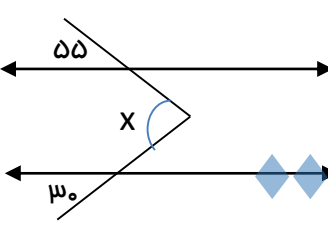
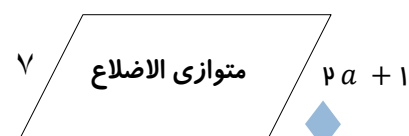
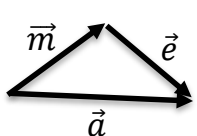
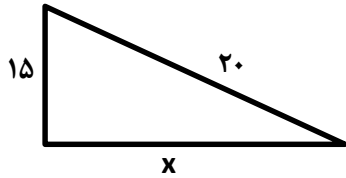


مدير پرورش	باسمه تعالی	نام و نام خانوادگی:	
		شماره:	کلاس:
نمره با عدد:	مدیریت آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران دبیرستان هیأت امنایی امام مسن عسکری (ع) امتحانات خرداد ماه ۱۴۰۱-۱۴۰۰	درس: ریاضی	
نمره با مروف:		پایه: هشتم	نام دبیر: آقای آبیاری
نمره تجدید نظر:		مداکتر: ۸۰ دقیقه	زمان مذاقل: ۵۰ دقیقه
امضاء دبیر		تعداد صفحه: ۴	تاریخ: ۱۴۰۱/۳/۱۰

سوال	سوالات خرداد ماه	بارم																						
۱-	<p>جملات درست را با <math>\sqrt{\quad}</math> و جملات نادرست را با <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر ب.م.م دو عدد ۱ باشد، دو عدد نسبت به هم اول هستند.</p> <p>(ب) بین هر دو عدد صحیح، بی شمار عدد گویا وجود دارد.</p> <p>(پ) در هر مثلث، اندازه هر زاویه خارجی، با مجموع دو زاویه داخلی غیر مجاورش برابر است.</p> <p>(ت) عدد <math>\sqrt{15}</math> بین دو عدد ۹ و ۱۶ قرار دارد.</p>	۱																						
۲-	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) دو خط عمود بر یک خط با هم ..... هستند.</p> <p>(ب) حاصل <math>3^4 + 3^4 + 3^4</math> به صورت عددی توان دار برابر ..... است.</p> <p>(پ) شعاع دایره در نقطه تماس بر خط مماس ..... است.</p> <p>(ت) اندازه هر یک از زاویه های داخلی ۸ ضلعی منتظم برابر ..... درجه است.</p>	۱																						
۳-	<p>گزینه درست را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) فاصله بین بیشترین داده و کمترین داده را چه می نامند؟  <input type="checkbox"/> (۱) دامنه تغییرات    <input type="checkbox"/> (۲) میانگین    <input type="checkbox"/> (۳) مجموع داده ها    <input type="checkbox"/> (۴) فراوانی</p> <p>(ب) در شکل روبرو به مرکز O و شعاع AB کمان زده ایم، نقطه A چه عددی را نمایش می دهد؟  <input type="checkbox"/> (۱) <math>-\sqrt{5}</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>-1 - \sqrt{5}</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>-1 + \sqrt{5}</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>2 - \sqrt{5}</math></p> <p>(پ) اگر <math>A = \begin{bmatrix} +2 \\ -4 \end{bmatrix}</math>، <math>B = \begin{bmatrix} -5 \\ +1 \end{bmatrix}</math> باشد مختصات بردار AB کدام است؟  <input type="checkbox"/> (۱) <math>\begin{bmatrix} +7 \\ -5 \end{bmatrix}</math>    <input type="checkbox"/> (۲) <math>\begin{bmatrix} +5 \\ -7 \end{bmatrix}</math>    <input type="checkbox"/> (۳) <math>\begin{bmatrix} -5 \\ +7 \end{bmatrix}</math>    <input type="checkbox"/> (۴) <math>\begin{bmatrix} -7 \\ +5 \end{bmatrix}</math></p> <p>(ت) کدام یک از شکل های زیر محور تقارن ندارد؟  <input type="checkbox"/> (۱) مستطیل    <input type="checkbox"/> (۲) متوازی الاضلاع    <input type="checkbox"/> (۳) مربع    <input type="checkbox"/> (۴) دوزنقه متساوی الساقین</p>	۱																						
۴-	<p>هر یک از عبارت های ستون A را به پاسخشان در ستون B وصل کنید. (۴ مورد اضافی است)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><math>n + 7</math> ○</td> <td>(الف) جمله n ام الگوی زیر کدام است؟</td> </tr> <tr> <td>۴۹ ○</td> <td>(ب) ربع عدد <math>4^7</math> برابر است با:</td> </tr> <tr> <td>۴۶ ○</td> <td>(پ) آخرین عددی که در روش غربال بین ۱ تا ۶۰ خط می خورد.</td> </tr> <tr> <td>مرکزی ○</td> <td>(ت) قرینه <math>\begin{bmatrix} -2 \\ +4 \end{bmatrix}</math> نسبت به محور عرض ها برابر است با:</td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} +2 \\ +4 \end{bmatrix}</math> ○</td> <td>(ث) میانگین اعداد ۹۹ و ... و ۷ و ۵ و ۳ و ۱</td> </tr> <tr> <td><math>n^3</math> ○</td> <td>(ج) زاویه ای که راس آن روی محیط دایره است.</td> </tr> <tr> <td>محاطی ○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۴۸ ○</td> <td></td> </tr> <tr> <td><math>\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}</math> ○</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۵۰ ○</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	B	A	$n + 7$ ○	(الف) جمله n ام الگوی زیر کدام است؟	۴۹ ○	(ب) ربع عدد $4^7$ برابر است با:	۴۶ ○	(پ) آخرین عددی که در روش غربال بین ۱ تا ۶۰ خط می خورد.	مرکزی ○	(ت) قرینه $\begin{bmatrix} -2 \\ +4 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها برابر است با:	$\begin{bmatrix} +2 \\ +4 \end{bmatrix}$ ○	(ث) میانگین اعداد ۹۹ و ... و ۷ و ۵ و ۳ و ۱	$n^3$ ○	(ج) زاویه ای که راس آن روی محیط دایره است.	محاطی ○		۴۸ ○		$\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ ○		۵۰ ○		۱/۵
B	A																							
$n + 7$ ○	(الف) جمله n ام الگوی زیر کدام است؟																							
۴۹ ○	(ب) ربع عدد $4^7$ برابر است با:																							
۴۶ ○	(پ) آخرین عددی که در روش غربال بین ۱ تا ۶۰ خط می خورد.																							
مرکزی ○	(ت) قرینه $\begin{bmatrix} -2 \\ +4 \end{bmatrix}$ نسبت به محور عرض ها برابر است با:																							
$\begin{bmatrix} +2 \\ +4 \end{bmatrix}$ ○	(ث) میانگین اعداد ۹۹ و ... و ۷ و ۵ و ۳ و ۱																							
$n^3$ ○	(ج) زاویه ای که راس آن روی محیط دایره است.																							
محاطی ○																								
۴۸ ○																								
$\begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ ○																								
۵۰ ○																								

۱	<p>۵- سوالات کوتاه پاسخ</p> <p>الف) ۱۲ ضلعی منتظم چند محور تقارن دارد؟  ب) به اعدادی که بیش از دو شمارنده دارند، چه می گویند؟  پ) بزرگترین وتر دایره چه نام دارد؟  ت) در پرتاب یک تاس و یک سکه تعداد حالت های ممکن چند تا است؟</p>
۱	<p>۶- حاصل عبارت های زیر را بدست آورید.</p> <p>الف) <math>-5 + 35 \div (-7) =</math>  الف) <math>\left(-\frac{1}{2}\right) + \frac{2}{5} - \frac{2}{5} \times \left(\frac{2}{3}\right) =</math></p>
۰/۲۵	<p>۷- عددی بین ۹۰ تا ۱۲۰ است. برای اینکه بفهمیم این عدد اول است یا نه، حداکثر چند تقسیم باید انجام دهیم؟</p>
۱	<p>۸- در هریک از شکل های زیر مقادیر مجهول را بیابید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
۱/۷۵	<p>۹- الف) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.  <math>(x - 5)(2 + x) =</math></p> <p>ب) تجزیه کنید  <math>16ab + 4a^2b = \_\_\_\_\_\_ (4 + \_\_\_\_\_\_)</math></p> <p>پ) معادله مقابل را حل نمایید.  <math>x - \frac{1}{2} = -\frac{4}{3}x + 2</math></p>
۱	<p>۱۰- الف) برای شکل مقابل یک جمع برداری بنویسید.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>ب) اگر <math>\vec{b} = 3\vec{i} - 2\vec{j}</math> و <math>\vec{c} = \begin{bmatrix} 2 \\ 1 \end{bmatrix}</math> باشد، مختصات بردار <math>\vec{x}</math> را بدست آورید.</p> <p><math>\vec{x} = 5\vec{b} - \vec{c}</math></p>

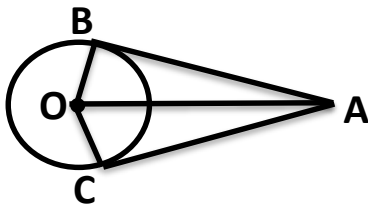
۱۱- در مثلث قائم الزاویه مقابل  $x$  را بیابید.



۱۲- پاره خطی به طول  $\sqrt{26}$  رسم کنید.

۱۳- ثابت کنید " هر نقطه روی عمود منصف یک پاره خط از دو سر آن پاره خط به یک فاصله است. "

۱۴- هم نهشتی دو مثلث در شکل مقابل را ثابت کنید.  
(  $AB, AC$  مماس بر دایره هستند و  $O$  مرکز دایره )



۱۵- حاصل عبارت های زیر را به صورت عددی توان دار بنویسید.

$$8^3 \times 16^2 =$$

$$\frac{3^6 \times 7^3}{7^5 \times 3^4} =$$

جزوه سیپی

۱۶- الف ) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.

$$\sqrt{2} \times \sqrt{8} =$$

ب) مقدار تقریبی  $\sqrt{27}$  را تا یک رقم اعشار بدست آورید.

عدد					
مجذور					

۱۷- الف) پیشامدی بنویسید که احتمال رخ دادن آن  $\frac{1}{3}$  باشد.

ب) احتمال رخ دادن یک پیشامد  $\frac{7}{13}$  است ، احتمال رخ ندادن آن چقدر است؟

۱۸- در پرتاب دو تاس احتمال آنکه مجموع دو عدد رو شده بیشتر از ۸ باشد چقدر است؟

۱۹- میانگین نمره های ۶ درس دانش آموزی ۱۸/۵ است. اگر نمره دو درس دیگر او که ۲۰ و ۱۷ است، به این داده ها اضافه شود میانگین جدید را پیدا کنید.

۰/۷۵

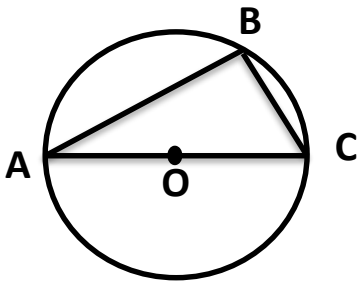
۲۰- جدول مقابل را کامل کنید و میانگین را بدست آورید.

۱/۲۵

فرایوانی × مرکز دسته	مرکز دسته	فرایوانی	حدود دسته
۷۰	۷		$4 \leq x < 10$
		۸	$10 \leq x \leq 16$

۲۱- زاویه ها و کمان های خواسته شده را بدست آورید. (O مرکز دایره است)

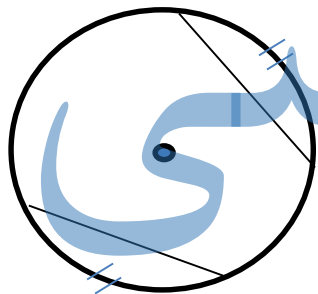
۰/۷۵



$\widehat{AB} =$        $\widehat{C} =$        $\widehat{B} =$

۲۲- ثابت کنید "در هر دایره اگر کمان های نظیر دو وتر با هم برابر باشند، آن دو وتر نیز با هم برابرند." O مرکز دایره است.

۰/۷۵



۲۳- \*\*\* امتیازی \*\*\*

۱

اگر  $2^a = 5$  آنگاه حاصل عبارت  $64^{a-1}$  را بدست آورید.

"پیروز و سربلند باشید"