**********	**به نام خدا**		**********
نام درس:ریاضی	مدیریت آموزش و پرورش شهرستان خرامه	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۰۲	
پایه:هشتم	دبیرستان فاطمه الزهرا	ساعت امتحان:۸:۳۰	
شعبه:	آزمون نوبت دوم – خرداد۱۴۰۲	وقت امتحان:۱۰۰ دقیقه	
نام و نام خانوادگی :	نام دبیر: فاطمه کاظمی	تعداد برگه:۴	**نمره**
نام پدر:	صفحهٔ :۱	تعداد سوالات:۱۳	.....

۱-جملات صحیح را با ص و جملات غلط را با غ مشخص کنید .(۱/۷۵نمره)

الف) حاصل عبارت $(\frac{۳}{۵}-)\div ۱$ برابر است با $\frac{۵}{۳}$.(ص / غ)

ب) شکل  **یک چند ضلعی است. (ص / غ)**

پ) عدد۲۰ در دستهٔ $۲۰ \leq x < ۱۷$ قرار می گیرد. (ص / غ)

ت) اگر محیط دایره ای را به ۱۲ کمان مساوی تقسیم کنیم اندازهٔ هر کمان ۴۵ درجه است. (ص / غ)

ث) عدد ۱۹×۲۳ عددی مرکب است . (ص / غ)

ج) حاصل $(۵^{۳})^{۶}$ برابر است با $۵^{۹}$. (ص / غ)

چ) اگر تمام زاویه های دو مثلث با هم مساوی باشند، آن دو مثلث هم نهشت هستند. (ص / غ)

---

۲ - گزینه مناسب را انتخاب کنید . (۱/۲۵نمره)

الف) فاصله بین بیش ترین و کم ترین داده چه نام دارد ؟

۱) مجموع داده ها ۲)میانگین ۳) فراوانی ۴) دامنه تغییرات

ب) فاصلهٔ خطی از مرکز دایره ای به قطر $۸cm$ برابر با $۶cm$ می باشد. دایره و خط چند نقطهٔ اشتراک دارند؟

۱) صفر ۲) یک ۳) دو ۴) اطلاعات مسئله کافی نیست

پ) کدامیک از شکل های زیر مرکز تقارن دارد؟

۱)نیم دایره ۲) متوازی الاضلاع ۳) نُه ضلعی منتظم ۴) مثلث متساوی الاضلاع

ت) در مجموعهٔ $\{۱,۲۳,۲۷,۳۷,۵۷\}$ چند عدد اول وجود دارد؟

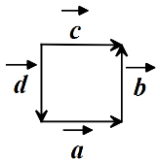
۱) ۱ ۲) ۲ ۳) ۳ ۴)

www-kanoon-ir

ث)عدد $\sqrt{5}$ بین کدام دو عدد طبیعی متوالی قرار دارد؟

۱) ۵ و ۲ ۲) ۳ و ۲ ۳) ۲ و ۱ ۴) ۹ و ۴

۳- جاهای خالی را کامل کنید. (۲نمره)



الف) در شکل مقابل بردار حاصلجمع ..... می باشد.

ب) جذر عدد ۵۰ ($\sqrt{۵۰}$) به صورت حاصلضرب یک عدد طبیعی در یک رادیکال برابر است با ..... .

پ) اگر احتمال رخ دادن اتفاقی $\frac{۵}{۹}$ باشد، احتمال رخ ندادن آن برابر است با .....

ت) شعاع دایره در نقطهٔ تماس بر خط مماس ..... است.

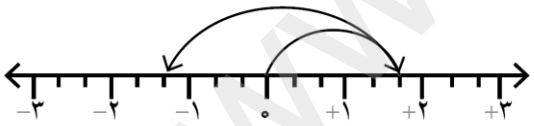
ث) مقدار عددی عبارت $۳a^۲$ به ازای $a=-۲$ برابر است با : ..... .

ج) در آزمایش انداختن دو تاس تعداد حالات ممکن ..... می باشد .

چ) در تعیین اعداد اول کمتر از ۱۰۰ به روش غربال، در مرحله حذف مضربهای عدد ۷، اولین مضرب عدد ۷ که خط می خورد عدد ..... است.

ح) بیست ضلعی منتظم دارای ..... محور تقارن است .

۴- الف) با توجه حرکتهای انجام شده روی محور زیر یک جمع متناظر بنویسید .(۰/۷۵ نمره)



ب حاصل عبارت زیر را به دست آورید .(۱نمره)

$$\left(-۲\frac{۱}{۶}\right)\div\left(\frac{۱}{۳}-\frac{۱}{۲}\right)=$$

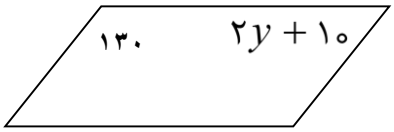
۵- الف) در غربال از یک تا ۱۰۰ برای تعیین اعداد اول ، عدد ۳۵ زودتر خط می خورد یا ۸۴ ؟ چرا ؟ (۰/۷۵ نمره)

ب) در جدول زیر یک عدد از ردیف الف و یک عدد از ردیف ب انتخاب کنید که نسبت به هم اول باشند

الف	۲۸	۱۴	۸
ب	۷	۲	۴

www.kanoon.ir

۶- در شکل زیر مقدار y را به دست آورید . (چهارضلعی متوازی الاضلاع است)(۱نمره)



۷- الف) عبارت جبری مقابل را ساده نمایید . (۱/۵نمره)

$$(a-۵)(a+۵)=$$

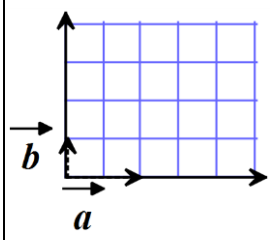
ب) تساوی مقابل ر ا کامل کنید .

$$۲a\,b+۴a^{۲}b^{۲}=\ldots\ldots(۱+۲ab)$$

ج) معادله مقابل را حل کنید .

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

۸- الف) اگر $\vec{a}=-۳\mathbf{i}+\mathbf{j}$ و $\vec{b}=۲\vec{a}$ باشد، مختصات بردار $\vec{b}$ را بدست آورید.(۰/۵نمره)

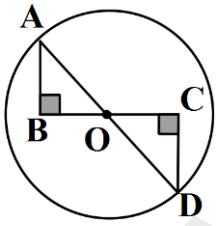


ب) بردار $\vec{x}$ را در دستگاه مقابل رسم کنید. $\vec{x}=۲\vec{a}+۳\vec{b}$.(۰/۷۵نمره)

پ) معادله مختصاتی زیر را حل کنید . .(۱نمره)

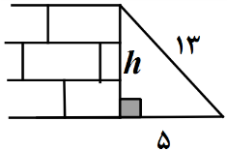
$$(-۳)\begin{bmatrix}۲\\-۴\end{bmatrix}+۲\vec{x}=\begin{bmatrix}-۸\\۲\end{bmatrix}$$

۹- الف)در شکل مقابل چرا دو مثل OAB و OCD هم نهشتند (O مرکز دایره است)(۰/۷۵نمره)

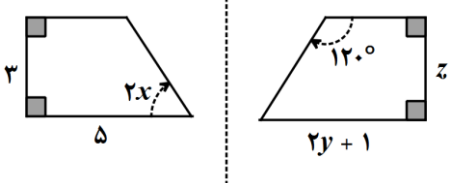


حالت هم نهشتی ( ) $\Rightarrow$ ( ) دلیل هم نهشتی

ب) در شکل مقابل ارتفاع دیوار (h) را بدست آورید.(۰/۵نمره)



پ)قرینه ذوزنقه $ABCD$ را نسبت به خط d رسم کرده ایم. مقادیر x و y و z را بدست آورید.(۱/۲۵نمره)



$\hat{x}=?$

$y=?$ $\quad z=?$

www-kanoon-ir

۱۰- الف) حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید .(۱/۷۵نمره)

$$6^4 \times 12^5 \times 2^4 = \qquad \frac{10^3 \times 10^5}{5^2 \times 5^3} =$$

ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$\sqrt{\frac{۳۶ \times ۴}{۸۱}} =$$

۱۱- الف) جدول مقابل را کامل کنید.(۰/۷۵نمره)

مرکز دسته× فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	حدود دسته
$b = \cdots\cdots$	$a = \cdots\cdots$	۵	$۱۰ \leq x \leq ۳۰$
۲۴۰	۴۰	$c = \cdots\cdots$	$۳۰ \leq x \leq ۵۰$
			مجموع

ب) میانگین نمره های ۵ درس عسل ۱۶ شده است. اگر نمره های درس ریاضی و هنر او ۱۴ و ۱۷ باشند، میانگین ۷ درس او را پیدا کنید. (۰/۷۵نمره)

۱۲- یک تاس و یک سکه را پرتاب می کنیم ، (۰/۷۵نمره)

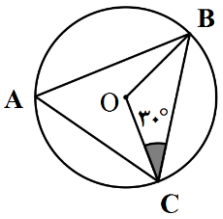
الف) تعداد حالت های ممکن را به دست آورید .

ب)احتمال اینکه سکه پشت و تاس ۴ بیاید ، چقدر است

پ) احتمال اینکه سکه رو و تاس فرد بیاید ، چقدر است ؟

۱۳- با توجه به شکل مقابل اندازهٔ کمان و زاویه های خواسته شده را بدست آورید.(۰/۷۵ نمره)

$\overset{\frown}{\mathbf{BC}} =$ $\quad \hat{\mathbf{A}} =$ $\quad \mathbf{B\hat{O}C} =$



ب))در شکل زیر نقطه **O** مرکز دایره است . اندازه $\hat{B}$ را با راه حل به دست آورید . ($\hat{O} = ۹۰^\circ$)(۰/۵نمره)

