شماره صندلی

اداره کل آموزش و پرورش شهرستان های استان تهران

مدیریت آموزش و پرورش شهرستان اسلامشهر

دبیرستان نیکان دانش دوره اول

نیکان دانش

نام و نام خانوادگی:

نام درس: ریاضیات | نام دبیر: استاد ذبیحی | کلاس / پایه: هشت یک

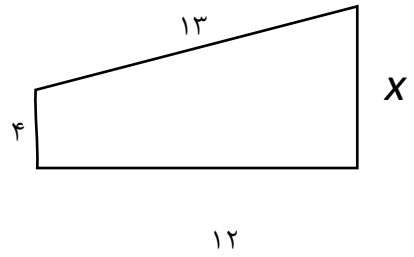
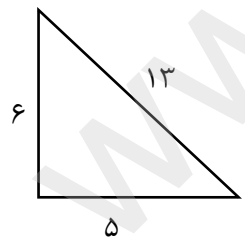
تاریخ امتحان: ۱۴۰۳/۰۳/۱۳ | مدت امتحان: ۹۰ دقیقه | تعداد صفحه:۳

نام مصحح: | نمره با عدد: | نمره با حروف:

باخودکار آبی یا مشکی، خوش خط و خوانا بنویسید

ردیف	سوالات	بارم
۱	**جملات درست و نادرست را مشخص کنید .** الف)بزرگترین وتر دایره قطر نام دارد. ب)بردار $۳i + ۳j$ موازی از مبدا مختصات میگذرد. ج)احتمال آمدن عدد کمتر از ۳ در پرتاب یک تاس $\frac{۱}{۳}$ است. د)در هر مستطیل یک قطرشکل را به دو مثلث همنهشت تقسیم میکند.	۲
۲	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف)اگر خط و دایره ..... نقطه مشترک داشته باشند خط بر دایره مماس است. ب)زاویه محاطی رو به رو به کمان ۱۸۰ درجه ، ..... درجه است . ج)مجموع زوایای یک ۴ ضلعی ..... درجه است . د)هر عدد منفی به توان دو حتما ..... است .	۲
۳	**حاصل عبارت زیر را بدست آورید .** $\left[-\frac{۸}{۹}+\frac{۱}{۳}\right] \div \left[\frac{۱۷}{۱۸}\right] =$	۱
۴	**عبارت های زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید .(فاکتور گیری)** الف) $ya^۵ - xa^۵ + yxa^{۱۰} =$ ب) $۱۲۰x^{۱۰}y^۸z^۵ - ۱۰۰x^۵y^۶z^{۱۰} =$ ج) $\frac{ab+ac}{ab-ac} =$	۱.۵

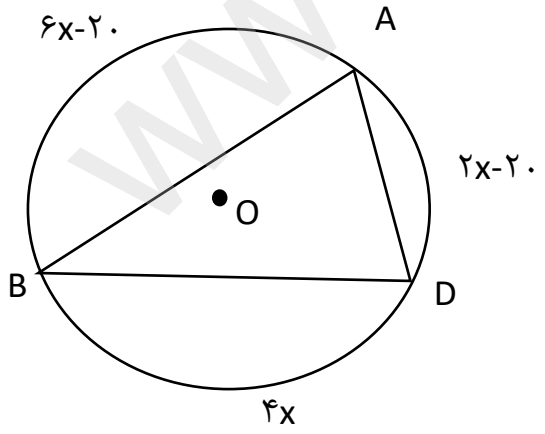
www-kanoon-ir

۵	**با انجام تقسیم مشخص کنید هر یک از اعداد زیر اول هستند یا مرکب .** **الف) ۲۲۳ ب)۱۰۳**	۱
۶	**معادلات مقابل زیر را حل کنید.** $\frac{۲}{۳}x - \frac{۱}{۲} = \frac{۳}{۴}x + \frac{۱}{۶}$ $\begin{bmatrix} -x \\ -۴ \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -۷ \\ ۷ \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ۱۱ \\ y \end{bmatrix}$	۲
۷	**اگر** $\vec{n} = -۲i + j$ **و** $\vec{r} = ۳i - ۴j$ **باشد مختصات بردار f را بیابید.** $\vec{f} = ۵\vec{n} - ۴\vec{r}$	۱
۸	**در شکل زیر مقدار X را بیابید.** 	۱
۹	**با دلیل بیان کنید که آیا مثلث زیر قائم الزاویه است؟** 	۱
۱۰	**حاصل عبارتهای زیر را به صورت عدد تواندار بنویسید.** $A) \frac{۱۸^۶ \div ۱۸^۳}{۳۶^۵ \div ۲^۵} =$ $B) \frac{۲^۵ + ۲^۵ + ۲^۵ + ۲^۵}{۴^۲ \times ۲^۳} =$	۲

www-kanoon-ir

۱۱	**حاصل عبارتهای زیر را بدست آورید .** $A)\sqrt{۸۰۰}-\sqrt{۵۰}+\sqrt{۷۲}=$ $B)\sqrt{۲۷}-\sqrt{۳۰۰}=$	۱.۵
۱۲	**یک تاس و یک سکه را باهم پرتاب میکنیم .** **الف)تعداد کل حالات ممکن را بنویسید .** **ب)احتمال اینکه تاس زوج و سکه رو بیاید چقدر است.**	۱
۱۳	**جدول زیر را کامل کنید.** **طول هر دسته را بیابید.**	۱.۵
۱۴	**در شکل زیر x و زاویه های A و D را بیابید.**	۱.۵

دسته	فراوانی	مرکز دسته	مرکز×فراوانی
$۲ \le x < ۸$	۳	۵	
$۸ \le x < ۱۴$			۵۵
$۱۴ \le x \le ۲۰$			۳۳



www-kanoon.ir

موفقیت و سلامتی ارزانیتان باد

گروه ریاضی مجتمع آموزشی نیکان دانش

نام و نام خانوادگی: سحر نوروزی دانشجوی پزشکی دانشگاه ایران درس: ریاضی هشتم تاریخ: ۱۴۰۲/۳/۲۸

نمکدان دانش آموز ... اسکلاسیر

۱ الف) ۴ ب) ۱ ج) ۴ د) ۴

۲ الف) صفر ب) ۲ ج) محدود د) $۳^{۳}=۱۹$

۳ الف) ۱۹۹ ۴ ب) ۲ ج) ۴ د) ۳

۴ الف) $[-۱۲-(-۲۱)]\times[(-۱۲)\div(-۶)]=[-۱۲+۲۱]\times[۲]=۹\times۲=۱۸$

ب) $\frac{۱۱۷}{۲}=۵۸.۵$ $\frac{۱۱۷}{۳}=۳۹$ مرکب ✓

۵ الف) ذوزنقه‌ها ب) لوزی ج) مربع

۶ الف) $۱۲x^{۲}-۲۸xy=۴x(۳x-۷y)$

ب) $\frac{۳}{۴}x+\frac{۲}{۳}=\frac{۱}{۶}\rightarrow\frac{۳}{۴}x=\frac{۱}{۶}-\frac{۲}{۳}\rightarrow\frac{۳}{۴}x=\frac{۳-۴}{۶}$

$\frac{۳}{۴}x=\frac{-۱}{۶}$ $\frac{۳}{۴}\times۴x=\frac{-۱}{۶}\times۴$ $۳x=\frac{-۴}{۶}=\frac{-۲}{۳}$

$\frac{۳x}{۳}=\frac{-۲}{۳}\div۳$ $x=\frac{-۲}{۹}$

۷ الف) $\vec{b}+\vec{c}=\vec{a}$

ب) $\begin{bmatrix}۴\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}-۱\\۷\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}x\\-۳\end{bmatrix}$ $۴-۱=x$ $x=۳$ $y+۷=-۳$ $y=-۱۰$

۸ الف) عدد زیر را نمی‌شناسم ولی می‌دانم: $۳^{۲}+۴^{۲}=۹+۱۶=۲۵=۵^{۲}$

ب) $۱۰^{۲}=۸^{۲}+x^{۲}\rightarrow۱۰۰-۶۴=x^{۲}$ $x=\sqrt{۳۶}=۶$

۹ $\hat{A}=۱۱۵^{\circ}$ $\overline{AD}=۶$ $\hat{C}=۳۵^{\circ}$

۱۰ الف) وتر و ضلع ب) $\overline{AD}=\overline{AD}$ مشترک، $\hat{A}_{۱}=\hat{A}_{۲}$ نیمساز $\}$ (و ز) $\rightarrow ADC\cong ADB$

www.k-kanoon.ir

نام و نام خانوادگی: درس: تاریخ:

۱۱ الف) $۳^۷+۳^۷+۳^۷=۳\times۳^۷=۳^۸$

ب) $۳^۲\times۲^۲\times۶^۵=۶^۲\times۶^۵=۶^۷$

۱۲ الف) $۴,\dots<\dots<۶,\dots$ $\quad \sqrt{۲۰}<\dots<\sqrt{۴۰}$ $\quad ۴,۵ \quad ۶,۷$ $\quad \boxed{۶,۵}$

ب) $\sqrt{\frac{۱۲۱}{۸۱}}=\frac{۱۱}{۹}$ $\quad \sqrt{۰,۴۹}=۰,۷$

ج) $\sqrt{۸۰}=۴\sqrt{۵}$

د) $\sqrt{۱۲}=?$ $\quad ۳<\sqrt{۱۲}<۴$

۳,۴	۳,۵	۳,۶
۱۱,۵۶	۱۲,۲۵	۱۲,۹۶

۱۳

$۱۰\leq x<۲۰$	۷	۱۵	۱۰۵
$۲۰\leq x\leq ۳۰$	۸	۲۵	۲۰۰
جمع	۱۵	۴۰	۳۰۵

۱۴ الف) $(۱,۶)\ (۶,۱)\ (۲,۵)\ (۵,۲)\ (۳,۴)\ (۴,۳)$ $\quad \boxed{\frac{۱}{۶}=\frac{۶}{۳۶}}$

ب) $(۲,۵)\ (۳,۵)\ (۵,۲)\ (۳,۲)\ (۵,۳)\ (۲,۳)\ (۳,۳)\ (۲,۲)\ (۵,۵)$ $\quad \boxed{\frac{۹}{۳۶}}$

۱۵ $۱۸\times۷=۱۲۶$ $\quad \frac{۱۲۶+۱۵+۱۸+۱۱}{۱۰}=\frac{۱۷۰}{۱۰}=\boxed{۱۷}$

۱۵' $x+۲x+۳x+۴x=۱۰x=۳۶۰^\circ$ $\quad x=\boxed{۳۶^\circ}$

۱۶ الف) $\overset{\frown}{BAC}=۱۳۰^\circ+۱۵۰^\circ=\overset{\frown}{AC}=\boxed{۱۳۰^\circ}$ $\quad \overset{\frown}{BC}=\boxed{۸۰^\circ}$

$۳۶۰-(۱۵۰+۸۰)=۱۳۰$ $\quad \boxed{۲۸۰^\circ}$

ب) $M=۳۰^\circ$ $\quad \hat{O}=۶۰^\circ$ $\quad \overset{\frown}{NP}=۶۰^\circ$

$۳۶۰-۳۰۰=۶۰^\circ$

$N=۹۰^\circ$ $\quad \hat{M}=۱۸۰-(۶۰+۹۰)=۳۰^\circ$