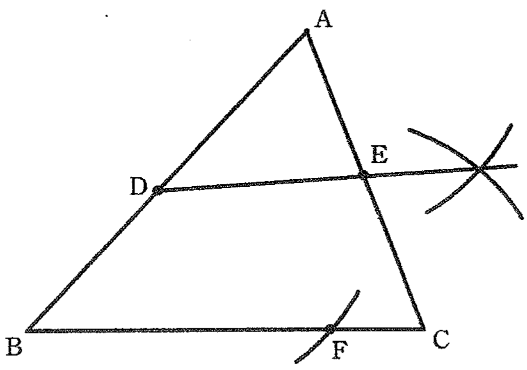
1

〔問 1〕	$3-\sqrt{3}$	問1 5
〔問 2〕	$x=-2,\ y=1$	問2 5
〔問 3〕	$x=-3,\ 1$	問3 5
〔問 4〕	12　通り	問4 5
〔問 5〕	$y=2x-12$	問5 6
〔問 6〕	13　cm	問6 6
〔問 7〕解答例		問7 8



2

〔問 1〕	$p=2\sqrt{5}$	問1 6
〔問 2〕解答例 (1)	【途中の式や計算など】	問2(1) 8

直線AO の傾きは負，直線BP の傾きは正であるから，AO∥PBとなることはなく，台形となる条件はAB∥OP である。

つまり，2 つの直線AB , OP の傾きが一致することである。

AB の傾きは，

$$\frac{\frac{1}{2}\times 6^2-\frac{1}{2}\times(-2)^2}{6-(-2)}=\frac{18-2}{8}=2$$

$p>0$ から $p\neq 0$ であるのでOP の傾きは，

$$\frac{\frac{1}{2}\times p^2-\frac{1}{2}\times 0^2}{p-0}=\frac{\frac{1}{2}\times p^2}{p}=\frac{p}{2}$$

以上から，$2=\frac{p}{2}$

よって，$p=4$

（答え）　$p=$　4

〔問 2〕 (2)	$\frac{41}{4}$	問2(2) 6

3

〔問 1〕 ($3a-90$) 度 　問1 6

〔問 2〕解答例 (1) 【証 明】 　問2(1) 8

△BQF と △PQH において，
対頂角は等しいから，
∠BQF ＝ ∠PQH ……①
線分 BE と線分 GP はともに
辺 AC に垂直だから，BE ∥ GP である。
よって，平行線の錯角は等しいから，
∠QBF ＝ ∠QPH ……②
①，②より，2組の角がそれぞれ等しいから，
△BQF ∽ △PQH

〔問 2〕 (2) $\dfrac{8}{5}$ 倍 　問2(2) 6

4

〔問 1〕 $a=$ 6 　問1 6

〔問 2〕解答例 【途中の式や計算など】 　問2 8

点D，Eはそれぞれ辺AB，ACの中点
だから，AE : AC＝DE : BC＝1 : 2
よって，DE : 8＝1 : 2
ゆえに，DE＝4 (cm) また，AE＝2 (cm)
△ADEを辺AEを軸として1回転して
できた立体をV，△ABCを辺ACを軸と
して1回転してできた立体をWとすると，
立体Vは半径が4 cmである円を底面と
する高さが2 cmの円すいだから，
立体Vの体積は，

$$\frac{1}{3}\times4^2\times2\times\pi=\frac{32}{3}\pi\ (\mathrm{cm}^3)$$

立体Wは半径が8 cmである円を底面と
する高さが4 cmの円すいだから，
立体Wの体積は，

$$\frac{1}{3}\times8^2\times4\times\pi=\frac{256}{3}\pi\ (\mathrm{cm}^3)$$

求める立体の体積は立体Wの体積から
立体Vの体積を引いたものだから，

$$\frac{256}{3}\pi-\frac{32}{3}\pi=\frac{224}{3}\pi\ (\mathrm{cm}^3)$$

(答え) $\dfrac{224}{3}\pi$ cm^3

〔問 3〕 $\dfrac{105}{4}\pi$ cm^2 　問3 6

受 検 番 号	合計得点