بسمه تعالی نام درس: ریاضی نام ونام خانوادگی: رشته: متوسطه اول پایه: هشتم	وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی اداره آموزش و پرورش شهرستان بجستان. **نام مدرسه:**	صفحه:۱ تاریخ امتحان:۱۴۰۲/۰۳/۱۳ ساعت:۰۸:۰۰ مدت امتحان:۹۰ دقیقه دبیر مربوطه:سمانه سالاری مقدم

A - جمله های درست را با ☑ و نادرست را با ☒ علامت بزنید . — **1**

1. ☐ قرینه نقطه $A=\begin{bmatrix}-۱\\۲\end{bmatrix}$ نسبت به مبدا مختصات برابر $\begin{bmatrix}-۱\\-۲\end{bmatrix}$ است .
2. ☐ زاویه های محاطی مقابل به یک کمان برابر هستند.
3. ☐ احتمال اینکه در پرتاب دو تاس ، هر دو عدد رو شده مثل هم بیاید ، $\frac{۱}{۳}$. است .
4. ☐ اندازه زاویه خارجی یک 10 ضلعی منتظم 30 درجه است .

B- هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید — **1**

1. اگر خط و دایره یک نقطه مشترک داشته باشند خط بر دایره ..... است .
2. مقدار y در تساوی $\begin{bmatrix}۶\\-۱\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}۴\\y\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}۲\\-۵\end{bmatrix}$. برابر ..... است .
3. ثلث عدد $۹^۲$ برابر ..... است . .
4. به فاصله بین کمترین و بیشترین داده ..... می گویند..

C – گزینه صحیح را علامت بزنید . — **1**

1. کدامیک از شکل های زیر مرکز تقارن ندارد؟
   الف) متوازی الاضلاع ☐ ب) مثلث متساوی الساقین ☐ ج) مربع ☐ د) لوزی ☐
2. مجموع زوایای داخلی یک 5 ضلعی کدامست ؟
   الف)640 ☐ ب) 360 ☐ ج) 540 ☐ د) 720 ☐
3. مقدار عددی $x^۲-۲xy+y^۲$ به ازای $x=-۱, y=۲$ چقدر می شود ؟
   الف) 1 ☐ ب) 0 ☐ ج) -1 ☐ د) 2 ☐
4. بین 30 تا 40 چند عدد اول وجود دارد ؟
   الف) 1 ☐ ب) 2 ☐ ج) 3 ☐ د) 4 ☐

D – به سوالات زیر پاسخ دهید . — **1**

1. الف) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید . $\left[\frac{۵}{۱۲}-(-\frac{۵}{۸})\right]\div\frac{۵}{۲۴}=$

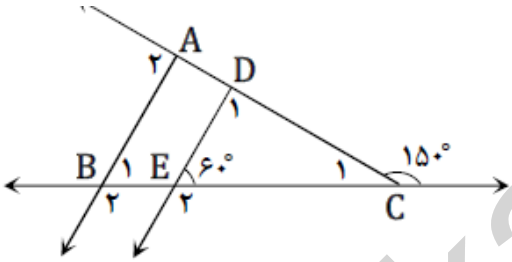
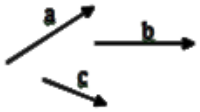
   ب)حاصل عبارت مقابل چه می شود ؟

   $+۳-۶+۹-۱۲+\cdots+۵۷-۶۰=$

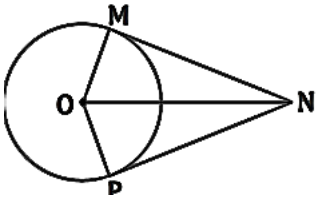
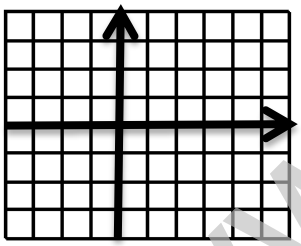
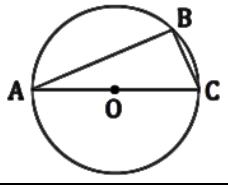
2. عبارت جبری مقابل را ساده کنید $(۲x+۳y)^۲-۱۲xy-۹y^۲=$ — **0/5**

3. آیا عدد 127 اول است ؟ چرا ؟ — **0/75**

www-kanoon-ir

4	عبارت مقابل را به صورت ضرب نوشته و ساده کنید(فاکتورگیری) $\frac{۴a^۲b-۲ab}{۶a-۳}=$	0/5
5	معادله مختصاتی زیر را حل کنید . $\begin{bmatrix}-۵\\ ۳\end{bmatrix}+۳\vec{x}=۷\vec{i}-۴\vec{j}$	0/75
6	معادله های زیر را حل کنید . $\frac{۲}{۳}x-۳=۴x+\frac{۱}{۲}$ $۳(۲y+۳)-۲(y+۲)=۱۳$	1/5
7	در شکل زیر اندازه مقدار خواسته شده را پیدا کنید.  $\hat{B}_۱=$ ..... و $\hat{A}_۲=$ ..... $\hat{C}_۱=$ ..... و $\hat{D}_۱=$	0/75
8	با توجه به برداری های داده شده بردار برایند $\vec{x}=۲\vec{a}-\vec{b}+\vec{c}$ را بکشید .  	0/5
9	حاصل عبارتهای زیر را به شکل توان دار بنویسید الف) $۶۴\times۱۶۴=$ ب) $\left[۵^۸+۵^۸+۵^۸+۵^۸+۵^۸\right]\div(۵^۲)^۳=$	1
10	با توجه به اینکه ماشین (تابع) به صورت مقابل تعریف شده است . مقدارهای خواسته شده را بدست آورید . $y=۲x-۴$ x | y ۲ | ☐ ☐ | -۲	0/5

www-kanoon-ir

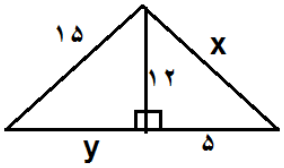
11	نقطه **O** مرکز دایره و $\overline{ON}$ نیمساز زاویه **O** است . اثبات کنید دو مثلث هم نهشت می باشند . 	1
12	نقطه نمایش عدد $\sqrt{۵}-۲$ را روی محور نمایش دهید	0/5
13	الف) جذر تقریبی عدد87 را تا دو رقم اعشار بدست آورید . ب) مقدار دقیق عبارت زیر کدامست ؟ $\frac{\sqrt{۳۶\times۱۶}}{\sqrt{۲\sqrt{۶۴}}}=$	1 0/5
14	بردارهای $\vec{a}=-۲i+j$ و $\vec{b}=\begin{bmatrix}۲\\۳\end{bmatrix}$ رسم کنید سپس به کمک آنها بردار برایند $\vec{x}=-۲\vec{a}+\vec{b}$ را کشیده و مختصات آنرا بیابید . 	1/25
15	دو تاس را همزمان پرتاب می کنیم . الف)احتمال این که هر دو عدد رو شده **بیشتر از** 4 باشد ب) احتمال اینکه دو عدد ظاهر شده **اول** باشد .	1
16	در شکل زیر رابطه ی $BC=\frac{۱}{۳}AB$ برای کمانهابرقرار است اندازه زاویه ها و کمانهای خواسته شده را بدست آورید .  $\widehat{AB}=$ _____ $\hat{A}=$ _____ $\widehat{BC}=$ _____ $\hat{B}=$ _____	1

www-kanoon-ir

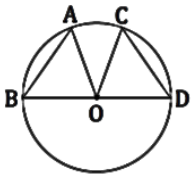
17	جدول را کامل کنید میانگین را به دست آورید.	1 0/5

دسته ها	فراوانی	مرکز دسته	فراوانی * مرکز دسته
$۴ \le x < ۸$	.....	6	30
$۸ \le x < ۱۲$	8	10	.....
.....	7	.....	98
جمع	20		

18	محیط مثلث را محاسبه کنید.	0/75



19	در شکل زیر $\overline{AB} = \overline{CD}$ می‌باشد. چرا $\widehat{AB} = \widehat{CD}$ می‌باشد؟ (O مرکز دایره است)	0/75



موفق و تندرست باشید

سالاری مقدم