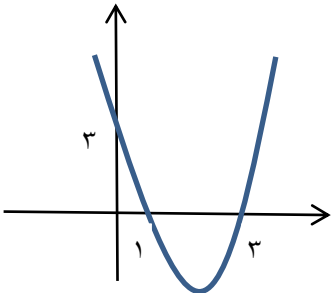
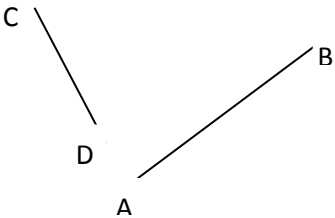
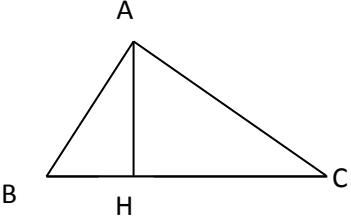
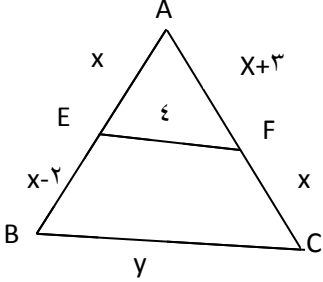
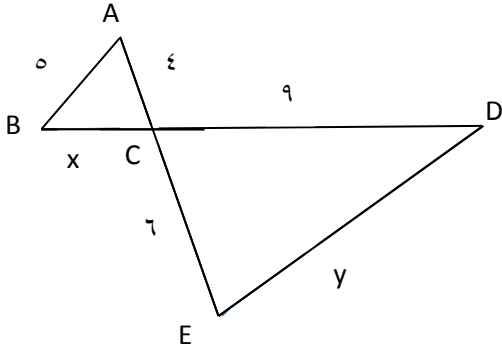


|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>نام و نام خانوادگی :</p> <p>سئوالات امتحان درس : ریاضی ۲</p> <p>پایه : یازدهم</p> <p>رشته : تجربی</p> <p>نام دبیر : خانم علم خواه</p> | <p>باسمه تعالی</p> <p>مدیریت آموزش و پرورش ناحیه ۴</p> <p>دبیرستان غیردولتی هدی (دوره دوم)</p> <p>آزمون نوبت اول سال تحصیلی ۹۸-۹۷</p> <p>تعداد صفحه : ۴      تعداد سؤال : ۱۵</p>                                                                                                                                                                                                                                            | <p>تاریخ تصحیح : ۹۷/ /</p> <p>نمره : با عدد ( )      نمره با حروف : ( )</p> <p>امضای دبیر :</p> |
| <p>بارم</p>                                                                                                                              | <p>شرح سوالات</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>ردیف</p>                                                                                     |
| <p>۱/۵</p>                                                                                                                               | <p>در مثلث <math>A(-2,5), B(4,1), C(1,-3)</math></p> <p>الف) طول میانه وارد بر <math>AB</math> را بیابید.</p> <p>ب) راس <math>D</math> را چنان تعیین کنید که چهارضلعی <math>ABCD</math> متوازی الاضلاع شود.</p>                                                                                                                                                                                                             | <p>۱</p>                                                                                        |
| <p>۱</p>                                                                                                                                 | <p>یکی از اضلاع مربعی بر خط <math>3x - 4y + 1 = 0</math> واقع است اگر <math>A(5, -1)</math> یکی از راس های این مربع باشد مساحت آن را بیابید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>۲</p>                                                                                        |
| <p>۱/۵</p>                                                                                                                               | <p>معادله سهمی مقابل را بنویسید.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>۳</p>                                                                                        |
| <p>۲</p>                                                                                                                                 | <p>جاهای خالی را با عدد یا عبارت مناسب کامل کنید.</p> <p>الف) معادله درجه دومی که ریشه هایش <math>2 + \sqrt{5}</math> و <math>2 - \sqrt{5}</math> باشند به صورت ..... است.</p> <p>ب) مقدار مینیمم تابع <math>f(x) = 3x^2 - 4x + 5</math> برابر است با .....</p> <p>ج) هر نقطه که از دو ضلع یک زاویه به یک فاصله است روی ..... قرار دارد.</p> <p>د) دامنه تابع <math>f(x) = \frac{1}{[x]+[-x]}</math> برابر است با .....</p> | <p>۴</p>                                                                                        |

|   |                                                                                                                                            |      |                                                                                                                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ۵ | معادلات زیر را حل کنید.                                                                                                                    | ۲    | $\frac{3x-1}{x^2+x} + \frac{x}{x+1} = \frac{x+5}{x}$ <p>الف</p> $(\sqrt{x}-1)^2 - 3(\sqrt{x}-1) + 2 = 0$ <p>ب</p> |
| ۶ | با برهان خلف ثابت کنید از هر نقطه خارج از خط فقط یک خط عمود بر آن می توان رسم کرد.                                                         | ۰/۷۵ |                                                                                                                   |
| ۷ | عکس قضیه زیر را نوشته و سپس آن را به صورت قضیه دو شرطی بنویسید.<br>"در هر متوازی الاضلاع قطر ها منصف یکدیگرند."                            | ۱    |                                                                                                                   |
| ۸ | دو پاره خط AB و CD مطابق شکل داده شده است نقطه ای بیابید که از دو نقطه A و B به یک فاصله اند و نیز از دو نقطه C و D نیز به یک فاصله باشند. | ۰/۷۵ |                                |
| ۹ | در مثلث زیر ارتفاع وارد بر وتر رسم شده است اگر AB=۳ و BC=۶ باشد طول BH و AH را بیابید.                                                     | ۱    |                                |

|     |                                                                                                                                                                                                          |    |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱   | <p>در شکل زیر <math>EF</math> و <math>BC</math> موازی هستند <math>x</math> و <math>y</math> را بیابید.</p>              | ۱۰ |
| ۱/۵ | <p>در شکل زیر ابتدا دلیل تشابه دو مثلث را بیان کنید سپس مقدار های <math>x</math> و <math>y</math> را به دست آورید.</p>  | ۱۱ |
| ۱   | <p>آیا دو تابع <math>f(x) = \sqrt{x^2 - 4}</math> و <math>g(x) = \sqrt{x-2} \cdot \sqrt{x+2}</math> مساویند؟ چرا؟</p>                                                                                    | ۱۲ |
| ۲   | <p>الف) نمودار تابع <math>f(x) = -\sqrt{1-x} + 1</math> را با استفاده از انتقال رسم کنید و دامنه و برد آن را تعیین کنید.</p> <p>ب) ضابطه تابع وارون آن را به دست آورید.</p>                              | ۱۳ |

|    |                                                                                                                                                                   |     |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| ۱۴ | الف) نمودار تابع $y = x + [x]$ را در بازه $[-۱, ۲]$ رسم کنید.<br><br>ب) معادله $[۲x + ۱] = ۴$ را حل کنید.                                                         | ۱/۵ |
| ۱۵ | با فرض $f(x) = \sqrt{۵-x}$ و $g(x) = \sqrt{x} - ۲$<br>الف) ضابطه و دامنه $f + g$ و $\frac{f}{g}$ را به دست آورید.<br><br>ب) مقدار $(۱)(۳f - ۲g)$ را به دست آورید. | ۱/۵ |
|    | در پناه حق موفق و پیروز باشید.                                                                                                                                    | ۲۰  |