

2001年

東大数学

文系第2問

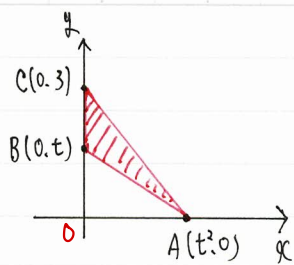
(1)  $0 < t \leq 3$  のとき.

$A(t^2, 0)$ ,  $B(0, t)$ ,  $C(0, 3)$   
 である。

$$S(t) = \frac{1}{2} \cdot (3-t) \cdot (t^2 - 0)$$

$$S(t) = -\frac{1}{2} t^2 (t-3)$$

$$S(t) = -\frac{3}{2} t(t-2)$$



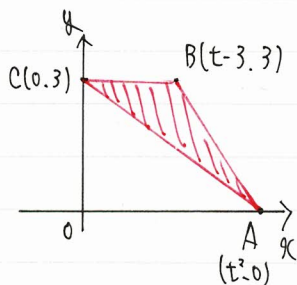
t	0	2	3
S'(t)	0	0	
S(t)	0	↗ 2	↘ 0

$3 < t$  のとき.

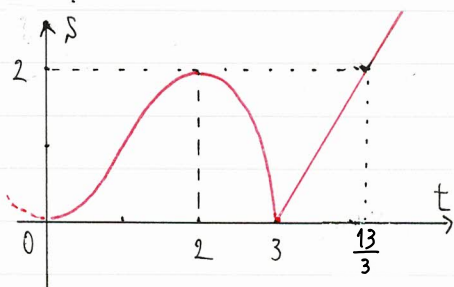
$A(t^2, 0)$ ,  $B(t-3, 3)$ ,  $C(0, 3)$   
 である。

$$S(t) = \frac{1}{2} (t-3) \times 3$$

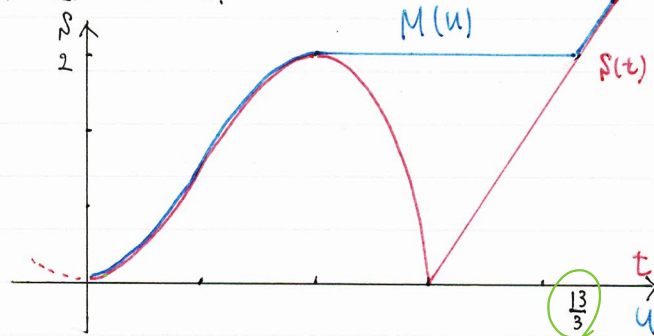
$$S(t) = \frac{3}{2} (t-3)$$



よて、グラフは.



(2) 図1のグラフより.



$$\frac{3}{2} (t-3) = 2$$

$$t-3 = \frac{4}{3}$$

$$t = \frac{13}{3}$$