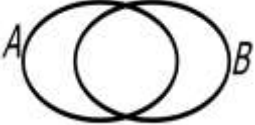
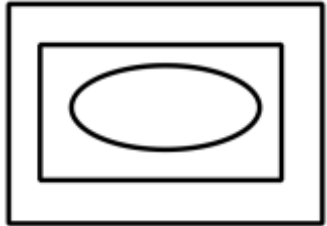
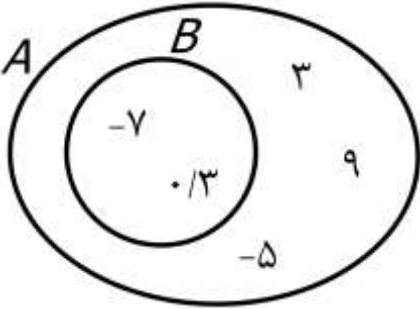
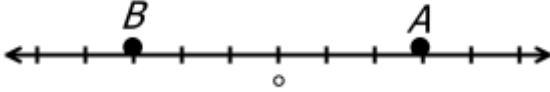
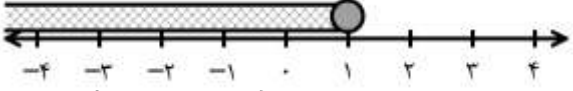
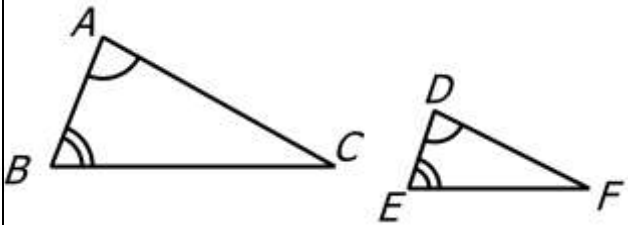
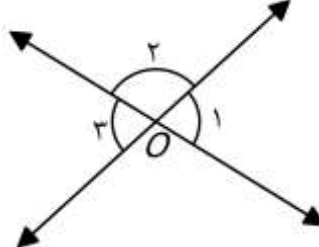


|                                               |                                                                                                                                     |                                                                                     |                              |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| نام: .....                                    |                                                                                                                                     | باسمه تعالی                                                                         | تاریخ ارزشیابی: ۱۴۰۱ / ۹ / ۵ |
| نام خانوادگی: .....                           |                                                                                                                                     | وزارت آموزش و پرورش                                                                 | مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه      |
| پایه: نهم (نوبت ظهر)                          |                                                                                                                                     | اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان                                                | شماره صفحه: ۱ (از ۴ صفحه)    |
| مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان .....    |                                                                                                                                     | مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان .....                                          | شماره صفحه: ۱ (از ۴ صفحه)    |
| ردیف                                          | سؤالات ارزشیابی هماهنگ استانی درس                                                                                                   | ریاضی                                                                               | طرح جهش کیفیت و عدالت آموزشی |
|                                               |                                                                                                                                     | پیش نوبت آذرماه                                                                     | سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲         |
| بارم                                          | بارم تصحیح                                                                                                                          |                                                                                     |                              |
| استفاده از ماشین حساب در این آزمون مجاز نیست. |                                                                                                                                     |                                                                                     |                              |
| فصل اول (مجموعه ها)                           |                                                                                                                                     |                                                                                     |                              |
| ۱                                             | درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.                                                                                            | ص                                                                                   | غ                            |
| ۰/۲۵                                          | الف) هر مجموعه ای زیرمجموعه ی خودش است.                                                                                             | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>     |
| ۰/۲۵                                          | ب) مجموعه ی $\{a, b\}$ فقط دو زیرمجموعه دارد.                                                                                       | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>     |
| ۰/۲۵                                          | ج) عبارت "جواب های معادله ی $2x = 10$ یک مجموعه را مشخص می کند.                                                                     | <input type="checkbox"/>                                                            | <input type="checkbox"/>     |
| ۲                                             | برای کامل کردن جملات زیر از عبارات درون پرانتز انتخاب کنید.                                                                         |                                                                                     |                              |
| ۰/۲۵                                          | الف) مجموعه ی ..... تهی است. (اعداد طبیعی کمتر از ۱، اعداد گویای بین ۱ و ۲)                                                         |                                                                                     |                              |
| ۰/۲۵                                          | ب) مجموعه ی $\{5, 6, 5, 7\}$ ..... عضو دارد. (چهار، سه)                                                                             |                                                                                     |                              |
| ۰/۲۵                                          | ج) مجموعه ی $A - B$ زیرمجموعه ی ..... است. ( $A$ ، $B$ )                                                                            |                                                                                     |                              |
| ۳                                             | الف) یک عبارت بنویسید که نشان دهنده ی یک مجموعه ی تک عضوی باشد.                                                                     |                                                                                     |                              |
| ۰/۵                                           |                                                                                                                                     |                                                                                     |                              |
| ۰/۲۵                                          | ب) در نمودار مقابل مجموعه ی $A \cup B$ راهاشور بزنید.                                                                               |  |                              |
| ۴                                             | الف) با توجه به برابری دو مجموعه ی زیر جای خالی را با اعداد مناسب کامل کنید.                                                        |                                                                                     |                              |
| ۰/۵                                           | $\left\{ \dots, 4, \dots, 3, \frac{1}{4}, 3, -11, \dots \right\} = \left\{ 0/25, 3, \dots, 4 \right\}$                              |                                                                                     |                              |
| ۰/۷۵                                          | ب) نمودار مقابل، وضعیت مجموعه های $\mathbb{N}$ و $\mathbb{Q}$ و $\mathbb{W}$ را نسبت به هم نشان می دهد. نمودارها را نام گذاری کنید. |  |                              |
| ۵                                             | الف) مجموعه ی $A$ را با اعضاء نشان دهید. $A = \{3x \mid x \in \mathbb{N}\} = \{ \dots \}$                                           |                                                                                     |                              |
| ۰/۷۵                                          | ب) مجموعه ی $B$ را با نمادهای ریاضی نمایش دهید. $\{ -3, -2, -1, \dots, 4 \} = \{ x \in \dots \mid \dots \}$                         |                                                                                     |                              |
| ۶                                             | با توجه به دو مجموعه ی $A = \{4, 6, 8\}$ و $B = \{7, 8, 9, 10\}$ تساوی های زیر را کامل کنید.                                        |                                                                                     |                              |
| ۰/۵                                           | الف) $A - B = \{ \dots \}$                                                                                                          |                                                                                     |                              |
| ۰/۲۵                                          | ب) $A \cap B = \{ \dots \}$                                                                                                         |                                                                                     |                              |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| نام : .....<br>نام خانوادگی : .....<br>پایه: نهم (نوبت ظهر) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | باسمه تعالی<br>وزارت آموزش و پرورش<br>اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان<br>مدیریت/ اداره آموزش و پرورش شهرستان ..... | تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۱ / ۹ / ۵<br>مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه<br>شماره صفحه: ۲ (از ۴ صفحه) |
| ۷                                                           | با توجه به نمودار ون به سوالات زیر پاسخ دهید.<br>الف) $n(A) = \dots$<br>ب) مجموعه ی B را با اعضاء نشان دهید.<br>$B = \{ \quad \quad \quad \}$<br>ج) در جای خالی نماد مناسب ( $\in$ , $\notin$ , $\subseteq$ , $\not\subseteq$ ) قرار دهید.<br>$-7 \dots B$<br>$B \dots A$                                                                                                                             |                                        | ۰/۲۵<br><br>۰/۵<br><br>۰/۵                                                             |
| ۸                                                           | یک پیشامد بنویسید که با پیشامد زیر هم شانس باشد.<br>- در پرتاب تاس، عدد رو آمده زوج باشد. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                         | ۰/۵                                                                                    |
| ۹                                                           | خانواده ای سه فرزند دارد.<br>الف) مجموعه ی همه ی حالت های ممکن فرزندان این خانواده چند عضو دارد؟ .....<br>ب) احتمال اینکه این خانواده دقیقا یک دختر داشته باشند را محاسبه کنید.                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         | ۰/۲۵<br>۰/۵                                                                            |
| ۱۰                                                          | روی ده کارت یکسان اعداد ۱ تا ۱۰ یادداشت شده است. یک کارت را به تصادف از بین این کارت ها انتخاب می کنیم. پیشامدی تعریف کنید که احتمال رخ دادن آن $\frac{3}{10}$ باشد.                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                         | ۰/۵                                                                                    |
| فصل ۲ (اعداد حقیقی)                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                         |                                                                                        |
| ۱۱                                                          | درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.<br>الف) عدد $\sqrt{64}$ عددی گویاست .<br>ب) هر عدد طبیعی ، عددی حقیقی است .                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ص      غ<br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/><br><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>      | ۰/۲۵<br>۰/۲۵                                                                           |
| ۱۲                                                          | در هر سوال گزینه درست را مشخص کنید .<br>الف) باتوجه به محور زیر و نقطه نمایش اعداد A و B ، کدام عبارت درست است ؟<br><br>(۱) $ A  =  B $ (۲) $A = B$ (۳) $ A  >  B $ (۴) $ A  +  B  = 0$<br>ب) اگر $a > 0$ و $b < 0$ باشد، کدام گزینه همیشه درست است ؟<br>(۱) $ab > 0$ (۲) $ab < 0$ (۳) $a + b > 0$ (۴) $a + b < 0$ |                                                                                                                         | ۰/۲۵<br><br>۰/۲۵                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| نام : .....<br>نام خانوادگی : .....<br>پایه: نهم (نوبت ظهر)<br>مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان .....<br>بسمه تعالی<br>وزارت آموزش و پرورش<br>اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان<br>تاریخ ارزشیابی : ۱۴۰۱ / ۹ / ۵<br>مدت ارزشیابی : ۱۲۰ دقیقه<br>شماره صفحه: ۳ (از ۴ صفحه) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |
| ۱۳                                                                                                                                                                                                                                                                               | جملات زیر را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.<br>الف) بین دو عدد طبیعی متوالی، ..... عدد گنگ وجود دارد .<br>ب) عدد $1 + \sqrt{5}$ بین دو عدد صحیح متوالی ..... و ..... قرار دارد.<br>ج) اشتراک مجموعه ی اعداد گویا و اعداد گنگ، مجموعه ی ..... است.                                                                                                                 | ۰/۲۵<br>۰/۵<br>۰/۲۵ |
| ۱۴                                                                                                                                                                                                                                                                               | اعضای مجموعه ی A روی محور نمایش داده شده است. با توجه به این مجموعه به سوالات زیر پاسخ دهید.<br><br>الف) مجموعه ی A را با نمادهای ریاضی مشخص کنید. $A = \{ x \in \dots \mid \dots \}$<br>ب) درستی یا نادرستی جمله ی زیر را مشخص کنید.<br>$\frac{1}{2} \notin A$ $-\sqrt{5} \in A$ | ۰/۷۵<br>۰/۵         |
| ۱۵                                                                                                                                                                                                                                                                               | یک عدد گنگ و یک عدد گویا بنویسید که بین ۲ و عدد $\sqrt{10}$ باشند.<br>عدد گنگ : .....<br>عدد گویا : .....                                                                                                                                                                                                                                                           | ۰/۵                 |
| ۱۶                                                                                                                                                                                                                                                                               | مهدی عدد ... $0/01001000100001$ را عددی گنگ ، رضا آن را عددی گویا می داند. به نظر شما کدام یک درست می گوید؟ ..... چرا؟                                                                                                                                                                                                                                              | ۰/۵                 |
| ۱۷                                                                                                                                                                                                                                                                               | به کمک روش میانگین ، عددی را بیابید که دقیقاً وسط $\frac{1}{5}$ و $\frac{7}{3}$ باشد .                                                                                                                                                                                                                                                                              | ۱                   |
| ۱۸                                                                                                                                                                                                                                                                               | اعداد زیر را از کوچک به بزرگ (از چپ به راست ) مرتب کنید .<br>$2/75$ و $-1$ و $\frac{1}{4}$ و $-3\frac{1}{7}$                                                                                                                                                                                                                                                        | ۱                   |
| ۱۹                                                                                                                                                                                                                                                                               | معلم از دانش آموزان پرسید: (( کسر $\frac{7}{35}$ چه نوع نمایش اعشاری دارد؟ ))<br>فاطمه پاسخ داد: متناوب<br>معلم گفت : کمی دقت کن دخترم !<br>به نظر شما فاطمه چه نکته ای را در نظر <u>نگرفته</u> است ؟                                                                                                                                                               | ۰/۵                 |
| ۲۰                                                                                                                                                                                                                                                                               | الف) در جای خالی عدد مناسب بنویسید.<br>$ 5 - 12  < 1 + \dots$<br>ب) حاصل عبارت زیر را به ساده ترین صورت بنویسید.<br>$\sqrt{(\sqrt{2} - 3)^2} =$                                                                                                                                                                                                                     | ۰/۲۵<br>۰/۷۵        |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| تاریخ ارزشیابی: ۱۴۰۱ / ۹ / ۵<br>مدت ارزشیابی: ۱۲۰ دقیقه<br>شماره صفحه: ۴ (از ۴ صفحه) | باسمه تعالی<br>وزارت آموزش و پرورش<br>اداره کل آموزش و پرورش استان خوزستان<br>مدیریت / اداره آموزش و پرورش شهرستان .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | نام: .....<br>نام خانوادگی: .....<br>پایه: نهم (نوبت ظهر) |
| فصل ۳ (استدلال و اثبات در هندسه)                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
| ۰/۲۵<br>۰/۲۵                                                                         | ۲۱ درست یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.<br>الف) به استدلالی که موضوع مورد نظر را به درستی نتیجه بدهد، اثبات می‌گوییم. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ<br>ب) توجه به خصوصیات ظاهری، برای ایجاد اطمینان از درستی یک موضوع کافی است. <input type="checkbox"/> ص <input type="checkbox"/> غ                                                                                                                                                     |                                                           |
| ۰/۵                                                                                  | ۲۲ به کمک مثال نقض نشان دهید، جمله زیر نادرست است.<br>اگر قطرهای یک چهارضلعی برهم عمود باشند، آن چهارضلعی لوزی است.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| ۰/۵                                                                                  | ۲۳ علی با رسم ارتفاع‌های یک مثلث، نتیجه گرفت که: ((محل برخورد ارتفاع‌های یک مثلث همواره درون مثلث است.)) استدلال علی درست است؟ چرا؟                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| ۰/۷۵                                                                                 | ۲۴ در مساله زیر فرض و حکم را مشخص کنید.<br>در دو مثلث داده شده زوایای برابر در شکل مشخص شده است. ثابت کنید زاویه‌های سوم از دو مثلث با هم برابرند.<br> فرض: $\left\{ \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right.$ حکم: $\dots = \dots$                                                                                                                    |                                                           |
| ۰/۵                                                                                  | ۲۵ با تکمیل استدلال زیر ثابت کنید: زوایای متقابل به راس با هم برابرند.<br>استدلال: فرض کنیم $\widehat{O}_1$ و $\widehat{O}_3$ مانند شکل زیر متقابل به راس باشند. داریم:<br> $\left. \begin{array}{l} \widehat{O}_1 + \widehat{O}_2 = 180^\circ \\ \dots + \dots = \dots \end{array} \right\} \Rightarrow \dots + \dots = \dots + \dots \Rightarrow \widehat{O}_1 = \widehat{O}_3$ |                                                           |
| ۰/۵                                                                                  | ۲۶ آیا استدلال زیر معتبر است؟ ..... چرا؟<br>در هر مربع، ضلع‌ها با هم برابرند<br>چهارضلعی $ABCD$ مربع نیست<br>همه ی ضلع‌های $ABCD$ با هم برابر نیستند                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                           |