

نام:

نام خانوادگی:

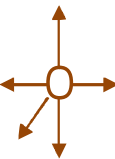
مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی  
نوبت دوم - عادی دولتی.....  
سال هفتم

(صفحه ۱)

نمونه سؤال شماره ۱۴

| بارم | سوالات   | ردیف |
|------|--|------|
|      | بدون استفاده از ماشین حساب   |      |
| ۱/۵  | <p><b>جملات درست را با «✓» و نادرست با «x» مشخص نمایید.</b></p> <p>(۱) هر مکعب ۸ یال دارد. <input type="checkbox"/></p> <p>(۲) حاصل <math>-\sqrt{25}</math> برابر ۵- است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۳) جواب معادله <math>\frac{x-2}{3} = 2</math> عدد ۸ می باشد. <input type="checkbox"/></p> <p>(۴) توان سوم یک عدد را مکعب آن عدد گویند. <input type="checkbox"/></p> <p>(۵) اگر <math>1024 = 2^{10}</math> باشد، <math>2^{11}</math> برابر با <math>2048</math> است. <input type="checkbox"/></p> <p>(۶) «ب.م.م» دو عدد اول برابر است با حاصلضرب آنها. <input type="checkbox"/></p>  | (A)  |
| ۱/۲۵ | <p><b>هریک از جمله‌های زیر را با عدد یا کلمه‌ی مناسب کامل کنید.</b></p> <p>(۱) حاصل <math>2^4 -</math> عدد ..... است.</p> <p>(۲) عدد ۹۰ دارای ..... شمارنده اول است.</p> <p>(۳) در شکل مقابل جسم به سمت ..... حرکت می کند.</p> <p>(۴) «ک.م.م» دو عدد بخش پذیر برهم عدد ..... است.</p> <p>(۵) مقدار عددی عبارت <math>a \times a - a</math> به ازای <math>a = -5</math> برابر با ..... است.</p>    | (B)  |
| ۱/۲۵ | <p><b>گزینه‌ی درست را انتخاب کنید.</b></p> <p>(۱) حاصل عبارت <math>237 - 124</math> کدام گزینه است؟<br/>الف) <input type="checkbox"/> ۱۱۳      ب) <input type="checkbox"/> ۱۰۷-      ج) <input type="checkbox"/> ۳۹-      د) <input type="checkbox"/> ۵۳-</p> <p>(۲) روی یک خط ده نقطه قرار می دهیم. تعداد پاره خط‌های به وجود آمده کدام گزینه است؟<br/>الف) <input type="checkbox"/> ۴۵      ب) <input type="checkbox"/> ۵۵      ج) <input type="checkbox"/> ۶۶      د) <input type="checkbox"/> ۲۴</p> <p>(۳) با کدام دسته اعداد نمی توان مثلث رسم کرد؟<br/>الف) <input type="checkbox"/> ۵ , ۵ , ۵      ب) <input type="checkbox"/> ۸ , ۴ , ۳      ج) <input type="checkbox"/> ۵ , ۴ , ۳      د) <input type="checkbox"/> ۸ , ۸ , ۴</p> <p>(۴) در تساوی <math>\begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -3 \\ 5 \end{bmatrix}</math> مقدار <math>x</math> و <math>y</math> به ترتیب برابر است با:<br/>الف) <input type="checkbox"/> ۲ و ۳      ب) <input type="checkbox"/> ۸ و ۷-      ج) <input type="checkbox"/> ۸ و ۷      د) <input type="checkbox"/> ۸- و ۷-</p> <p>(۵) اجسام هندسی به سه دسته‌ی ..... تقسیم می شوند.<br/>الف) <input type="checkbox"/> کروی و هرمی و مخروطی      ب) <input type="checkbox"/> مخروطی و منشوری و هرمی<br/>ج) <input type="checkbox"/> کروی و منشوری و مخروطی      د) <input type="checkbox"/> کروی و منشوری و هرمی</p> | (C)  |

نام:

نام خانوادگی:

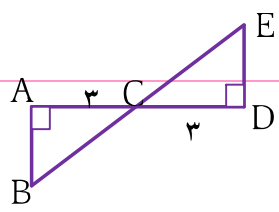

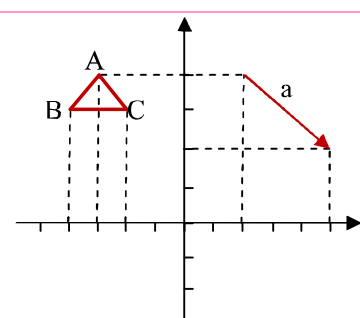
مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی  
نوبت دوم - عادی دولتی.....  
سال هفتم

(صفحه ۲)

نمونه سؤال شماره ۱۴

| بارم | سوالات  | ردیف |    |   |  |      |  |  |  |  |
|------|---|------|----|---|--|------|--|--|--|--|
|      |   | (D)  |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۷۵ | الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید.<br>$[17 - (+25)] \div (-2 \times 4) =$   | ۱    |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۵  | ب) حاصل جمع مقابل را به کمک محور به دست آورید.<br>$-3 + (+5) =$   |      |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۵  | مثلی رسم کنید که یک ضلع آن $\frac{4}{5}cm$ و ضلع دیگر $BC = 3cm$ و زاویه بین $\hat{B} = 48^\circ$ آنها باشد.  | ۲    |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۷۵ | با توجه به شکل دلیل همنهستی دو مثلث ABC و DCE را بنویسید. (با ذکر حالت)   | ۳    |    |   |  |      |  |  |  |  |
|      |    |      |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۵  | ابتدا جمله ی nام الگوی عددی زیر را بنویسید. سپس جمله ی صدم آن را بنویسید.   | ۴    |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۵  | ۳, ۶, ۹, .....  |      |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۷۵ | جدول مقابل را کامل کنید.  | ۵    |    |   |  |      |  |  |  |  |
|      | <table border="1" data-bbox="162 1155 698 1281"> <tr> <td>a</td> <td>-۳</td> <td>۰</td> <td></td> </tr> <tr> <td>۳a-۷</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>   | a    | -۳ | ۰ |  | ۳a-۷ |  |  |  |  |
| a    | -۳  | ۰    |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۳a-۷ |   |      |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۵  | تصویر از بالای جسم مقابل را رسم کنید و بگویید این جسم چند وجه دارد؟   | ۶    |    |   |  |      |  |  |  |  |
|      |    |      |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۷۵ | با استفاده از نوشتن شمارنده های ۱۸ و ۲۴ معلوم کنید دو ظرف ۱۸ و ۲۴ لیتری را با چه پیمانه هایی همزمان می توان پر کرد؟   | ۷    |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۷۵ | الف) بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} 3 \\ 4 \end{bmatrix}$ ابتدا در $A = \begin{bmatrix} -2 \\ -4 \end{bmatrix}$ را در دستگاه مقابل رسم کنید.<br>ب) مثلث ABC را با بردار $\vec{a}$ انتقال دهید و انتقال یافته ی B را $B'$ بنامید و یک جمع برداری با توجه به مختصات B و بردار $\vec{a}$ و نقطه ی $B'$ بنویسید. | ۸    |    |   |  |      |  |  |  |  |
| ۰/۵  |    |      |    |   |  |      |  |  |  |  |

نام:

نام خانوادگی:

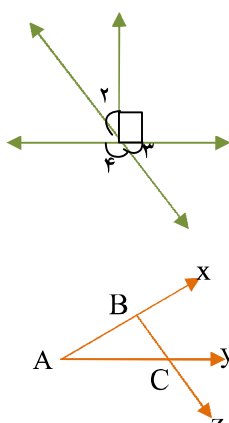
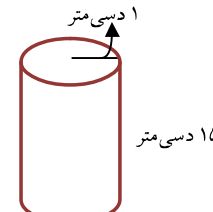
مدت امتحان:

بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی  
نوبت دوم - عادی دولتی.....  
سال هفتم

(صفحه ۳)

نمونه سؤال شماره ۱۴

| بارم                                  | سوالات  | ردیف                                     |
|---------------------------------------|---|--|
| ۰/۵                                   | $(-2)^4 + 1^5 =$  | ۹ الف) حاصل عبارت مقابل را به دست آورید. |
| ۰/۵                                   | $\sqrt{600} \cong$  | ب) جذر تقریبی عدد مقابل را به دست آورید. |
| <b>با استفاده از ماشین حساب</b>       |   |  |
| <b>(E) به سوال های زیر پاسخ دهید.</b> |   |  |
| ۱/۲۵                                  | دمای هوای شهر کرد ۹ درجه زیر صفر و هوای اردبیل ۴ درجه سردتر از شهر کرد است.<br>الف) دمای هوای اردبیل چند درجه است؟<br>ب) میانگین دمای هوای دو شهر را حساب کنید. | ۱  |
| ۰/۵                                   | در شکل مقابل اندازه ی زاویه ی $\hat{F} = 38$ است، اندازه ی زاویه های خواسته شده را بنویسید.<br>$\hat{G} = \dots$ $\hat{H} = \dots$                              | ۲  |
| ۰/۲۵                                  | ب) در شکل مقابل چند نیم خط وجود دارد؟<br>                                     |  |
| ۰/۷۵                                  | احمد برای خرید ۸ خودکار ۸۰۰۰ تومان به فروشنده داد و ۴۰۰ تومان پس گرفت. قیمت هر خودکار چند تومان است؟<br>(با تشکیل معادله و حل آن پاسخ دهید).                    | ۳  |
| ۰/۲۵                                  | الف) برای ساختن یک مکعب به ضلع ۱۲ سانتی متر چند سانتی متر مربع مقوا لازم است؟   | ۴  |
| ۰/۷۵                                  | ب) حجم شکل مقابل را به دست آورید.<br>  |  |

# پاسخنامه

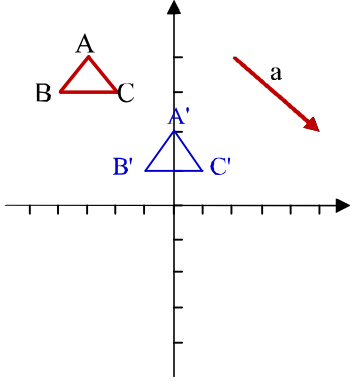
بسمه تعالی

سوالات امتحان درس ریاضی  
نوبت دوم - عادی دولتی.....  
سال هفتم

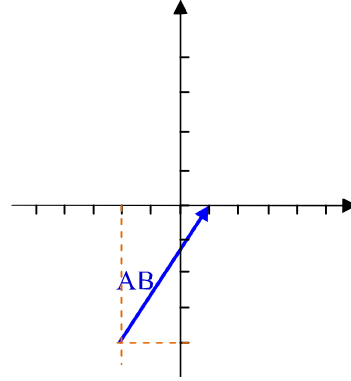
(صفحه ۴)

نمونه سؤال شماره ۱۴

|  |         |            |               |         | ردیف                 |        |
|--|---------|------------|---------------|---------|----------------------|--------|
| غ (۶)  | ص (۵)   | ص (۴)      | ص (۳)         | ص (۲)   | غ (۱)                | A      |
|  | -۲۵ (۵) | بزرگتر (۴) | جنوب غربی (۳) | ۳ (۲)   | -۱۶ (۱)              | B      |
|  | د (۵)   | ب (۴)      | ب (۳)         | الف (۲) | الف (۱)              | ۳      |
| $\left[ \frac{17 - (+25)}{17 - 25 = -8} \right] \div (-2 \times 4) = -8 \div (-8) = 1$   |         |            |               |         | الف (۱)              | D<br>۱ |
|  |         |            |               |         | $-3 + (+5) = 2$      | ب (۱)  |
|  |         |            |               |         | دو ضلع و زاویه بین   | ۲      |
| $\left. \begin{array}{l} DC = AC = 3cm \\ C_1 = C_2 \text{ متقابل به رأس} \\ \hat{A} = \hat{D} = 90^\circ \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{(ض.ز)}} \Delta ABD = \Delta ACD$ |         |            |               |         |                      | ۳      |
| جمله صدم : $3 \times 100 = 300$  |         |            |               |         | الگوی جمله nام: $3n$ | ۴      |
| a  | -۳      | ۰          |               |         |                      | ۵      |
| $3a-7$   | -۱۶     | -۷         | -۶            |         |                      |        |
|  |         |            |               |         | ۹ وجه                | ۶      |
| شمارنده‌های ۱۸ : {۱, ۲, ۳, ۶, ۹, ۱۸}   |         |            |               |         | مشترک : {۱, ۲, ۳, ۶} |        |
| شمارنده‌های ۲۴ : {۱, ۲, ۳, ۴, ۶, ۸, ۱۲, ۲۴}  |         |            |               |         |                      |        |



(ب)



(الف)

۸

$$B + \vec{a} = B' = \begin{bmatrix} -4 \\ 3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 2 \\ -2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -2 \\ 1 \end{bmatrix}$$

$$(-2)^5 + 1^5 = 16 + 1 = 17$$

(الف)

۹

$$\sqrt{576} < \sqrt{600} < \sqrt{625} \rightarrow 24 < \sqrt{600} < 25 \rightarrow \sqrt{600} \cong 24/5$$

(ب)

$$(-9) + (-4) = -13$$

(الف)

E

$$(-13) + (-9) = -22$$

$$(-22) \div 2 = -11$$

(ب)

۱

$$\hat{F} = 90 - 38 = 52$$

$$\hat{F} = 180 - 52 = 128$$

(الف)

۲

ب ۶ نیم خط

$$8x + 400 = 8000 \rightarrow 8x = 8000 - 400 = 7600 \rightarrow x = 7600 \div 8 = 950$$

۳

$$12 \times 12 = 144 \text{ مساحت یک وجه}$$

$$144 \times 6 = 864$$

(الف)

۴

$$(1 \times 1 \times 3/14) \times 15 = 47/1$$

(ب)