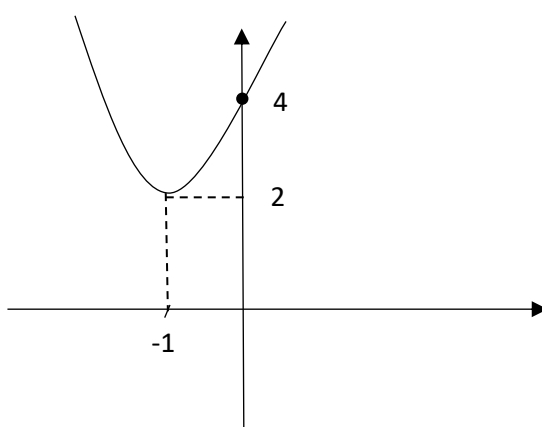


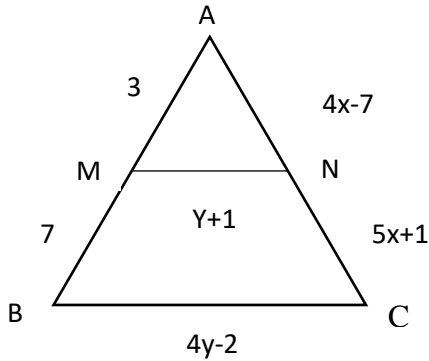
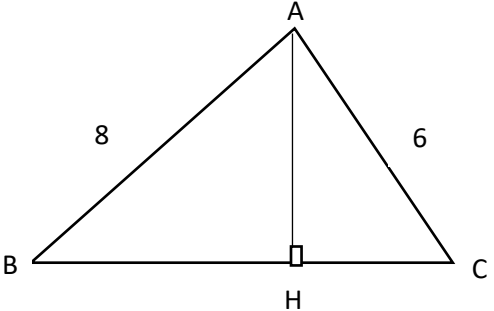
باسمه تعالی



دبیرستان غیردولتی دخترانه تافت

| | | | | |
|--------------------|------------|--------------|--------------|----|
| نام و نام خانوادگی | نام درس | ریاضی | ساعت برگزاری | |
| شماره دانش آموزی | پایه ورشته | یازدهم تجربی | تعداد سوال | ۱۶ |
| تاریخ امتحان | مدت امتحان | ۱۰۰ دقیقه | تعداد صفحه | ۳ |

| ردیف | شرح سوال | نمره |
|------|---|------|
| ۱ | اگر $A(2, 7)$ و $B(4, 1)$ باشد . الف) مختصات نقطه M بین این دو نقطه را بیابید . ب) معادله خط گذرنده از نقطه A و عمود بر خط AB را بیابید . | ۱,۵ |
| ۲ | نقطه A' قرینه نقطه $A\left[1\right]$ نسبت به نقطه $M\left[2\right]$ است . مختصات A' و طول پاره خط AA' را بیابید . | ۱,۵ |
| ۳ | معادله زیر را حل نمایید . $x^4 + 5x^2 + 6 = 0$ | ۱ |
| ۴ | معادله مسیر حرکت یک توپ فوتبال پس از شوت کردن آن به صورت $y = -\frac{1}{20}x^2 + 10x$ است . الف) به ازای چه مقدار x حداکثر ارتفاع را خواهد داشت ؟ ب) ماکزیمم ارتفاع این توپ چقدر است ؟ ج) فاصله نقطه برخورد توپ با زمین از نقطه شروع چقدر است ؟ | ۱,۵ |
| ۵ | معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش $\frac{3-\sqrt{5}}{2}$ و $\frac{3+\sqrt{5}}{2}$ باشد . | ۱ |
| ۶ | معادله سهمی زیر را بنویسید (راه حل کامل نوشته شود)  | ۱ |

| | | |
|-----|--|----|
| ۱,۵ | <p>اگر $BC \parallel MN$ باشد x و y را بیابید .</p>  | ۷ |
| ۱ | <p>عکس قضیه های زیر را بنویسید . در صورت نادرست بودن مثال نقض بزنید . الف) در هر متوازی الاضلاع قطر ها منصف یکدیگرند . ب) اگر خطی دو ضلع مثلث را قطع کند و روی دو ضلع ، پاره خط های متناسب ایجاد کند با ضلع سوم مثلث موازی است .</p> | ۸ |
| ۱ | <p>در مثلث زیر اندازه های خواسته شده را بیابید .</p>  <p>AH? BH? HC? BC?</p> | ۹ |
| ۱,۵ | <p>معادلات زیر را حل کنید .</p> <p>الف) $\sqrt{3-x} + 5 = 0$ ب) $\frac{1}{x-1} + \frac{1}{x+1} = \frac{5-x}{x^2-1}$</p> | ۱۰ |
| ۱ | <p>مقدار m را به گونه ای بیابید که دامنه f به صورت $R - \{x_1\}$ باشد .</p> $f(x) = \frac{2x - 1}{mx^2 - 2x + 7}$ | ۱۱ |
| ۱,۵ | <p>نمودار توابع زیر را رسم کنید .</p> <p>1) $f(x) = 1 - \sqrt{x+1}$ 2) $y = 2 + \frac{1}{x-3}$</p> | ۱۲ |
| ۲ | <p>الف) مقادیر زیر را بدست آورید</p> <p>1) $\left[\frac{12}{7}\right]$ 2) $[-n]$ 3) $[\sqrt{25}]$</p> <p>ب) نمودار تابع $y = [x] + 1$ بر بازه $D = [-2, 2]$ را رسم کنید .</p> | ۱۳ |

باسمه تعالی



دبیرستان غیردولتی دخترانه آتف

| | | | | |
|--------------------|------------|--------------|--------------|------------|
| نام و نام خانوادگی | نام درس | ریاضی | ساعت برگزاری | |
| شماره دانش آموزی | پایه ورشته | یازدهم تجربی | تعداد سوال | ۱۶ |
| تاریخ امتحان | مدت امتحان | ۱۰۰ دقیقه | تعداد صفحه | ۳ |
| | | | | ۱۴۰۰/۱۰/۱۱ |

| | | |
|----|---|-----|
| ۱۴ | الف) یک به یکی تابع $y=2-5x$ را بررسی کنید. ب) در صورت یک به یک بودن تابع فوق معکوس آن را بنویسید. | ۱,۵ |
| ۱۵ | تابع زیر در چه بازه ای یک به یک خواهد بود؟ (۲ بازه ذکر کنید) | ۰,۵ |
| | | |
| ۱۶ | اگر $f=\{(2, 1)(-1, 1)(3, 2)\}$ و $g=\{(-1, 2)(0, 4)(3, 1)\}$ باشد حاصل $f + g$ و $f \times g$ را بیابید. | ۱ |