

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|  | تاریخ آزمون: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸<br>مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه |  <p style="text-align: center;">باسمه تعالی<br/>         مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴<br/>         دبیرستان علوم و معارف اسلامی هدی<br/>         آزمون نوبت دوم سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹<br/>         تعداد صفحه:                      تعداد سؤال:</p> | نام و نام خانوادگی:<br>سئوالات امتحان درس: ریاضی و آمار<br>پایه: دهم<br>رشته: علوم و معارف اسلامی<br>نام دبیر: عرب خراسانی |
|---|--|--|--|

تاریخ تصحیح: ۱۴۰۰/ /                      نمره: با عدد (                      ) نمره با حروف: (                      ) امضای دبیر:

| بارم | شرح سوالات  | ردیف |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
|------|---|------|-----------|-------|------|-----|----|----|----|----|-------|---|
| ۳    | معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید؟<br><br>ریشه گیری $(x-1)^2 = (2x+7)^2$ (الف)<br><br>مربع کامل $2x^2 - 7x + 3 = 0$ (ب)  | ۱    |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۲    | در میتطیلی که طول آن ۳ برابر عرض آن است.<br>الف) ضابطه‌ی تابع محیط و تابع مساحت را بر حسب طول بنویسید؟<br>ب) آیا این ضابطه‌ها خطی هستند؟  | ۲    |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۱    | نمودار سهمی به معادله‌ی $y = x^2 - 6x + 5$ را رسم کنید؟   | ۳    |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۱    | ضابطه‌ی تابع خطی را بنویسید که $f(1) = 2$ , $f(-5) = -2$ باشد.  | ۴    |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۱    | میانگین داده‌های $5x + 6$ , $3x$ , $x - 1$ برابر $\frac{1}{5}$ مقدار $x$ را بیابید؟   | ۵    |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۲    | انحراف معیار داده‌های زیر را بیابید؟<br>۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵   | ۶    |           |       |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۲    | نمودار دایره‌ای رسم کنید؟<br><br><table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>آبی</td> <td>نوک مدادی</td> <td>سیاه</td> <td>سفید</td> <td>رنگ</td> </tr> <tr> <td>۱۴</td> <td>۲۶</td> <td>۱۸</td> <td>۴۲</td> <td>تعداد</td> </tr> </table> | آبی  | نوک مدادی | سیاه  | سفید | رنگ | ۱۴ | ۲۶ | ۱۸ | ۴۲ | تعداد | ۷ |
| آبی  | نوک مدادی   | سیاه | سفید      | رنگ   |      |     |    |    |    |    |       |   |
| ۱۴   | ۲۶  | ۱۸   | ۴۲        | تعداد |      |     |    |    |    |    |       |   |

| ۲             | <p>روی یک قوطی رب عبارت <math>10 \pm 450</math> نوشته شده پاسخ دهید؟</p> <p>الف) میانگین وزن قوطی‌ها چند؟</p> <p>ب) انحراف معیار چند؟</p> <p>پ) ۹۵٪ قوطی‌ها دارای چه وزنی هستند؟</p>  | ۸      |            |        |           |       |           |       |    |      |      |    |     |               |    |     |   |    |   |   |
|---------------|---|--------|------------|--------|-----------|-------|-----------|-------|----|------|------|----|-----|---------------|----|-----|---|----|---|---|
| ۲             | <p>نمودار راداری بازیکن زیر را رسم کنید؟</p> <table border="1" data-bbox="389 607 1203 837"> <thead> <tr> <th>متغیر</th> <th>تعداد بازی</th> <th>گل زده</th> <th>پاس گل</th> <th>دریبل</th> <th>توپ ریایی</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>مقدار</td> <td>۳۰</td> <td>۰/۸۴</td> <td>۰/۵۶</td> <td>۸۰</td> <td>۱/۵</td> </tr> <tr> <td>مقدار ماکزیمم</td> <td>۴۲</td> <td>۱/۹</td> <td>۲</td> <td>۸۰</td> <td>۵</td> </tr> </tbody> </table> | متغیر  | تعداد بازی | گل زده | پاس گل    | دریبل | توپ ریایی | مقدار | ۳۰ | ۰/۸۴ | ۰/۵۶ | ۸۰ | ۱/۵ | مقدار ماکزیمم | ۴۲ | ۱/۹ | ۲ | ۸۰ | ۵ | ۹ |
| متغیر         | تعداد بازی  | گل زده | پاس گل     | دریبل  | توپ ریایی |       |           |       |    |      |      |    |     |               |    |     |   |    |   |   |
| مقدار         | ۳۰  | ۰/۸۴   | ۰/۵۶       | ۸۰     | ۱/۵       |       |           |       |    |      |      |    |     |               |    |     |   |    |   |   |
| مقدار ماکزیمم | ۴۲  | ۱/۹    | ۲          | ۸۰     | ۵         |       |           |       |    |      |      |    |     |               |    |     |   |    |   |   |
| ۲             | <p>نمودار جعبه‌ای داده‌های زیر را رسم کنید؟</p> <p>۸ و ۲۰ و ۱۸ و ۲۱ و ۱۱ و ۷ و ۹ و ۴ و ۱</p>  | ۱۰     |            |        |           |       |           |       |    |      |      |    |     |               |    |     |   |    |   |   |
| ۲             | <p>نوع هر یک از متغیرهای تصادفی زیر را مشخص کنید؟</p> <p>الف) شدت زلزله</p> <p>ب) رتبه‌ی دانش-آموزان</p> <p>ج) درجه حرارت شهرها</p> <p>د) وزن هندوانه‌های مزارع یک شهر</p>  | ۱۱     |            |        |           |       |           |       |    |      |      |    |     |               |    |     |   |    |   |   |