

مرجع تخصصی ریاضیات متوسطه اول (هفتم هشتم نهم)

گام به گام نهم

گام به گام هشتم

گام به گام هفتم

کلیپ های آموزشی نهم

کلیپ های آموزشی هشتم

کلیپ های آموزشی هفتم

نمونه سوالات نهم

نمونه سوالات هشتم

نمونه سوالات هفتم

جزوه و درسامه نهم

جزوه و درسامه هشتم

جزوه و درسامه هفتم

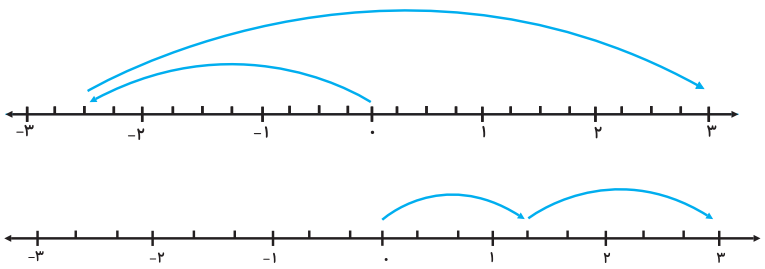
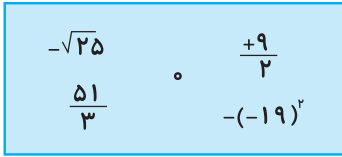
آزمون های آنلاین نهم

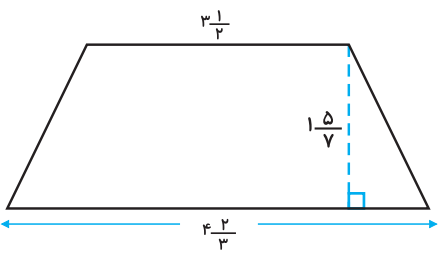
آزمون های آنلاین هشتم

آزمون های آنلاین هفتم

خودآزمایی فصل

ردیف	سؤالات	بارم								
۱	<p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید.</p> <p>(۱) صفر یک عدد گویا نیست. <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) قرینه $-\frac{6}{3}$ عددی طبیعی است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) تنها عددی که معکوس ندارد صفر است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) اگر عدد -1 بر هر عدد غیر صفر تقسیم شود، قرینه‌ی معکوس آن عدد به دست می‌آید. <input type="checkbox"/></p>	۱								
۲	<p>جاهای خالی با عدد یا کلمه مناسب کامل کنید.</p> <p>(۱) کوچکترین عدد گویای نامنفی، عدد است.</p> <p>(۲) بین هر دو عدد صحیح عدد گویا می‌توان یافت.</p> <p>(۳) اگر X عددی گویا و $12 < X < 9$ باشد، کوچک‌ترین مقدار X عدد است.</p> <p>(۴) برای ساده کردن کسرها، کافی است صورت و مخرج را بر آنها تقسیم کنیم.</p>	۱								
۳	<p>۳- گزینه‌ی درست را انتخاب کنید:</p> <p>الف) حاصل عبارت $1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> ۴۹۵۰ (۱) <input type="checkbox"/> ۲۵۰۰ (۲) <input type="checkbox"/> ۶۲۵۰ (۳) <input type="checkbox"/> ۵۰۵۰ (۴)</p> <p>ب) معکوس کدام عدد از خود عدد بزرگ‌تر است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $3\frac{2}{5}$ (۱) <input type="checkbox"/> -1 (۲) <input type="checkbox"/> -2 (۳) <input type="checkbox"/> $-\frac{1}{2}$ (۴)</p> <p>ج) کدام گزینه بین دو کسر $\frac{1}{4}$ و $\frac{3}{5}$ نیست؟</p> <p><input type="checkbox"/> $\frac{4}{9}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{7}{14}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{13}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{5}{13}$ (۴)</p> <p>د) حاصل عبارت $2 - \frac{2}{2 - \frac{1}{2}}$ کدام است؟</p> <p><input type="checkbox"/> $-\frac{2}{3}$ (۱) <input type="checkbox"/> $\frac{2}{3}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\frac{1}{3}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\frac{6}{5}$ (۴)</p>	۱								
۴	<p>عدد مربوط به هر عبارت را بنویسید</p> <p>A = کوچکترین عدد صحیح مثبت B = کوچکترین عدد صحیح یک رقمی C = بزرگترین عدد صحیح منفی D = کوچکترین عدد صحیح سه رقمی</p>	۱								
۵	<p>هر عبارت سمت راست را فقط به یک عبارت مناسب سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">این عدد هم گویاست، هم صحیح و هم طبیعی</td> <td style="width: 50%; text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">عدد مساوی با $(-(-\frac{-24}{-36}))$</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">قرینه‌ی قرینه‌ی $-\frac{3}{4}$</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">بزرگترین عدد گویای غیر مثبت</td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	این عدد هم گویاست، هم صحیح و هم طبیعی	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	عدد مساوی با $(-(-\frac{-24}{-36}))$	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	قرینه‌ی قرینه‌ی $-\frac{3}{4}$	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	بزرگترین عدد گویای غیر مثبت	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	۱
این عدد هم گویاست، هم صحیح و هم طبیعی	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
عدد مساوی با $(-(-\frac{-24}{-36}))$	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
قرینه‌ی قرینه‌ی $-\frac{3}{4}$	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									
بزرگترین عدد گویای غیر مثبت	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>									


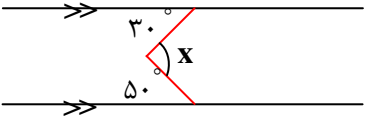
۱	اعداد مقابل را به ترتیب از کوچک به بزرگ، مرتب شده بنویسید. $\frac{2}{3} \quad -\frac{1}{4} \quad 5/1 \quad -1/5 \quad -\frac{4}{7}$	۶
۱	برای حرکت‌های روی محورهای روبرو یک جمع بنویسید. 	۷
۲	ابتدا تعیین علامت و سپس ساده کنید $-\frac{27 \times (-26)}{(-39) \times (-6)} =$ $\frac{(-12) \times (-77) \times (+21)}{(+35) \times (-27) \times (-44)} =$	۸
۴	حاصل عبارات زیر را به دست آورید: $[(- \circ / 57) \div (1/9)] \times \circ / 4 =$ $(-3 + \frac{2}{9}) \div \left[(+\frac{5}{9}) - (\frac{7}{12}) \right] =$ $(35 - 15)(35 - 16)(35 - 17) \dots (35 - 55) =$ $2 - 4 + 6 - 8 + 10 - 12 + \dots + 50 - 52 =$	۹
۱	اگر تساوی $\frac{9}{x} = \frac{-3}{5}$ برقرار باشد، قرینه‌ی معکوس x را بیابید:	۱۰
۱	در کادر زیر چند عدد صحیح وجود دارد؟ دور آنها خط بکشید. 	۱۱
۱	تساوی‌های زیر را کامل کنید: $2\frac{3}{5} \times \dots = -1$ $\dots \times (-1/6) = 1$	۱۲

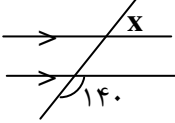
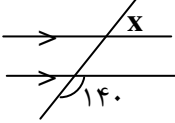
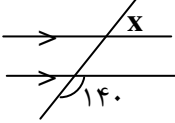
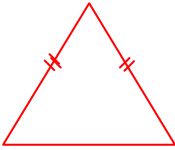
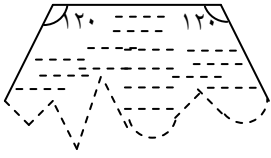
۱/۵	<p>مساحت ذوزنقه مقابل را به دست آورید.</p> 	۱۳												
۱/۵	<p>اعداد زیر را در جای خود درون جدول قرار دهید:</p> <p>$-\frac{17}{4}$, $\frac{21}{8}$, 0 , $-\frac{1}{999}$, $-\frac{11}{5}$, $\frac{1}{74}$, $-\frac{25}{2}$, 2 , $\frac{3}{0}$</p> <table border="1" data-bbox="381 817 1266 907"> <thead> <tr> <th>$x < -2$</th> <th>$-2 \leq x < -1$</th> <th>$-1 \leq x < 0$</th> <th>$0 \leq x < 1$</th> <th>$1 \leq x < 2$</th> <th>$2 \leq x$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	$x < -2$	$-2 \leq x < -1$	$-1 \leq x < 0$	$0 \leq x < 1$	$1 \leq x < 2$	$2 \leq x$							۱۴
$x < -2$	$-2 \leq x < -1$	$-1 \leq x < 0$	$0 \leq x < 1$	$1 \leq x < 2$	$2 \leq x$									
۱	<p>در تساوی مقابل $\frac{a}{b}$ را پیدا کنید:</p> $\left[\frac{3}{5} - \frac{2}{3} + \frac{1}{20} \right] \times \frac{a}{b} = -1$	۱۵												

بارم	آزمون فصل «۲» (استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد)	ردیف								
۲	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>(الف) اگر ب.م.م دو عدد برابر یک باشد، آن دو عدد نسبت به هم اول هستند.</p> <p>(ب) حاصل ضرب هر دو عدد اول عددی اول است.</p> <p>(ج) کوچک ترین عدد اول سه رقمی ۱۰۱ است.</p> <p>(د) عدد ۵۱ عددی مرکب است.</p>	۱								
۱/۵	<p>هر یک از جمله های سمت راست را به جواب های صحیح در سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>سمت راست</th> <th>سمت چپ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>بزرگ ترین عدد اول دو رقمی</td> <td>۹</td> </tr> <tr> <td>عددی که بر ۱۱ بخش پذیر است</td> <td>۹۷</td> </tr> <tr> <td>عددی مرکب و مضرب ۷</td> <td>۹۱</td> </tr> </tbody> </table>	سمت راست	سمت چپ	بزرگ ترین عدد اول دو رقمی	۹	عددی که بر ۱۱ بخش پذیر است	۹۷	عددی مرکب و مضرب ۷	۹۱	۲
سمت راست	سمت چپ									
بزرگ ترین عدد اول دو رقمی	۹									
عددی که بر ۱۱ بخش پذیر است	۹۷									
عددی مرکب و مضرب ۷	۹۱									
۱/۵	<p>گزینه ی صحیح را انتخاب کنید.</p> <p>(الف) کدام گزینه عددی اول است؟</p> <p style="text-align: center;">۸۱ (۱) ۹۱ (۲) ۴۱ (۳) ۲۱ (۴)</p> <p>(ب) کدام گزینه همواره نسبت به هم اول هستند؟</p> <p>(۱) دو عدد مرکب (۲) یک عدد اول و یک عدد مرکب (۳) دو عدد فرد (۴) دو عدد اول</p> <p>(ج) همه ی اعداد مرکب کوچک تر از ۲۰ چند تا هستند؟</p> <p style="text-align: center;">۹ (۱) ۱۰ (۲) ۱۱ (۳) ۱۲ (۴)</p>	۳								
۲	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>(الف) کوچک ترین عدد مرکب یک رقمی عدد است.</p> <p>(ب) اگر دو عدد نسبت به هم اول باشند، ک.م.م آن ها برابر است با</p> <p>(پ) تنها عدد زوج اول عدد می باشد.</p> <p>(ت) عدد نه اول است و نه مرکب.</p>	۴								

۰/۷۵	هر یک از اعداد ستون A را به یکی از اعداد ستون B وصل کنید به طوری که هر دو عدد نسبت به هم اول باشند؟	<table border="1"> <thead> <tr> <th>B</th> <th>A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۱۵</td> <td>۲۱</td> </tr> <tr> <td>۱۶</td> <td>۶</td> </tr> <tr> <td>۷</td> <td>۱۴</td> </tr> </tbody> </table>	B	A	۱۵	۲۱	۱۶	۶	۷	۱۴	۵
B	A										
۱۵	۲۱										
۱۶	۶										
۷	۱۴										
۱	الف) دو عدد اول بنویسید که متوالی (پشت سرهم) باشند. و		۶								
۱	ب) در بین اعداد ۵۱ و ۴۱ و ۳۱ و ۲۱ اعداد اول عبارتند از :		۶								
۲	با روش غربال اعداد اول بین ۶۰ و ۸۰ را پیدا کنید.		۷								
۱/۵	مهدی برای تعیین اول یا مرکب بودن عدد ۱۴۳ آن را بر ۲ و ۳ و ۵ و ۷ تقسیم نمود و چون بر هیچ یک بخش پذیر نبود، آن را عددی اول معرفی کرد. درستی پاسخ مهدی را بررسی کنید.		۸								
۱/۵	با ذکر دلیل بررسی کنید اعداد زیر اول اند یا مرکب؟ الف) ۱۰۳ ب) ۵ ^۳ ج) ۱۰۰۱۰۰۱۰۰		۹								
۱/۲۵	عددی بین ۱۸۰ و ۲۰۰ است. برای تشخیص اول یا مرکب بودن این عدد، حداکثر به چند تقسیم نیاز داریم؟ با ذکر مثال		۱۰								
۱	الف) تفاضل دو عدد اول ۲۱ است آن دو عدد کدامند؟ ب) دور اعداد مرکب خط بکشید.		۱۱								
۱	۱۰۱ و ۷۲۵ و ۶۱ و ۳۹ و ۱		۱۱								
۰/۵	ج) یک عدد مرکب بنویسید که شمارنده های اول غیر از ۳ و ۷ نداشته باشد.		۱۱								

۱/۵	<p>عددهای ۱ تا ۱۰۰ را نوشته و غربال کرده ایم. به سئوالات زیر پاسخ دهید.</p> <p>الف) اولین عددی که خط می خورد چیست؟</p> <p>ب) اولین عددی که توسط ۳ خط می خورد چند است؟</p> <p>ج) عدد ۷۷ توسط چه عددی خط می خورد؟</p>	۱۲
۱	<p>سئوال جایزه :</p> <p>برای تعیین اعداد اول ۱ تا ۱۰۰ به روش غربال، ۶۷ مین عددی که خط می خورد چه عددی است؟</p>	۱۳
<p>رسول اکرم «ص»: </p> <p>فضای هر ظرفی در اثر محتوای آن تنگ تر می شود مگر ظرف دانش که با تحصیل علم بازتر می شود.</p> <div data-bbox="491 1256 1177 1854" data-label="Image"> </div> <p>موفق باشید</p>		

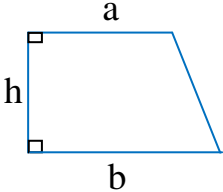
ردیف	سوالات آزمون فصل سوم	استفاده از ماشین حساب مانعی ندارد	بارم
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) هفت ضلعی منتظم مرکز تقارن دارد.</p> <p>ب) با مثلث متساوی الاضلاع می توان یک سطح را کاشی کاری کرد.</p> <p>ج) شکل مقابل یک چند ضلعی است.</p> <p>د) مجموع زاویه های داخلی هر پنج ضلعی ۹۰۰ درجه است.</p>		۱
۲	<p>جاهای خالی را با کلمات یا اعداد مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) مجموع زاویه های خارجی یک ده ضلعی درجه است.</p> <p>ب) چهارضلعی که فقط دو ضلع موازی دارد نامیده می شود.</p> <p>ج) اندازه ی زاویه خارجی هر مثلث با مجموع دو زاویه برابر است.</p> <p>د) چند ضلعی که حداقل یک زاویه داخلی آن از ۱۸۰ درجه بیش تر باشد، چند ضلعی نامیده می شود.</p>		۲
۳	<p>گزینه ی مناسب را علامت بزینید.</p> <p>الف) اندازه ی هر زاویه داخلی یک ده ضلعی منتظم چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۱۲۰° (۲) ۱۳۵° (۳) ۱۴۴° (۴) ۱۵۰°</p> <p>ب) کدام شکل محور تقارن <u>دارد</u> ولی مرکز تقارن <u>ندارد</u>؟</p> <p>(۱) متوازی الاضلاع (۲) دوزنقه متساوی الساقین (۳) مستطیل (۴) مربع</p> <p>پ) اگر c, b, a سه خط باشند و $a \perp b$ ، $a \perp c$ باشند آن گاه</p> <p>(۱) $a \parallel b$ (۲) $a \parallel c$ (۳) $b \parallel c$ (۴) $b \parallel c$</p> <p>ت) در شکل مقابل اندازه ی زاویه X چند درجه است؟</p> <p>(۱) ۶۰° (۲) ۷۰° (۳) ۸۰° (۴) ۹۰°</p>		۲

۱	<p>هر یک از عبارات های ستون سمت راست را به عبارت مناسب در ستون سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" data-bbox="391 286 1423 875"> <thead> <tr> <th data-bbox="391 286 716 371">سمت چپ</th> <th data-bbox="716 286 1423 371">سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="391 371 716 456">* ۴۵</td> <td data-bbox="716 371 1423 456">* چهار تا محور تقارن دارد.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 456 716 542">* مربع</td> <td data-bbox="716 456 1423 542">* اندازه ی زاویه تند مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 542 716 627">* مستطیل</td> <td data-bbox="716 542 1423 627">* چندضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی اند.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 627 716 712">* شش ضلعی منتظم</td> <td data-bbox="716 627 1423 712">* مقدار X در شکل مقابل</td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 712 716 797">* ۴۰</td> <td data-bbox="716 712 1423 797">  </td> </tr> <tr> <td data-bbox="391 797 716 875">* پنج ضلعی منتظم</td> <td data-bbox="716 797 1423 875"></td> </tr> </tbody> </table>	سمت چپ	سمت راست	* ۴۵	* چهار تا محور تقارن دارد.	* مربع	* اندازه ی زاویه تند مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین.	* مستطیل	* چندضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی اند.	* شش ضلعی منتظم	* مقدار X در شکل مقابل	* ۴۰		* پنج ضلعی منتظم		۴
سمت چپ	سمت راست															
* ۴۵	* چهار تا محور تقارن دارد.															
* مربع	* اندازه ی زاویه تند مثلث قائم الزاویه متساوی الساقین.															
* مستطیل	* چندضلعی منتظمی که اضلاع روبروی آن موازی اند.															
* شش ضلعی منتظم	* مقدار X در شکل مقابل															
* ۴۰																
* پنج ضلعی منتظم																
۱ ۰/۵ ۱/۵	<p>الف) مجموع زاویه های داخلی و خارجی یک ۱۲ ضلعی چند درجه است؟</p> <p>ب) محور تقارن شکل روبه‌رو را رسم کنید.</p>  <p>ج) مناسب ترین اشکال برای کاشی کاری.....و..... هستند.</p>	۵														
۱	<p>شکل زیر قسمتی از یک بشقاب قدیمی است. این بشقاب چندضلعی بوده است؟ چرا؟</p> 	۶														
۱ ۱	<p>الف) یک چندضلعی رسم کنید که دو زاویه ی بزرگ تر از ۱۸۰ درجه داشته باشد.</p> <p>ب) آیا با هر چهارضلعی دلخواه می توان کاشی کاری کرد؟ مثال بزنید.</p>	۷														

<p>۱/۵</p>	<p>اندازه‌ی زاویه‌های خواسته شده را بنویسید.</p> <p>درجه $\hat{A} = \dots\dots\dots$</p> <p>درجه $\hat{A}_1 = \dots\dots\dots$</p> <p>درجه $\hat{D}_1 = \dots\dots\dots$</p>	<p>۸</p>
<p>۰/۵</p>	<p>الف) اگر یک زاویه ی متوازی الاضلاع ۳۵ درجه باشد، اندازه‌ی زاویه مجاور آن چند درجه است؟ ب) شکل زیر متوازی الاضلاع است. مقدار x را با تشکیل معادله بدست آورید.</p>	<p>۹</p>
<p>۱/۵</p>	<p>الف) رابطه ی مقابل را کامل کنید. ب) اگر وسط های هر لوزی را به طور متوالی به هم وصل کنیم، چه شکلی حاصل می شود؟ ج) اندازه ی یک زاویه داخلی ۱۲ ضلعی منتظم چند درجه است؟ د) یک چهارضلعی نام ببرید که قطرهایش مساوی بوده اما برهم عمود نباشند.</p>	<p>۱۰</p>
<p>۱</p>	<p>۱ $\left. \begin{matrix} m \parallel t \\ m \parallel k \end{matrix} \right\} \Rightarrow \dots\dots\dots$</p>	<p>۱۱</p>
<p>۲</p>	<p>در شکل های زیر مقدارهای خواسته شده را به دست آورید (عملیات لازم است).</p> <p>$x = \dots\dots\dots$ درجه</p> <p>$y = \dots\dots\dots$</p>	<p>۱۲</p>
<p>۱</p>	<p>سؤال جایزه : اگر A مجموع زوایای داخلی یک ۱۰ ضلعی محدب و B مجموع زوایای خارجی آن باشد مقدار $A - 2B$ چند برابر B خواهد بود؟</p>	<p>۱۲</p>

بارم	<p style="text-align: center;">باسمه تعالی</p> <p style="text-align: center;">آزمون پایانی فصل ۴ استفاده از ماشین حساب مجاز می باشد</p>	سؤال										
۱	<p>درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید.</p> <p>الف) حاصل ضرب یک عدد زوج در یک عدد فرد، عددی زوج است.</p> <p>ب) جملات $5xy^2$, $5x^2y$ متشابه هستند.</p> <p>ج) عبارت $(a+b)^2$ با a^2+b^2 یکسان است.</p> <p>د) تفاضل هر عدد دو رقمی از مقلوبش، مضربی از ۹ است.</p>	۱										
۱/۲۵	<p>جملات زیر را کامل کنید.</p> <p>۱) مقلوب عدد mz برابر با می باشد.</p> <p>۲) ضریب عددی $(-dn^2)$ عدد است.</p> <p>۳) خروجی ماشین مقابل به صورت جبری می شود: $y = \dots\dots\dots$</p> <p>۴) پاسخ های معادله $x^2=9$ عبارتند از: و</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">۵</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> $x \rightarrow$ </div> <div style="margin-right: 10px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; width: 60px; height: 20px; margin-right: 10px;"></div> <div style="margin-right: 10px;">→</div> <div>۱۰</div> </div>	۲										
۱	<p>هر یک از عبارت های ستون سمت راست را به پاسخ صحیح در ستون سمت چپ وصل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">چپ</th> <th style="width: 50%;">سمت راست</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$-14x^2+7x$ *</td> <td>الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ *</td> </tr> <tr> <td>$-2x^2+7x$ *</td> <td>ب) حاصل $-7x(2x)+7x$</td> </tr> <tr> <td>$7x-2$ *</td> <td>ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$</td> </tr> <tr> <td>$(x+7)^2$ *</td> <td>د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم. این جمله به صورت جبری برابر است با *</td> </tr> </tbody> </table>	چپ	سمت راست	$-14x^2+7x$ *	الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ *	$-2x^2+7x$ *	ب) حاصل $-7x(2x)+7x$	$7x-2$ *	ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$	$(x+7)^2$ *	د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم. این جمله به صورت جبری برابر است با *	۳
چپ	سمت راست											
$-14x^2+7x$ *	الف) ساده شده ی $-5x^2+7x+3x^2$ *											
$-2x^2+7x$ *	ب) حاصل $-7x(2x)+7x$											
$7x-2$ *	ج) مساحت مربعی به ضلع $x+7$											
$(x+7)^2$ *	د) از ۷ برابر عددی، دو واحد کم کردیم. این جمله به صورت جبری برابر است با *											
۱	<p>گزینه ی مناسب را انتخاب کنید.</p> <p>الف) ساده شده ی عبارت $t^2+t^2+t^2$ برابر است با:</p> <p style="text-align: center;"> $3t^8$ (۴) t^2 (۳) $3t^2$ (۲) $3t^6$ (۱) </p>	۴										

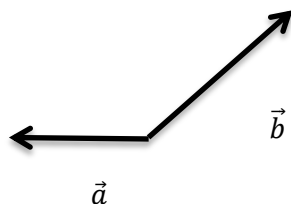
	<p>(ب) مقدار x در معادله $-2x=5$ کدام است؟</p> <p>(۱) $\frac{2}{5}$ (۲) $-\frac{2}{5}$ (۳) $\frac{5}{2}$ (۴) $-\frac{5}{2}$</p> <p>(ج) مقدار x^2-x به ازای $x=-1$ کدام است؟</p> <p>(۱) صفر (۲) ۱ (۳) -۱ (۴) -۲</p> <p>(د) ثلث عددی مساوی ۳ می باشد آن عدد چیست؟ معادله ی این مسئله :</p> <p>(۱) $3x=3$ (۲) $\frac{1}{3}x=3$ (۳) $x^2=3$ (۴) $\frac{1}{3}x=0$</p>									
<p>۲/۵</p>	<p>عبارت های زیر را ساده کنید.</p> <p>(الف) $(x-7)(x+7)=$</p> <p>(ب) $6a(3a-2b)-18a^2+4b+10=$</p>	<p>۵</p>								
<p>۰/۷۵</p>	<p>(الف) با توجه به کاری که ماشین زیر انجام می دهد، عدد خروجی را بنویسید.</p> <p style="text-align: center;"> $-3 \xrightarrow{x} \boxed{5x-2} \xrightarrow{y}$ </p> <p>(ب) با توجه به جدول زیر و رابطه ی بین x, y، جاهای خالی را کامل کنید. (عملیات نوشته شود).</p> <table style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">۱</td> <td style="padding: 5px;">۰</td> <td style="padding: 5px;"><input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 5px;">y</td> <td style="padding: 5px;"><input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/></td> <td style="padding: 5px;"><input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/></td> <td style="padding: 5px;">۱۰</td> </tr> </table> <p style="margin-left: 200px;">$y=-3x+4$</p>	x	۱	۰	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>	y	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>	۱۰	<p>۶</p>
x	۱	۰	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>							
y	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 30px; height: 15px;" type="text"/>	۱۰							
<p>۰/۵</p> <p>۱</p>	<p>(الف) چند عدد دو رقمی وجود دارد که هر کدام با مقلوب خودش برابر است؟</p> <p>(ب) مقدار عددی عبارت $y=8x^2+3$ را به ازای $x=-1$ به دست آورید.</p>	<p>۷</p>								
<p>۱/۲۵</p>	<p>تساوی های زیر را کامل کنید.</p> <p>$3ab-9ac=3a(\dots\dots\dots-\dots\dots\dots)$</p> <p>$5xy+2x^2y=\dots\dots\dots(\dots\dots\dots+\dots\dots\dots)$</p>	<p>۸</p>								

<p>۱</p> <p>۱</p> <p>۰/۷۵</p>	<p>الف) جمله nام الگوهای عددی زیر را بنویسید.</p> <p>..... و ۲۵ و ۱۶ و ۹ و ۴ و ۱ (الف)</p> <p>..... و ۲۲ و ۱۷ و ۱۲ و ۷ (ب)</p>  <p>ب) مساحت شکل زیر را به صورت جبری بیان کنید.</p> <p>ج) جمله nام الگویی $۲^n + ۳$ می باشد. جمله چهارم آن را به دست آورید.</p>	<p>۹</p>
<p>۲</p>	<p>معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>$۳(۲x+۴)=۳۰$</p> <p>ب) $۲x + \frac{۱}{۴} = \frac{۲x}{۳}$</p>	<p>۱۰</p>
<p>۱/۵</p>	<p>مشهدی حسین ۴۵ ساله است. او دو پسر به نام های سعید و حمید به ترتیب ۱۴ و ۹ ساله دارد پس از چند سال سن مشهدی حسین با مجموع سن هر دو پسرش برابر می شود؟ (معادله)</p>	<p>۱۱</p>
<p>۰/۷۵</p> <p>۱/۲۵</p>	<p>الف) گسترده ی عدد سه رقمی \overline{abc} را بنویسید.</p> <p>ب) ابتدا صورت و مخرج را به ضرب تبدیل کرده و سپس ساده کنید.</p> $\frac{ab^x - a^x b}{b^x - ab} = \frac{\dots\dots\dots(\dots\dots\dots)}{\dots\dots\dots(\dots\dots\dots)}$	<p>۱۲</p>

به نام خدا

نمونه سوالات فصل پنجم ریاضی هشتم

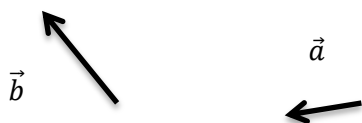
۱- حاصل جمع دو بردار زیر را رسم کنید.



۲- مختصات های زیر را بر حسب واحدهای دستگاه مختصات بنویسید.

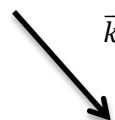
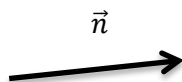
$${}^2 \begin{bmatrix} -2 \\ -3 \end{bmatrix} = \quad \begin{bmatrix} -18 \\ 4 \end{bmatrix} = \quad \begin{bmatrix} 11 \\ -10 \end{bmatrix} = \quad \frac{1}{3} \begin{bmatrix} 15 \\ 45 \end{bmatrix} =$$

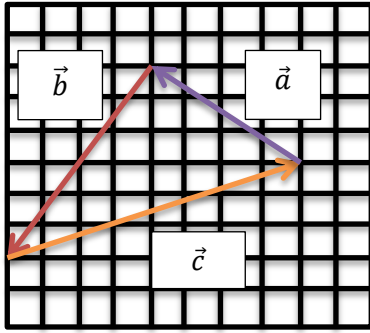
۳- \vec{c} را با توجه به اینکه $\vec{c} = 3\vec{a} - 2\vec{b}$ رسم کنید.



۴- اگر $\vec{a} = \begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = 2\vec{j}$ باشد، بردار $\vec{c} = 2\vec{a} + 4\vec{b}$ را به دست آورید.

۵- بردارهای زیر را روی دو امتداد تجزیه کنید.





۶- با توجه به شکل، یک جمع مختصاتی و یک جمع برداری بنویسید.

۷- معادله های مختصاتی زیر را حل کنید.

$$-۳\vec{x} + \begin{bmatrix} ۱ \\ ۴ \\ ۳ \end{bmatrix} = \vec{i} + ۲\vec{j} + \vec{x}$$

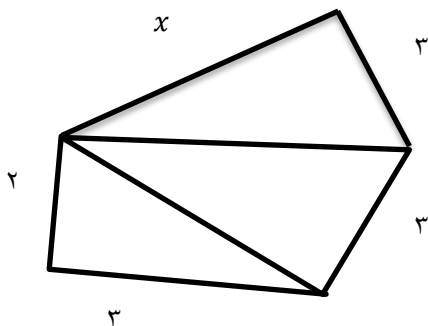
$$\vec{x} - (\vec{i} - ۳\vec{j}) = \begin{bmatrix} ۰ \\ -۴ \end{bmatrix} - \vec{x}$$

۸- دستگاه مختصاتی را رسم کرده و $\vec{c} = \vec{b} - \vec{a}$ را با توجه به اینکه $\vec{a} = \begin{bmatrix} -۱ \\ ۴ \end{bmatrix}$ و $\vec{b} = -\vec{i} + ۲\vec{j}$ رسم کنید.

طراح: محمد جواد یار علی

سر بلند باشید!

Kelashashtom^^.blogfa.com



۱- مقدار x را در شکل مقابل به دست آورید.

۲- در زیر، اضلاع چند مثلث داده شده است. چند تا از آنها می توانند مثلثی قائم الزاویه باشند؟

(۴ و ۱۷ و ۱۵)

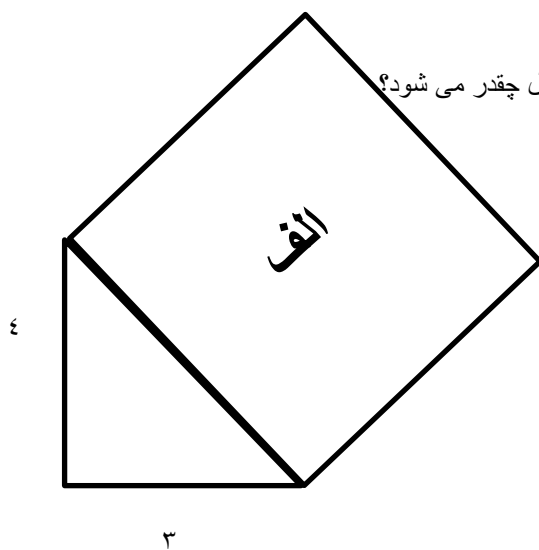
(۵ و ۱۳ و ۱۲)

(۶ و ۱۰ و ۸)

(۶ و ۴ و ۱۲)

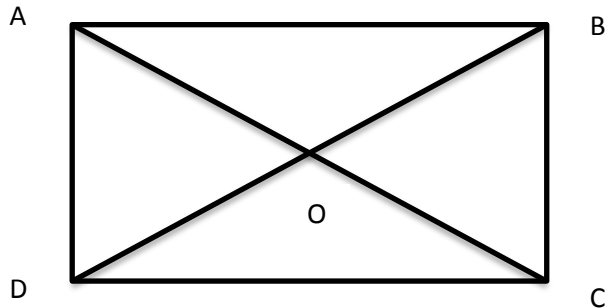
۳- چگونه می شود پاره خطی دقیقاً به طول $\sqrt{13}$ سانتی متر رسم کنیم؟ این کار را انجام دهید.

۴- اگر بخواهیم با مربع "الف" مکعبی را بسازیم، مساحت جانبی حجم حاصل چقدر می شود؟



NOWROOZ1400

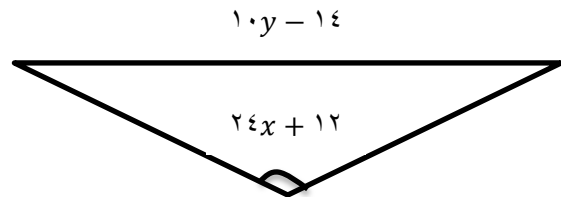
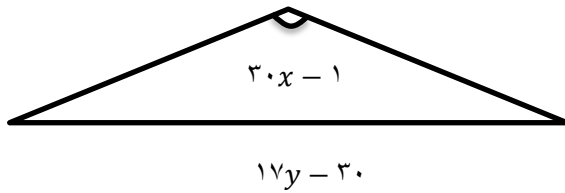
۵- ثابت کنید در مثلث ABCD، مثلث های ABD و ABC، همنهشت هستند. همچنین دلیل همنهشتی دو مثلث ABO و DCO را نیز بنویسید.



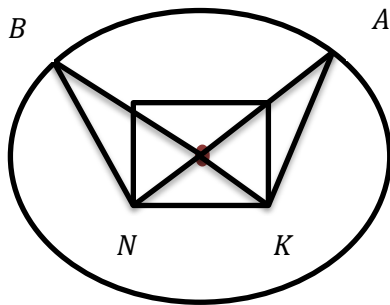
B

C

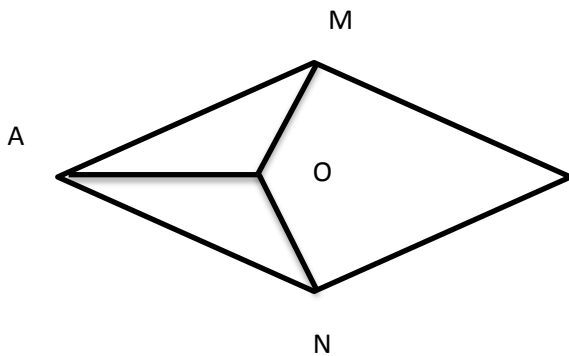
۶- دو مثلث زیر هم نهشت هستند، مقدار مجهولات را به دست آورید.



۷- ثابت کنید $\overline{BN} = \overline{AK}$ برابرند. (مرکز دایره، مرکز مربع نیز هست).



۸- خط AO روی امتدادی که محل تقاطع دو قطر لوزی است، قرار دارد؛ ثابت کنید مثلثهای AMO با ANO هم نهشت هستند.





به نام خدا
نمونه سوالات ریاضی هشتم
فصل هفت (توان و جذر)

NOWROOZ1400

نام خانوادگی: نام:

الف) جمله های درست را با $(\sqrt{\quad})$ و جمله های نادرست را با (\times) مشخص کنید.

- (۱) حاصل $1^7 + (-7)^2 + -7^2$ مساوی ۹۹ است.
- (۳) حاصل عبارات 1368 و $1368 \cdot 1$ باهم مساویند.
- (۵) 2^{x+1} یعنی ۲ برابر 2^x .
- (۷) نصف مجذور عدد 2^6 برابر است با: ۲۵.
- (۹) $\sqrt{30}$ عددی است بین ۵ و ۶.
- (۱۱) حاصل $\sqrt{-16}$ برابر یا -4 است.
- (۱۲) همواره $\sqrt{5} > 3$ است.
- (۱۳) همواره $\sqrt{5} + 1 > 4 - \sqrt{3}$ است.
- (۱۴) رابطه‌ی $\sqrt{9+4} = \sqrt{9} + \sqrt{4}$ همواره درست است.
- (۱۶) حاصل عبارت 2^{2^2} به صورت تواندار و ساده شده برابر است.
- (۱۸) $\sqrt{6} + 3$ عددی است بین دو عدد طبیعی متوالی و
- (۲۰) عدد $\sqrt{28}$ ، دو برابر عدد است.
- (۲۲) نصف عدد 16^3 برابر است با:
- (۲۴) ساده شده‌ی عبارت $\sqrt{75}$ برابر است با: $5\sqrt{\quad}$.

ب) جاهای خالی را با یک عدد یا کلمه‌ی مناسب پر کنید.

- (۱۵) حاصل $\frac{2}{3} \times (\text{مکعب } 2 - \text{مجذور } 3)$ برابر است با:
- (۱۷) ربع عدد 16^5 برابر است با:
- (۱۹) دو برابر عدد $\sqrt{10}$ برابر است با:
- (۲۱) عدد $-\sqrt{77}$ بین دو عدد صحیح و است.
- (۲۳) حاصل تقسیم 2^8 بر عدد برابر 2^3 است.

پ) در سوالات زیر، گزینه‌ی مناسب را انتخاب کنید.

- (۲۵) حاصل عبارت $3^4 + 3^4 + 3^4$ برابر کدام گزینه است؟
الف) 3^5 ب) 6^4
- (۲۶) حاصل $7^{x-1} \times 7^{2x+1}$ کدام است؟
الف) 7^x ب) 7^{3x}
- (۲۷) حاصل عبارت $16^{3x+2} \times 4^{2x-1}$ برابر است با:
الف) 2^{16x+6} ب) 6^{45x+1}
- (۲۸) نسبت حجم مکعبی به ضلع ۱۶ به حجم مکعبی به ضلع ۸ برابر کدام گزینه است؟
الف) 2^7 ب) 2^4
- (۲۹) کدامیک از گزینه‌های زیر مساوی $\sqrt{72}$ است؟
الف) $\sqrt{8} + \sqrt{9}$ ب) $6\sqrt{2}$
- (۳۰) اگر $2^x = 10$ باشد، حاصل عبارتهای زیر را حساب کنید.
الف) $2^{x+2} =$ ب) $2^{2x} =$

الف) $2^{x+2} =$ ج) $2^{2x} =$

- (۳۱) عبارتهای نادرست را مشخص کرده و درست آن را بنویسید.
الف) $(-7^3)^5 = (7)^{15}$ ب) $((-x)^5)^2 = x^{10}$ ج) $(-5^4) = 5^4$ د) $3^5 \times (2^2)^5 = 12^5$
- (۳۲) در جاهای خالی یکی از علامتهای $< > =$ قرار دهید.
الف) $63^2 \square 2^{12}$ ب) $(\sqrt{8})^2 \square 8^2$ ج) $-2 + \sqrt{11} \square 3$ د) $\sqrt{20} - 1 \square \sqrt{18}$ ه) $\sqrt{\frac{1}{4}} \square \frac{1}{4}$ د) $(\frac{1}{3})^2 \square \frac{1}{3}$

- (۳۳) اعداد مقابل را از کوچک به بزرگ و از سمت چپ به راست مرتب نمایید. $\dots < \dots < \dots < \dots < \dots < \dots$
الف) 2^3 و 8^1 و 6^2 و $(\frac{2}{3})^2$ و $(-3)^0$ و 2^6
- (۳۴) مقدار عددی عبارت مقابل را به ازای $a = -1, b = 4, c = 5$ بدست آورید.
الف) $\frac{4a-2b(a^2+c)}{b^2-2ac} =$

- (۳۵) اعداد مقابل را به صورت عددی تواندار بنویسید.
الف) $216 =$ ب) $0./0.25 =$ ج) $-\frac{1}{512} =$

(ت) حاصل عبارتهای زیر را به صورت عبارتی تواندار بنویسید. (در صورت ممکن به صورت یک عبارت تواندار بنویسید).

۳۶) $a^2 \times a^9 \times a =$ ۳۷) $ab^2 \times ab^8 =$ ۳۸) $\left(-\frac{7}{12}\right)^9 \times 4^9 \times 3^9 =$ ۳۹) $2^7 \times 3^{11} \times 6^7 \times 4^{11} =$

۴۰) $((a^2)^5)^3 =$ ۴۱) $((mn^3)^3)^2 =$ ۴۲) $16^{13} \div 16^2 =$ ۴۳) $\frac{18^{13} \div 3^{13}}{2^5 \times 3^5} =$

۴۴) $3^4 + 3^4 + 3^4 =$ ۴۵) $(3^{20} + 3^{20})(2^{20} + 2^{20} + 2^{20}) =$ ۴۶) $(5^4)^3 \times 5^{32} \times 5^{24} =$

۴۷) $\frac{4^{14} + 4^{14} + 4^{14} + 4^{14}}{2^3 \div \left(\frac{1}{2}\right)^3} =$ ۴۸) $\frac{4^{13} \times 9^{21}}{9^{17} \times 4^{17}} =$ ۴۹) $\frac{(mn^3)^2}{n^4 \times m} =$

۵۰) $25 \times 5^7 \times 25^3 =$ ۵۱) $32^4 \times 2^7 \times 16^3 =$ ۵۲) $\frac{16^3 \times 9^4}{2^5 \times 3} =$

۵۳) $2^9 \times 3^6 =$ ۵۴) $5^{200} \times 3^{3000} =$ ۵۵) $\frac{(m^3)^4 \times (n^2)^6}{(mn)^7 \div mn} =$

(ث) جواب رادیکالهای زیر را به روش تجزیه پیدا کنید و حاصل را تا جایی که ممکن است ساده کنید.

۵۶) $\sqrt{16} =$ ۵۷) $\sqrt{\frac{4}{9}} =$ ۵۸) $\sqrt{0.09} =$ ۵۹) $-\sqrt{64 \times 0.25} =$

۶۰) $\sqrt{2} \times \sqrt{8} \times \sqrt{4} =$ ۶۱) $\sqrt{72} \div \sqrt{2} =$ ۶۲) $\sqrt{7^3} \times \sqrt{7} =$ ۶۳) $\sqrt{16} \div \sqrt{5^2} =$

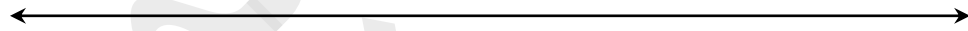
۶۴) $\sqrt{0.09} =$ ۶۵) $\sqrt{400} =$ ۶۶) $\sqrt{9^5} \times \sqrt{9^7} =$ ۶۷) $\sqrt{\sqrt{9} + 3} =$

۶۸) $\frac{\sqrt{x^5} \times \sqrt{x^3}}{\sqrt{x^2}} =$ ۶۹) $\sqrt{2^9} \times \sqrt{3^{23}} =$ ۷۰) $\sqrt{75} \times \sqrt{3} =$

(ث) مشخص کنید اعداد زیر مابین کدام دو عدد صحیح قرار دارد. سپس مقدار جذرهای زیر را به صورت تقریبی بدست آورید.

۷۱) $\dots < \sqrt{3} < \dots$ ۷۲) $\dots < \sqrt{27} < \dots$ ۷۳) $\dots < -\sqrt{54} < \dots$

۷۴) اعداد مقابل را روی محور نمایش دهید. (این سوال در دفتر حل شود).
 $\sqrt{2}, \sqrt{6}, -\sqrt{3}, 1 + \sqrt{2}, \sqrt{3} - 2, \sqrt{15}, \sqrt{20} - \sqrt{16}$
 ۷۵) اعداد مقابل را به طور تقریبی روی محور نمایش دهید.
 $\sqrt{14}, \sqrt{10}, -\sqrt{24}, 1 + \sqrt{5}, \sqrt{3} - 2$



(ج) به سوالات زیر پاسخ دهید.

۷۶) بین $\sqrt{2}$ و $\sqrt{10}$ هفت عدد بنویسید.

۷۷) سه عدد صحیح منفی بزرگتر از $-\sqrt{15}$ بنویسید.

۷۸) ضلع مربعی به مساحت ۱۸ برابر با چند است؟

دانش آموزان عزیز این سوالات جهت آمادگی شما برای ارزشیابی مستمر بوده و در یادگیری هرچه بهتر مطالب کتاب درسی به شما کمک خواهند کرد. ضمناً از شما خواهشمندیم که تمامی فعالیتها و کاردر کلاسها و تمرینات کتاب را با دقت خوانده و خود را برای آزمون مستمر این فصل آماده نمایید.

موفق باشد
سیاوش عظیمی

آدرس سایت
www.pcmath.ir