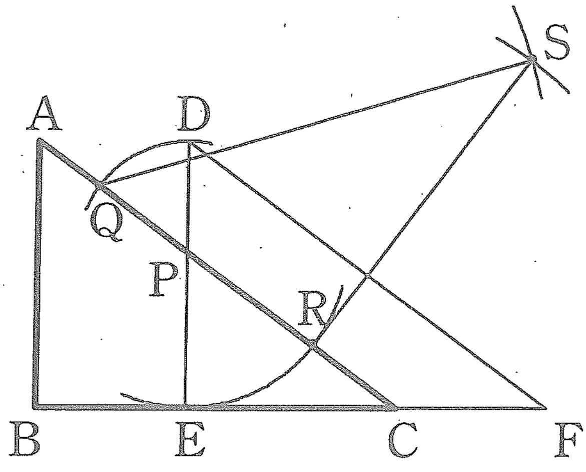
正　答　表　　数　　学

(31－新)

No.1

$\boxed{1}$

〔問 1〕	$\sqrt{2}$	問1 6
〔問 2〕	$\frac{3\pm\sqrt{57}}{6}$	問2 6
〔問 3〕	$\frac{5}{36}$	問3 6
〔問 4〕	平均値　3.4　点	問4 6
	中央値　3.5　点	
〔問 5〕	$x=$ 33 , $y=$ 57	問6 8
〔問 6〕 解答例		問6 8



$\boxed{2}$

〔問 1〕		$\frac{7}{4}$	問1 6
〔問 2〕 解答例	(1)	【途中の式や計算など】	問2(1) 8

A$(-2,\ 4)$，P$(-4,\ 16)$，Q$(3,\ 9)$より

$AQ^2=\{3-(-2)\}^2+(9-4)^2=50$

$PQ^2=\{3-(-4)\}^2+(9-16)^2=98$

$AP^2=\{-4-(-2)\}^2+(16-4)^2=148$

つまり，$AP^2=AQ^2+PQ^2$ なので，

三平方の定理の逆より，△APQ は，

$\angle Q=90°$ の直角三角形である。

よって，求める面積は，

$$\frac{1}{2}\times AQ\times PQ=\frac{1}{2}\times 5\sqrt{2}\times 7\sqrt{2}=35\ (cm^2)$$

（答え）　35　cm^2

〔問 2〕	(2)	$y=3x+10$	問2(2) 6

正 答 表　　数　　学

（31－新）

No.2

3

〔問 1〕			15　度	問1 6
〔問 2〕	(1)	(*a*)	セ	問2(1)(*a*) 1
		(*b*)	キ	問2(1)(*b*) 1
		(*c*)	ト	問2(1)(*c*) 1
		(*d*)	イ	問2(1)(*d*) 1
		(*e*)	ニ	問2(1)(*e*) 1
		(*f*)	サ	問2(1)(*f*) 1
		(*g*)	タ	問2(1)(*g*) 1
		(*h*)	エ	問2(1)(*h*) 1
	(2)		$\frac{125}{39}$　cm	問2(2) 6

4

〔問 1〕	40　cm^2	問1 6
〔問 2〕 解答例	【途中の式や計算など】	問2 8

頂点 D と頂点 G を結ぶと，

DQ ＝ GR より DG ＝ QR である。

CD ＝ 4 (cm)，CG ＝ 3 (cm) だから，

三平方の定理より，

DG ＝ QR ＝ 5 (cm) である。

よって，△PQR は一辺の長さが 5 (cm) の

正三角形だから，PQ ＝ 5 (cm) である。

点Pから辺EFに垂線を引き，交点をP' とする。

点 P' と点 R を結ぶと，△PP'R は

∠PP'R ＝ 90° の直角三角形で，PP' ＝ 3 (cm)，

PR ＝ 5 (cm) だから，三平方の定理より，

RP' ＝ 4 (cm) である。

ここでAP ＝ x とすると，PB＝P'F＝$4-x$

△P'FR は∠P'FR ＝ 90° の直角三角形だから，

三平方の定理より，

$FR^2 = 4^2-(4-x)^2 = 8x-x^2$

DQ ＝ GR より，AQ ＝ FR であるから，

$AQ^2 = 8x-x^2$　である。

△APQ は∠PAQ ＝ 90° の直角三角形だから，

三平方の定理より $AP^2+AQ^2=PQ^2$ である。

よって，$x^2+8x-x^2=5^2$　したがって，$x=\frac{25}{8}$

以上より，AP ＝ $\frac{25}{8}$ (cm)

（答え）　$\frac{25}{8}$　cm

〔問 3〕	16　cm^3	問3 6

受　検　番　号	合計得点