کد دانش آموزی :	دبیرستان شهید آیت ا. . . صدر (دوره اول)	امتحانات نوبت **دوم**	
نام و نام خانوادگی :	درس : **ریاضی**	تاریخ : ۱۴۰۲/۳/۶	
نمره به عدد :	کلاس : / **۸**	نام دبیر : آقای رستمیان	زمان : **۹۰** دقیقه

۱-درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. (۱نمره)

الف) عدد ۱۱۹ یک عدد مرکب است. ☐ **ب) عدد $\sqrt{۷}+۴-$ یک عدد گویا است.** ☐

ج) در مستطیل قطرها با هم مساویند. ☐ **د) ۱۵ ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.** ☐

۲-عبارات زیر را با کلمات مناسب کامل کنید. (۱نمره)

الف) اگر ب . م . م دو عدد..... باشد آن دو عدد نسبت به هم اول هستند.

ب)دو خط عمود بر یک خط با هم .....

ج) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.

د) د) اگر یک تاس را بیندازیم احتمال اینکه عدد فرد بیاید ..... می باشد.

۳- گزینهء درست را مشخص کنید. (۱ نمره)

الف)مجموع دو عدد اول ۱۰۳ شده است عدد بزرگتر..... است.

۱) ☐ ۹۷ **۲)** ☐ ۱۰۱ **۳)** ☐ ۸۳ **۴)** ☐ ۱۱

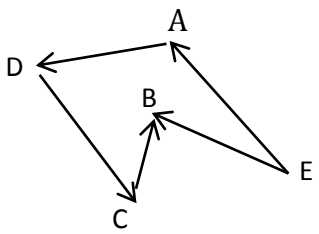
ب) حاصل عبارت مقابل کدام است؟ $-۱+۲-۳+۴- \ldots -۹۹+۱۰۰=$

۱) ☐ -۵۰ **۲)** ☐ ۵۰ **۳)** ☐ ۰ **۴)** ☐ ۵۰۵۰

ج) ساده شده کسر $\frac{(-۴۴)\times(+۶۳)}{(-۴۵)\times(-۳۳)}$ **کدام است؟**

۱) ☐ $+\frac{۲۸}{۱۵}$ **۲)** ☐ $-\frac{۲۸}{۱۵}$ **۳)** ☐ $+\frac{۱۲}{۵}$ **۴)** ☐ $-\frac{۱۲}{۵}$

د) با توجه به شکل بردار حاصل جمع کدام است؟



۱) ☐ $\overrightarrow{EA}$ **۲)** ☐ $\overrightarrow{CB}$ **۳)** ☐ $\overrightarrow{BE}$ **۴)** ☐ $\overrightarrow{EB}$

www-kanoon-ir

به سوالات زیر پاسخ دهید (با راه حل)

۴- حاصل عبارات زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (۱/۷۵ نمره)

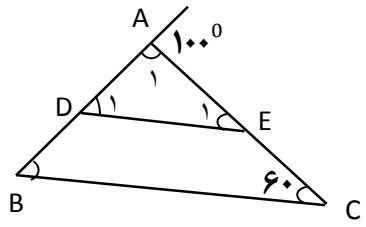
الف) $-۱۰ + ۴ \times ۶ \div ۸ + ۱۲ =$

ج) $\left[\left(-\frac{۵}{۱۲}\right) - \left(-\frac{۷}{۸}\right)\right] \div \left(-\frac{۱۱}{۲۰}\right) =$

۵- اعداد اول بین ۸۰ و ۹۰ را بنویسید . (به روش غربال) (۰/۵ نمره)

---

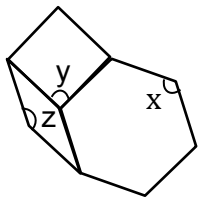
۶ – در شکل زیر $BC \parallel DE$ می باشد مقادیر خواسته شده را بدست آورید. (۱ نمره)



$\widehat{A}_{1=}$ $\widehat{B}_{=}$

$\widehat{E}_{1=}$ $\widehat{D}_{1=}$

۷- شکل زیر قسمتی از یک کاشی کاری است که تشکیل شده است ازیک شش ضلعی منتظم و یک چهار ضلعی منتظم ویک لوزی . مقادیر خواسته شده را بدست آورید.(۱نمره)



$\hat{x} =$ $\hat{z} =$

$\hat{y} =$

۸-الف عبارت جبری زیر را به ساده ترین صورت بنویسید. (۱ نمره)

الف) $(۲x - ۵)(۳x + ۴) =$

ب)) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای $y = ۴$ و $x = -۳$ بدست آورید.(۰/۷۵ نمره)

$x^۲ + ۲xy =$

ج) عبارت جبری زیر را بصورت ضرب دو عبارت بنویسید. (فاکتور گیری)(۰/۵ نمره)

$۶a^۲ - ۱۵ab =$

www-kanoon-ir

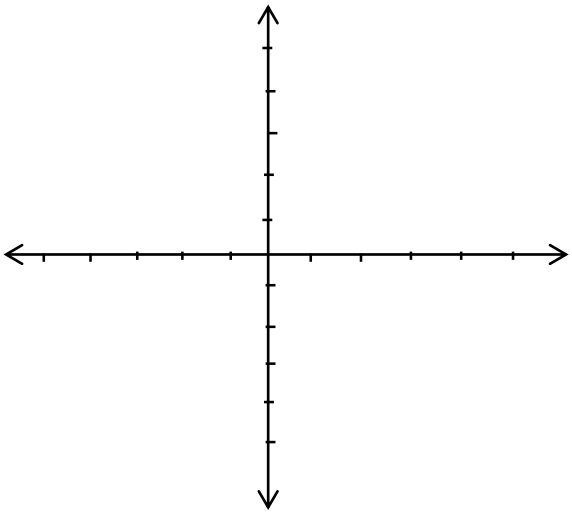
۹- الف) معادلهء زیر را حل کنید (۰/۷۵ نمره)

$$\frac{۲}{۳}x - \frac{۵}{۲} = -\frac{۷}{۶}$$

ب)اگر به پنج برابر عددی ۱۷ واحد اضافه کنیم حاصل ۳۳- می شود آن عدد چند است؟ (فقط معادله بنویسید) (۰/۲۵ نمره)

---

۱۰) الف بردار های $\vec{a} = ۵i$ و $\vec{b} = -۳i + ۴j$ را از مبداء مختصات رسم کنید. سپس بردار حاصل جمع $\vec{a}$ و $\vec{b}$ را رسم کرده و آن را $\vec{c}$ بنامید(۰/۷۵ نمره)

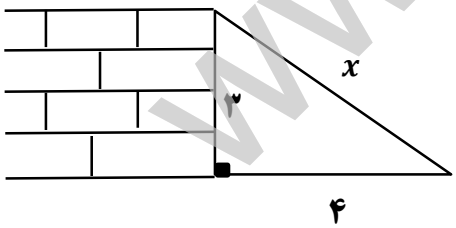


ب) اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۲ \\ -۳ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۷ \end{bmatrix}$ باشد مختصات بردار $\vec{u}$ را بر حسب i و j بدست آورید(۱ نمره)

$$\vec{u} = ۵\vec{a} - ۴\vec{b}$$

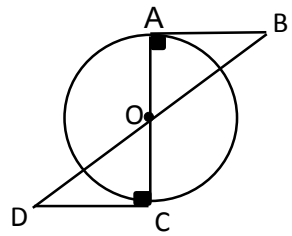
---

۱۱) در شکل زیر مقدا ر x را بدست آورید .(۰/۷۵ نمره)



---

۱۲) الف) در شکل زیر o مرکز دایره است . ثابت کنید $\overset{\frown}{OAB} \cong \overset{\frown}{OCD}$.(۱ نمره)



www-kanoon-ir

۱۳) حاصل عبارات زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید(۱/۲۵ نمره)

الف) $\frac{۳^{۹} \times ۵^{۶}}{۵^{۴} \times ۳^{۷}} =$

ب) $\left(\frac{۳}{۴}\right)^{۵} \div (۰/۷۵)^{۳} =$

---

۱۴)الف) جذر عدد ۷۶ را تا یک رقم اعشار حساب کنید(۰/۷۵نمره)

ب) حاصل را بدست آورید. (۰/۵نمره)

$\sqrt{۰/۲۵ \times ۸۱} =$

---

۱۵) الف) جدول زیر را کامل کنید.(۰/۷۵نمره)

فراوانی × مرکزدسته	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
		۱۴		$۸ < x \leq ۱۲$

ب) نمرات احمد در ۵ درس بصورت زیر است میانگین نمرات او را حساب کنید.(۰/۵ نمره)

۱۵ و ۱۷و ۱۴/۲۵ و ۱۹ و ۱۸/۵

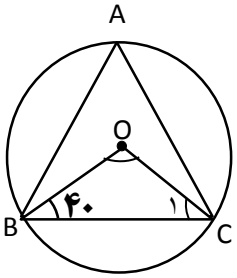
۱۶- در یک جعبه **۵** مهره سبز و **۳** مهره سفید و **۷** مهره زرد وجود دارد اگر یک مهره را به تصادف برداریم(۰/۷۵ نمره)

الف) چقدر احتمال دارد سبز باشد ؟

ب) چقدر احتمال دارد سفید یا زرد باشد ؟

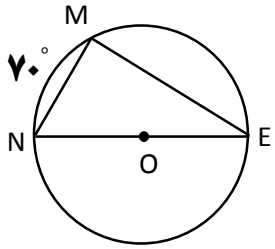
ج)چقدر احتمال دارد سیاه باشد ؟

۱۷- درشکل های زیر اندازه های خواسته شده را بدست آورید.(**O** مرکز دایره است) (۱/۵ نمره)



$\hat{c} =$

$\hat{o} =$ $\hat{A} =$



$\hat{M} =$

$\hat{E} =$

$\hat{N} =$

(موفق باشید)