به نام او که آرامش بخش دل‌هاست

ادارهٔ کل آموزش و پرورش استان گیلان	آموزش و پرورش منطقهٔ کلاچای	دبیرستان: غیردولتی دانشمند	مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	نوبت: دوم
نام و نام خانوادگی:	شمارهٔ دانش‌آموزی:	سوالات امتحانی درس: ریاضی		شروع امتحان: ۹:۳۰ صبح
پایه تحصیلی: هشتم	دورهٔ تحصیلی: دورهٔ اول متوسطه	سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱	تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳	تعداد صفحات: ۳

ردیف	نمرهٔ مستمر: ..... نمرهٔ پایانی:	نام و نام خانوادگی دبیر: ..... امضا و تاریخ:	بارم (نمره)

۱ جملات درست را با ☑ و نادرست را با ☒ مشخص کنید. — بارم: ۱

الف) معکوس عدد یک خود یک است.

ب) همه ی اعداد اول فرد هستند.

ج) (ب.م.م) دو عدد اول برابر با یک است.

د) زاویه مرکزی، زاویه ای است که راس آن در مرکز دایره باشد و اضلاعش شعاع دایره باشد.

۲ هر جمله را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید. — بارم: ۱

الف) اگر (ب.م.م) دو عدد برابر یک باشد آن دو عدد نسبت به هم ..... هستند.

ب) مجموع زوایای خارجی هر n ضلعی برابر با..... درجه است.

ج) به اختلاف بین بیشترین داده وکمترین داده ..... می‌گوییم.

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

۳ در هر سوال گزینه درست را انتخاب کنید. — بارم: ۱/۲۵

A) کدام یک از اعداد زیر گویا نیست.

الف) $\sqrt{۴}$ ب) $\sqrt{۲}$ ج) ۵ د) $\frac{۶}{۵}$

B) کدامیک از اعداد زیر اول است؟

الف) ۳۱ ب) ۳۲ ج) ۳۳ د) ۳۴

C) مختصات بردار واحد محور طولها برابر است با.....

الف) $\begin{bmatrix}۱\\۱\end{bmatrix}$ ب) $\begin{bmatrix}۱\\۰\end{bmatrix}$ ج) $\begin{bmatrix}۰\\۱\end{bmatrix}$ د) $\begin{bmatrix}۰\\۰\end{bmatrix}$

D) طول دسته $۱۸ \leq x < ۳۰$ برابر است با :

الف) ۱۲ ب) ۱۳ ج) ۴۸ د) ۳۴

E) قطر دایره‌ای ۸ سانتی متر و فاصله مرکز دایره تا خط ۴ سانتی متر است. خط و دایره چند نقطه مشترک دارند؟

الف) ۱ ب) ۲ ج) ۳ د) ۰

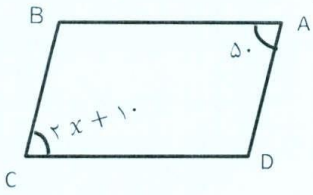
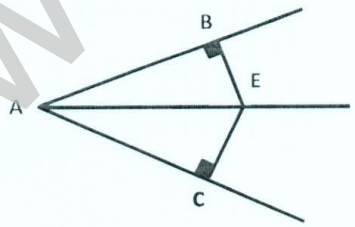
۴ حاصل عبارت‌های مقابل را بدست آورید. — بارم: ۱/۲۵

A) $۷ - ۵(۶^۲ \div ۹ + ۱) =$

B) $\left(\frac{۷}{۵} - \frac{۳}{۲}\right) \div \left(-\frac{۱}{۱۰}\right) =$

ادامه سؤالات در صفحه دوم

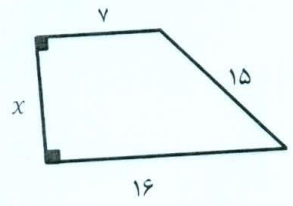
www-kanoon-ir

۵	الف) چهار ضلعی ABCD متوازی الاضلاع است، مقدار x را بدست آورید.  ب) زاویه B چند درجه است ؟	۰/۷۵ ۰/۲۵
۶	الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید. $(۳x + ۴y)(۲x - y) =$ ب) عبارت مقابل را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.(فاکتورگیری) $۱۶ab - ۱۲b =$	۰/۵ ۰/۷۵
۷	معادله های زیر مقابل را حل کنید. $۳x + ۸ = ۲(x + ۴)$ $۲\vec{x} + i - ۲j = \begin{bmatrix} ۳ \\ ۰ \end{bmatrix}$	۱/۵
۸	اگر $\vec{a} = i + ۲j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} ۱ \\ -۲ \end{bmatrix}$ و $\vec{x} = \vec{a} + ۲\vec{b}$ باشد مختصات بردار $\vec{x}$ را بدست آورید.	۱
۹	عدد $-۱ + \sqrt{۵}$ را روی محور نمایش دهید؟	۰/۷۵
۱۰	چرا دو مثلث ACE و ABE همنهشت‌اند.(AE نیمساز زاویه A است)  حالت همنهشتی (.....) .....=..... .....=..... .....=.....	۱/۵

ادامه سؤالات در صفحه سوم

www-kanoon-ir

۱۱ در شکل مقابل مقدار x را بدست آورید. — **۱/۲۵**



۱۲ الف) حاصل هر عبارت را به صورت تواندار بنویسید. — **۱/۵**

$[(۶^۲)^۴ \times ۶^۳] \div ۳^{۱۱} =$

$۱۶^۲ \div ۲^۶ =$

ب) در جای خالی عدد مناسب بنویسید. — **۰/۵**

$۲۷^۴ = ۳^{\square}$

ج) یک عدد طبیعی بین دو عدد $\sqrt{۲۱}$ و $\sqrt{۱۵}$ بنویسید. — **۰/۵**

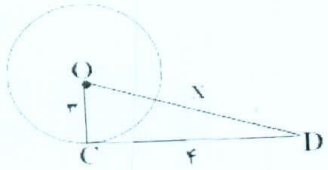
۱۳ الف) جدول مقابل را کامل کنید. — **۲/۲۵**

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	مرکز دسته × فراوانی
$۴ \leq x < ۱۲$	.....	.....	۴۸
$۱۲ \leq x \leq \cdots$	۴	.....	.....
مجموع	.....		.....

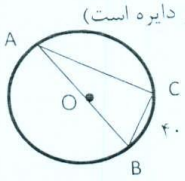
..... = میانگین

ب) ۱۵مهره در یک کیسه داریم که ۹ تای آنها سبز و ۴ تا قرمز و ۲ تا سفید است. اگر به بطور تصادفی یکی از مهره ها را بیرون بیاوریم احتمال اینکه **سفید نیاید** چقدر است؟ — **۰/۲۵**

۱۴ الف) در شکل مقابل نقطه o مرکز دایره است و پاره خط CD بر دایره مماس می‌باشد. مقدار مجهول x را بدست آورید. — **۱**



ب) در شکل مقابل کمان $\overset{\frown}{BC} = ۴۰^\circ$ باشد. اندازه های خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است) — **۱/۲۵**



$\overset{\frown}{AC} = \cdots$ $\quad \hat{B} = \cdots$ $\quad \hat{C} = \cdots$ $\quad \hat{A} = \cdots$

پ) در شکل بالا کمان $\overset{\frown}{BC}$ چه کسری از دایره است؟

جمع کل نمرات: **۲۰**

موفق و پیروز باشید