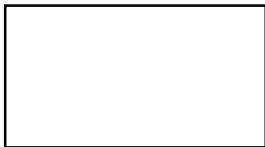
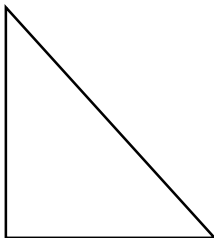
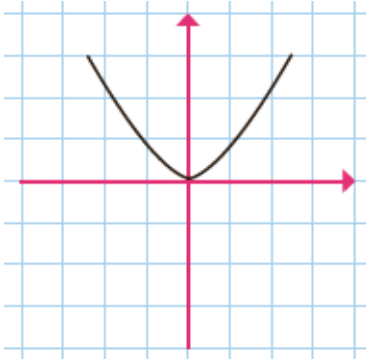
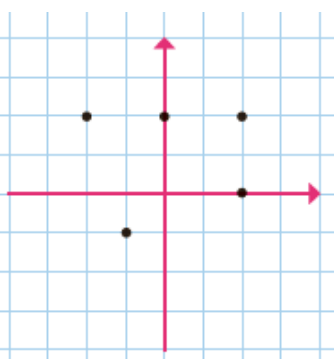
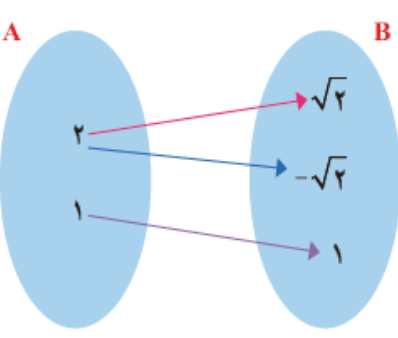
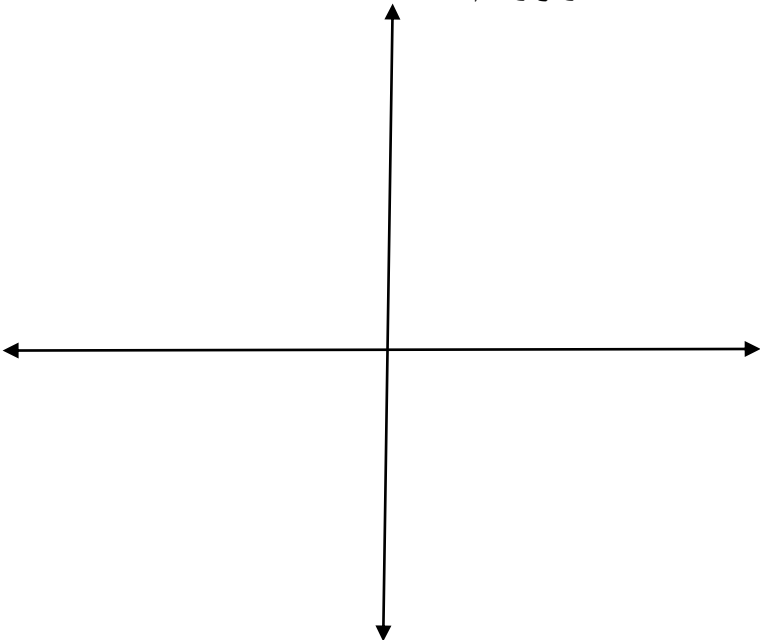


محل مهر آموزشگاه		باسمه تعالی اداره کل آموزش و پرورش مازندران اداره آموزش و پرورش آمل دبیرستان استعدادهای درخشان (تیزهوشان) آمل نوبت اول سال تحصیلی 1404-1405			
تعداد صفحه : 3 صفحه		پایه : دهم	رشته : انسانی	سوالات آزمون درس : ریاضی و آمار 1	
مدت آزمون : 90 دقیقه		ساعت شروع : 8 صبح	تاریخ آزمون : 1404/10/20	نام و نام خانوادگی :	
بارم	شرح سوالات				ردیف
2	درستی یا نادرستی عبارت های زیر را مشخص کنید. الف (در معادله درجه دوم $3x^2 + 4x - 5 = 0$ ، حاصل ضرب ریشه ها برابر $\frac{-5}{3}$ است. ب (در معادله درجه دوم $ax^2 + bx + c = 0$ اگر $\Delta < 0$ باشد، آنگاه معادله جواب حقیقی ندارد. ج (رابطه ای که به هر فرد کد ملی او را نسبت می دهد، یک تابع را مشخص می کند. د (نمایش زوج مرتب $f = \{(2, 1), (-3, 5), (\sqrt{4}, 7)\}$ نشان دهنده یک تابع است.				1
1/5	جای خالی را با عبارت یا عدد مناسب پر کنید. الف (مساحت مربعی به قطر $6\sqrt{2}$ برابر است. ب (در تابع $f = \{(4, 1), (3, 5), (-2, 7), (5, 10)\}$ ، مقدار $f(3) + f(5)$ برابر است. ج (جواب معادله $x^2 = 5x$ برابر با و است. ت (معادله درجه دومی که عدد $x = 1$ ریشه مضاعف آن باشد، برابر است با د (در تابع سهمی $y = -3x^2 + 12x + 1$ معادله خط تقارن سهمی برابر است.				2
1	دو واحد کمتر از سه برابر یک عدد، مساوی با چهار برابر همان عدد به علاوه پنج است ، آن عدد را به دست آورید.				3
1/5	مساحت مثلث و مستطیل شکل زیر با هم برابرند. مقدار x را به دست آورید.  $x + 1$ $3x + 2$  $2x$ $3x + 6$				4
2	هر یک از معادله های زیر را به روش خواسته شده حل نمایید. الف $x^2 - 6x + 5 = 0$ ((مربع کامل)) ب $5x^2 + 7x + 2 = 0$ ((روش کلی یا Δ))				5

ردیف	شرح سوالات	بارم
6	معادله درجه دومی بنویسید که ریشه هایش 3 و 4 باشند.	1
7	اگر یکی از جواب های معادله $3x^2 + ax - 9 = 0$ برابر 3 باشد : الف) مقدار a را به دست آورید. ب) جواب دیگر معادله را بیابید.	1/5
8	معادله $\frac{x-1}{x+1} + \frac{x+1}{x-1} = \frac{10}{3}$ را حل کنید.	1/5
9	کدام نمودار نمایش یک تابع است؟ چرا؟  ج  ب  الف	1/5
10	مقادیر a, b را طوری بیابید که $f = \{(4, a+b), (4, 8), (-7, 2), (-7, a-b)\}$ یک تابع باشد.	1
11	دامنه تابع $f(x) = x^2 + 3$ برابر $A = \{1, 0, \sqrt{2}\}$ می باشد، برد تابع را به دست آورید.	1/5

1	در تابع خطی f داریم: $f(0) = 3$, $f(2) = 11$. ضابطه جبری تابع را مشخص کنید.	12
1/5	تابع سهمی $y = x^2 + 6x + 8$ را در دستگاه مختصات زیر رسم کنید. 	13
1/5	شیر A استخری را 3 ساعت زودتر از شیر B به تنهایی پر می کند. اگر هر دو شیر با هم باز باشند، استخر 2 ساعته پر می شود. حساب کنید شیر A به تنهایی این استخر را در چند ساعت پر می کند؟	14
	((موفق و پیروز باشید.))	