



جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه ۱۵ تهران



سئوال

ش صندلی (ش داوطلب):  
نام و نام خانوادگی:  
سئوال امتحان درسی: ریاضی

نام واحد آموزشی: نمونه دولتی صنعتی فر  
نام پدر:  
نام دبیر/ دبیران:  
نوبت امتحانی: نوبت اول ۱۳۹۲  
رشته: رشته: علوم انسانی  
سال تحصیلی: ۱۳۹۲-۱۳۹۳

ساعت امتحان: ۸ صبح / عصر  
وقت امتحان: ۱۲۰ دقیقه  
تاریخ امتحان: ۱۴ / ۱۰ / ۱۳۹۲  
تعداد برگ سئوال: ۲ برگ

ردیف

سؤالات

با توجه به جدول:

x	۱	۲	۳	۴
y	۲۰	۱۰	$\frac{۲۰}{۳}$	۵

ضابطه تابع را به دست آورید.

اگر  $f(x) = \frac{2x}{|x|-1}$  و  $g(x) = x^2 + 1$  باشد مطلوب است محاسبه:

الف)  $f(2) \times g(1)$   
ب)  $g(5) - f(-2)$

دامنه توابع زیر را به دست آورید.

ج)  $h(x) = \sqrt{-8x + 4}$

الف)  $f(x) = \frac{2x^2 - 8}{x}$

ب)  $g(x) = \frac{x^2 - 2x}{5x - 1}$

د)  $R(x) = \frac{\sqrt{5x+1}}{x-1}$

اگر خط  $y = ax + b$  از نقاط  $A \begin{pmatrix} 2 \\ 5 \end{pmatrix}$  و  $B \begin{pmatrix} -2 \\ -3 \end{pmatrix}$  بگذرد اولاً  $a$  و  $b$  را به دست آورید. ثانیاً این خط را رسم کنید.

شیب خطوط زیر را به دست آورید

الف)  $2y - 8x = 7$

ب)  $x = 4$

ج)  $y = -1$

خطی که از نقاط  $(2, 1)$  و  $(0, -1)$  می گذرد.

پاسخ سئوال در روی برگ سئوال نوشته شود، نیاز به پاسخنامه سفید ندارد.

پاسخنامه سفید داده شود.

۶۹	۶ معادله خطی را بنویسید که از تقاطع نیمساز ربع اول و خط $y = x + 3$ گذشته و بر خط $x + 1 = 0$ عمود باشد.	
۲	۷ اگر معادله $x^3 + (1-a)x^2 + x - 2 = 0$ درجه دو باشد اولاً $a$ را به دست آورید. ثانیاً: ریشه های این معادله را بیابید.	
۳	۸ معادلات زیر را به روش داده شده حل کنید. (روش مربع کامل) $x^2 + 5x + 4 = 0$ (الف) (روش $\Delta$ ) $3x^2 - 8x = -5$ (ب) (روش تجزیه) $x^4 - 1 = 0$ (ج)	
۱/۵	۹ اگر معادله $x^2 + 3x + m - 1 = 0$ فقط یک ریشه داشته باشد مقدار $m$ را بیابید.	
۲۰	جمع کل	موفق باشید

