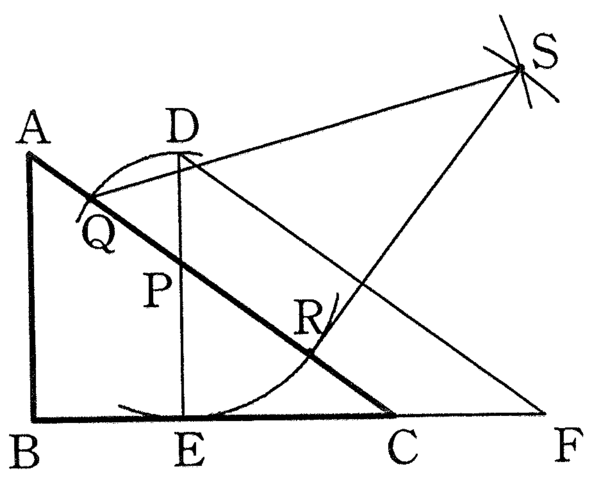
正答表　数学　(31－新)

No.1

1

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



2

〔問 1〕	$\dfrac{7}{4}$	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，

$\angle Q=90^\circ$ の直角三角形である。

よって，求める面積は，

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

(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)		$\dfrac{125}{39}$ 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，$x=\dfrac{25}{8}$

以上より，AP ＝ $\dfrac{25}{8}$ (cm)

(答え)　$\dfrac{25}{8}$　cm

〔問 3〕	16 cm^3	問3 6

受検番号	合計得点