
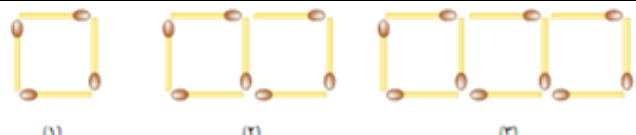


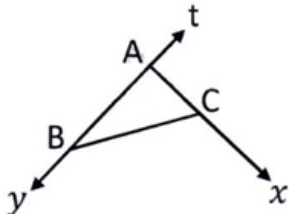

نام و نام خانوادگی: پایه: هفتم شماره داوطلب: تعداد صفحه سؤال: ۵ صفحه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه ...۴... تهران دبیرستان دوره اول غیردولتی دخترانه  (واحد رسالت)	نام درس: ریاضی هفتم نام دبیر: خانم محسنی تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۱۰/۰۹ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه (مهر آموزشگاه)
---	---	---

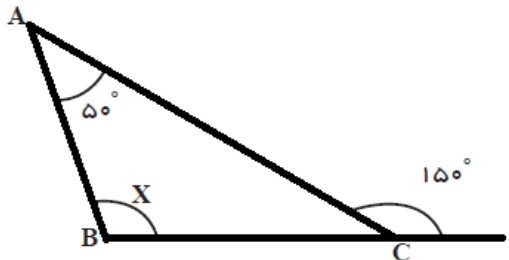
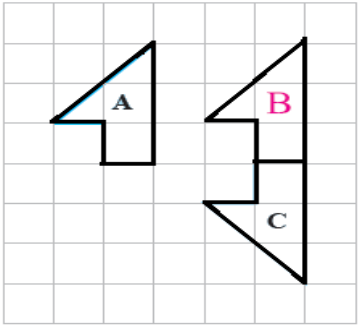
بارم	سوالات	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارت های زیر را تعیین کنید.</p> <p>Ⓐ از دو نقطه فقط یک خط راست می گذرد. ( )</p> <p>Ⓑ ضرب عددی جمله ی <math>2b - 2</math> عدد ۲ (دو) می باشد. ( )</p> <p>Ⓒ کوچک ترین شمارنده ی هر عدد، عدد یک است. ( )</p> <p>Ⓓ عدد ۱۸ دارای سه شمارنده ی اول متمایز است. ( )</p>	A
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>Ⓐ مکمل زاویه ی <math>70^\circ</math> درجه ، زاویه ی ..... است.</p> <p>Ⓑ هر عدد صحیح مثبت از عدد صفر ..... است.</p> <p>Ⓒ چند ضلعی که در آن همه ضلع ها با هم و زاویه ها با هم مساوی هستند ..... نام دارد.</p> <p>Ⓓ جواب معادله ی <math>2x = -10</math> برابر ..... است.</p>	B
۱	<p>✓ عبارت جبری (( نه واحد کمتر از قرینه ی دو برابر عددی )) کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) <math>2x + 9</math>      ب) <math>2x - 9</math>      ج) <math>-2x + 9</math>      د) <math>-2x - 9</math></p> <p>✓ چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از <math>180^\circ</math> درجه داشته باشد چه نام دارد ؟</p> <p>الف) محدب      ب) مقعر      ج) منتظم      د) هیچکدام</p> <p>✓ اگر روی یک خط ۲۰ نقطه باشد چند پاره خط تشکیل می شود ؟</p> <p>الف) ۲۰      ب) ۴۰      ج) ۱۹۰      د) ۳۸۰</p> <p>✓ حاصل عبارت <math>[-(-2) \times (-3)] - [2 \times (-1 - 6)]</math> کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) ۱۲      ب) ۲۰      ج) -۱۲      د) -۲۰</p>	C

پاسخنامه سفید داده شود.       پاسخ سوالات در روی برگ سؤال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد.


بارم	سوالات	ردیف																		
1	<p>عبارت های سمت راست را به جواب های درست سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>سمت چپ</th> <th>سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>● بی شمار</td> <td>● تعداد اعداد اول یک رقمی</td> </tr> <tr> <td>● 4</td> <td>● جمله دهم الگوی عددی ... و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵</td> </tr> <tr> <td>● می کند.</td> <td>● یک زمین مستطیلی به طول <math>m</math> و عرض <math>n</math> است. محیط این مستطیل به صورت جبری برابر است با: ●</td> </tr> <tr> <td>● ۲۳</td> <td>● با تبدیل هندسی انتقال، جهت شکل حاصل تغییر ..... ●</td> </tr> <tr> <td>● نمی کند.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>● <math>m \times n</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● <math>2(m + n)</math></td> <td></td> </tr> <tr> <td>● ۱۷</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	سمت چپ	سمت راست	● بی شمار	● تعداد اعداد اول یک رقمی	● 4	● جمله دهم الگوی عددی ... و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵	● می کند.	● یک زمین مستطیلی به طول $m$ و عرض $n$ است. محیط این مستطیل به صورت جبری برابر است با: ●	● ۲۳	● با تبدیل هندسی انتقال، جهت شکل حاصل تغییر ..... ●	● نمی کند.		● $m \times n$		● $2(m + n)$		● ۱۷		D
سمت چپ	سمت راست																			
● بی شمار	● تعداد اعداد اول یک رقمی																			
● 4	● جمله دهم الگوی عددی ... و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵																			
● می کند.	● یک زمین مستطیلی به طول $m$ و عرض $n$ است. محیط این مستطیل به صورت جبری برابر است با: ●																			
● ۲۳	● با تبدیل هندسی انتقال، جهت شکل حاصل تغییر ..... ●																			
● نمی کند.																				
● $m \times n$																				
● $2(m + n)$																				
● ۱۷																				
	به سوالات این بخش پاسخ کامل دهید.	E																		
۱	ده (۱۰) گوسفند و مرغ در یک مزرعه وجود دارند اگر تعداد کل پاها ۳۲ باشد تعداد گوسفندان و تعداد مرغ ها در این مزرعه چند تاست؟	۱																		
۰/۷۵	یک باغچه مربع شکل به طول ضلع ۸ متر است. اگر به فاصله ی یک متر از ضلع های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم چند متر نرده احتیاج داریم؟ ( با راهبرد رسم شکل حل شود. )	۲																		
۰/۵	الف) اگر هر دایره تو خالی نشان دهنده +۱ و هر دایره تو پر نشان دهنده -۱ باشد، برای شکل مقابل یک جمع بنویسید.	۳																		
۰/۵	ب) مقایسه کنید.																			
۰/۵	$-(+(-2)) \quad \square \quad - (10 - 10)$ $-100 \quad \square \quad - 110$																			

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	دمای هوای تهران ۱۴ درجه بالای صفر و دمای هوای مشهد ۶ درجه سردتر است: الف) دمای هوای مشهد چند درجه است؟	۴
۰/۵	ب) میانگین دمای هوای مشهد و تهران را حساب کنید.	
۰/۲۵	حاصل عبارت های زیر را حساب کنید. الف) $\frac{(1 + 2 - 3) \times (4 + 5 - 6)}{3} =$	۵
۰/۲۵	ب) $[-2 - (-26)] \div [-2 \times (+3)] =$	
۰/۵	الف) نمودار عبارت جبری $5x - 4$ را رسم کنید.	۶
۰/۵	ب) جمله ی $n$ ام مربوط به <u>تعداد چوب کبریت ها</u> را بنویسید. 	
۱	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $6(x + y - 1) - 2(3x + y - 3) =$	۷
۰/۵	ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقدار داده شده به دست آورید. $\frac{m}{-m + 1} \Big  \frac{-2}{\quad}$	

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	الف) آیا $x = -1$ می تواند جواب معادله $2x - 3 = -5$ باشد؟ چرا؟	۸
۰/۷۵	ب) از چهار برابر عددی دو واحد کم کرده ایم. حاصل برابر ۶- شده است. آن عدد را به دست آورید. (راهبرد معادله)	
۱	ج) معادله ی مقابل را حل کنید. $\frac{3x + 10}{5} = \frac{3 + x}{2}$	
۰/۵	د) آوا برای خرید ۶ خودکار، ۵۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چند تومان بوده است؟ (معادله را نوشته نیازی به حل معادله نیست.)	۹
۰/۷۵	الف) با توجه به شکل زیر نام یک پاره خط، یک خط و یک نیم خط را بنویسید.  نام نیم خط =   نام خط =   نام پاره خط =	
۱	ب) نقطه D وسط پاره خط AC، نقطه E وسط پاره خط AD و نقطه C وسط پاره خط AB است. در جاهای خالی عدد یا نام پاره خط مناسب را بگذارید.  $\overline{EC} = - \overline{DC}$ $\overline{ED} + \overline{DB} = \dots\dots\dots$	

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	<p>الف) با توجه به شکل اندازه‌ی زاویه‌ی <math>x</math> را به دست آورید.</p> 	۱۰
۰/۵	<p>ب) با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید.            (۱) کدام یک از شکل‌ها، انتقال یافته شکل B است؟            (۲) کدام شکل قرینه شکل B است؟</p> 	
۰/۷۵	الف) شمارنده‌های عدد ۵۵ را نوشته و زیر شمارنده‌های اول آن خط بکشید.	۱۱
۰/۵	ب) حاصل جمع دو عدد اول ۲۵ شده است. آن دو عدد اول را بیابید.	
۰/۵	ج) کوچک‌ترین عدد مرکبی را بنویسید که سه شمارنده‌ی اول متمایز داشته باشد.	
۰/۵	د) زیر اعداد اول خط بکشید.	
۰/۵	{ 1 و 5 و 29 و 9 و 51 }	
۰/۵	ه) کسر زیر را با تجزیه به عوامل اول، تا حد امکان ساده کنید.	
۰/۵	$\frac{18}{42} =$	

× ÷ = با آرزوی موفقیت برای شما دانش‌آموزان عزیزم + = ≠


نام درس: ریاضی هفتم نام دبیر: منیژه محسنی تاریخ امتحان: ۱۳۹۶ / ۱۰ / ۰۹ ساعت امتحان: ۸ صبح مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه	جمهوری اسلامی ایران اداره ی کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره ی آموزش و پرورش شهر تهران منطقه چهار تهران دبیرستان غیردولتی پسرانه / دخترانه 	پاسخ نامه سوالات
---	--	------------------

بارم	راهنمای تصحیح	ردیف
۱	<p>درستی یا نادرستی عبارات های زیر را تعیین کنید.</p> <p>⊙ از دو نقطه فقط یک خط راست می گذرد. ( ص )</p> <p>⊙ ضرب عددی جمله ی <math>2b -</math> عدد ۲ (دو) می باشد. ( غ )</p> <p>⊙ کوچک ترین شمارنده ی هر عدد، عدد یک است. ( ص )</p> <p>⊙ عدد ۱۸ دارای سه شمارنده ی اول متمایز است. ( غ )</p>	A
۱	<p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>◀ مکمل زاویه ی <math>70^\circ</math> درجه ، زاویه ی ..... <math>110^\circ</math> درجه ..... است.</p> <p>▶ هر عدد صحیح مثبت از عدد صفر ..... بزرگ تر ..... است.</p> <p>▶ چند ضلعی که در آن همه ضلع ها با هم و زاویه ها با هم مساوی هستند ..... منتظم ..... نام دارد.</p> <p>▶ جواب معادله ی <math>2x = -10</math> برابر ..... <math>-5</math> ..... است.</p>	B
۱	<p>✓ عبارت جبری (( نه واحد کمتر از قرینه ی دو برابر عددی )) کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) <math>2x + 9</math>      ب) <math>2x - 9</math>      ج) <math>-2x + 9</math>      د) <math>-2x - 9</math> (ص)</p> <p>✓ چند ضلعی که حداقل یک زاویه بزرگتر از <math>180^\circ</math> درجه داشته باشد چه نام دارد ؟</p> <p>الف) محدب      ب) مقعر      ج) منتظم      د) هیچکدام</p> <p>✓ اگر روی یک خط ۲۰ نقطه باشد چند پاره خط تشکیل می شود ؟</p> <p>الف) ۲۰      ب) ۴۰      ج) ۱۹۰      د) ۳۸۰</p> <p>✓ حاصل عبارت <math>[-2 \times (-3)] - [2 \times (-1 - 6)]</math> کدام گزینه است ؟</p> <p>الف) ۱۲      ب) ۲۰      ج) -۱۲      د) -۲۰ (ص)</p>	C

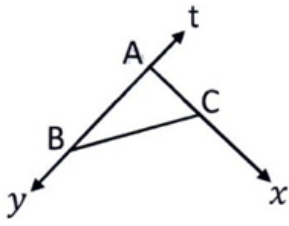

پاسخنامه سفید داده شود.

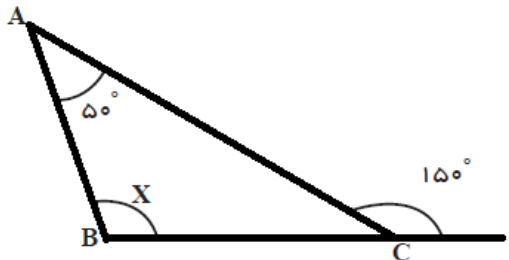
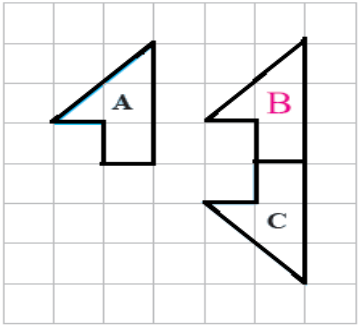
پاسخ سوالات در روی برگ سوال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد.

بارم	سوالات	ردیف							
۱	<p>عبارت های سمت راست را به جواب های درست سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">سمت چپ</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">سمت راست</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>● بی شمار</li> <li>● 4</li> <li>● می کند.</li> <li>● ۲۳</li> <li>● نمی کند.</li> <li>● <math>m \times n</math></li> <li>● <math>2(m + n)</math></li> <li>● ۱۷</li> </ul> </td> <td style="vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>● تعداد اعداد اول یک رقمی</li> <li>● جمله دهم الگوی عددی ... و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵</li> <li>● یک زمین مستطیلی به طول <math>m</math> و عرض <math>n</math> است. محیط این مستطیل به صورت جبری برابر است با:</li> <li>● با تبدیل هندسی انتقال، جهت شکل حاصل تغییر ..... .</li> </ul> </td> </tr> </table>	سمت چپ	سمت راست	<ul style="list-style-type: none"> <li>● بی شمار</li> <li>● 4</li> <li>● می کند.</li> <li>● ۲۳</li> <li>● نمی کند.</li> <li>● <math>m \times n</math></li> <li>● <math>2(m + n)</math></li> <li>● ۱۷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تعداد اعداد اول یک رقمی</li> <li>● جمله دهم الگوی عددی ... و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵</li> <li>● یک زمین مستطیلی به طول <math>m</math> و عرض <math>n</math> است. محیط این مستطیل به صورت جبری برابر است با:</li> <li>● با تبدیل هندسی انتقال، جهت شکل حاصل تغییر ..... .</li> </ul>	D			
سمت چپ	سمت راست								
<ul style="list-style-type: none"> <li>● بی شمار</li> <li>● 4</li> <li>● می کند.</li> <li>● ۲۳</li> <li>● نمی کند.</li> <li>● <math>m \times n</math></li> <li>● <math>2(m + n)</math></li> <li>● ۱۷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● تعداد اعداد اول یک رقمی</li> <li>● جمله دهم الگوی عددی ... و ۱۱ و ۹ و ۷ و ۵</li> <li>● یک زمین مستطیلی به طول <math>m</math> و عرض <math>n</math> است. محیط این مستطیل به صورت جبری برابر است با:</li> <li>● با تبدیل هندسی انتقال، جهت شکل حاصل تغییر ..... .</li> </ul>								
	به سوالات این بخش پاسخ کامل دهید.	E							
۱	<p>ده (۱۰) گوسفند و مرغ در یک مزرعه وجود دارند اگر تعداد کل پاها ۳۲ باشد تعداد گوسفندان و تعداد مرغ ها در این مزرعه چند تاست؟</p> <p style="text-align: center;">تعداد گوسفندان ۶ تا      تعداد مرغ ها ۴ تا</p>	۱							
۰/۷۵	<p>یک باغچه مربع شکل به طول ضلع ۸ متر است. اگر به فاصله ی یک متر از ضلع های باغچه دور تا دور آن را نرده بکشیم چند متر نرده احتیاج داریم؟ ( با راهبرد رسم شکل حل شود. )</p> <p style="text-align: center;">متر <math>8 + 1 + 1 = 10</math></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: right;">بنابراین محیط مربع جدید می شود: <math>4 \times 10 = 40</math></p>	۲							
۰/۵	<p>الف) اگر هر دایره تو خالی نشان دهنده +۱ و هر دایره تو پر نشان دهنده -۱ باشد، برای شکل مقابل یک جمع بنویسید.</p> <p style="text-align: center;">○○○○○ ●●●●●</p> <p style="text-align: center;"><math>(+4) + (-6) = -2</math></p>	۳							
۰/۵	<p>ب) مقایسه کنید.</p> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td><math>-(+(-2))</math></td> <td><math>&gt;</math></td> <td><math>-(10 - 10)</math></td> <td><math>&gt;</math></td> <td><math>-100</math></td> <td><math>&gt;</math></td> <td><math>-110</math></td> </tr> </table>	$-(+(-2))$	$>$	$-(10 - 10)$	$>$	$-100$	$>$	$-110$	
$-(+(-2))$	$>$	$-(10 - 10)$	$>$	$-100$	$>$	$-110$			

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	دمای هوای تهران ۱۴ درجه بالای صفر و دمای هوای مشهد ۶ درجه سردتر است: الف) دمای هوای مشهد چند درجه است؟ $+14 - 6 = +8$	۴
۰/۵	ب) میانگین دمای هوای مشهد و تهران را حساب کنید. $\frac{+14 + 8}{2} = \frac{+22}{2} = +11$	
۰/۷۵	حاصل عبارت های زیر را حساب کنید. الف) $\frac{(1 + 2 - 3) \times (4 + 5 - 6)}{3} = \frac{0 \times (+3)}{3} = 0$	۵
۰/۷۵	ب) $[-2 - (-26)] \div [-2 \times (+3)] = [-2 + 26] \div [-6]$ $= (+24) \div (-6) = -4$	
۰/۵	الف) نمودار عبارت جبری $5x - 4$ را رسم کنید. $x \xrightarrow{\quad} \times 5 \longrightarrow 5x \xrightarrow{\quad} - 4 \longrightarrow 5x - 4$	۶
۰/۵	ب) جمله ی $n$ ام مربوط به <u>تعداد چوب کبریت ها</u> را بنویسید.  $3n + 1$	
۱	الف) عبارت جبری زیر را ساده کنید. $6(x + y - 1) - 2(3x + y - 3) = 6x + 6y - 6 - 6x - 2y + 6 = 4y$	۷
۰/۵	ب) مقدار عددی عبارت زیر را به ازای مقدار داده شده به دست آورید. $\frac{m}{-m + 1} \Big  \frac{-2}{-(-2) + 1} = +2 + 1 = +3$	



بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	<p>الف) آیا <math>x = -1</math> می تواند جواب معادله <math>2x - 3 = -5</math> باشد؟ چرا؟ بله</p> $2x = -5 + 3$ $2x = -2$ $x = -1$	۸
۰/۷۵	<p>ب) از چهار برابر عددی دو واحد کم کرده ایم. حاصل برابر ۶- شده است. آن عدد را به دست آورید. (راهبرد معادله)</p> $4x - 2 = -6$ $x = -1$	
۱	<p>ج) معادله ی مقابل را حل کنید.</p> $\frac{3x + 10}{5} = \frac{3 + x}{2}$ $2(3x + 10) = 5(3 + x)$ $6x + 20 = 15 + 5x$ $6x - 5x = 15 - 20$ $x = -5$	
۰/۵	<p>د) آوا برای خرید ۶ خودکار، ۵۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۲۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چند تومان بوده است؟ (معادله را نوشته نیازی به حل معادله نیست.)</p> $6x + 200 = 5000$ <p>X = قیمت یک خودکار</p>	
۰/۷۵	<p>الف) با توجه به شکل زیر نام یک پاره خط، یک خط و یک نیم خط را بنویسید.</p>  <p> <math>AB</math> = نام پاره خط             <math>yt</math> = نام خط             <math>Ay</math> = نام نیم خط </p>	۹
۱	<p>ب) نقطه D وسط پاره خط AC، نقطه E وسط پاره خط AD و نقطه C وسط پاره خط AB است. در جاهای خالی عدد یا نام پاره خط مناسب را بگذارید.</p>  $\overline{EC} = \frac{3}{2} \overline{DC}$ $\overline{ED} + \overline{DB} = \overline{EB}$	

بارم	سوالات	ردیف
۰/۵	 <p>الف) با توجه به شکل اندازه‌ی زاویه‌ی <math>x</math> را به دست آورید. <math>X = 100^\circ</math></p>	۱۰
۰/۵	 <p>ب) با توجه به شکل به سوالات پاسخ دهید. ۱) کدام یک از شکل‌ها، انتقال یافته شکل B است؟ A ۲) کدام شکل قرینه شکل B است؟ C</p>	
۰/۷۵	<p>الف) شمارنده‌های عدد ۵۵ را نوشته و زیر شمارنده‌های اول آن خط بکشید. کل شمارنده‌ها 1 و 5 و 11 و 55 شمارنده‌های اول 5 و 11</p>	۱۱
۰/۵	<p>ب) حاصل جمع دو عدد اول ۲۵ شده است. آن دو عدد اول را بیابید. ۲ و ۲۳</p>	
۰/۵	<p>ج) کوچک‌ترین عدد مرکبی را بنویسید که سه شمارنده‌ی اول متمایز داشته باشد. <math>2 \times 3 \times 5 = 30</math></p>	
۰/۵	<p>د) زیر اعداد اول خط بکشید. ۵ و ۲۹ { 1 و 5 و 29 و 9 و 51 }</p>	
۰/۵	<p>ه) کسر زیر را با تجزیه به عوامل اول، تا حد امکان ساده کنید. <math>\frac{18}{42} = \frac{2 \times 3 \times 3}{2 \times 3 \times 7} = \frac{3}{7}</math></p>	

با آرزوی موفقیت برای شما دانش‌آموزان عزیزم ✕ ÷ = ≠