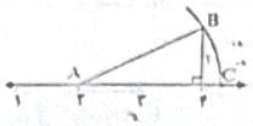
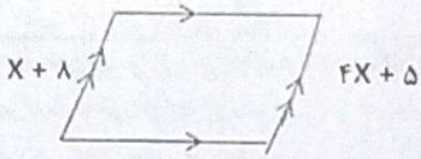
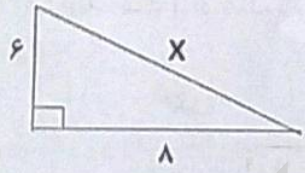
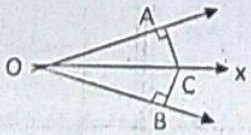
نام و:	وزارت آموزش و پرورش اداره آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویر احمد اداره آموزش و پرورش شهرستان کهگیلویه	مهر و نام مدرسه :
نام خانوادگی :	امتحان ریاضی هشتم	وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام دبیر :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۳/۳۱	تعداد سوال:۱۸ تعداد صفحات :۳ صفحه

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	جمله های درست را با « $\sqrt{}$ » و جمله های نادرست را با « x^3 » مشخص کنید. الف- هر n ضلعی منظم دارای n محور تقارن است : ☐ درست ☐ نادرست ب- عدد $\sqrt{۱۲}$ بین عددهای ۴ و ۵ قرار دارد. ☐ درست ☐ نادرست	۰/۵
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) بزرگترین عدد منفی دو رقمی ..... است. ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است . ج) اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منظم ..... درجه است. د) دو مثلث قائم الزاویه ..... حالت همنهشتی دارند.	۱
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) حاصل تقسیم عدد ۱ بر هر عدد گویا برابر ..... آن عدد می باشد. a) مجذور ☐ b) معکوس ☐ c) قرینه ☐ d) مکعب ☐ ب) کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگتر است ؟ a) -۴۰ ☐ b) -۱۵ ☐ c) -۴۴ ☐ d) -۱۰۰ ☐ ج) نصف عدد $۲^{۱۰}$ کدام است ؟ a) $۲^{۹}$ ☐ b) $۲^{۵}$ ☐ c) $۱^{۱۰}$ ☐ d) $۱^{۵}$ ☐ د) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه ، تعداد حالتهای ممکن برابر است با : a) ۸ ☐ b) ۳۶ ☐ c) ۱۲ ☐ d) ۲۴ ☐	۱
۴	حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید. الف) $-۲۰ \div ۵ \times ۲ - ۹ =$ ب) $\left[-\frac{۲}{۹}+\frac{۵}{۱۲}\right] \div ۲ =$	۲
۵	عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب ؟ (با راه حل کامل)	۱/۲۵
۶	حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{\sqrt{۱۰} \times \sqrt{۲۰}}{\sqrt{۸}}$	۰/۵

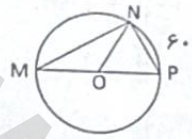
بقیه سؤالات در صفحه ی دوم

www.-ranson.ir

ردیف	صفحه ی دوم	بارم
۷	در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB کمانی زده ایم . نقطه C چه عددی را نشان می دهد . 	۰/۷۵
۸	مقدار X رادر شکل روبرو بدست آورید. 	۱
۹	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(X+۴)(X-۵)=$ ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $x^{۲}y^{۳}-x^{۵}y^{۲}=$ ج) مقدار عددی عبارت $x^{۲}-۳xy$ را به ازای $x=-۱$ و $y=۲$ حساب کنید.	۱ ۰/۵ ۰/۷۵
۱۰	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید. 	۱
۱۱	الف) اگر $a=-۲i+۳j$ و $b=۵a$ باشد مختصات بردار b را بدست آورید. ب) بردار حاصل جمع را در شکل روبرو رسم کنید. 	۱/۵
۱۲	میانگین ۷ داده آماری ۱۹ شده است . اگر بخواهیم سه داده ۱۵ و ۱۲ و ۱۸ به آنها اضافه کنیم ، میانگین جدید چقدر می شود .	۱
۱۳	OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند ؟ -حالت همنهشتی را بنویسید. 	۱

بقیه سؤالات در صفحه ی سوم

www-kanoon-ir

ردیف		بارم
۱۴	حاصل عبارت زیر را به صورت عددی توانداز بنویسید. $(۵^۸ + ۵^۸ + ۵^۸ + ۵^۸ + ۵^۸) \div (۵^۲)^۳ =$	۱
۱۵	در شکل روبرو $NP = ۶۰^\circ$ می باشد تساوی ها را کامل کنید.(O مرکز دایره است)  $\hat{M} =$ $\hat{P} =$ زاویه $NOP=$ کمان $MN=$	۱
۱۶	یک خط و یک دایره نسبت به هم چند حالت می توانند داشته باشند . در هر حالت فاصله مرکز دایره تا خط را با شعاع دایره مقایسه کنید .	۱
۱۷	الف) جدول مقابل را کامل کنید. ب) از روی جدول میانگین را بدست آورید.	۱/۲۵

مرکز دسته × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
			////	۰ ≤x< ۲۰
۳۳۰				۲۰ ≤x≤ ۴۰
	———		———	جمع

۱۸	یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم . الف) تعداد حالتهای ممکن را بدست آورید. ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است ؟ پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است ؟		۱
	پایان امتحان	موفق باشید	جمع نمرات ۲۰

www.kanoon.ir

Scan with

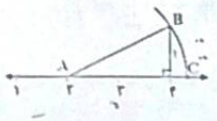
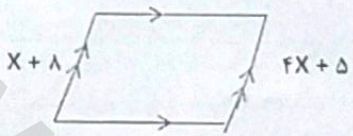
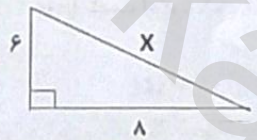
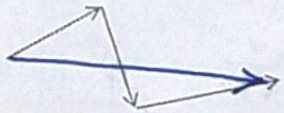
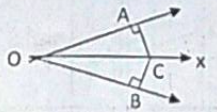
نام و: پاسخ	وزارت آموزش و پرورش اداره آموزش و پرورش استان کهگیلویه و بویراحمد اداره آموزش و پرورش شهرستان کهگیلویه	مهر و نام مدرسه : نواب صفوی سوق
نام خانوادگی :	امتحان ریاضی هشتم	وقت امتحان : ۹۰ دقیقه
نام دبیر :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۲/۲/۳۱	تعداد سوال:۱۸ تعداد صفحات :۳ صفحه

ردیف	شرح سؤالات	بارم
۱	جمله های درست را با « √ » و جمله های نادرست را با « × » مشخص کنید. الف- هر n ضلعی منظم دارای n محور تقارن است . درست ☑ نادرست ☐ ب- عدد $\sqrt{۱۲}$ بین عددهای ۴ و ۵ قرار دارد. درست ☐ نادرست ☑	۰/۵
۲	هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. الف) بزرگترین عدد منفی دو رقمی ...-۱۰... است. ب) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ...عمود... است . ج) اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منظم ...۱۳۵... درجه است. د) دو مثلث قائم الزاویه ...دو... حالت همنهشتی دارند.	۱
۳	**گزینه درست را انتخاب کنید.** الف) حاصل تقسیم عدد ۱ بر هر عدد گویا برابر ..... آن عدد می باشد. a) مجذور ☐ b) معکوس ☑ c) قرینه ☐ d) مکعب ☐ ب) کدام یک از اعداد زیر از بقیه بزرگتر است ؟ a) -۴۰ ☐ b) -۱۵ ☑ c) -۴۴ ☐ d) -۱۰۰ ☐ ج) نصف عدد $۲^{۱۰}$ کدام است ؟ a) $۲^{۹}$ ☑ b) $۲^{۵}$ ☐ c) $۱^{۱۰}$ ☐ d) $۱^{۵}$ ☐ د) در پرتاب همزمان یک تاس و یک سکه ، تعداد حالتهای ممکن برابر است با : a) ۸ ☐ b) ۳۶ ☐ c) ۱۲ ☑ d) ۲۴ ☐	۱
۴	حاصل عبارتهای مقابل را بدست آورید. الف) $\underbrace{-۲۰ \div ۵}_{-۴} \times ۲ - ۹ = -۴ \times ۲ - ۹ = -۸ - ۹ = -۱۷$ ب) $\left[-\frac{۲}{۹} + \frac{۵}{۱۲}\right] \div ۲ = \frac{-۸+۱۵}{۳۶} = -\frac{۷}{۳۶} \times \frac{۱}{۲} = -\frac{۷}{۷۲}$	۲
۵	عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب ؟ (با راه حل کامل) ۱۰۷ | ۲ ، ۵۳ ، ۱۰ ، ۷ ، ۶ ، ۱ ۱۰۷ | ۳ ، ۳۵ ، ۹ ، ۱۷ ، ۱۵ ، ۲ ۱۰۷ | ۵ ، ۲۱ ، ۱۰ ، ۷۵ ، ۲ ۱۰۷ | ۷ ، ۱۵ ، ۷ ، ۳۷ ، ۳۵ ، ۲ اول است	۱/۲۵
۶	حاصل عبارت زیر را بدست آورید . $\frac{\sqrt{۱۰} \times \sqrt{۲۰}}{\sqrt{۸}} = \frac{\sqrt{۲۰۰}}{\sqrt{۸}} = \sqrt{۲۵} = ۵$	۰/۵

بقیه سؤالات در صفحه ی دوم

www.kanoon.ir

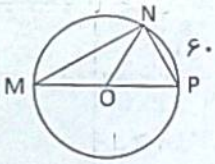
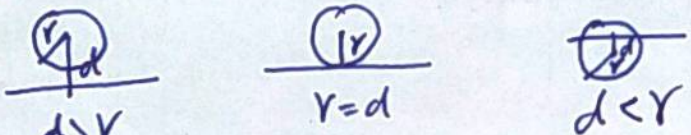
Scan with

دیف	پاسخ ۱۴۰۲/۲/۳۱ صفحه ی دوم مدرسه نواب صفوی سوق	بارم
۷	در شکل زیر به مرکز A و شعاع AB کمانی زده ایم . نقطه C چه عددی را نشان می دهد .  $۲+\sqrt{۵}$	۰/۷۵
۸	مقدار X رادر شکل روبرو بدست آورید.  $۴x+۵=x+۸$ $۴x-x=۸-۵$ $۳x=۳$ $x=\frac{۳}{۳}=۱$	۱
۹	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $(X+۴)(X-۵)=x^۲+۴x-۵x-۲۰=x^۲-۱x-۲۰$	۱
	ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید. $x^۲y^۳-x^۵y^۲=x^۲y^۲(y-x^۳)$	۰/۵
	ج) مقدار عددی عبارت $x^۲-۳xy$ را به ازای $x=-۱$ و $y=۲$ حساب کنید. $(-۱)^۲-۳\times(-۱)\times۲=$ [illegible] $۱+۶=۷$	۰/۷۵
۱۰	در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید.  $x^۲=۶^۲+۸^۲$ $x^۲=۳۶+۶۴=۱۰۰$ $x=\sqrt{۱۰۰}=۱۰$	۱
۱۱	الف) اگر $a=-۲i+۳j$ و $b=۵a$ باشد مختصات بردار b را بدست آورید. $\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}$ $۵\begin{bmatrix}-۲\\۳\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}-۱۰\\۱۵\end{bmatrix}$ ب) بردار حاصل جمع را در شکل روبرو رسم کنید. 	۱/۵
۱۲	میانگین ۷ داده آماری ۱۹ شده است . اگر بخواهیم سه داده ۱۵ و ۱۲ و ۱۸ به آنها اضافه کنیم ، میانگین جدید چقدر می شود . $۷\times۱۹=۱۳۳$ $۱۳۳+۱۵+۱۲+۱۸=۱۷۸$ $۱۷۸\div۱۰=۱۷/۸$	۱
۱۳	OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند ؟  $OC=OC$ $\hat{O}_۱=\hat{O}_۲$ $\Rightarrow$ وتر و یک زاویه $\overset{\Delta}{OAC}=\overset{\Delta}{OCB}$ حالت همنهشتی را بنویسید.	۱

بقیه سؤالات در صفحه ی سوم

www.kanoon.ir

Scan with

ردیف		بارم
۱۴	حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید. $(5^8+5^8+5^8+5^8+5^8)\div(5^2)^3=$ $5^9\div5^6=5^3$ $5^1\times5^8=5^9$	۱
۱۵	در شکل روبرو $NP=60^\circ$ می باشد تساوی ها را کامل کنید.(O مرکز دایره است)  $\hat{M}=30$ $\hat{P}=60$ زاویه $NOP=60$ کمان $MN=120$	۱
۱۶	یک خط و یک دایره نسبت به هم چند حالت می توانند داشته باشند . در هر حالت فاصله مرکز دایره تا خط را با شعاع دایره مقایسه کنید. 	۱
۱۷	الف) جدول مقابل را کامل کنید. ب) از روی جدول میانگین را بدست آورید.	۱/۲۵

حدود دسته	خط نشان	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$0\le x<20$	////	۴	$\frac{0+20}{2}=10$	$10\times4=40$
$20\le x\le40$	//// //// /	۱۱	$\frac{20+40}{2}=30$	۳۳۰
جمع	-------	۱۵	--------	۳۷۰

$370\div15=$

۱۸	یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم . الف) تعداد حالتهای ممکن را بدست آورید. ۱۲ ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید چقدر است ؟ $\frac{1}{12}$ پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است ؟ $\frac{3}{12}$		۱
	پایان امتحان	موفق باشید	جمع نمرات ۰