

1 必須問題	(1)	次数は 5 , 定数項は -6
	(2)	$\frac{1}{6}a^3 - \frac{4}{3}b^3$
	(3)	$(x+y+2)(x-y-3)$
	(4)	$1.\dot{3}$
	(5)	$a-2b$
	(6)	-0.268
	(7)	$a>3$
	(8)	① $-\frac{5}{2} \leq x < 2$
		② $3 < x \leq 4$
	(9)	10
	(10)	$x=3\pm\sqrt{5}$
	(11)	m の値 $m=4$, 他の解は $x=1$
	(12)	4 (cm)
	(13)	2次方程式であるから, $m \neq 0$ ……① 判別式を D とすると $\frac{D}{4} = (-2m)^2 - m(2m+4) = 2m^2 - 4m$ 重解をもつための条件は, $D=0$ よって, $2m^2 - 4m = 0$ ①より, $m=2$
5点×14問=70点 () 点		

高等学校		年	組	番	得点	
氏名						

<選択問題> 2 2次関数, 3 集合・場合の数 のどちらかを選択し, 解答しなさい。

また, 選択した問題の選択欄内に○印を付けなさい。

注意: 両方に○印, または○印を付けず解答している場合は, 2 を解答したものとして扱います。

選択欄 ☐	選択問題2
(1)	$4+a$
(2)	$a=-1, b=3$
(3)	$y=-\frac{1}{3}(x-3)^2+4$
(4)	a の値 $a=6$
	頂点の座標は (3, -7)
(5)	$k=-4$
5点×6問=30点 () 点	

選択欄 ☐	選択問題3
(1)	① $A \cap \overline{B} = \{ 1 \}$
	② $a=0, b=0$ または $a=3, b=1$
(2)	$\frac{3}{2} < a \leq 2$
(3)	① 60 (通り)
	② 12 (通り)
	③ 150 (通り)
5点×6問=30点 () 点	

第1回数学診断テストβ問題 <採点要領>

□1 (1) 次数で3点, 定数項で2点

(2) $\frac{1}{6}(a^3 - 8b^3)$ は3点。

(3) 基本的に同値は可。

(4) 完全解

(5) 完全解

(6) 完全解

(7) 完全解

(8) ①②とも完全解でそれぞれ5点。

(9) 完全解

(10) $x = \frac{6 \pm 2\sqrt{5}}{2}$ は2点。「 $x =$ 」のないものは3点。

(11) m の値で3点, 他の解で2点。

(12) 単位なしは3点。

(13) ○ $\frac{D}{4}$ あるいは D が

正しく求められて
いれば1点。

○重解条件 $D=0$ が

使われていれば1点。

○ $m=0, 2$ と解答したものは3点。

【解答】 2次方程式であるから, $m \neq 0$ ……①

判別式を D とすると

$$\frac{D}{4} = (-2m)^2 - m(2m+4) = 2m^2 - 4m$$

重解をもつための条件は, $D=0$

よって, $2m^2 - 4m = 0$ ①より, $m=2$ 図

□2 (1) $\frac{(2+a)^2 - 2^2}{a}$ が求められていれば3点。

(2) a の値で3点。 b の値で2点。

(3) 「 $y =$ 」がないものは3点。

(4) a の値で5点。頂点の座標で5点。「 $a =$ 」のないものも可。

(5) 完全解。

□3 (1) ① $\{1\}$ のみでも可。 $\{ \}$ なしは不可。 $()$ も不可。

② 1組の正解で3点。 a のみや b のみは不可。

(2) 完全解。

(3) ①②③とも単位なしも可。