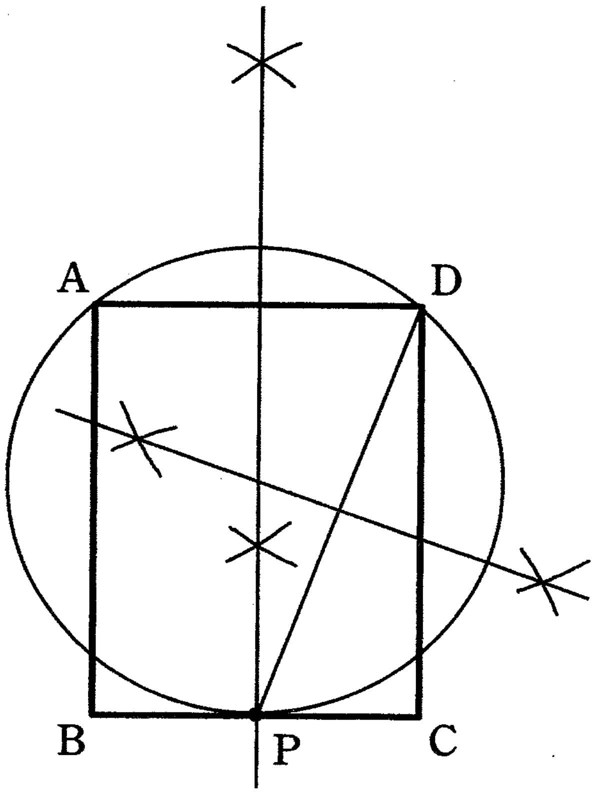
1

〔問 1〕	$\sqrt{2}$	問1 6
〔問 2〕	$\dfrac{7\pm2\sqrt{7}}{7}$	問2 6
〔問 3〕	250	問3 6
〔問 4〕	$\dfrac{2}{9}$	問4 6
〔問 5〕	$x=$ 5 , $y=$ 9	問5 8
〔問 6〕解答例		問6 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，

$$\frac{\frac{1}{2}\times6^2-\frac{1}{2}\times(-2)^2}{6-(-2)}=\frac{18-2}{8}=2$$

$p>0$ から $p\fallingdotseq0$ であるのでOP の傾きは，

$$\frac{\frac{1}{2}\times p^2-\frac{1}{2}\times0^2}{p-0}=\frac{\frac{1}{2}\times p^2}{p}=\frac{p}{2}$$

以上から，$2=\dfrac{p}{2}$

よって，$p=4$

(答え)　$p=$　4

〔問 2〕 (2)	$\dfrac{41}{4}$	問2(2) 6

正 答 表　　**数　　学**　　(29－新)

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，

$$\frac{1}{3}\times 4^2\times 2\times\pi=\frac{32}{3}\pi\ (\mathrm{cm}^3)$$

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，

$$\frac{1}{3}\times 8^2\times 4\times\pi=\frac{256}{3}\pi\ (\mathrm{cm}^3)$$

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