

| محل مهر مدرسه | سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱<br>نیم سال : نوبت اول                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | آزمون درس: ریاضی<br>پایه : نهم                                       | باسمه تعالی                                       |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|               | تاریخ: ..... / ۱۰ / ۱۴۰۱<br>مدت آزمون: ۹۰ دقیقه                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | اداره آموزش و پرورش شهرستان ابهر<br>دبیرستان: متوسطه اول شهید رحمانی | نام و نام خانوادگی:<br><br>نام دبیر مربوطه: محمدی |
| نمره          | عنوان                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                      | ردیف                                              |
| ۱/۵           | صحیح و غلط<br><br>الف) سه شاعر معروف ایرانی تشکیل یک مجموعه می دهند.    ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/><br><br>ب) دو مستطیل در هر صورت متشابه اند.    ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/><br><br>ج) در یک دایره اگر کمان دو دایره برابر باشند، وترهای نظیر آنها با هم برابرند.    ص <input type="radio"/> غ <input type="radio"/> |                                                                      | ۱                                                 |
| ۱/۵           | جای خالی<br>الف) در پرتاب همزمان یک سکه و یک تاس $n(s)$ برابر است با .....<br>ب) ریشه سوم عدد $\frac{125}{216}$ برابر است با .....<br>ج) مجموعه $\{-4\}$ و $\frac{-12}{3}$ و $0$ و $2^3$ دارای $A = \{ \}$ ..... زیر مجموعه است.                                                                                                                              |                                                                      | ۲                                                 |
| ۱/۵           | چهارگزینه ای<br>الف) حاصل عبارت $\sqrt[3]{8}$ برابر ..... است.<br>۱) $-2$ ۲) $4$ ۳) $-4$ ۴) $2$<br><br>ب) نمایش اعشاری کدام کسر مختوم است ؟<br>۱) $\frac{4}{9}$ ۲) $\frac{3}{5}$ ۳) $\frac{5}{6}$ ۴) $\frac{8}{11}$<br><br>ج) کدام نماد نشان دهنده تهی است ؟<br>۱) $\{\}$ ۲) $\{\emptyset\}$ ۳) $\{\}$ ۴) $\{\text{تهی}\}$                                    |                                                                      | ۳                                                 |
| ۲/۵           | الف) نماد علمی $0.000039$ را بنویسید.<br>ب) مجموعه زیر را روی محور نشان دهید.<br>$\{x \in R \mid -3 \leq x < 6\}$<br>ج) تساوی های زیر را کامل کنید.<br>$Z \cup N =$ $R - Q =$ $Q - Q' =$                                                                                                                                                                      |                                                                      | ۴                                                 |

|     |                                                                                                                                                                                                                    |     |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۵   | الف) بین دو عدد $\frac{2}{5}$ و $\frac{3}{4}$ چهار کسر بنویسید.<br>ب) بین دو عدد $\sqrt{3}$ و ۶ چهار عدد گنگ بنویسید.                                                                                              | ۲   |
| ۶   | دو مجموعه $A = \{x \in N \mid x \leq 6\}$ و $B = \{x \in Z \mid -1 \leq x < 5\}$ را در نظر بگیرید و به سوالات زیر پاسخ دهید.<br>الف) دو مجموعه A و B را با نمودار ون نمایش دهید.<br>ب) تساوی های زیر را کامل کنید. | ۲/۵ |
| ۷   | الف) اگر $a = \frac{1}{3}$ و $b = -\frac{3}{4}$ و $c = -2$ باشد. حاصل عبارت زیر را بدست آورید.<br>ب) حاصل عبارت زیر را به صورت یک عبارت توان دار مثبت بنویسید.                                                     | ۲   |
| ۸   | الف) مخرج کسر زیر را گویا کنید.<br>ب) عبارت زیر را ساده کنید.                                                                                                                                                      | ۲   |
| ۹   | ثابت کنید مجموع زاویه های داخلی مثلث ۱۸۰ درجه است .                                                                                                                                                                | ۲   |
| ۱۰  | حاصل عبارت زیر را بدست آورید.                                                                                                                                                                                      | ۱/۵ |
| ۱۱  | مثلث ABC به ضلع های ۴ و ۵ و ۸ با مثلث DEF به ضلع های $x-1$ و ۱۰ و $x+7$ با هم متشابه اند( اندازه ضلع های مثلث ها ، از کوچک به بزرگ نوشته شده است ) مقدار x را پیدا کنید.                                           | ۱   |
| جمع |                                                                                                                                                                                                                    | ۲۰  |

موفق و موید باشید