
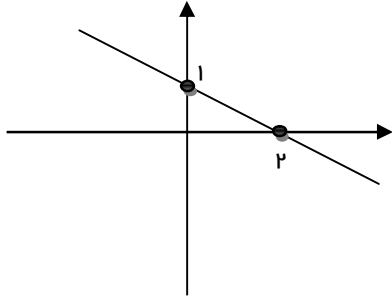


جمهوری اسلامی ایران  
اداره کل آموزش و پرورش شهر تهران  
اداره آموزش و پرورش منطقه ۴ تهران

ش سندلی (ش داوطلب): نام و نام خانوادگی: سئوال امتحان درس: ریاضی	نام واحد آموزشی: دبیرستان شاهد معلم نام پدر: نام دبیر:	نوبت امتحانی: دی ماه ۱۳۹۱ رشته: انسانی سال تحصیلی: ۱۳۹۱-۱۳۹۲	ساعت امتحان: صبح وقت امتحان: دقیقه تاریخ امتحان: ۱۳۹۱ / ۱۰ / تعداد برگ سئوال: ۱ برگ
---	--	--	--

بارم	۱- کدام یک از روابط زیر تابع است؟
۱	الف) $f = \{(1,3), (2, -\frac{1}{2}), (\sqrt{2}, 3), (-\sqrt{2}, 2), (1,3)\}$ ب) $ y  = x^2 + 1$
۱	۲- کدام یک از اشکال زیر تابع است؟ 
۱/۵	۳- دامنه توابع زیر را بدست آوری. الف) $f(x) = \sqrt[3]{\frac{x+1}{2x-4}}$ ب) $f(x) = \sqrt{(x+2)^2 - x^2}$ ج) $\sqrt[5]{3x^3 + 4x - 1}$
۲	۴- اگر تابع $f(x) = \{(1,3), (-1,2), (5,4)\}$ و $g(x) =  x^2 - 3 $ ، مطلوبست حاصل عبارت های زیر. الف) $f(1) + g(0)$ ب) $g(f(-1))$ ج) $\sqrt{f(5)} + 2g(1)$
۱	۵- اگر $f(x) = 3x^3 + 2x + a - 2$ باشد، مقدار $a$ را طوری تعیین کنید که $f(1) = -5$
۱	۶- شیب خطوط زیر را بدست آوری. الف) $2y - 2 = 0$ ب) $3x + 5(y + 2) = 0$
۲	۷- خطوط زیر را به روش خواسته شده رسم کنی. الف) $2y + 6 = 4x$ (به روش ضریب زاویه و عرض از مبدأ) ب) $y = \frac{3}{4}x + 1$ (به روش نقطه یابی)

۸- معادله خط زیر را بنویسید.



۱

۹- نمودار سهمی های زیر را رسم کنید.

۲

الف)  $y = (x - \frac{1}{2})^2 - 1$

ب)  $y = -(x + 1)^2 + 2$

۰/۵

۱۰- معادله  $(x + 3)^2 = 2x(x + 4)$  را استاندارد کنید.

۱۱- معادلات زیر را به روش خواسته شده حل کنید.

۱

الف)  $x^3 - 49x = 0$  (روش تجزیه)

۱

ب)  $x^2 - 4x - 5 = 0$  (روش مربع کامل کردن)

۱

ج)  $(2x + 1)^2 = (x - 5)^2$  (ریشه زوج)

۱

د)  $2x^2 + 5x - 3 = 0$  (روش دلتا)

۱

۱۲- معادله ی درجه دومی تشکیل دهید که ریشه هایش (۴) و (-۶) باشد.

۱

۱۳- مقدار m را چنان تعیین کنید که معادله  $2x^2 + mx + 8 = 0$  دارای ریشه مضاعف باشد.