



پایه تحصیلی: هشتم

نام درس: ریاضی

زمان: ۷۰ دقیقه

تاریخ امتحان: ۱۴۰۲/۳/۱۳ نوبت دوم

باسمه تعالی

اداره آموزش و پرورش شهرستان بابل

معاونت متوسطه اول

دبیرستان غیردولتی البرز

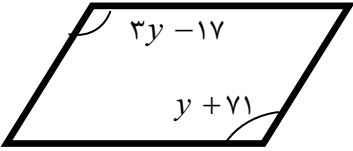
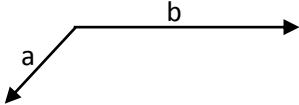
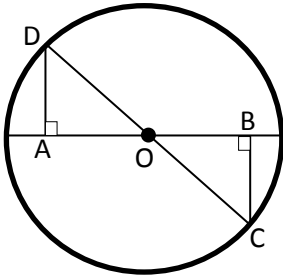
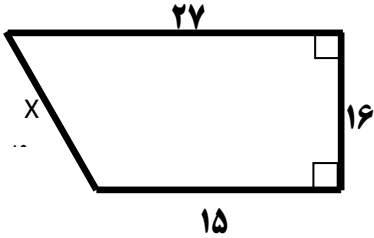
نام نام خانوادگی:

شماره دانش آموزی:

شماره کلاس:

نام دبیر:

| ردیف | سوال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | بارم |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۱    | الف) $\sqrt{0/36}$ عددی گویا است.<br>ب) حاصلضرب دو عدد اول، ممکن است عددی اول باشد<br>ج) مجموع زوایای خارجی یک چندضلعی، به تعداد ضلع آن بستگی ندارد.<br>د) اضلاع هر زاویه محاطی، شعاع های دایره هستند.<br><div><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ<br/><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ<br/><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ<br/><input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ</div> | ۱    |
| ۲    | الف) کدام دو عدد زیر نسبت به هم اولند؟<br>۱- ۱۳، ۳۹      ۲- ۳۵، ۵۶      ۳- ۶۵، ۴۹      ۴- ۳۵، ۲۵<br>ب) ۸ برابر عدد $3^8$ کدام است؟<br>۱- $2^{11}$ ۲- $2^9$ ۳- $16^8$ ۴- $16^9$<br>ج) حاصل $\sqrt{36+64}$ کدام است<br>۱- ۱۱      ۲- ۱۲      ۳- ۱۴      ۴- ۱۰<br>د) کدام حالت هم نهشتی فقط برای مثلث قائم الزاویه بکار می رود؟<br>۱- ض ز ض      ۲- و ض      ۳- ز ض ز      ۴- ض ض ض                                                                         | ۱    |
| ۳    | الف) عدد $\sqrt{55}$ بین دو عدد صحیح متوالی ۸ و $\square$ قرار دارد.<br>ب) یک ۱۱ ضلعی منتظم دارای $\square$ محور تقارن است.<br>ج) اگر کمترین و بیشترین داده برابر ۳۱ و ۶۶ باشد، دامنه تغییرات برابر با $\square$ است.<br>د) یک مستطیل با ضلع های برابر، $\square$ نام دارد.                                                                                                                                                                              | ۱    |
| ۴    | حاصل را به ساده ترین شکل بنویسید.<br>$\left(1\frac{1}{6}\right) \div \left[ \left(-\frac{7}{9}\right) - \left(-\frac{7}{6}\right) \right] =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ۱    |
| ۵    | الف) تفاضل دو عدد اول ۱۵ است. مجموع این دو عدد را بنویسید.<br>ب) اعداد اول بین ۴۵ و ۵۵ را بنویسید.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ۱    |
| ۶    | الف) هر زاویه داخلی یک پنج ضلعی منتظم چند درجه است؟<br>ب) دو خط a و b موازیند. X را بدست آورید؟<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ۱    |

| ردیف | سوال                                                                                                    | بارم |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| ۷    | در متوازی الاضلاع مقابل مقدار $y$ را بدست آورید.                                                        | ۱    |
|      |                        |      |
| ۸    | الف) ساده کنید.<br>ب) تجزیه کنید.                                                                       | ۱    |
|      | $7ab - 4a(b - 2) =$<br><br>$6mn - 3m =$                                                                 |      |
| ۹    | معادله ی مقابل را حل کنید.                                                                              | ۱    |
|      | $14 - \frac{5}{3}x = \frac{1}{3}x$                                                                      |      |
|      | الف) $a+b$ را رسم کنید.<br>ب) بردار $\begin{bmatrix} 4 \\ -9 \end{bmatrix}$ را بصورت $i$ و $j$ بنویسید. | ۱    |
|      |                      |      |
| ۱۱   | حاصل عبارت زیر را بدست آورید؟                                                                           | ۱    |
|      | $3 \begin{bmatrix} 5 \\ -2 \end{bmatrix} - \begin{bmatrix} 14 \\ -10 \end{bmatrix} =$                   |      |
| ۱۲   | O مرکز دایره است. دلیل هم نهشتی دو مثلث را بنویسید.                                                     | ۱    |
|      |                      |      |
| ۱۳   | X چقدر است؟                                                                                             | ۱    |
|      |                      |      |

حاصل را بصورت عددی تواندار بنویسید.

$$3^9 + 3^9 + 3^9 = \text{الف)}$$

۱/۵

۱۴

$$\text{ب)} \frac{(6^3)^7 \times 6^4}{3^{25}} =$$

الف) حاصل را به صورت ضرب یک عدد طبیعی در یک عدد رادیکالی بنویسید.

$$\sqrt{700} =$$

۱

۱۵

$$\sqrt{19} =$$

ب) جذر تقریبی را محاسبه کنید.

با کامل کردن جدول میانگین را بدست آورید.

۱/۵

۱۶

| دسته ها             | فراوانی | مرکز دسته | فراوانی × مرکز دسته |
|---------------------|---------|-----------|---------------------|
| $0 \leq x < 10$     | ۴       |           |                     |
| $10 \leq x \leq 20$ |         |           | ۱۵۰                 |

در پرتاب دو سکه و یک تاس چقدر احتمال دارد که سکه ها رو و تاس بالای ۴ بیاید؟

۱

۱۷

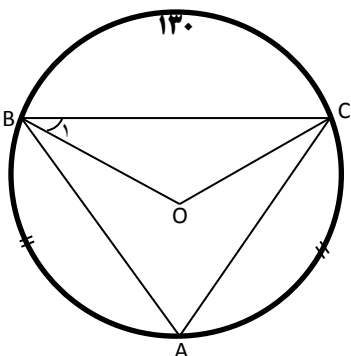
الف) فاصله مرکز دایره تا خطی  $\frac{5}{3}$  شعاع دایره است. خط و دایره نسبت به هم چه وضعی دارند؟

۱

۱۸

ب) محیط دایره ای به ۱۰ قسمت مساوی تقسیم کرده ایم. اندازه هر کمان چند درجه خواهد بود؟

O مرکز دایره است. اندازه های خواسته شده را بدست آورید؟



$$B_1 =$$

$$A =$$

$$O =$$

$$BA =$$

۱

۱۹

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|