



11

1. 右図で、

①は関数 $y = \frac{1}{4}x^2$

②は関数 $y = ax^2 (a > 0)$

③は一次関数

のグラフであり、②と③の交点 P の座標は $(2, 8)$

、①と③の交点 Q の x 座標は 4 である。また

、③と x 軸との交点を R 、点 Q と y 軸について

対称な点を S 、線分 PS の中点を T とする

。このとき次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

$$4a = 8$$

$$a = 2$$

(2) ③の直線の式を求めなさい。

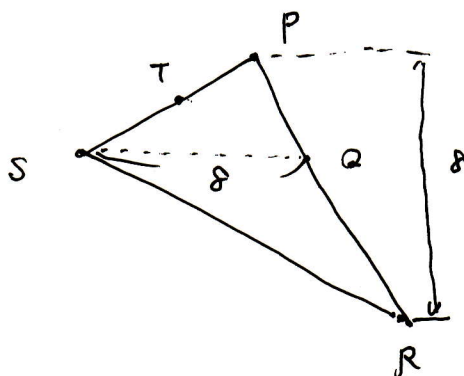
$$y = -2x + 12$$

(3) $\triangle PTR$ の面積を求めなさい。

$$\triangle PTR = \frac{1}{2} \triangle PSR$$

$$PR: y = -2x + 12$$

$$R(6, 0)$$



$$\triangle PSR = 8 \times 8 \times \frac{1}{2} = 32$$

$$\therefore \triangle PTR = 32 \times \frac{1}{2} = 16$$

$$\underline{16}$$

