷ الف) $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}=\frac{۳}{۴}$ / $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}=\frac{۷}{۸}$ / $\frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\frac{۱}{۱۶}=\frac{۱۵}{۱۶}$

$\Rightarrow \frac{۱}{۲}+\frac{۱}{۴}+\frac{۱}{۸}+\ldots+\frac{۱}{۱۰۲۴}=\frac{۱۰۲۳}{۱۰۲۴}$

ب)

$۱+۲+۳+۴+\cdots+۹۷+۹۸+۹۹+۱۰۰=(۱+۱۰۰)(۲+۹۹)(۳+۹۸)(۴+۹۷)\cdots(۵۰+۵۱)$

$=۵۰\times۱۰۱=۵۰۵۰$

(هر مورد ۷۵٪ نمره)

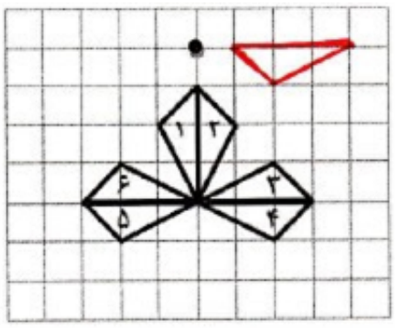
www-kanoon-ir

۸ الف) تقارن

ب) دوران

ج) شکل ۳

د)



۹ $۶\left(\frac{x}{۳}-\frac{x+۱}{۲}=\frac{۷}{۳}\right) \Rightarrow ۲x-۳(x+۱)=۲(۷) \Rightarrow ۲x-۳x-۳=۱۴ \Rightarrow -x=۱۴+۳=۱۷$

$\Rightarrow x=\frac{۱۷}{-۱}=-۱۷$

۱۰ $۴,۷,۱۰ \Rightarrow$ (ش‌کل ۳×ش‌م‌اره ش‌کل) $+۱ \Rightarrow$ ش‌کل ۵فت‌م $=(۷\times۳)+۱=۲۲$

۱۱ $۳(۸a-m)-۶(۴a+m)=\cancel{۲۴a}-۳m-\cancel{۲۴a}-۶m=-۹m=-۹\left(-\frac{۲}{۹}\right)=۲$

۱۲ الف) $-\left[۱-۲(۳-۴)-۵\right]-۶-۷=۲-۶-۷=-۱۱$

ب) $(۱-۱۳۹۳)(۲۰۱۳-۱۳۹۳)(۲۰۱۴-۱۳۹۳)(۲۰۱۵-۱۳۹۳)=۰$

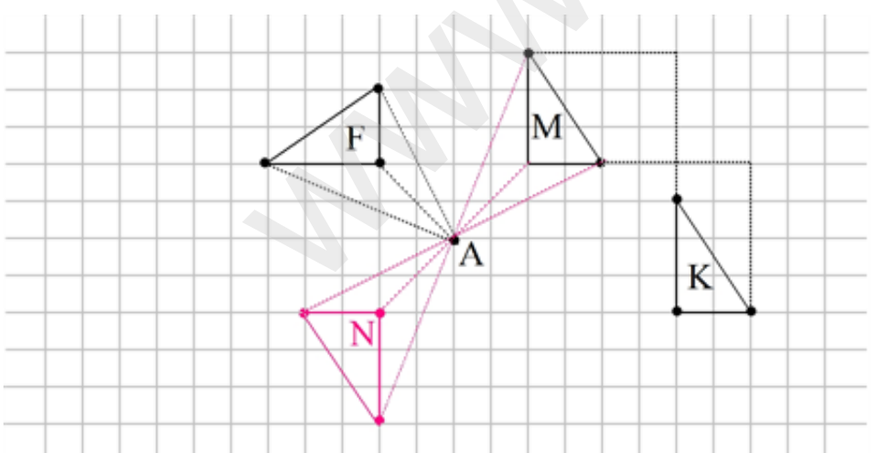
یکی از پرانتزها صفر است $(۱۳۹۳-۱۳۹۳=۰)$، بنابراین حاصل کل نیز صفر خواهد شد.

۱۳ $\widehat{yOn}=۲۰$ (۰/۲۵)

$\widehat{nOt}=۳۵$ (۰/۲۵)

$\widehat{mOz}=۱۱۰$ (۰/۲۵)

۱۴ د) همه‌ی شکل‌ها با هم مساوی‌اند.

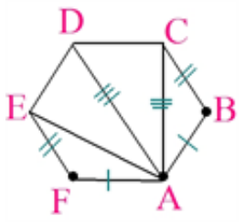


www-kanoon-ir

۱۵ الف) $\overset{\triangle}{AEF} \cong \overset{\triangle}{ACB}\ ,\ \overset{\triangle}{AED} \cong \overset{\triangle}{ADC}$

ب) $\overline{AB} = \overline{AF}\ ,\ \overline{BC} = \overline{FE}\ ,\ \overline{AE} = \overline{AC}$

$\overline{DC} = \overline{DE}$



۱۶ دانستنی: برای حل مسئله ابتدا از حدس زدن استفاده کنید و حدس‌های خود را با آزمایش کردن به نتیجه برسانید.

نتیجه گیری	آزمایش کردن(حدس زدن)	سن پدر	سن طلایه
باید به سن طلایه اضافه کرد.	۱۰ + ۴۰ = ۵۰	۴۰	۱۰
باید به سن پدر طلایه اضافه کرد.	۱۵ + ۴۵ = ۶۰	۴۵	۱۵
نتیجه	۲۰ + ۵۰ = ۷۰	۵۰	۲۰

۱۷ $x =$ تعداد کل کتاب‌های فروخته شده $= \frac{۴}{۵} \times ۶۰۰۰ \times ۳۶۰۰ = ۱۷۲۸۰۰۰۰$ ریال

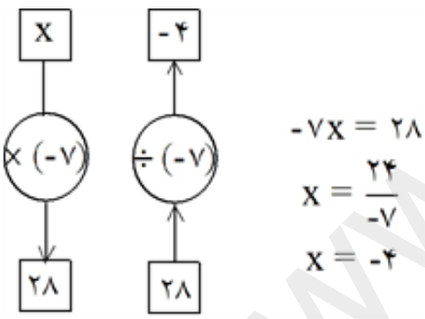
$\frac{۱}{۵}x = ۱۲۰۰ \Rightarrow x = ۶۰۰۰$ جلد

۱۸ $(۸x - ۱۰x) + (-۱۰y + ۲y) = (-۲x) + (-۸y) = -۲x - ۸y$

$۸a - ۱۵b - ۲۰a + ۱۰b = (۸a - ۲۰a) + (-۱۵b + ۱۰b) = (-۱۲a) + (-۵b) = -۱۲a - ۵b$

۱۹ اگر نقطه‌ی A را حول مرکز دایره ۱۸۰° درجه دوران دهیم، این نقطه بر A' منطبق می‌شود.

۲۰

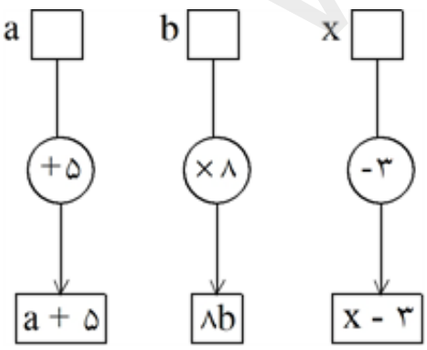


$-۷x = ۲۸$

$x = \frac{۲۸}{-۷}$

$x = -۴$

۲۱



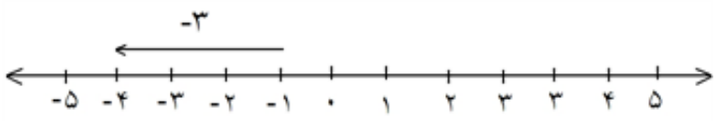
www-kanoon-ir

٢٢ $٩\bigcirc + ١٠\square + ٤\square - ٥\bigcirc = ١٤\square + ٤\bigcirc$

٢٣

$$\frac{\cancel{٤}\times\cancel{(+٧٢)}\times\cancel{(-٧٥)}^{-١}}{\cancel{(-٥٠)}^{-١}\times(٢٧)_{١}} = \frac{-٤}{-١} = +٤$$

٢٤



جمع متناظر : $(-١) + (-٣) = (-٤)$