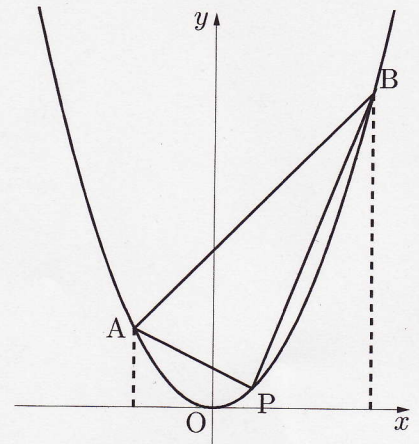
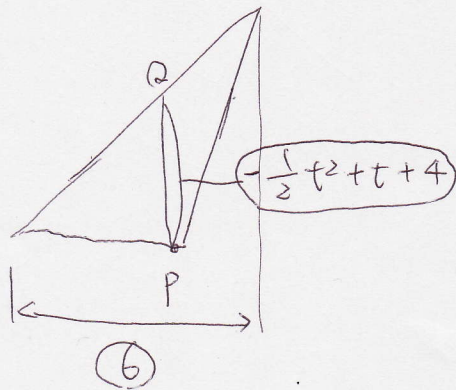
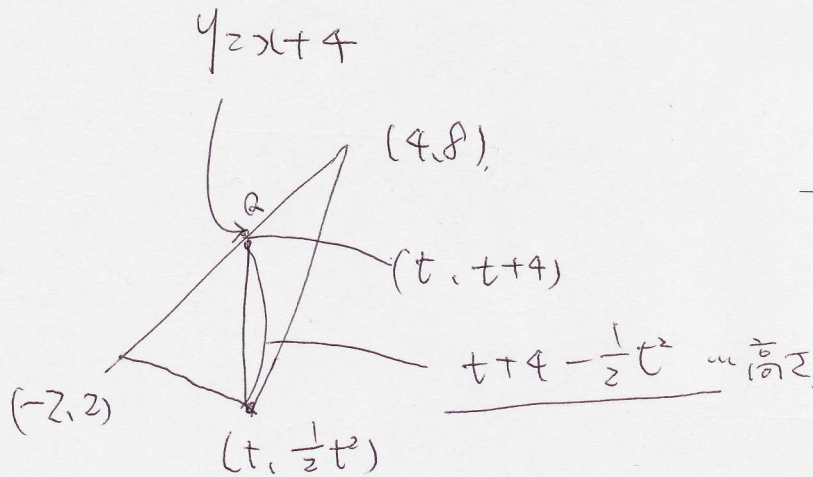


右の図のように、関数  $y = \frac{1}{2}x^2$  上に、 $x$  座標が、それぞれ  $-2, 4$  である点  $A, B$  がある。また、点  $P$  は放物線上を点  $A$  から  $B$  まで動くものとする。  
 $\triangle ABP$  の面積が  $6$  となる点  $P$  のうち、 $x$  座標が正であるものを求めなさい。



〔法政大学高〕



$$\left(-\frac{1}{2}t^2 + t + 4\right) \times 6 \times \frac{1}{2} = 6$$

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

$$t^2 - 2t - 8 = -4$$

$$t^2 - 2t - 4 = 0$$

$$t^2 - 2t + 1 = 5$$

$$(t-1)^2 = 5$$

$$t-1 = \pm\sqrt{5}$$

$$t = 1 \pm \sqrt{5}$$

$$t > 0$$

$$t = 1 + \sqrt{5}$$

$$\underline{1 + \sqrt{5}}$$