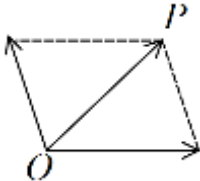


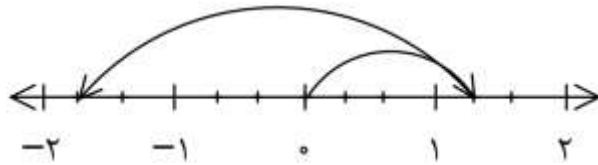
نام و نام خانوادگی: نام کلاس: پایه: هشتم نام دبیر: بهرامی	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام آموزش و پرورش دهبران دبیرستان علامه طباطبایی سوالات درس ریاضی	نوبت امتحان: دی ماه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه ساعت امتحان:
--	---	---

ردیف	سوالات	بارم
۱	عبارات درست را با «✓» و نادرست را با «✗» مشخص کنید. الف) تمام اعداد طبیعی گویا هستند. <input type="checkbox"/> ب) ک.م.م دو عدد اول برابر حاصل ضرب آن دو عدد است. <input type="checkbox"/> ج) حاصل عبارت $a^2 + a^2$ برابر a^4 می شود. <input type="checkbox"/> د) قطر های هر مستطیل با هم برابرند. <input type="checkbox"/>	۱
۲	جاهای خالی را با نوشتن عدد یا کلمه مناسب پر کنید. الف) تنها عددی که معکوس ندارد. ب) اعداد را می توان به صورت ضرب دو عدد طبیعی بزرگتر از یک نوشت. ج) دو خط عمود بر یک خط با هم هستند. د) با توجه به شکل  بردار بردار حاصل جمع است.	۱
۳	گزینه صحیح را انتخاب کنید. الف) کدام یک از اعداد زیر فقط دو شمارنده دارد؟ <input type="checkbox"/> ۵۳(۱) <input type="checkbox"/> ۲۷(۲) <input type="checkbox"/> ۶۴(۳) <input type="checkbox"/> ۵۷(۴) ب) این چهار ضلعی خاصیت متوازی الاضلاع را ندارد. <input type="checkbox"/> مربع (۱) <input type="checkbox"/> لوزی (۲) <input type="checkbox"/> مستطیل (۳) <input type="checkbox"/> دوزنقه (۴) ج) جمله $3a^2b$ با کدام جمله متشابه است؟ <input type="checkbox"/> $3b$ (۱) <input type="checkbox"/> $3a$ (۲) <input type="checkbox"/> $-ba^2$ (۳) <input type="checkbox"/> $4b^2a$ (۴) د) مختصات \vec{x} در تساوی $\begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix} + \vec{x} = \begin{bmatrix} 2 \\ 2 \end{bmatrix}$ برابر است با: <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix}$ (۴) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 0 \\ 3 \end{bmatrix}$ (۳) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} 4 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۲) <input type="checkbox"/> $\begin{bmatrix} -4 \\ -1 \end{bmatrix}$ (۱)	۱

الف) در \square علامت (+ , -) را طوری قرار دهید تا تساوی برقرار شود.

$$-3\square - 4\square(+8) = -7$$

ب) برای محور زیر یک جمع بنویسید.



ج) کسر مقابل را ساده کنید.

$$\frac{-42 \times (-8)}{35 \times (-28)} =$$

حاصل هر یک از عبارات های زیر را به دست آورید.

الف) $4 - 3 \times 6 \div 2 + 7 =$

ب) $(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}) \div (-\frac{2}{35}) =$

در روش غربال اعداد ۱ تا ۱۰۰ به سوالات زیر پاسخ دهید.

الف) اولین مضرب ۵ که برای اولین بار خط می خورد، کدام عدد است؟

ب) آیا عدد ۸۷ در این غربال خط می خورد؟ چرا؟

ج) یک عدد اول و یک عدد مرکب بین ۴۰ و ۵۰ بنویسید که نسبت به هم اول باشند.

با انجام تقسیم های متوالی بررسی کنید ۱۲۷ اول است یا مرکب؟ (مراحل تقسیم ها را بنویسید)

نوبت امتحان: دی ماه تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۲۴ مدت امتحان: ۸۰ دقیقه ساعت امتحان:	بسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش استان ایلام آموزش و پرورش دهلران دبیرستان علامه طباطبایی سوالات درس ریاضی	نام و نام خانوادگی: نام کلاس: پایه: هشتم نام دبیر: بهرامی
---	---	--

الف) نتیجه گیری رابطه مقابل را با رسم شکل کامل کنید.

$$\begin{cases} b \parallel c \\ a \perp b \end{cases} \Rightarrow \dots\dots\dots$$

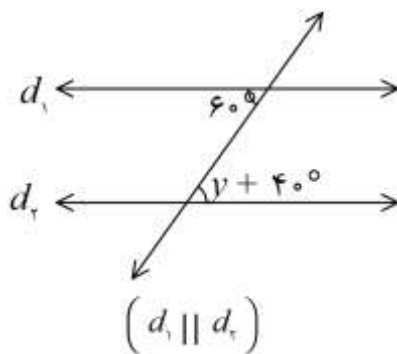
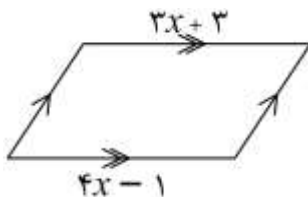
ب) مجموع زاویه های داخلی یک ۹ ضلعی منتظم چند درجه است؟

ج) اندازه هر زاویه خارجی یک ۹ ضلعی منتظم چند درجه است.

جدول زیر را کامل کنید.

نام شکل	تعداد محور تقارن	مرکز تقارن (دارد یا ندارد)
مثلث متساوی الساقین		
متوازی الاضلاع		
پنج ضلعی منتظم		

با تشکیل معادله مقدار x, y را به دست آورید.

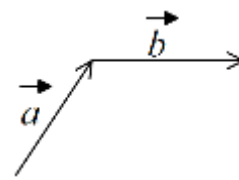
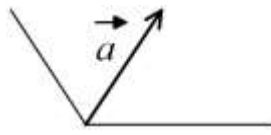


$(d_1 \parallel d_2)$

عبارت های جبری زیر را ساده کنید.

الف) $2a(3 + 4a) - 8a^2 =$

ب) $(x - 6)(x + 6) =$

<p>۱/۲۵</p>	<p>الف) عبارت زیر را به ضرب تبدیل کنید. (تجزیه کنید). $abc - 5b =$</p> <p>ب) بر اساس عبارت جبری $y = 3x - 5$ جدول (ورودی - خروجی) زیر را کامل کنید.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>x</th> <th>y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-۲</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>.....</td> <td>۷</td> </tr> </tbody> </table>	x	y	-۲	۷	<p>۱۲</p>
x	y							
-۲							
.....	۷							
<p>۱/۵</p>	<p>الف) برای مسئله زیر یک معادله بنویسید. (حل آن لازم نیست)</p> <p>« از سه برابر عددی ۵ واحد کم کرده‌ایم، حاصل ۷ شد. آن عدد چیست؟»</p> <p>ب) معادله روبرو را حل کنید.</p> $\frac{1}{2}x - \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$	<p>۱۳</p>						
<p>۱/۷۵</p>	<p>الف) بردار حاصل جمع دو بردار زیر را رسم کنید.</p>  <p>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $-4 \begin{bmatrix} 2 \\ -3 \end{bmatrix} + 2 \begin{bmatrix} 3 \\ -6 \end{bmatrix} =$	<p>۱۴</p>						
<p>۱/۲۵</p>	<p>الف) بردار \vec{a} را در راستای رسم شده تجزیه کنید.</p>  <p>ب) مختصات بردار \vec{x} را بر اساس بردارهای واحد مختصات (i, j) بنویسید.</p> $\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix} =$ <p>ج) مختصات بردار \vec{b} را بنویسید.</p> $\vec{b} = -5\vec{i} = \begin{bmatrix} \\ \end{bmatrix}$	<p>۱۵</p>						
<p>جمع نمره</p>	<p>«موفق باشید»</p>							

پانجمه سوالات ریاضی پایه هشتم «نوبت اول»

نام

رتبه

۱ الف) $\sqrt{\quad}$ ب) $\sqrt{\quad}$ ج) \times د) $\sqrt{\quad}$

۲ الف) یک ب) مرکب ج) موازی د) \vec{OP}

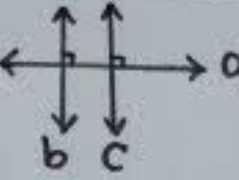
۳ الف) (۱) ب) (۴) ج) (۳) د) (۴)

۴ الف) $-3 \ominus -4 \ominus (+8) = -7$
 ب) $(+\frac{4}{3}) + (-\frac{9}{3}) = -\frac{5}{3}$
 ج) $-\frac{42 \times 1}{35 \times 28} = -\frac{12}{35}$

۵ الف) $4 - 3 \times 6 \div 2 + 7 = 4 - 18 \div 2 + 7 = 4 - 9 + 7 = 2$
 ب) $(\frac{2}{3} - \frac{2}{5}) \div (-\frac{2}{25}) = -\frac{2}{15} \times \frac{25}{2} = -\frac{14}{3}$

۶ الف) ۲۵ ب) بله، زیرا ۱۷ مضرب ۳ است.
 ج) $(41, 42) = 1$ و ...

۷ $\sqrt{127} \approx 11, \dots$
 $127 \overline{) 2}$ $127 \overline{) 3}$ $127 \overline{) 5}$ $127 \overline{) 7}$ $127 \overline{) 11}$
 ۱۲۷ بر هیچ کدام از اعداد ۱۱، ۷، ۵، ۳ و ۲ بخش پذیر نیست. پس عددی اول است.

۸ الف) $\begin{cases} b \parallel c \\ a \perp b \end{cases} \Rightarrow a \perp c$

 ب) $(9-2) \times 18^\circ = 126^\circ$
 ج) $\frac{36^\circ}{9} = 4^\circ$

۱,۵

نام شکل	تعداد محور تقارن	مرکز تقارن
مثلث متساوی الساقین	۱	ندارد
متوازی الاضلاع	۰	دارد
۵ ضلعی منتظم	۵	ندارد

۹

۱,۲۵

$$3x + 3 = 4x - 1$$

$$x = 4$$

$$y + 40^\circ = 60^\circ$$

$$y = 20^\circ$$

۱۰

۱,۵

الف) $2a(3+4a) - 1a^2 = 6a + 8a^2 - 1a^2 = 6a + 7a^2$

ب) $(x-7)(x+7) = x^2 + 7x - 7x - 49 = x^2 - 49$

۱۱

۱,۲۵

الف) $abc - 5b = b(ac - 5)$

ب)
$$\begin{array}{c|c} x & y \\ \hline -2 & -11 \\ \hline 4 & 7 \end{array}$$

۱۲

۱,۵

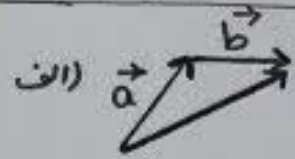
الف) $3x - 5 = 7$

ب) $7 \times \frac{1}{3}x - 7 \times \frac{1}{3} = 7 \times \frac{5}{7} \Rightarrow 3x - 2 = 5 \Rightarrow 3x = 5 + 2$

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

۱۳

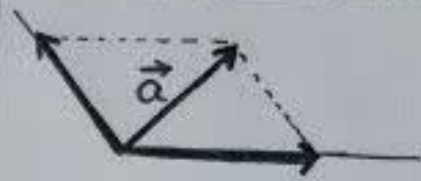
۱,۷۵



$$\begin{bmatrix} -8 \\ 12 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 6 \\ -12 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 0 \end{bmatrix}$$

۱۴

۱,۲۵



الف) $\vec{x} = \begin{bmatrix} -5 \\ 4 \end{bmatrix} = -5\vec{i} + 4\vec{j}$ (ب)

ب) $\vec{b} = -5\vec{i} = \begin{bmatrix} -5 \\ 0 \end{bmatrix}$ (ج)

۱۵