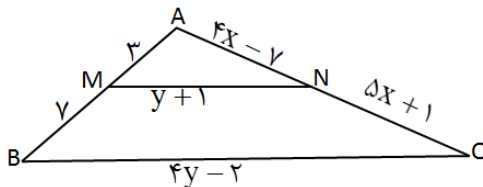
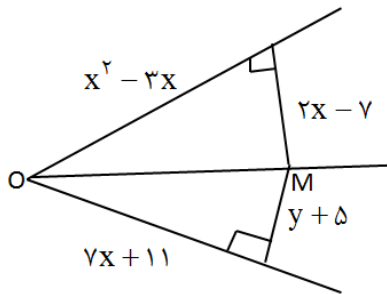
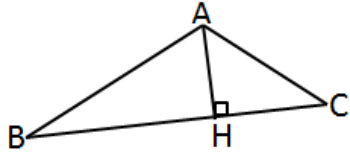
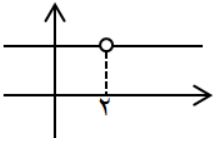
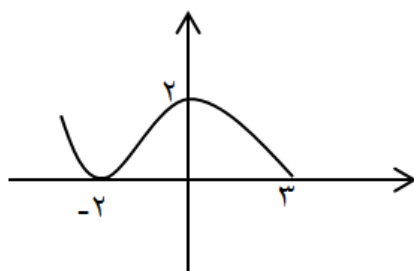


|  |                                     |                        |
|--|-------------------------------------|------------------------|
| نام درس: ریاضی ۲<br>رشته تحصیلی: تجربی | مدیریت آموزش و پرورش<br>خراسان رضوی | تاریخ امتحان :         |
| نام و نام خانوادگی :                   | اداره آموزش و پرورش منطقه.....      | مدت امتحان : ۱۰۰ دقیقه |
| پایه تحصیلی : یازدهم                   | سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶                  | تعداد صفحه: ۲          |
| آموزشگاه:.....                         | نوبت: اول                           | تعداد سوال: ۱۹ سوال    |

| ردیف | شرح سوال  | نمره |
|------|---|------|
| ۱    | معادله خط عمود منصف پاره خط AB که A (-۲, ۵) و B (۲, ۱) باشد را به دست آورید.  | ۱/۲۵ |
| ۲    | مختصات A' قرینه‌ی نقطه‌ی A (۲, -۱) نسبت به نقطه M(۳, ۱/۲) را بدست آورده و طول AA' را مشخص کنید.   | ۱/۲۵ |
| ۳    | معادله زیر را حل کنید:<br>$2x^4 + 6x^2 - 8 = 0$   | ۱    |
| ۴    | اگر ماکزیمم تابع $y = ax^2 - 4x + 2a + 1$ برابر ۳ باشد، a را بدست آورید.  | ۱    |
| ۵    | طول مستطیل طلایی به محیط ۲۰ را بیابید.  | ۱    |
| ۶    | شدت خروج آب از شیر A در حوضی سه برابر شدت خروج آب از شیر B در همان حوض است. اگر هر دو شیر با هم باز شوند، این حوض در ۶ ساعت پر می‌شود. مشخص کنید با باز بودن هر کدام از شیرها به تنهایی چند روز طول می‌کشد تا حوض پر شود.                         | ۱/۵  |
| ۷    | اگر OM نیمساز زاویه O باشد، X, y آن را بیابید.  | ۱/۵  |
| ۸    | در شکل زیر $BC \parallel MN$ است. X و y را بیابید.  | ۱/۵  |
| ۹    | درستی یا نادرستی هر عبارت را مشخص کنید. در صورت نادرست بودن مثال نقض بیاورید.<br>الف- در هر مثلث محل برخورد ارتفاع‌ها داخل مثلث است.<br>ب- اگر خطی دو ضلع مثلثی را قطع کند و روی دو ضلع، پاره‌خط‌های متناسب ایجاد کند. با ضلع سوم مثلث موازی است. | ۰/۷۵ |
| ۱۰   | قضیه دو شرطی را تعریف کنید و یک قضیه دو شرطی بیان کنید.   | ۱    |



|  |                                     |                       |
|--|-------------------------------------|-----------------------|
| نام درس: ریاضی ۲<br>رشته تحصیلی: تجربی | مدیریت آموزش و پرورش<br>خراسان رضوی | تاریخ امتحان:         |
| نام و نام خانوادگی:                    | اداره آموزش و پرورش منطقه.....      | مدت امتحان: ۱۰۰ دقیقه |
| پایه تحصیلی: یازدهم                    | سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶                  | تعداد صفحه: ۲         |
| آموزشگاه:.....                         | نوبت: اول                           | تعداد سوال: ۱۹ سوال   |

|      |   |   |    |
|------|---|---|----|
| ۱/۲۵ |    | در مثلث قائم الزاویه روبرو اگر $AB=8$ و $AC=6$ باشد. اندازه $HC$ و $AH$ را بیابید.  | ۱۱ |
| ۰/۵  |    | برای نمودار روبرو ضابطه تابع گویا بنویسید.  | ۱۲ |
| ۰/۷۵ |   | آیا دو تابع $f(x) = \sqrt{x}\sqrt{3-x}$ و $g(x) = \sqrt{3x-x^2}$ با هم مساویند. چرا؟  | ۱۳ |
| ۱/۲۵ |   | تابع $f(x) = 2 - \sqrt{x+3}$ را رسم کنید. دامنه و برد آن را مشخص کنید.  | ۱۴ |
| ۱/۲۵ |   | الف- مقدار $[-\pi]$ ، $\left[\frac{35}{4}\right]$ را بدست آورید.<br>ب- تابع با ضابطه $f(x) = -[x]$ را رسم کنید. (در بازه $D_f = (-2, 2)$ ). | ۱۵ |
| ۰/۷۵ |   | تابع $f(x) = 3 - 2x$ را در نظر بگیرید. ضابطه تابع وارون آن را به دست آورید.   | ۱۶ |
| ۰/۵  |  | قسمتی از نمودار روبرو را حذف کنید و در دستگاه جدید رسم کنید طوری که نمودار جدید یک به یک شود.   | ۱۷ |
| ۱    |   | اگر $f = \{(2,5), (0,-2), (1,7), (3,4)\}$ و $g = \{(-1,2), (0,3), (2,4), (3,0)\}$ باشد آنگاه $f+g$ و $f/g$ را بیابید.                       | ۱۸ |
| ۱    |   | زاویه $315^\circ$ را به رادیان و $\frac{-7\pi}{8}$ را به درجه تبدیل کنید.   | ۱۹ |