

|   |               |              |
|---|---------------|--------------|
| باسمه تعالی   |               |              |
| آموزش و پرورش منطقه ده                                  |               |              |
| دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی) |               |              |
| نام خانوادگی: .....                                     |               |              |
| نام: .....  |               |              |
| مهر (آموزشگاه)  |               |              |
| امتحانات نوبت دوم                                       |               |              |
| نام درس: ریاضی و آمار 2 پایه: .....                     |               |              |
| شماره صندلی: .....                                      |               |              |
| ساعت شروع: 8 صبح  |               |              |
| مدت امتحان: 90 دقیقه                                    |               |              |
| تاریخ امتحان: 1400/03/ 8                                |               |              |
| امضاء مصحح:   | نمره به حروف: | نمره به عدد: |
| ردیف  | صفحه: 1       |              |
| ف   | نمره          |              |

|   |   |
|---|---|
| 1 | با استفاده از جدول ارزش گذاری درستی یا نادرستی هم ارزی زیر را بررسی کنید  |
| 2 | $\sim(p \vee q) = \sim p \wedge \sim q$   |
| 2 | اگر p گزاره ای نادرست و q گزاره ای درست باشد ارزش گزاره زیر را مشخص کنید. (جدول نیاز نیست)                                |
| 1 | $(\sim p \vee \sim q) \Leftrightarrow \sim(q \vee p)$   |
| 3 | گزاره های زیر را به صورت نماد ریاضی بازنویسی کنید.  |
| 1 | الف) دو برابر مجذور عددی برابر با خودش است.<br>ب) مکعب هر عددی به علاوه نصف آن عدد بزرگتر یا مساوی است با همان عدد منها 5 |
| 4 | آیا حل و ساده سازی عبارت مقابل درست است؟ دلیل خود را ذکر کنید.  |
| 1 | $\frac{ax+3}{a} = x+3$  |

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | <p>5 اگر <math>B = \{(a,2)(b,-3)(c,6)\}</math> یک تابع همانی باشد مقدار <math>\frac{a+b+c}{2}</math> را بیابید.</p>   | 5  |
| 1   | <p>6 نمودار تابع <math>y =  x + 2  - 1</math> را به روش انتقال رسم کنید.</p>  | 6  |
| 1.5 | <p>7 اگر <math>f = \{(2,0)(4,-1)(-1,3)\}</math> و <math>g = \{(2,5)(3,-1)(-1,2)\}</math> باشد تابع <math>\frac{g}{f}</math> و <math>f \times g</math> را مشخص کنید.</p>   | 7  |
| 1   | <p>8 حاصل عبارت مقابل را بیابید.</p> $\frac{[2/4]}{[-1/5]+[3]} =$   | 8  |
| 1.5 | <p>9 با توجه به تابع زیر حاصل عبارت <math>f(5)+f(-3)</math> را بیابید.</p> $f(x) = \begin{cases} 3x + 5 & x \leq -1 \\ -2x + 4 & x > -1 \end{cases}$  | 9  |
| 2   | <p>10 اگر <math>f(x) = \begin{cases} x-1 &amp; x \geq 0 \\ -3 &amp; x &lt; 0 \end{cases}</math> و <math>g(x) = \begin{cases} 2 &amp; x \geq 0 \\ -x+3 &amp; x &lt; 0 \end{cases}</math> نمودار تابع <math>f-g</math> را رسم کنید.</p> | 10 |

باسمه تعالی  
آموزش و پرورش منطقه ده

نام: ..... دبیرستان دوره دوم هوشمند دخترانه دکتر ترابی (غیر دولتی) مهر  
نام خانوادگی: ..... (آموزشگاه)

نام درس: ریاضی و آمار 2 پایه: ..... امتحانات نوبت دوم  
شماره صندلی: ..... ساعت شروع: 8 صبح مدت امتحان: 90 دقیقه تاریخ امتحان: 1400/03/ 8

|             |               |              |
|-------------|---------------|--------------|
| امضاء مصحح: | نمره به حروف: | نمره به عدد: |
| صفحه: 3     |               | نمره         |

|      |    |  |      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
|------|----|--|------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| 1    | 11 | <p>BMI یا نمتوب فردی را بدست آورید که وزنش 90 کیلوگرم و قدش 170 سانتی متر است.</p>   |      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 1    | 12 | <p>اگر شاخص پایه آموزش کتابی <math>3/28</math> باشد و میانگین تعداد کلمات در هر جمله 8 باشد درصد کلمات دشوار را بیابید.</p>  |      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 1    | 13 | <p>در یک روستا 240 نفر شاغل و 80 نفر بیکار میباشند نرخ بیکاری را بیابید.</p>   |      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 2    | 14 | <p>جدول زیر تعداد گل های یک فوتبالیست را در طی هفته اول تا پنجم نشان میدهد. تعداد گل های این بازیکن را در هفته دهم برون یابی کنید.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">هفته</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">1</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">2</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">3</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">4</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">گل</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> </table> | هفته | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | گل | 3 | 6 | 4 | 9 | 8 |
| هفته | 1  | 2  | 3    | 4 | 5 |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| گل   | 3  | 6  | 4    | 9 | 8 |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 1    | 15 | <p>درآمد کارکنان یک فروشگاه به صورت 5000 و 2000 و 3000 و 1500 و 1500 است خط فقر را به یکی از دو روش بیابید</p>   |      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |
| 1    | 16 | <p>اگر شاخص بها سبد لبنیات در سال 1396 برابر <math>125/3</math> باشد و این شاخص در سال پایه برابر 100 باشد تورم را در سال 96 بیابید</p> <p style="text-align: center;">موفق باشید</p>  |      |   |   |   |   |   |    |   |   |   |   |   |