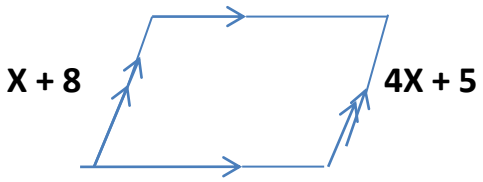
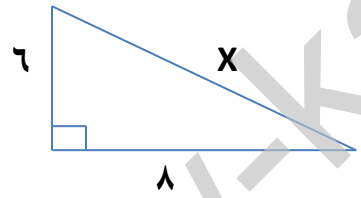
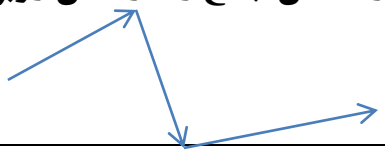
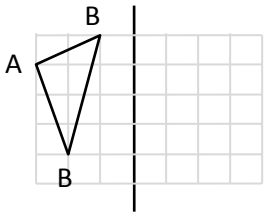
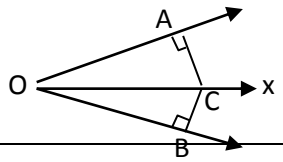
بسمه تعالی

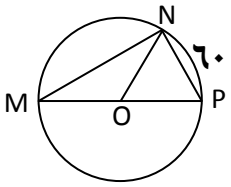
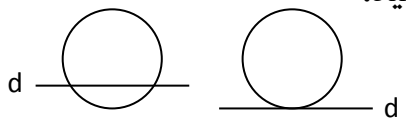
نام درس: ریاضی پایه هشتم	اداره کل اموزش و پرورش استان قزوین	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳
نام و نام خانوادگی:	مدیریت اموزش و پرورش منطقه الموت غربی	ساعت امتحان:
نام پدر :	دبیرستان زینب کبری (س)	مدت امتحان:۹۰ دقیقه
کد دانش اموزی :	سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تعداد سوالات:۱۸ سوال در ۳صفحه
دبیر:خانم باقری	نوبت دوم –خرداد ماه	نمره به عدد:

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 $\sqrt{12}$ 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)** $۹ - ۲ \times ۵ \div ۲۰ =$ **ب)** $\left[-\frac{2}{9}+\frac{5}{12}\right] \div ۲ =$	۲/۲۵
۵	**عدد ۱۰۷ اول است یا مرکب ؟ (با راه حل کامل)**	۱/۲۵
۶	**بین کسرهای $\frac{4}{5}$ و $\frac{3}{5}$ دو کسر بنویسید.**	۰/۵

www-kanoon-ir

ردیف	صفحه ی دوم	بارم
	بقیه سؤالات در صفحه ی دوم	
۷	**عدد $\frac{-8}{-3}-$ بین کدام دو عدد صحیح متوالی قرار دارد ؟**	۰/۵
۸	**مقدار X رادر شکل روبرو بدست آورید.** 	۱
۹	**الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.** **(X + ٤) (X −٥) =** **ب) عبارت مقابل را بصورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.** **$x^2y^3 - x^5y^2$ =** **ج) مقدار عددی عبارت $x^2 - 3xy$ را به ازای $x = -1$ و $y = 2$ حساب کنید.**	۱ ۰/۷۵ ۰/۷۵
۱۰	**در شکل روبرو مقدار x را بدست آورید.** 	۱
۱۱	**الف) اگر a=-2i + 3j و b = 5a باشد مختصات بردار b را بدست آورید.** **ب) بردار حاصل جمع را در شکل روبرو رسم کنید.** 	۱/۵
۱۲	**قرینه مثلث ABC را نسبت به خط d رسم کنید.** 	۰/۵
۱۳	OX نیمساز زاویه O است چرا دو مثلث AOC و BOC هم نهشت اند ؟ -حالت همنهشتی را بنویسید. 	۱/۲۵

www-kanoon-ir

ردیف	بقیه سؤالات در صفحه ی سوم صفحه ی سوم	بارم
۱۴	**حاصل عبارت زیر را به صورت عددی تواندار بنویسید.** $(\ 5^8+5^8+5^8+5^8+5^8) \div (5^2)^3 =$	1
۱۵	**در شکل روبرو $NP = 60^\circ$ می باشد تساوی ها را کامل کنید.**  $\widehat{M} =$ $\widehat{P} =$ **کمان** $MN=$ **زاویه** $NOP=$	۱
۱۶	**با توجه به شکل های زیر وضعیت خط و دایره را توضیح دهید.**  **(الف)** **(ب)**	۱
۱۷	**الف) جدول مقابل را کامل کنید.** **ب) از روی جدول میانگین را بدست آورید.** مرکز دسته × فراوانی | مرکز دسته | فراوانی | خط نشان | حدود دسته | | | | | ۰ ≤x< ۲۰ //// ۳۳۰ | | | ۲۰ ≤x≤ ۴۰ | | | | جمع	۱/۲۵
۱۸	**یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم .** **الف) تعداد حالتهای ممکن را بدست آورید.** **ب) احتمال اینکه سکه پشت و تاس ٤ بیاید چقدر است ؟** **پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید چقدر است ؟**	۱

جمع نمرا

نمره ورقه به عدد و حروف .....

طراح سوال: نام و نام خانوادگی : **موفق باشید**

www-kanoon-ir

علی اشرف پور رتبه ۱۰۳ سعلقه ۳ کنکور ۱۴۰۱ رشته ریاضی - عضو کامیوتر دانشگاه شیراز

جواب سوالات ریاضی هشتم استان قزوین:

۱- الف) صحیح است.

۲- الف) ۱۵- ب) محدود ج) $\frac{۴\times۱۸۰}{۸}=۱۳۵^\circ$ د) هیچ حالت. (ض ض ض - ض ض ض - ز ض ز - و ض و ز)

۳- الف) b ب) b ج) a د) c .

۴- الف) $\frac{-۲۰}{-۴}\div۵\times۲\div۹=-۸-۹=-۱۷$

ب) $\left(\frac{-۲}{۹}+\frac{۵}{۱۲}\right)\div۲=\frac{-۸+۱۵}{۳۶}\times\frac{۱}{۲}=\frac{۷}{۷۲}$

۵- برای اینکه ثابت شود ۱۱ قسم اعظم دهم است برهیچ عدد صحیح مخالف صفر نباید بخش پذیر باشد.

$۱۰۷\div۱۱$ ✗ $۱۰۷\div۵$ ✗ $۱۰۷\div۲$ ✗

$۱۰۷\div۷$ ✗ $۱۰۷\div۳$ ✗

۶- $\frac{۱۲}{۱۵}, \frac{۱۱}{۱۵}, \frac{۱۰}{۱۵}, \frac{۹}{۱۵}, \frac{۴}{۵}$ صورت، مخرج ۵ ⇒ ضرب در ۳ ، $\frac{۳}{۵}, \dots, \dots, \dots$

۷- $-۲, -۳$ $-۳ < \frac{-۸}{۳} < -۲$

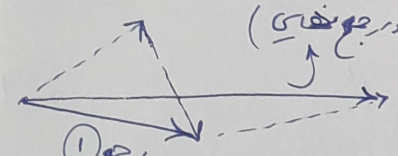
۸- $۵+۴x=۸+x \Rightarrow ۳x=۳ \Rightarrow \boxed{x=۱}$

۹- الف) $(x+۴)(x-۵)=x^۲-x-۲۰$

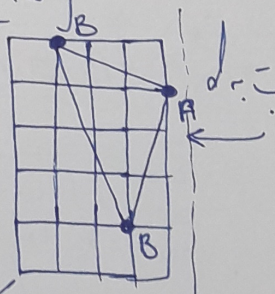
ب) $x^۲y^۲(y-x^۳)$ ج) $(-۱)^۲-۳(-۱)(۲)=۷$

۱۰- $x^۲=۸^۲+۶^۲ \rightarrow x=۱۰$

۱۱- الف) $\vec{a}+\vec{b}=\begin{bmatrix}-۱۰\\۱۵\end{bmatrix}$ ب) $۵\begin{bmatrix}-۲\\+۳\end{bmatrix}=b \Rightarrow b=\begin{bmatrix}-۱۰\\۱۵\end{bmatrix}$



۱۲- قرینه نسبت به d



۱۳- $OC=OC$, $A_۱=B_۱$ $\xrightarrow{\text{وتر}} \triangle OAC \cong \triangle OCB$

۱۴- $۵^۸\times۵^۰\div۵^۹=۵^۹\div۵^۹=۵^{(۹-۹)}=۵^۰=۱$

۱۵- $\hat{M}=۳۰^\circ, \hat{P}=۹۰^\circ, N\hat{O}P=۹۰^\circ, M\hat{N}=۱۲۰^\circ$ زاویه

۱۲- الف) خط دایره را در دو نقطه قطع کرده و حالت متقاطع است.

ب) خط و دایره فقط در یک نقطه اشتراک دارند حالت مماس است.

۱۷-

حدود	خط شان	فراوانی	فراوانی تجمعی	مرز × فراوانی
۱۰ ≤ x < ۲۰	////	۴	۱۰	۴۰
۲۰ ≤ x < ۴۰	//// ////	۱۱	۳۵	۳۳۰
جمع	//// //// ///	۱۵	۲۰	۳۷۰

$\Rightarrow$ میانگین $\frac{۳۷۰}{۱۵}=۲۴/۶۶$

۱۸- الف) حالت $۶\times۲=۱۲$

ب) $\frac{۱}{۶}\times\frac{۱}{۲}=\frac{۱}{۱۲}$ ج) $\frac{۳}{۶}\times\frac{۱}{۲}=\frac{۱}{۴}$ «پایان»