

مدرسه نمونه اولیاد  
 Sadegh  
 مصادقی

نام و نام خانوادگی: <b>مدرسه نمونه اولیاد</b>	اداره محل آموزش و پرورش: <b>استان اصفهان</b>	نام درس: <b>ریاضی</b>
نام: <b>مدرسه نمونه اولیاد</b>	اداره: <b>مدرسه نمونه اولیاد</b>	تاریخ امتحان: <b>۱۳۱۵/۰۲/۰۱</b>
آموزگار: <b>مدرسه نمونه اولیاد</b>	مدیریت آموزش و پرورش: <b>دکتر حاجی ۴</b>	پایه: <b>هشتم (متوسطه اول)</b>
خریدار: <b>سال تحصیلی: ۹۴-۹۵</b>	نمره: <b>۱</b>	نام خانوادگی مصحح: <b>مصفا</b>
سؤالات در ۴ صفحه است.		

☆☆☆ امام علی (ع): از آنان مباحثید که بدون زحمت و تلاش امید به عاقبتی نیک دارند. ☆☆☆

ردیف	سؤالات
------	--------

گزینه ی صحیح را در هر سوال با علامت <input checked="" type="checkbox"/> مشخص کنید.	
۱	<p>۱ - حاصل عبارت <math>(4 - 6) - (6 - 5) - (-5 - 6)</math> کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) ۹ <input type="checkbox"/>    ب) -۹ <input type="checkbox"/>    ج) -۱۳ <input type="checkbox"/>    د) -۳ <input type="checkbox"/></p> <p>۲ - کدام یک از عدد های زیر گویا نیست ؟</p> <p>الف) <math>-\sqrt{9}</math> <input type="checkbox"/>    ب) <math>-\frac{2}{5}</math> <input type="checkbox"/>    ج) <math>0/50</math> <input type="checkbox"/>    د) <math>3\sqrt{2}</math> <input type="checkbox"/></p> <p>۳ - کدام حالت جزء حالت های همپوشی دو مثلث نیست ؟</p> <p>الف) (ض ض ض) <input type="checkbox"/>    ب) (ض ض ض) <input type="checkbox"/>    ج) (ز ز ز) <input type="checkbox"/>    د) (ض ز ز) <input type="checkbox"/></p> <p>۴ - حاصل <math>\sqrt{50}</math> برابر است با :</p> <p>الف) <math>25\sqrt{2}</math> <input type="checkbox"/>    ب) <math>2\sqrt{25}</math> <input type="checkbox"/>    ج) <math>5\sqrt{2}</math> <input type="checkbox"/>    د) <math>2\sqrt{5}</math> <input type="checkbox"/></p>

جملات درست یا نادرست را مشخص کنید

۱	<p>الف) ساده شده عبارت <math>(a+b)^2</math> برابر <math>a^2 + b^2</math> است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ب) اگر دایره ای را به ۸ قسمت مساوی تقسیم کنیم اندازه هر کمان ۴۵ درجه می شود. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>ج) جمع دو بردار قرینه، برابر بردار صفر است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p> <p>د) هر نقطه روی نیم سازه یک زاویه از دو ضلع زاویه به به یک فاصله نیست. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</p>
---	---

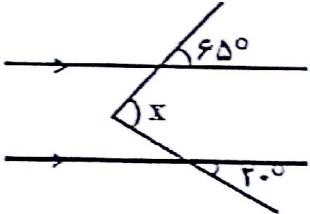
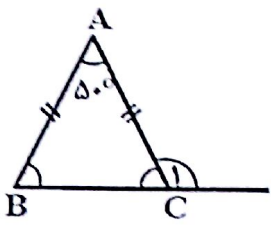
جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.

۱	<p>۳ الف) سه برابر عدد <math>3^5</math> به صورت یک عدد تواندار برابر است با: .....</p> <p>ب) مقدار عددی عبارت جبری <math>a^2 - 2a</math> به ازای <math>a = -2</math> برابر است با .....</p> <p>ج) اگر <math>a \perp b</math> و <math>c \perp b</math> آن گاه رابطه ..... برقرار است. (a, b و c نام سه خط هستند)</p> <p>د) زاویه محاطی رویه رو قطر برابر ..... درجه است.</p>
---	---

هر سوال را با یک خط به پاسخ صحیح آن وصل کنید. (دو جواب اضافه است)

۱	<table border="1"> <tr> <th>سوال</th> <th>جواب</th> </tr> <tr> <td rowspan="6">                     الف) در هر متوازی اضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟                      ب) تعداد محور های تقارن دوزنقه متساوی الساقین چند تا است؟                      ج) بزرگ ترین عدد اول دو رقمی کدام است؟                      د) از شش برابر عددی ۳ تا کردیم، عدد ۲۷ به دست آمد. آن عدد چند است؟                 </td> <td>۵</td> </tr> <tr> <td>۳۶۰°</td> </tr> <tr> <td>۱</td> </tr> <tr> <td>۹۷</td> </tr> <tr> <td>۱۰</td> </tr> <tr> <td>۱۸۰°</td> </tr> </table>	سوال	جواب	الف) در هر متوازی اضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟ ب) تعداد محور های تقارن دوزنقه متساوی الساقین چند تا است؟ ج) بزرگ ترین عدد اول دو رقمی کدام است؟ د) از شش برابر عددی ۳ تا کردیم، عدد ۲۷ به دست آمد. آن عدد چند است؟	۵	۳۶۰°	۱	۹۷	۱۰	۱۸۰°
سوال	جواب									
الف) در هر متوازی اضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟ ب) تعداد محور های تقارن دوزنقه متساوی الساقین چند تا است؟ ج) بزرگ ترین عدد اول دو رقمی کدام است؟ د) از شش برابر عددی ۳ تا کردیم، عدد ۲۷ به دست آمد. آن عدد چند است؟	۵									
	۳۶۰°									
	۱									
	۹۷									
	۱۰									
	۱۸۰°									

پاسخ هر یک از سوالات زیر را باراه حل کامل بنویسید.

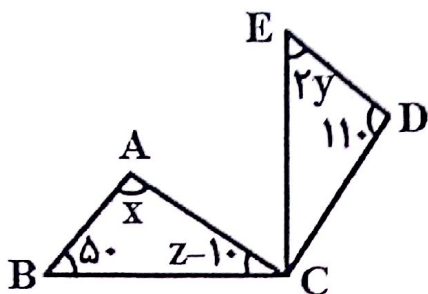
<p>۰/۵</p> <p>الف) <math>-\left(-\frac{-7}{3}\right) =</math></p> <p>ب) <math>\left(-\frac{3}{4}\right) \div \left(\frac{2}{3} - \frac{3}{4}\right) =</math></p>	<p>۵</p> <p>حاصل هر عبارت را به ساده ترین صورت به دست آورید</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>۶</p> <p>مجموع دو عدد اول ۹۹ است. اختلاف این دو عدد چند است؟</p>
<p>۰/۷۵</p>	<p>۷</p> <p>در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه های خواسته شده را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p><math>\hat{x} = \dots\dots</math></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p><math>\hat{B} = \dots\dots</math> <math>\hat{C}_1 = \dots\dots</math></p> </div> </div>
<p>۰/۵</p>	<p>۸</p> <p>یک ۸ ضلعی منتظم</p> <p>الف) چند محور تقارن دارد؟</p> <p>ب) مجموع زاویه های خارجی آن چند درجه است؟</p>
<p>۰/۵</p> <p><math>6ab + 3ac =</math></p> <p>۰/۷۵</p> <p><math>5(x - 2) - 4(x - 3) = 6</math></p>	<p>۹</p> <p>الف) عبارت جبری روبرو را تجزیه کنید.</p> <p>ب) معادله زیر را حل کنید.</p>
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p> <p><math>\begin{bmatrix} 2 \\ -1 \end{bmatrix} + 2x = \begin{bmatrix} -5 \\ 3 \end{bmatrix}</math></p>	<p>۱۰</p> <p>الف) اگر <math>\vec{a} = \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix}</math> و <math>\vec{b} = -3\vec{i} + \vec{j}</math> باشد، مختصات بردار <math>\vec{c} = \vec{a} + 2\vec{b}</math> را به دست آورید.</p> <p>ب) مختصات بردار <math>x</math> را از معادله زیر پیدا کنید.</p>

حسن صادقی  
M.Sadeghi

۱۱

الف) مثلث  $ABC$  مثلث  $CDE$  هم نهشت هستند. با چه تبدیلی مثلث  $ABC$  بر مثلث  $CDE$  منطبق می شود؟

ب) مقادیر  $x$ ،  $y$  و  $z$  را به دست آورید.

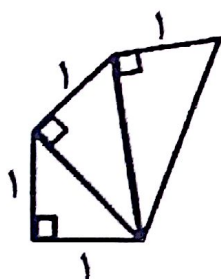


$\hat{x} = \dots\dots$        $\hat{y} = \dots\dots$        $\hat{z} = \dots\dots$

۰/۷۵

۱۲

محیط شکل زیر را به دست آورید.



۱/۲۵

۱۳

حاصل هر عبارت را به صورت عددی توان دار بنویسید.

الف)  $3^5 + 3^5 + 3^5 =$

۰/۵

ب)  $\frac{5^6 \times 6^2}{5^4 \times 6^5} =$

۰/۷۵

۱۴

الف) دو عدد طبیعی بین  $\sqrt{11}$  و  $\sqrt{26}$  بنویسید.

ب) حاصل هر عبارت را به دست آورید.

۰/۵

a)  $\sqrt{36 + 64} =$

۰/۲۵

b)  $-\sqrt{\frac{1}{144}} =$

۰/۲۵

ج) نزدیک ترین عدد طبیعی به عدد  $\sqrt{175}$  را پیدا کنید.

۰/۲۵

۱۵ الف) میانگین ۱۲ عدد طبیعی برابر ۲۰ است. اگر عددهای ۱۲ و ۱۸ را از بین آن ها حذف کنیم میانگین اعداد باقی مانده را به دست آورید.

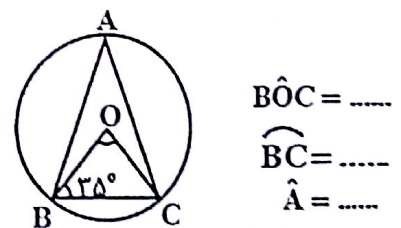
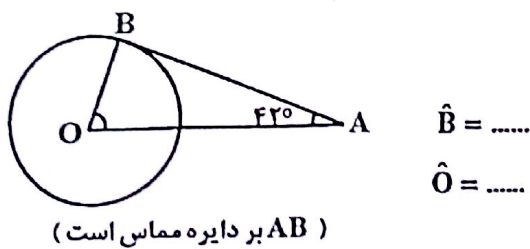
۰/۷۵ (ب) جدول مقابل را کامل کنید.

مرکز × فراوانی	مرکز دسته	فراوانی	خط نشان	حدود دسته
		۵		$12 \leq x < 16$

۱۶ الف) دو سکه را می اندازیم. احتمال اینکه دست کم یکی از آن ها پشت بیاید، چقدر است؟

۰/۵ ب) از یک کیسه حاوی ۳۰ مهره، مهره ای را به طور تصادفی بیرون می آوریم. احتمال آبی بودن مهره  $\frac{4}{5}$  است. تعداد مهره های آبی چند تا است؟

۱۷ در هر یک از شکل های زیر اندازه زاویه ها و کمان های خواسته شده را بنویسید. (O مرکز دایره است)



۱۸ اگر دهانه پرگار را به اندازه شعاع دایره باز کنیم و از یک نقطه روی محیط دایره بی درپی کمان بزنیم. الف) دایره به چند کمان تقسیم می شود؟

ب) هر کمان چند درجه است؟

ج) طول هر کمان چه کسری از دایره است؟