

نام درس: حسابان ۱ - یازدهم
نام دبیر:
تاریخ امتحان:
ساعت امتحان:
مدت امتحان: ۱۲۰ دقیقه

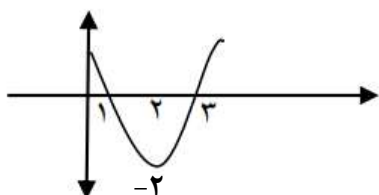


جمهوری اسلامی ایران

آزمون پایان ترم نوبت اول

نام و نام خانوادگی:
مقطع و رشته: یازدهم ریاضی
نام پدر:
شماره داوطلب:
تعداد صفحه سؤال: ۴ صفحه

نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:		نمره به حروف:	نمره به عدد:		نمره به حروف:
نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	نام دبیر:		تاریخ و امضاء:	محل مهر و امضاء مدیر:		
ردیف	سؤالات	پاسخ	ردیف	سؤالات	پاسخ	ردیف	سؤالات	پاسخ
۱	در یک دنباله حسابی مجموع n جمله اول از رابطه $S_n = 3n^2 + 2n$ بدست می آید. جمله اول و قدر نسبت دنباله را بدست بیاورید.		۱			۱		
۲	در یک دنباله هندسی مجموع سه جمله اول ۱۳۶ و مجموع شش جمله اول ۱۵۳ است. دنباله را مشخص کنید.	۰/۷۵	۲			۲		
۳	m را طوری بیابید که مجموع ریشه های معادله $2mx^2 + (m-1)x + 7 = 0$ برابر ۶ باشد.	۱	۳			۳		
۴	الف: نمودار تابع $y = x+1 + x-3 $ را رسم کنید. ب: معادله درجه دومی بنویسید که ریشه های آن ۲-، ۹ باشد.	۱/۲۵	۴			۴		
۵	اگر نمودار سهمی $y = ax^2 + bx + c$ بصورت زیر باشد، ضابطه سهمی را بنویسید.	۱/۲۵	۵			۵		



۶	با توجه به شکل مقابل ، علامت a, b, c و تعداد ریشه ها را مشخص کنید.	۱
۷	معادله $(x - 5)^2 = \sqrt{x - 3}$ را به روش هندسی حل کنید.	۱
۸	معادلات زیر را حل کنید. الف: $(x^2 - 1)^2 - 7(x^2 - 1) + 6 = 0$ ب: $\sqrt{x + 5} + \sqrt{x} = 5$ ج: $ x - 1 + 2 = 4$	۱ ۱ ۱
۹	اگر $b > a > 0$ ، حاصل $ b + b - a - b $ را بدون نماد قدر مطلق بنویسید.	۰/۷۵
۱۰	توابع زیر را رسم کنید. الف: $f(x) = \sqrt{x + 2} - 1$ ب: $g(x) = x^2 - 4 $	۱
صفحه ۲ از ۴		

۱۱	مثلت ABC با رئوس $A = (2, 0), B = (3, 1), C = (3, -2)$ مفروض است. معادله عمود منصف وارد بر ضلع BC را بنویسید.	۱/۲۵
۱۲	دامنه تابع $y = \frac{\sqrt{x-4}}{x^2-5x+4}$ را محاسبه کنید.	۱
۱۳	اگر $2 \leq x < 3$ و $3 \leq y < 4$ ، حاصل $[x + y]$ چه اعدادی می تواند باشد.	۰/۷۵
۱۴	نمودار تابع $y = [x] + 2$ را در بازه $[-2, 2]$ رسم کنید.	۱/۵
۱۵	وارون تابع $y = \frac{1}{2}x - 3$ را بدست آورید.	۱
۱۶	اگر $f(x) = \{(3, 2), (9, 3), (7, 9)\}$ و $g(x) = \{(2, 5), (3, 9), (9, 7)\}$ باشد حاصل عبارت های $f \circ g$ و $f + 2g$ را بدست آورید.	۱/۲۵
۱۷	اگر $f(x) = \frac{1}{x^2-4}$ و $g(x) = \sqrt{x+3}$ باشد، مطلوب است محاسبه: الف: ضابطه $f \circ g(x)$	۱/۲۵

ب: دامنه $fog(x)$

صفحه ی ۴ از ۴

جمع بارم : ۲۰ نمره