

نام درس: ریاضی	به نام خداوند بخشنده مهربان	تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۱۰/۱۱
نام و نام خانوادگی: <u>کلمه</u>	آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران	زمان امتحان: ۹۰ دقیقه
پایه: هشتم	دبیرستان دخترانه متوسطه دوره اول بویا	نام دبیر: احمدی / یحیی پور
کلاس: ۸		تعداد سوالات: ۱۶

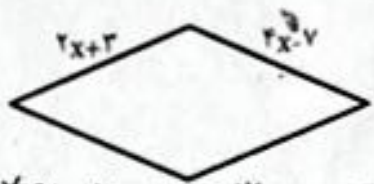
نمره به عدد: \_\_\_\_\_ نمره به حروف: \_\_\_\_\_

ردیف	توجه: سوالات در ۴ صفحه تنظیم شده است.	بارم
۱	<p>گزینه صحیح را مشخص کنید.</p> <p>(۱) به هر عدد کسری که به صورت <math>\frac{a}{b}</math> باشد (<math>a, b</math> عدد صحیح و <math>b \neq 0</math>) عدد ..... می گوئیم.</p> <p>(الف) عدد طبیعی (ب) عدد گویا (ج) عدد صحیح (د) عدد حسابی</p> <p>(۲) بزرگترین عدد اول دورقمی عدد ..... است.</p> <p>(الف) ۹۳ (ب) ۹۸ (ج) ۹۹ (د) ۹۷</p> <p>(۳) تنها عددی که معکوس ندارد کدام است؟</p> <p>(الف) ۲- (ب) صفر (ج) ۱ (د) ۱-</p> <p>(۴) با کنار هم قرار دادن کدام شکل می توان به تنهایی کاشی کاری کرد؟</p> <p>(الف) هشت ضلعی منتظم (ب) نه ضلعی منتظم (ج) شش ضلعی منتظم (د) پنج ضلعی منتظم</p>	۱
۲	<p>جملات درست را با <math>\checkmark</math> و نادرست را با <math>\times</math> مشخص کنید.</p> <p>(۱) هر عدد صحیح یک عدد گویا نیز است. <math>\checkmark</math></p> <p>(۲) تمام اعداد اول فرد هستند. <math>\times</math></p> <p>(۳) حاصل <math>(a + b)^2</math> برابر است با <math>a^2 + b^2</math>. <math>\times</math></p> <p>(۴) قطرهای مستطیل بر هم عمودند. <math>\times</math></p>	۱۰
۳	<p>جاهای خالی را با کلمه ای مناسب پر کنید.</p> <p>(۱) اگر ب.م.م دو عدد برابر یک باشد می گوئیم آن دو عدد ..... هستند. (نسبت به هم اول)</p> <p>(۲) متوازی الاضلاعی که چهار ضلع برابر دارد ..... نام دارد.</p> <p>(۳) بین هر دو عدد صحیح ..... عدد گویا وجود دارد.</p> <p>(۴) مثلث متساوی الاضلاع ..... محور تقارن دارد. (محور تقارن، مرکز تقارن)</p>	۱
۴	<p>به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.</p> <p>(۱) در متوازی الاضلاع مجموع دو زاویه مجاور چند درجه است؟ <math>180^\circ</math> <math>\frac{1}{15}</math></p> <p>(۲) اگر قاعده یک مثلث <math>a</math> و ارتفاع آن <math>h</math> باشد، مساحت مثلث را به صورت جبری بنویسید.</p> <p><math>S_{\Delta} = \frac{1}{2} ah</math> <math>\frac{1}{15}</math></p>	۱

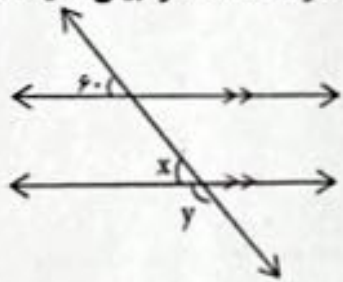
# کلید سزالات پایه هفتم - صفحه ۲

<p>۲/۵</p>	<p>حاصل عبارات زیر را به دست آورید.</p> <p>الف) <math>-\left(-\frac{-2}{8}\right) = -\frac{2}{8} = -\frac{1}{4}</math> <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>ب) <math>-\frac{1}{2} \times \left(-\frac{2}{8}\right) = -\frac{1}{2} \times \frac{1}{4} = -\frac{1}{8}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <span style="margin-left: 20px;">۱/۲۵ سازه کردن</span></p> <p>ج) <math>\left(-\frac{7}{24}\right) \div \left(-\frac{2}{8} + \frac{1}{6}\right) = -\frac{7}{24} \div \left(\frac{-9+4}{24}\right) = -\frac{7}{24} \times \frac{24}{-5} = +\frac{7}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math></p>								
<p>۰/۷۵</p>	<p>کسر مقابل را ساده کنید. <math>\frac{1}{(-8) \times (-18)} = -\frac{3}{4}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>۱/۲۵ سازه کردن</p> <p>۱/۲۵ جواب بکاف</p>								
<p>۱/۲۵</p>	<p>از روش غربال برای عددهای ۱ تا ۴۰ استفاده کنید و عددهای اول کمتر از ۴۰ را بیابید.</p> <p>عدد یک را خط می‌زنیم <math>\times</math> <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>مقدار مرکب عدد ۲ <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>مقدار مرکب عدد ۳ <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>مقدار مرکب عدد ۵ <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>عددهای اول کمتر از ۴۰ <math>\frac{1}{5}</math> ← ۲، ۳، ۷، ۱۱، ۱۳، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۹، ۳۱، ۳۷</p>								
<p>۱</p>	<p>مشخص کنید عدد «۲۵۱» اول است یا مرکب؟ (نوشتن راه حل الزامی است.) اول <math>\frac{1}{5}</math> زیر ۲۵۱؟ <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>همچنین عدد اولی که تمه <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>از ۱۵۱ با سه بخش <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math> <math>\frac{1}{5}</math></p> <p>نیست <math>\frac{1}{5}</math></p>								
<p>۱</p>	<p>جدول زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th>شکل</th> <th>مجموع زاویه های داخلی</th> <th>اندازه زاویه داخلی</th> <th>مجموع زاویه های خارجی</th> </tr> <tr> <td>شش ضلعی منتظم</td> <td>۷۲۰</td> <td>۱۲۰</td> <td>۳۶۰</td> </tr> </table>	شکل	مجموع زاویه های داخلی	اندازه زاویه داخلی	مجموع زاویه های خارجی	شش ضلعی منتظم	۷۲۰	۱۲۰	۳۶۰
شکل	مجموع زاویه های داخلی	اندازه زاویه داخلی	مجموع زاویه های خارجی						
شش ضلعی منتظم	۷۲۰	۱۲۰	۳۶۰						

با توجه به شکل اندازه های خواسته شده را بیان کنید. (شکل سمت چپ لوزی است).



$$\begin{aligned}
 2x-7 &= 2x+3 \quad \text{و/لذ} \\
 2x-2x &= 3+7 \\
 0 &= 10 \quad \text{و/لذ} \\
 \boxed{x=5} & \quad \text{و/لذ}
 \end{aligned}$$

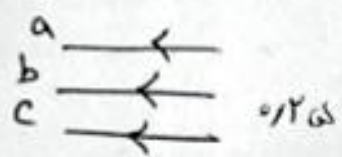


$$\boxed{x=60} \quad \text{و/لذ}$$

$$y = 180 - 60 = 120 \quad \text{و/لذ}$$

۱/۲۵

نتیجه گیری مقابل را با رسم شکل کامل کنید.



$$\begin{cases} a \parallel b \\ c \parallel b \end{cases} \Rightarrow a \parallel c \quad \text{و/لذ}$$

۰/۱۷۵

عبارات جبری زیر را به ساده ترین صورت ممکن بنویسید.

الف)  $6xy - 2a - 2 - 8xy - 10 = -2xy - 2a - 12 \quad \text{و/لذ}$

ب)  $(x+2)^2 = (x+3)(x+3) = \underbrace{x^2 + 3x + 3x + 9}_{\text{انگزن}} = x^2 + \underbrace{6x + 9}_{\text{و/لذ}}$

۲

عبارت زیر را تجزیه کنید. (مخرج  $\neq 0$ )

$$\frac{a^2 - a}{ab - b} = \frac{a(a-1)}{b(a-1)} = \frac{a}{b} \quad \text{و/لذ}$$

ساده کردن و/لذ

۱

با توجه به رابطه ی x, y مقدار y را برای x های مختلف پیدا کنید.

x	y	$y = 2x - 2$
-2	-7	$2x - 2 = 5$
0	-2	$2x = 5 + 2$
4	5	$2x = 7$
		$\boxed{x=4}$

۱

۱۰

۱۱

۱۲

۱۳

۱۴

معادله ی زیر را حل کنید.

۱۵

$$\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$$

$$\xrightarrow{\times 6}$$

$$3x - 2 = 5$$

$$3x = 5 + 2$$

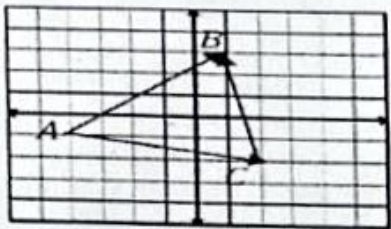
$$3x = 7$$

$$x = \frac{7}{3}$$

گزینه ۵ صحیح است

برای شکل زیر یک جمع برداری و یک جمع مختصاتی بنویسید.

۱۶



$$\vec{AC} + \vec{CB} = \vec{AB} \quad \text{۱- نمون}$$

$$\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -1 \\ 5 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 4 \end{bmatrix} \quad \text{۵- نمون}$$