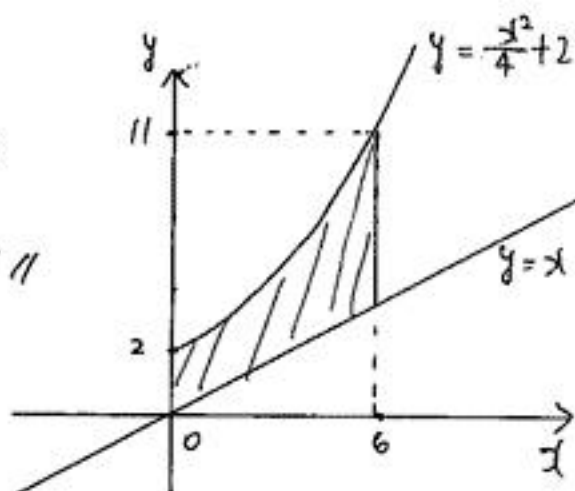


[1]	(1)	7	$a_1 n + dn^2$
		1	$a_1 n + dn^2 - dn$
		17	dn
		1	1
		1	17
(2)		17	17
		7	20
		7	10
		17	190
		1	$\frac{37}{190}$

[2]	(1)	ア	$-\frac{1}{5}$
		イ	16
	(2)	ウ	8
		エ	2
		オ	6
		カ	3
		キ	1
		ク	12
		ケ	40
		コ	6

[3] (1) ... D の図示

ただし、境界も含む //



・ D の面積は、

$$\begin{aligned} & \int_0^6 \left(\frac{1}{4}x^2 + 2 - x \right) dx \\ &= \left[\frac{1}{12}x^3 - \frac{1}{2}x^2 + 2x \right]_0^6 \\ &= 12 // \end{aligned}$$

(2) $h(t) = \frac{1}{4}t^2 + 2 - t$

t が $0 \leq t \leq 4$, $4 \leq t \leq 6$ で
場合分けする。

(i) $0 \leq t \leq 4$ のとき、

$$V(t) = \frac{1}{4}(t^3 - 2t^2 + 16)$$

$$V'(t) = \frac{1}{4}(3t^2 - 4t) \text{ より、}$$

下のような増減表がかけろ。

t	0	----	$\frac{4}{3}$	----	4
V'(t)	0	-	0	+	
V(t)		↘		↗	

(ii) $4 \leq t \leq 6$ のとき、

$$V(t) = \frac{1}{4}(-t^3 + 14t^2 - 48t + 80)$$

$$V'(t) = \frac{1}{4}(-3t^2 + 28t - 48) > 0$$

よって最小値は、 $t = \frac{4}{3}$ 、最大値は、 $t = 0$ または $t = 6$

$$\text{のときで} \begin{cases} V(0) = 4 \\ V(6) = 20 \\ V(\frac{4}{3}) = \frac{100}{27} \end{cases}$$

$$\therefore \begin{cases} \text{最小値 } t = \frac{4}{3} \text{ で } \frac{100}{27} \\ \text{最大値 } t = 6 \text{ で } 20. // \end{cases}$$