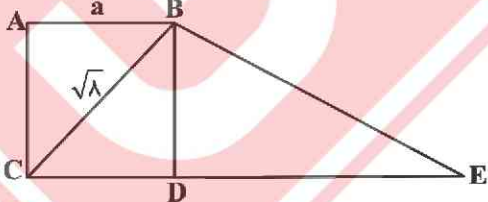


نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد		نام آزمون: همگام ۱	
درس / پایه: ریاضی و آمار / دهم (انسانی)		علوی		زمان: ۷۵ دقیقه	
نام طراح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی		تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۰۵	
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه دهم				بارم
۱	جاهای خالی را با عبارات مناسب پر نمایید. الف) در یک معادله درجه دوم، اگر دو ریشه با هم برابر باشند اصطلاحاً می‌گوییم، معادله دارد. ب) معادله $x^2 + 6x = 0$ دارای دو ریشه‌ی و می‌باشد. ج) اگر $a \times b = 0$ باشد، نتیجه می‌گیریم $a = 0$ یا				۲ نمره
۲	گزینه صحیح را با ذکر دلیل انتخاب نمایید. الف) اگر معادله $3x^2 + kx + 12 = 0$ دارای ریشه مضاعف و منفی باشد، مجموع مقدار k و ریشه مضاعف چقدر است؟ ۸ (۱) ۱۰ (۲) ۱۲ (۳) ۱۴ (۴) ب) در حل معادله $x^2 - 6x + 4 = 0$ به روش مربع کامل به معادله $(x + \frac{a}{3})^2 = \frac{b}{2}$ رسیدیم. مقدار $b - a$ کدام است. ۲ (۱) ۸ (۲) ۱ (۳) ۱۹ (۴)				۲ نمره
۳	اگر معادله $ax^2 + 4x - 6 = 0$ جوابی برابر $x = 1$ داشته باشد، a را بیابید و جواب دیگر معادله را نیز پیدا نمایید.				۲ نمره
۴	مطابق شکل زیر، مساحت مربع از $\frac{1}{3}$ مساحت مثلث BDE، ۳ واحد بیش‌تر است. مساحت ذوزنقه را محاسبه نمایید. 				۱/۵ نمره

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
نام طرح: گروه مولفان علوی		مؤسسه علمی آموزشی علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
درس / پایه: ریاضی و آمار / دهم (انسانی)		علوی	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۰۵
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه دهم		
۵	معادله ریاضی توصیفی «سه برابر پول شخصی به اضافه نصف آن ۲۸۰۰۰ تومان می‌شود» را نوشته و آن را حل نمایید.		
۱/۵ نمره			
۶	در حل معادله $x^2 - 3x = 1$ به روش مربع کامل کدام عدد باید به طرفین اضافه شود؟ و سپس معادله را با روش مربع کامل حل نمایید.		
۱/۵ نمره			
۷	در یک کارخانه حقوق یک مهندس ۲ برابر یک تکنسین و $\frac{2}{3}$ مدیر است قسمت تولید این کارخانه ۵ مدیر، ۱۲ مهندس و ۱۵ تکنسین دارد ریاست کارخانه برای این قسمت ماهانه ۷۲۰ میلیون تومان حقوق پرداخت می‌کند. حقوق یک تکنسین در کارخانه چند میلیون تومان است؟		
۱/۵ نمره			
۸	معادلات زیر را با روش خواسته شده حل نمایید.		
۳ نمره	(تجزیه) $2x^2 - 5x + 3 = 0$ (الف)		

نام و نام خانوادگی:		به نام خداوند جان و خرد	نام آزمون: همگام ۱
درس / پایه: ریاضی و آمار / دهم (انسانی)		علوی	زمان: ۷۵ دقیقه
نام طراح: گروه مولفان علوی			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۴/۰۸/۰۵
ردیف	سوالات ریاضی و آمار پایه دهم		
	(ریشه زوج) $(x-3)^2 - 5 = 0$ (ب) (مربع کامل) $x^2 + 4x + 5 = 0$ (ج)		
۹	اگر معادله $(m^2 - m - 2)x^3 + (m+1)x^2 + m = 0$ یک معادله درجه دوم باشد، مقدار m را بیابید.		
۱ نمره			
موفق باشید.			