

نام : .....

نام خانوادگی : .....

پایه تحصیلی : ..... کلاس : .....

شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |   |    |                    |  |  |  |   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|---|----|--------------------|--|--|--|---|
| ۱                  | <p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید</p> <p>الف) مربع عدد ۶- برابر ۳۶ است. ( )</p> <p>ب) نقطه ی <math>\left[ \frac{5}{-8} \right]</math> در ناحیه ی دوم مختصات قرار دارد. ( )</p> <p>ج) احتمال وقوع یک اتفاق همیشه عددی بین ۱۰ تا ۱ است. ( )</p> <p>د) مساحت یک منشور برابر است با مجموع مساحت جانبی و مساحت دو قاعده. ( )</p>                                                                                                                                                                                                                                                         | ۱ |    |   |    |                    |  |  |  |   |
| ۲                  | <p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>الف) ضرب هر عدد با معکوسش برابر است با .....<br/> <input type="checkbox"/> یک    <input type="checkbox"/> خود عدد</p> <p>ب) حاصل <math>\sqrt{64}</math>- برابر است با .....<br/> <input type="checkbox"/> +۸    <input type="checkbox"/> -۸</p> <p>ج) از دوران یک مستطیل حول عرض آن ..... به وجود می آید.    استوانه <input type="checkbox"/>    مکعب <input type="checkbox"/></p> <p>د) به چند ضلعی که تمام ضلع ها و زاویه هایش با هم برابر باشند چند ضلعی ..... می گویند.    محدب <input type="checkbox"/>    منتظم <input type="checkbox"/></p> | ۲ |    |   |    |                    |  |  |  |   |
| ۳                  | <p>جدول مقدار عددی زیر را کامل کنید</p> <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>-۱</td> <td>۰</td> <td>-۵</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{2}{5}a - ۴</math></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>الف) معادله ی مقابل را حل کنید.<br/> <math>7X + 21 = -5X - 3</math></p> <p>ب) عبارت جبری مقابل را ساده کنید.<br/> <math>37a - 10b + 12b - 5a =</math></p>                                                                                                                                                                                                             | a | -۱ | ۰ | -۵ | $\frac{2}{5}a - ۴$ |  |  |  | ۳ |
| a                  | -۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۰ | -۵ |   |    |                    |  |  |  |   |
| $\frac{2}{5}a - ۴$ |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |    |   |    |                    |  |  |  |   |
| ۴                  | <p>عبارت زیر را طوری پراکنش گذاری کنید تا تساوی برقرار باشد</p> $9 - 5 \times 1 - 2 \times 3 - 4 = -9$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ۴ |    |   |    |                    |  |  |  |   |
| ۵                  | <p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $8 - (-11) - 3 - (+14) =$ $-42 \div 21 + (-6 \times 3) =$ <p>ب) دمای هوای بیرجند ۱۴ درجه بالای صفر است. دمای هوای ارومیه ۲۳ درجه سردتر است. دمای هوای ارومیه چقدر است ؟</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ۵ |    |   |    |                    |  |  |  |   |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۶  | اندازه ها را با توجه به شکل مقابل مشخص کنید.<br><br>$\hat{B} =$ $\hat{C} =$                                                                                                                                                                                                                                                                   | ۱    |
| ۷  | الف) شماره‌دهنده های دو عدد ۷۲ و ۶۴ را مشخص کرده و شماره‌دهنده های مشترک آنها را بنویسید.<br>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.<br>$\frac{[130, 13]}{(39, 78)} =$                                                                                                                                                                             | ۱/۲۵ |
| ۸  | الف) مساحت کل شکل مقابل را به دست آورید. شعاع استوانه ۴ و ارتفاع آن ۱۰ می باشد<br><br>ب) آب لیوانی به شکل استوانه و شعاع قاعده ۴ را در مکعبی شیشه ای به ابعاد ۶ سانتی متر ریخته ایم و مکعب کاملاً پر شده است ارتفاع آب در استوانه را پیدا کنید ( ۳ را $\pi$ در نظر بگیرید).                                                                   | 1/5  |
| ۹  | حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.<br>$5^8 \times 5^3 =$                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۱    |
| ۱۰ | الف) مختصات نقاط A و B را به دست آورید.<br>ب) بردار $\vec{AB}$ را رسم کنید و مختصات بردار $\vec{BA}$ را بیابید.<br>ج) جمع متناظر با این بردار را بنویسید.<br>مقدار $x, y$ را در عبارت مختصاتی زیر به دست آورید.<br>$\begin{bmatrix} 7 \\ x+2 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2y \\ -1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 4-y \\ 8 \end{bmatrix}$ | ۲    |
| ۱۱ | حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.<br>$3^5 + 3^5 + 3^5 =$                                                                                                                                                                                                                                                                     | ۱    |

| ۲/۵     | <p>نمره های ماهیانه ی دانش آموزی به شرح مقابل است.</p> <p>الف) با توجه به جدول داده ها نمودار میله ای آن را رسم کنید.</p> <p>ب) میانگین نمره های ماهانه ی او را بدست آورید.</p> <p>د) در سوالات زیر احتمال وقوع هر پیشامد را با یک عدد بیان کنید.</p> <p>الف) در پرتاب تاس احتمال اینکه عدد رو شده بر ۳ بخش پذیر باشد</p> <p>ب) در پرتاب تاس احتمال آمدن عدد زوج چقدر است.</p> <p>ج) دو مثال از احتمال صفر و یک بنویسید.</p> | ۱۲      |       |       |       |      |      |    |    |    |    |    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|-------|-------|------|------|----|----|----|----|----|
| ۱       | <table border="1"> <tr> <th>نام درس</th> <th>علوم</th> <th>ریاضی</th> <th>فارسی</th> <th>عربی</th> </tr> <tr> <td>نمره</td> <td>۱۷</td> <td>۱۰</td> <td>۲۰</td> <td>۱۵</td> </tr> </table> <p>مقدار جذر های زیر را به دست آورید</p> $\sqrt{121 \times 25} =$ <p>تقریبی تا یک رقم اعشار <math>\sqrt{34} =</math></p>                                                                                                          | نام درس | علوم  | ریاضی | فارسی | عربی | نمره | ۱۷ | ۱۰ | ۲۰ | ۱۵ | ۱۳ |
| نام درس | علوم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ریاضی   | فارسی | عربی  |       |      |      |    |    |    |    |    |
| نمره    | ۱۷                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ۱۰      | ۲۰    | ۱۵    |       |      |      |    |    |    |    |    |
| ۱       | <p>در هر قسمت X چه عددی است؟</p> $25^{3X+1} = 125$ $\sqrt{X} \times 2 = 21$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ۱۴      |       |       |       |      |      |    |    |    |    |    |

نام : .....  
نام خانوادگی : .....  
پایه تحصیلی : ..... کلاس : .....

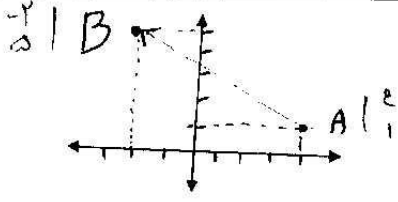
شماره صندلی :

مدت زمان امتحان :

تاریخ امتحان :

نام امتحان :

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |   |    |                    |                                    |              |                                  |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|---|----|--------------------|------------------------------------|--------------|----------------------------------|
| بارم               | ۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>جملات درست و نادرست را مشخص کنید</p> <p>(الف) مربع عدد ۶- برابر ۳۶ است. (✓)</p> <p>(ب) نقطه ی <math>\begin{bmatrix} 5 \\ -8 \end{bmatrix}</math> در ناحیه ی دوم مختصات قرار دارد. (X)</p> <p>(ج) احتمال وقوع یک اتفاق همیشه عددی بین ۱۰ تا ۱ است. (X)</p> <p>(د) مساحت یک منشور برابر است با مجموع مساحت جانبی و مساحت دو قاعده. (✓)</p> |                                  |   |    |                    |                                    |              |                                  |
| ۱                  | <p>جاهای خالی را کامل کنید.</p> <p>(الف) ضرب هر عدد با معکوسش برابر است با .....<br/> <input type="checkbox"/> خود عدد    <input checked="" type="checkbox"/> یک</p> <p>(ب) حاصل <math>\sqrt{64}</math>- برابر است با .....<br/> <input type="checkbox"/> +۸    <input checked="" type="checkbox"/> -۸</p> <p>(ج) از دوران یک مستطیل حول عرض آن ..... به وجود می آید.    <input checked="" type="checkbox"/> استوانه    <input type="checkbox"/> مکعب</p> <p>(د) به چند ضلعی که تمام ضلع ها و زاویه هایش با هم برابر باشند چند ضلعی ..... می گویند. محدب    <input type="checkbox"/> منتظم    <input checked="" type="checkbox"/></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |   |    |                    |                                    |              |                                  |
| ۱۷۵                | <p>جدول مقدار عددی زیر را کامل کنید</p> <table border="1"> <tr> <td>a</td> <td>-۱</td> <td>۰</td> <td>-۵</td> </tr> <tr> <td><math>\frac{2}{5}a - 4</math></td> <td><math>-\frac{2}{5} - 4 = -\frac{22}{5}</math></td> <td><math>0 - 4 = -4</math></td> <td><math>\frac{2}{5} \times -5 - 4 = -6</math></td> </tr> </table> <p>الف معادله ی مقابل را حل کنید.</p> $7x + 21 = -5x - 3$ $7x + 5x = -21 - 3$ $12x = -24 \Rightarrow x = -2$ <p>ب عبارت جبری مقابل را ساده کنید.</p> $37a - 10b + 12b - 5a =$ $32a + 2b$                                                                                                                  | a                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -۱                               | ۰ | -۵ | $\frac{2}{5}a - 4$ | $-\frac{2}{5} - 4 = -\frac{22}{5}$ | $0 - 4 = -4$ | $\frac{2}{5} \times -5 - 4 = -6$ |
| a                  | -۱                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ۰                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -۵                               |   |    |                    |                                    |              |                                  |
| $\frac{2}{5}a - 4$ | $-\frac{2}{5} - 4 = -\frac{22}{5}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | $0 - 4 = -4$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | $\frac{2}{5} \times -5 - 4 = -6$ |   |    |                    |                                    |              |                                  |
| ۱                  | <p>عبارت زیر را طوری پرانتز گذاری کنید تا تساوی برقرار باشد</p> $(9 - 5) \times 1 - (2 \times 3) - 4 = -9$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |   |    |                    |                                    |              |                                  |
| ۲                  | <p>الف) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.</p> $8 - (-11) - 3 - (+14) =$ $8 + 11 - 3 - 14 = 19 - 17 = 2$ $-42 \div 21 + (-6 \times 3) =$ $-2 - 18 = -20$ <p>ب) دمای هوای بیرجند ۱۴ درجه بالای صفر است. هوای ارومیه ۲۳ درجه سردتر است. دمای هوای ارومیه چقدر است ؟</p> $-20 + 14 = -6$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |   |    |                    |                                    |              |                                  |

|    |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۶  | اندازه ها را با توجه به شکل مقابل مشخص کنید.                                                                                        | $180^\circ - 68^\circ - 112^\circ$<br>$112^\circ - 68^\circ = 44^\circ$<br>$\hat{B} = 68^\circ$ $\hat{C} = 44^\circ$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ۷  | الف) شمارنده های دو عدد ۷۲ و ۶۴ را مشخص کرده و شمارنده های مشترک آنها را بنویسید.                                                   | $72 = 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72$<br>$64 = 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64$<br>ب) حاصل عبارت زیر را به دست آورید.<br>$\frac{[130, 13]}{(39, 78)} = \frac{130}{2} = 65$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ۸  | الف) مساحت کل شکل مقابل را به دست آورید. شعاع استوانه ۴ و ارتفاع آن ۱۰ می باشد.                                                     | <br>$8 \times 3.14 \times 10 = 251.2$<br>$251.2 + 2 \times (4 \times 4 \times 3.14) = 251.2 + 167.55 = 418.75$<br>ب) آب لیوانی به شکل استوانه و شعاع قاعده ۴ در مکعبی شیشه ای به ابعاد ۶ سانتی متر ریخته ایم و مکعب کاملاً پر شده است ارتفاع آب در استوانه را پیدا کنید (۳ را $\pi$ در نظر بگیرید).<br>$h = \frac{V}{S} = \frac{216}{36} = 6$                                                                                          |
| ۹  | حاصل عبارت مقابل را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.                                                                                | $5^8 \times 5^3 = 5^{11}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ۱۰ | الف) مختصات نقاط A و B را به دست آورید.<br>ب) بردار را رسم کنید و مختصات بردار را بیابید.<br>ج) جمع متناظر با این بردار را بنویسید. | <br>$\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$<br>$\begin{bmatrix} 4 \\ 1 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 5 \end{bmatrix}$<br>مقدار $x, y$ را در عبارت مختصاتی زیر به دست آورید.<br>$\begin{cases} 7 + 2x + 2y = 4 - y \\ x + 2 - 1 = 8 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 7 + 2y = 4 - y \Rightarrow 3y = -3 \Rightarrow y = -1 \\ x + 1 = 8 \Rightarrow x = 7 \end{cases}$ |
| ۱۱ | حاصل عبارت زیر را به صورت یک عدد توان دار بنویسید.                                                                                  | $3^5 + 3^5 + 3^5 = 3 \times 3^5 = 3^6$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

نمره های ماهیانه ی دانش آموزی به شرح مقابل است. ۱۲

۲/۵

| عربی | فارسی | ریاضی | علوم | نام درس |
|------|-------|-------|------|---------|
| ۱۵   | ۲۰    | ۱۰    | ۱۷   | نمره    |

با توجه به جدول داده ها نمودار میله ای آن را رسم کنید.

میانگین نمره های ماهانه ی او را بدست آورید.

$$\frac{17 + 10 + 20 + 15}{4} = \frac{62}{4} = 15.5$$

در سوالات زیر احتمال وقوع هر پیشامد را با یک عدد بیان کنید.

$$\frac{2}{6}$$

الف) در پرتاب تاس احتمال اینکه عدد دو شده بر ۳ بخش پذیر باشد

ب) در پرتاب تاس احتمال آمدن عدد زوج چقدر است.  $\frac{3}{6}$

ج) دو مثال از احتمال صفر و یک بنویسید. در پرتاب تاس احتمال اینکه عدد ۱ یا ۶ بیاید = ۰  
در پرتاب تاس احتمال اینکه عدد ۱ یا ۶ بیاید = ۱

مقدار جذر های زیر را به دست آورید

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

$$11 \times 5 = 55$$

$$\sqrt{34} = 5.8$$

|       |      |      |      |      |
|-------|------|------|------|------|
| عدد   | ۵,۵  | ۵,۶  | ۵,۷  | ۵,۸  |
| مقدار | ۳,۲۵ | ۳,۴۳ | ۳,۶۹ | ۳,۹۶ |

در هر قسمت X چه عددی است؟

$$\sqrt{x} \times \sqrt{x} = 21$$

$$\sqrt{x} = \sqrt{21}$$

$$x = 49$$

$$25^{3x+1} = 125$$

$$(5)^{3x+1} = 5^3$$

$$3x+1 = 3$$

$$3x = 2$$

$$x = \frac{2}{3}$$

