



نام و نام خانوادگی :	نام دبیر :
پایه : یازدهم	تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۰۵
رشته : تجربی	زمان پاسخگویی : ۱۳۰ دقیقه

ردیف	سوالات	بارم
۱	نقاط $A(1, -2)$ و $B(3, 0)$ و $C(-1, 2)$ سه راس یک مثلث می باشند. الف: این مثلث را روی دستگاه مختصات رسم کنید. ب: معادله ارتفاع AH را بنویسید. پ: طول ارتفاع AH را بیابید.	۱/۵
۲	مقدار m را چنان بیابید که مجموع ریشه های معادله $2x^2 - (m + 1)x - 3m = 0$ برابر ۳ شود.	۱
۳	معادله سهمی را بنویسید که محور طول ها را در نقطه ۱ و ۲- قطع کند و محور عرض ها را در ۶- قطع کند.	۱/۵
۴	معادله های زیر را حل کنید. الف: $\frac{2}{x} + \frac{3}{x+1} = 2$ ب: $\sqrt{x-3} + \sqrt{x} = 3$ پ: $[x] + [x+2] - [3+x] = 5$	۳
۵	اگر ۳ نقطه دلخواه A و B و C در صفحه داشته باشیم به طوری که روی یک خط نباشند مرکز دایره ای که از این ۳ خط عبور میکند را با رسم شکل بیابید و توضیح دهید.	۱/۵
۶	الف: انواع استدلال را بیان کنید و تعریف کنید و مثال بیاورید. ب: مستطیل طلایی را تعریف کنید.	۱/۵
۷	مقدار $\frac{a}{b}$ را در عبارت زیر بیابید. $\frac{5a+7}{7+2a} = \frac{5b+1}{1+2b}$	۱
۸	در اشکال زیر مقادیر مجهول را بیابید. 	۲



جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران
دبیرستان غیردولتی موحّد

امتحانات
دبیرستان غیر دولتی موحّد

نام و نام خانوادگی :		نام دبیر :	
پایه : یازدهم		تاریخ امتحان : ۱۴۰۳/۱۰/۰۵	
رشته : تجربی		زمان پاسخگویی : ۱۳۰ دقیقه	
امتحان نوبت اول			
نام درس : ریاضی ۲			
۹	در هر یک از حالت‌های زیر دامنه را بیابید.	پ: $\frac{2x + 5x^2}{[x] - 4}$	ب: $x^3 + 4x^2 - 3x$
۱۰	مساوی بودن دو تابع زیر را بررسی کنید.	$f(x) = x - 2$	$g(x) = \frac{x^2 - 4}{x + 2}$
۱۱	نمودار تابع $x + [x]$ را رسم کنید. بازه تعریف $[-2, 2)$ می‌باشد.		
۱۲	در شکل مقابل اندازه اضلاع AC و AH و AB را بیابید. (زاویه A قائمه است.)		
۱۳	اگر $f = \{(1, 2)(3, 1)(4, 3)(2, 0)\}$ و $g = \{(-1, 2)(1, 3)(3, 4)(4, 0)\}$ نیز باشند حاصل عبارت زیر را بیابید.	$\frac{3f^{-1}(2) + 2g(3)}{5g^{-1}(0) - 4f^{-1}(3)} =$	
۲۰	موفق باشید		