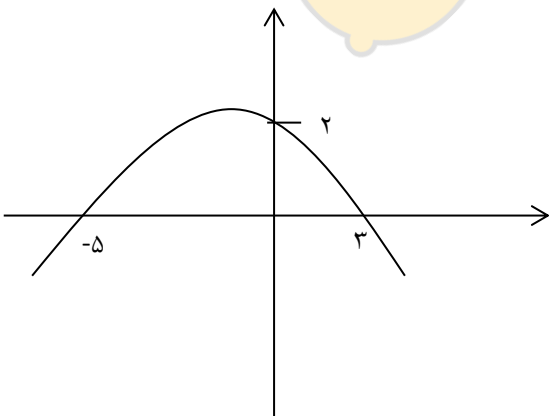
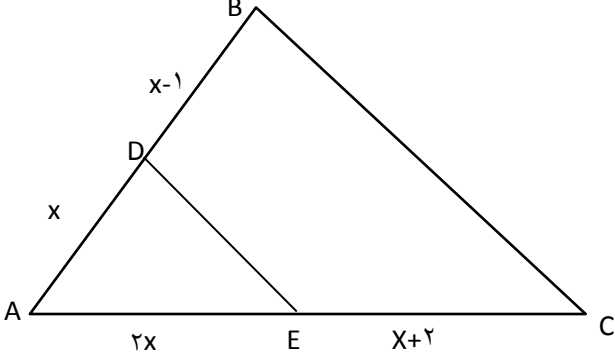
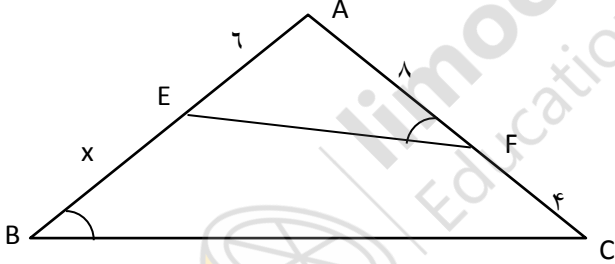
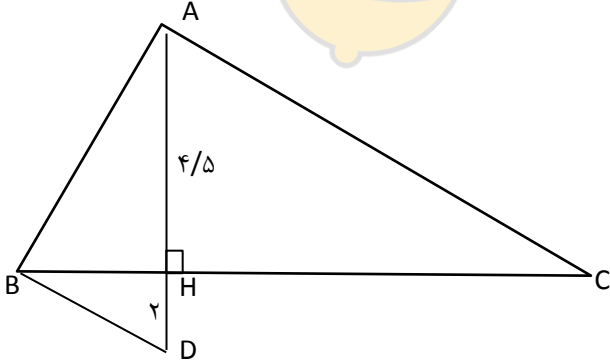
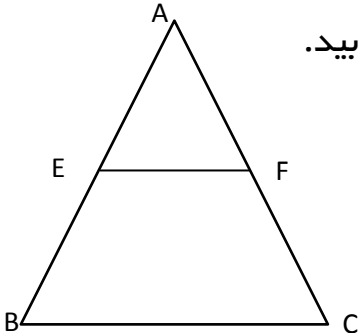
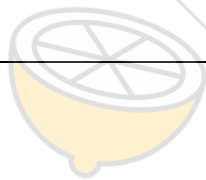


محل مهر یا امضای مدیر سؤال		جمهوری اسلامی ایران اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران اداره آموزش و پرورش منطقه ۵ تهران	
ساعت امتحان: صبح وقت امتحان: دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۹/۱۰/۱۰ تعداد صفحات سؤال: صفحه	ش سندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سؤال امتحان درس: ریاضی ۲	نام واحد آموزشی: دبیرستان غیردولتی آوای فرهنگ نام پدر: نام دبیر: خانم کریم پور	نوبت امتحانی: دی ماه رشته: ریاضی سال تحصیلی: ۱۴۰۰-۱۳۹۹
بارم	سؤال		
۲	<p>۱) مثلث با رئوس $A(۲, ۰), B(-۱, ۴), C(-۲, ۱)$ را در نظر بگیرید.</p> <p>الف) معادله عمود منصف ضلع BC را بنویسید.</p> <p>ب) طول ارتفاع BH را محاسبه کنید.</p>		
۲	<p>۲) معادلات زیر را حل کنید.</p> <p>الف) $\frac{۳}{x+۲} + \frac{۲}{x} = \frac{۴x-۴}{x^2-۴}$</p> <p>ب) $x^2 - ۳x = \sqrt{x^2 - ۳x + ۱۲}$</p>		
۱/۵	<p>۳) در معادله $۲x^2 - (۲m + ۱)x + m = ۰$ مقدار m را طوری بیابید که یکی از ریشه ها عکس ریشه دیگر باشد سپس مجموع و حاصلضرب ریشه ها را بدون حل بدست آورید.</p>		
۱/۵	<p>۴) معادله سهمی زیر را بنویسید.</p> 		
۱/۵	<p>۵) با توجه به معادله $x^2 - ۸x + ۴ = ۰$ مقادیر زیر را بیابید.</p> <p>الف) $\frac{\alpha}{\beta^2} + \frac{\beta}{\alpha^2}$</p> <p>ب) $\sqrt{\alpha} + \sqrt{\beta}$</p>		

1	<p>۶) از تناسب $\frac{x}{x+4} = \frac{y}{y+3}$ نسبت $\frac{y}{x}$ را بدست آورید.</p>
1/5	<p>۷) اگر پاره خط $DE \parallel BC$ باشد مقادیر مجهول را بدست آورید.</p> 
1	<p>۸) در شکل مقابل $\hat{B} = \hat{AFE}$ نشان دهید کدام دو مثلث متشابه اند دلایل تشابه را بنویسید نسبت تشابه و مقدار x را بیابید</p> 
1	<p>۹) در شکل مقابل طول پاره خط BC را بیابید.</p> 
1	<p>۱۰) در شکل مقابل $EF \parallel BC$ ، $S_{AEF} = 4S_{BEFC}$ ، مقدار $\frac{BC}{EF}$ را بیابید.</p> 

۱	<p>(۱۱) تابع $f(x) = \sqrt{x+3} + 2$ را رسم کنید دامنه و برد آن را تعیین کنید.</p>
۱/۵	<p>(۱۲) مقادیر a و b را طوری تعیین کنید که در تابع زیر باهم برابر باشند.</p> $g(x) = 3x + b, \quad f(x) = \begin{cases} \frac{9x^2 - 1}{3x + 1} & x \neq -\frac{1}{3} \\ a & x = -\frac{1}{3} \end{cases}$
۱/۵	<p>(۱۳) تابع $f(x) = [-x + 1]$ را در بازه $[-2, 3]$ رسم کنید.</p>
۲	<p>(۱۴) در وارون پذیری تابع زیر بررسی کنید، در صورت وارون پذیر نبودن دامنه آن را تحدید کنید، وارون آن را بنویسید سپس تابع f و f^{-1} را در یک دستگاه رسم کنید دامنه و برد f و f^{-1} را نیز مشخص کنید.</p> $f(x) = x^2 - 10x$



Limoona Education For All