

نام و نام خانوادگی:		زکواره ناگور دانش بجوی	نام آزمون: همگام ۲
نام درس: حسابان			زمان: ۷۵ دقیقه
پایه تحصیلی: یازدهم			تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۰/۰۸/۲۳
ردیف	سوالات مسابان پایه یازدهم		
صفحه اول			
۱	دو معادله زیر را حل کنید.	الف) $\frac{2-x}{ x-3 } = 1$ ب) $\sqrt{x^2 - 2x + 1} = 2x + 1$	۱/۵ نمره
۲	نمودار تابع $f(x) = x - 2 $ را رسم کنید، سپس معادله $f(x) = 1$ را هم به روش هندسی و هم به روش جبری، حل نمایید.		۱/۵ نمره
۳	ثابت کنید فاصله دو خط موازی $ax + by + c = 0$ و $ax + by + c' = 0$ برابر $\frac{ c - c' }{\sqrt{a^2 + b^2}}$ می باشد.		۱/۵ نمره
۴	خط $4x + 3y = 5$ بر دایره C به مرکز $O(-1, 2)$ مماس است. طول شعاع دایره چقدر است؟		۱/۵ نمره
۵	اگر فاصله نقطه $A(1, 2)$ از خط $ax + 4y = 1$ برابر ۲ باشد، مقدار a چقدر است؟		۲ نمره
۶	معادله عمود منصف AB را بیابید.	$A \begin{vmatrix} 2 \\ -1 \end{vmatrix}$ $B \begin{vmatrix} 4 \\ 3 \end{vmatrix}$	۱/۵ نمره
۷	محل تلاقی قطرهای یک مربع $A \begin{vmatrix} 2 \\ 7 \end{vmatrix}$ است. اگر یک ضلع مربع روی خط $x + y + 5 = 0$ باشد مساحت مربع را حساب کنید.		۱/۵ نمره
۸	صفرهای تابع f با ضابطه $f(x) = (x^2 + 4x)^2 - 2(x^2 + 4x) - 15$ را به دست آورید.		۱/۵ نمره
۹	محیط یک زمین مستطیل شکل ۲۰ متر و مساحت آن ۲۳ متر مربع است. اندازه طول و عرض این زمین را تعیین کنید.		۱/۵ نمره
۱۰	مساحت مربعی که یک رأس آن $A(5, 2)$ و معادله یک ضلع آن $3x - 4y + 1 = 0$ است، بیابید.		۲ نمره