
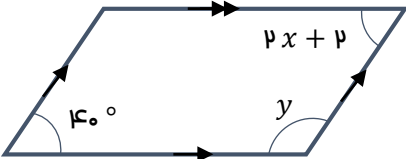
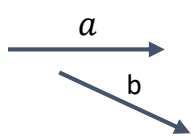
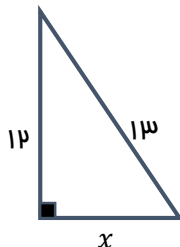


نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شهر کرد دبیرستان کاشانی شهر کرد (دوره اول) ریاضی پایه هشتم فصل اول تا هفتم	تاریخ امتحان:
نام پدر:		مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
نام کلاس:		تعداد صفحه: ۳ صفحه
آزمون:		تعداد سوال: ۱۴
دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً سوالات را به دقت بخوانید و سپس جواب آنها را با خط خوانا و بدون قلم خوردگی در برگه بنویسید.		

بار ۱	 <p>۱- درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد $\sqrt{3}$ عدد گویا نیست. <input type="checkbox"/></p> <p>ب) جمع هر عدد دو (رقمی با مقلوبش مضرب ۹ است). <input type="checkbox"/></p> <p>ج) دو بردار هم جهت ، با هم مساوی هستند. <input type="checkbox"/></p> <p>د) اندازه زاویه های مماطی مقابل به یک کمان با هم برابرند. <input type="checkbox"/></p>
بار ۱	<p>۲- جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینهٔ معکوسش برابر با است.</p> <p>ب) اگر وسط ضلع های یک لوزی را به طور متوالی به یکدیگر وصل کنیم، بدست می آید.</p> <p>ج) رابطهٔ فیثاغورس فقط در مثلث های برقرار است.</p> <p>د) ربع عدد ۴۱° به صورت تواندار برابر با است.</p>
بار ۲	<p>۳- گزینهٔ مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اندازهٔ هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم چند درجه است؟</p> <p>۱) ۶۰ درجه <input type="checkbox"/> ۲) ۱۲۰ درجه <input type="checkbox"/> ۳) ۱۰۸ درجه <input type="checkbox"/> ۴) ۱۳۵ درجه <input type="checkbox"/></p> <p>ب) چهارضلعی که قطرهای آن مساوی و عمودمنصف یکدیگرند، کدام است؟</p> <p>۱) مستطیل <input type="checkbox"/> ۲) لوزی <input type="checkbox"/> ۳) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> ۴) مربع <input type="checkbox"/></p> <p>ج) $\sqrt{۴۸}$ مساوی کدام یک از گزینه های زیر است؟</p> <p>۱) $۴\sqrt{۳}$ <input type="checkbox"/> ۲) $۳\sqrt{۴}$ <input type="checkbox"/> ۳) $۸\sqrt{۳}$ <input type="checkbox"/> ۴) $۱۶\sqrt{۳}$ <input type="checkbox"/></p> <p>د) مقدار x در معادله $۲x - ۳ = ۵$ برابر است با:</p> <p>۱) -۸ <input type="checkbox"/> ۲) +۸ <input type="checkbox"/> ۳) -۴ <input type="checkbox"/> ۴) +۴ <input type="checkbox"/></p>
بار ۰/۵	<p>۴- حاصل عبارات های زیر را با راه حل بدست آورید.</p> <p>الف: $-۸ - ۴ \div ۲ =$</p> <p>ب: $\left[\left(-\frac{۳}{۸} \right) - \left(-\frac{۵}{۴} \right) \right] \times \left(-\frac{۸}{۱۰} \right) =$</p>

<p>باری</p> <p>۱/۵</p>	<p>۵- الف) در غربال ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید:</p> <p>* اولین عددی که <u>۵</u> فضا می خورد؟</p> <p>* آخرین عددی که با مضرب های <u>۵</u> فضا می خورد؟</p> <p>ب) عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟</p>
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۶- الف) اگر a ، b و c سه خط راست باشند، نتیجه رابطه های ریاضی زیر را بنویسید.</p> <p>ب) با توجه به متوازی الاضلاع داده شده مقدار x و y را بدست آورید.</p> 
<p>۱</p> <p>۰/۷۵</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>۷- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.</p> <p>ب) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.</p> <p>ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = ۲$ و $y = -۱$ بدست آورید.</p>
<p>۱</p>	<p>۸- معادله زیر را حل کنید.</p> $۲x + \frac{۲}{۳} = \frac{۱}{۲}x$
<p>۱</p> <p>۰/۵</p>	<p>۹- الف) اگر بردار $\vec{a} = ۳i + j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ باشند. مفتصات بردار $\vec{c} = \vec{a} + ۲\vec{b}$ را بدست آورید.</p> <p>ب) با توجه به بردارهای داده شده بردار $\vec{d} = ۲\vec{a} - \vec{b}$ را (رسم کنید).</p> 

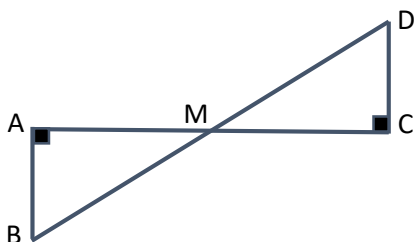
۱۰- در مثلث قائم الزاویه زیر اندازه ضلع مجهول را بدست آورید.



باره

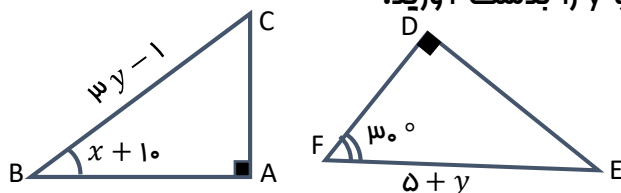
۱

۱۱- در شکل زیر نقطه M وسط ضلع BD است. دلیل هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه AMB و CMD را با ذکر حالت بنویسید.



۱

۱۲- دو مثلث ABC و DEF هم نهشت اند. مقادیر x و y را بدست آورید.



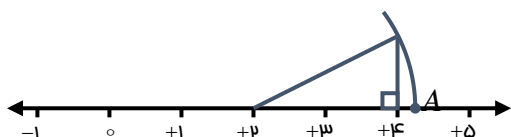
۱

۱۳- الف) حاصل هر عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.

$$\frac{4^7 \times 2^5}{2^9 \times 4^3} =$$

$$5^7 \times 3^4 \times 2^7 \times 3^3 =$$

ب) در شکل زیر نقطه A چه عددی را نشان می دهد.



۱/۵

۰/۵

۱۴- الف) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{17}$ بنویسید.

ب) حاصل جذر های زیر را بدست آورید.

$$\sqrt{\frac{121 \times 25}{100}} =$$

$$\sqrt{p} \times \sqrt{3p} =$$

۰/۵

۱

نام و نام خانوادگی:	بسمه تعالی مدیریت آموزش و پرورش ناحیه یک شهر کرد دبیرستان کاشانی شهر کرد (دوره اول) ریاضی پایه هشتم فصل اول تا هفتم	تاریخ امتحان:
نام پدر:		مدت پاسخگویی: ۸۰ دقیقه
نام کلاسی:		تعداد صفحه: ۳ صفحه
آزمون:		تعداد سوال: ۱۴
دانش آموزان عزیز ضمن آرزوی موفقیت برای شما، لطفاً سوالات را به دقت بخوانید و سپس جواب آنها را با خط خوانا و بدون قلم خوردگی در برگه بنویسید.		

بارم	<p>۱- درستی (✓) یا نادرستی (×) عبارات های زیر را مشخص کنید.</p> <p>الف) عدد $\sqrt{2}$ عدد گویا نیست. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) جمع هر عدد دو (رقمی با مقلوبش مضرب ۹ است). <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) دو بردار هم جهت ، با هم مساوی هستند. <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>د) اندازه زاویه های مماسی مقابل به یک کمان با هم برابرند. <input checked="" type="checkbox"/> → از فضل ۹</p>
۱	<p>۲- جاهای خالی را با کلمه یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب هر عدد در قرینه معکوسش برابر با است. ۱-</p> <p>ب) اگر وسط ضلع های یک لوزی را به طور متوالی به یکدیگر وصل کنیم، بدست می آید. مستطیل</p> <p>ج) رابطه فیثاغورس فقط در مثلث های برقرار است. قائم الزامی</p> <p>د) ربع عدد 4^0 به صورت تواندار برابر با است. 4^9</p>
۲	<p>۳- گزینه مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) اندازه هر زاویه داخلی هشت ضلعی منتظم چند درجه است؟</p> <p>۱) ۶۰ درجه <input type="checkbox"/> ۲) ۱۲۰ درجه <input type="checkbox"/> ۳) ۱۰۸ درجه <input type="checkbox"/> ۴) ۱۳۵ درجه <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ب) چهارضلعی که قطرهای آن مساوی و عمود منصف یکدیگرند، کدام است؟</p> <p>۱) مستطیل <input type="checkbox"/> ۲) لوزی <input type="checkbox"/> ۳) متوازی الاضلاع <input type="checkbox"/> ۴) مربع <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>ج) $\sqrt{48}$ مساوی کدام یک از گزینه های زیر است؟</p> <p>۱) $4\sqrt{3}$ <input checked="" type="checkbox"/> ۲) $3\sqrt{4}$ <input type="checkbox"/> ۳) $8\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/> ۴) $16\sqrt{3}$ <input type="checkbox"/></p> <p>د) مقدار x در معادله $2x - 3 = 5$ برابر است با:</p> <p>۱) -۸ <input type="checkbox"/> ۲) +۸ <input type="checkbox"/> ۳) -۴ <input type="checkbox"/> ۴) +۴ <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Handwritten notes: $340 \div 8 = 425$ $180 - 425 = 135^\circ$ $\sqrt{48} = \sqrt{3 \times 16} = 4\sqrt{3}$ $2x = 5 + 3 = 8$ $x = \frac{8}{2} = 4$</p>
۰/۵	<p>۴- حاصل عبارت های زیر را با راه مل بدست آورید.</p> <p>الف) $-8 - 4 \div 2 = -8 - 2 = -10$</p> <p>ب) $\left[\left(-\frac{3}{8} \right) - \left(-\frac{5}{4} \right) \right] \times \left(-\frac{1}{10} \right) = \frac{11}{24} \times \left(-\frac{1}{10} \right) = -\frac{11}{240}$</p> <p>Handwritten: $\frac{-9 + 20}{24} = \frac{11}{24}$</p>

۵- الف) در غربال ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید:

$۵ \times ۵ = ۲۵$ $۵ \times ۷ = ۳۵$

$۵ \times ۱۱ = ۵۵$ $۵ \times ۱۳ = ۶۵$

$۵ \times ۱۷ = ۸۵$ $۵ \times ۱۹ = ۹۵$

* اولین عددی که فط می خوردی

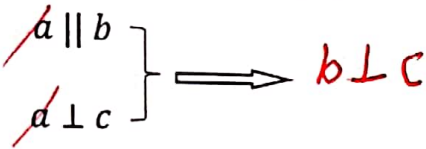
* آخرین عددی که با مضرب های ۵ فط می خوردی **(۹۵)**

ب) عدد ۱۴۳ اول است یا مرکب؟ چرا؟

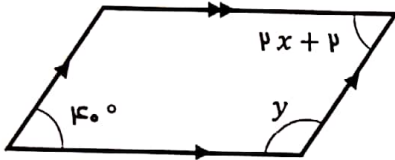
$۱۴۳ = ۱۱ \times ۱۳$ $۱۴۳ = ۱۳ \times ۱۱$ $۱۴۳ = ۱۱ \times ۱۳$ $۱۴۳ = ۱۳ \times ۱۱$

وگن است برابر بخش پذیر است.

۶- الف) اگر a ، b و c سه خط راست باشند، نتیجه رابطه های ریاضی زیر را بنویسید.



ب) با توجه به متوازی الاضلاع داده شده مقدار x و y را بدست آورید.



$2x + 2 = 180 - 40 = 140$
 $2x = 140 - 2 = 138$
 $x = \frac{138}{2} = 69$

۷- الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید.

$۲x(۳x - ۴y) + ۸xy = 6x^2 - 8xy + 8xy = 6x^2$

ب) عبارت زیر را به صورت ضرب دو عبارت جبری بنویسید.

$۴۲xy^3 - ۳۵x^2y^2 = 7xy^2(-4y - 5x)$

ج) مقدار عددی عبارت جبری زیر را به ازای $x = ۲$ و $y = -۱$ بدست آورید.

$۳xy - y^2 = ۳(۲)(-۱) - (-۱)^2 = -۶ - ۱ = -۷$

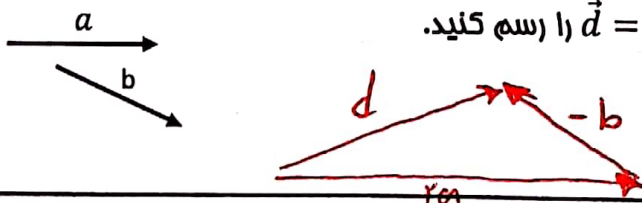
۸- معادله زیر را حل کنید.

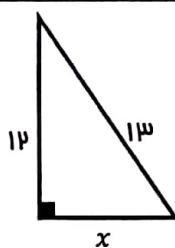
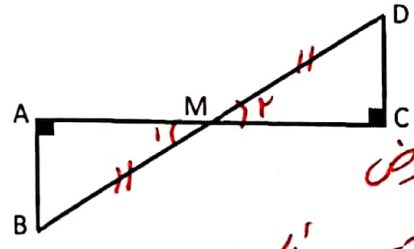
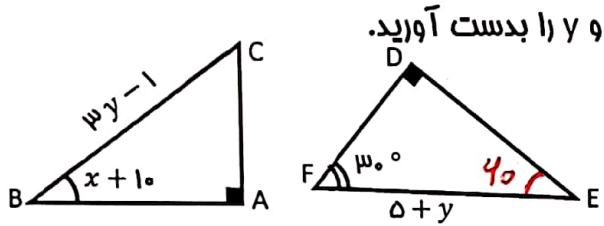
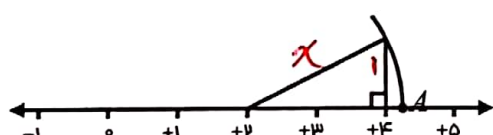
$۲x + \frac{۴}{۳} = \frac{۱}{۳}x \rightarrow 12x + 4 = x$
 $12x - x = -4$
 $11x = -4 \rightarrow x = -\frac{4}{11}$

۹- الف) اگر بردار $\vec{a} = ۳i + j$ و $\vec{b} = \begin{bmatrix} -۲ \\ ۳ \end{bmatrix}$ باشند. مقدمات بردار $\vec{c} = \vec{a} + ۲\vec{b}$ را بدست آورید.

$\vec{c} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} -2 \\ 3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -4 \\ 6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1 \\ 7 \end{bmatrix}$ $\vec{a} = \begin{bmatrix} 3 \\ 1 \end{bmatrix}$

ب) با توجه به بردارهای داده شده بردار $\vec{d} = ۲\vec{a} - \vec{b}$ را رسم کنید.



<p>باری</p> <p>۱</p>	<p>۱۰- در مثلث قائم الزاویه زیر اندازه ضلع مجهول را بدست آورید.</p>  $x^2 = 13^2 - 12^2 = 149 - 144 = 25$ $x = \sqrt{25} = 5$
<p>۱</p>	<p>۱۱- در شکل زیر نقطه M وسط ضلع BD است. دلیل هم نهشتی دو مثلث قائم الزاویه AMB و CMD را با ذکر حالت بنویسید.</p>  <p>دلیل: $MD = MB$ (وزن) $\hat{M}_1 = \hat{M}_2$ (مقابل به راس) $\rightarrow \triangle AMB \cong \triangle CMD$</p>
<p>۱</p>	<p>۱۲- دو مثلث ABC و DEF هم نهشت اند. مقادیر x و y را بدست آورید.</p>  $\begin{aligned} 3y - 1 &= 5 + y \\ 3y - y &= 5 + 1 \\ 2y &= 6 \\ y &= \frac{6}{2} = 3 \end{aligned}$ $\begin{aligned} x + 10 &= 90 \\ x &= 90 - 10 \\ x &= 80 \end{aligned}$
<p>۱/۵</p> <p>۰/۵</p>	<p>۱۳- الف) حاصل هر عبارت را به صورت عددی تواندار بنویسید.</p> $5^7 \times 3^4 \times 2^7 \times 3^3 = 10^7 \times 3^7 = 30^7$ <p>ب) در شکل زیر نقطه A چه عددی را نشان می دهد.</p>  $x^2 = 2^2 + 1^2 = 4 + 1 = 5 \rightarrow x = \sqrt{5}$ $A = 2 + \sqrt{5}$
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>۱۴- الف) دو عدد طبیعی بین $\sqrt{5}$ و $\sqrt{17}$ بنویسید.</p> <p>ب) حاصل جذرهای زیر را بدست آورید.</p> $\sqrt{\frac{121 \times 25}{100}} = \frac{11 \times 5}{10} = \frac{55}{10} = 5.5$ $\sqrt{2} \times \sqrt{32} = \sqrt{2 \times 32} = \sqrt{64} = 8$ <p>طراح: بهلول رضایی سرپیری</p> <p>۹۸/۶۰</p> <p>@riazicafe</p>