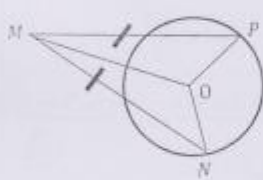


| شماره داوطلبی:      |      | باسمه تعالی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | محل مهر آموزشگاه:        |
|---------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| نام و نام خانوادگی: |      | لایحه کل آموزش و پرورش خراسان شمالی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ |
| نام آموزشگاه:       |      | سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰      |
| شهرستان منطقه:      |      | نام درس: ریاضی                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه    |
|                     |      | نوبت: خرداد - صبح                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تعداد صفحه: ۳            |
| ردیف                | پایه | سوال                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | نمره                     |
| ۱                   | ۱    | درستی یا نادرستی جملات زیر را مشخص کنید.<br>(الف) حاصل $2^{-2}$ برابر است با $16$ .<br>(ب) عبارت $ x $ یک جمله ی است.<br>(ج) عبارت گویای $\frac{x-2}{x-3}$ به ازای $x=3$ تعریف نشده است.<br>(د) از دوران جستجیل حول ضلع آن استوانه ایجاد می شود.                                                                                                                          | ۰/۷۵                     |
| ۲                   | ۱    | هر یک از جمله های زیر را با عدد یا کلمه مناسب پر کنید.<br>(الف) اگر دو تابع را با هم بیندازیم تعداد کل حالت های ممکن ..... است.<br>(ب) با قرینه کردن طرفین یک نابرابری، جهت نابرابری عوض ..... (می شود - نمی شود)<br>(ج) خط $3x=4$ موازی محور ..... است.<br>(د) به مجموعه نقاطی از فضا که فاصله آن ها از یک نقطه ثابت به نام مرکز، به یک اندازه ثابت باشد ..... می گویند. | ۰/۷۵                     |
| ۳                   | ۱    | گزینه درست را انتخاب کنید.<br>(الف) در پرتاب یک تاس چقدر احتمال دارد عدد رو شده مضرب ۴ باشد؟<br>(ب) خط $2x - 3y = 6$ محور عرض ها را در کدام نقطه قطع می کند؟<br>(ج) کدام یک از عبارت های زیر گویاست؟                                                                                                                                                                      | ۰/۷۵                     |
| ۴                   | ۱    | در جعبه ای ۴ مهره زرد، ۳ مهره سفید و ۵ مهره قرمز وجود دارد. یک مهره به طور تصادفی از این جعبه خارج می کنیم:<br>(الف) احتمال این که مهره زرد نباشد چقدر است؟<br>(ب) احتمال این که مهره سفید یا زرد باشد چقدر است؟<br>(ج) احتمال این که مهره قرمز باشد چقدر است؟                                                                                                            | ۰/۵<br>۰/۵<br>۰/۵        |
| ۵                   | ۱    | (الف) مجموعه داده شده را روی محور نمایش دهید.<br>$A = \{x   x \in \mathbb{R}; -1 \leq x \leq 2\}$<br>(ب) حاصل عبارت مقابل را بدست آورید.                                                                                                                                                                                                                                  | ۰/۵                      |
| ۶                   | ۱    | (الف) عدد $56000 \times 10^{-2}$ را به صورت نماد علمی بنویسید.<br>(ب) حاصل عبارت مقابل را به ساده ترین صورت بنویسید.                                                                                                                                                                                                                                                      | ۰/۲۵<br>۰/۲۵             |

| شماره داوطلبی:      |                                                                                                                    | باسمه تعالی                                                         | محل مهر آموزشگاه         |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| نام و نام خانوادگی: |                                                                                                                    | اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی                                 | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ |
| نام آموزشگاه:       |                                                                                                                    | سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم                                       | ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰      |
| شهرستان منطقه:      |                                                                                                                    | نام درس: ریاضی                                                      | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه    |
| ردیف:               |                                                                                                                    | نوبت: خرداد - صبح                                                   | تعداد صفحه: ۳            |
| ۷                   | الف) حاصل عبارت های مقابل را با استفاده از اتحاد بدست آورید.                                                       |                                                                     |                          |
| ۰/۵                 | $(m + 2)(m - 2) =$                                                                                                 |                                                                     |                          |
| ۰/۵                 | $(2x + 3)^2 = 4x^2 + \dots + \dots$                                                                                | ب) با استفاده از اتحاد ها تجزیه کنید.                               |                          |
| ۰/۷۵                | $x^2 - 2x - 8 =$                                                                                                   | ج) نامعادله زیر را حل کنید و مجموعه جواب را به صورت مجموعه بنویسید. |                          |
| ۰/۷۵                | $3x - 2 < 10 - x$                                                                                                  |                                                                     |                          |
| ۸                   | خط $y = -3x + 1$ را در دستگاه مختصات رسم کنید.                                                                     |                                                                     |                          |
| ۰/۵                 | ب) معادله خطی را بنویسید که شیب آن ۳ باشد و محور عرض ها را در نقطه $\begin{bmatrix} 1 \\ 3 \end{bmatrix}$ قطع کند. |                                                                     |                          |
| ۰/۲۵                | ج) شیب خط $y = 3x + 2$ چقدر است؟                                                                                   |                                                                     |                          |
| ۹                   | الف) عبارت مقابل را ساده کنید.                                                                                     |                                                                     |                          |
| ۱/۲۵                | $\frac{m^2 - 49}{m + 1} \div \frac{m + 7}{m(m + 1)} =$                                                             | ب) حاصل تفریق مقابل را بدست آورید.                                  |                          |
| ۰/۷۵                | $x - \frac{x}{x + 1} =$                                                                                            |                                                                     |                          |
| ۱۰                  | دستگاه مقابل را حل کنید.                                                                                           |                                                                     |                          |
| ۱/۲۵                | $\begin{cases} 4x - 3y = -7 \\ -2x + 2y = 6 \end{cases}$                                                           |                                                                     |                          |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| شماره داوطلبی:      | اداره کل آموزش و پرورش خراسان شمالی                                                                                                                                                                                                                                                    | محل مهر آموزشگاه:        |
| نام و نام خانوادگی: | سوالات امتحان هماهنگ پایه نهم                                                                                                                                                                                                                                                          | تاریخ امتحان: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸ |
| نام آموزشگاه:       | نام درس: ریاضی                                                                                                                                                                                                                                                                         | ساعت برگزاری: ۱۰:۳۰      |
| شهرستان منطقه:      | نوبت: خرداد - صبح                                                                                                                                                                                                                                                                      | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه    |
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | تعداد صفحه: ۳            |
| ردیف                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |
| ۱۱                  | تقسیم مقابل را انجام دهید.                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|                     | $x^2 + 3x + 4 \div x + 2$                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |
| ۱۲                  | در یک نقشه، مقیاس $\frac{1}{3000}$ است. فاصله دو نقطه روی این نقشه ۳ سانتی متر است. فاصله این دو نقطه در اندازه واقعی چقدر است؟                                                                                                                                                        |                          |
| ۱۳                  | با پر کردن جاهای خالی نشان دهید دو مثلث MOP و MON هم نهشت هستند.                                                                                                                                                                                                                       |                          |
|                     |  $\left. \begin{array}{l} \dots = \dots \\ \dots = \dots \\ \dots = \dots \end{array} \right\} \xrightarrow{\text{حالت (.....)}} MOP \cong MOP$                                                       |                          |
| ۱۴                  | الف) کره ایی به شعاع ۶ سانتی متر داریم:<br>الف) حجم کره را بدست آورید. (فرمول نوشته شود) ( $\pi = 3$ )<br>ب) مساحت کره را بدست آورید. (فرمول نوشته شود) ( $\pi = 3$ )<br>ج) حجم هرمی را بدست آورید که قاعده آن مربعی به ضلع ۸ سانتی متر و ارتفاع آن ۹ سانتی متر است. (فرمول نوشته شود) |                          |
|                     | جمع بارم                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |
|                     | موفق باشید                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |
|                     | ۲۰                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |