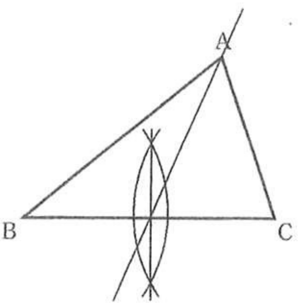
正答表　数学

(27　一次・分割前期)

1

〔問1〕	9	5点
〔問2〕	$8a+7b$	5点
〔問3〕	$-4+3\sqrt{6}$	5点
〔問4〕	-2	5点
〔問5〕	$x=$ 4 ，$y=$ -1	5点
〔問6〕	$\dfrac{-5\pm\sqrt{37}}{2}$	5点
〔問7〕	5	5点
〔問8〕	$\dfrac{7}{10}$	5点
〔問9〕	(作図)	6点



2

〔問1〕	$b+c$	5点
〔問2〕		7点

面積がTcm^2の図形は，1段増えると正方形の紙が1枚増えるから，2つ組み合わせると，どの段も同じ枚数の紙が並んだ長方形となる。この長方形の面積の$\frac{1}{2}$倍がTとなる。

面積がTcm^2の図形の各段の紙は（段の数＋1）枚だから，n段目は（$n+1$）枚となる。したがって，長方形のn段目の紙は$\{(n+1)+2\}$枚となり，どの段も（$n+3$）枚となる。

正方形の紙の1辺の長さは1 cmだから，長方形の直角をはさむ2辺の長さはn cm，（$n+3$）cmとなる。

よって，$\mathrm{T}=n\times(n+3)\times\frac{1}{2}$

$$\mathrm{T}=\frac{1}{2}n(n+3)$$

3

〔問1〕	2	5点
〔問2〕	$y=-\dfrac{3}{2}x+6$	5点
〔問3〕	4 cm	5点

4

〔問1〕	（$150-a$）度	5点
〔問2〕①	〔証明〕	7点

△ABPと△ACRにおいて，

△ABCは二等辺三角形だから，

AB＝AC…………………………(1)

仮定から，

BP＝CR…………………………(2)

$\overset{\frown}{\mathrm{AP}}$に対する円周角は等しいから，

∠ABP＝∠ACR…………………(3)

(1)，(2)，(3)より，2辺とその間の角がそれぞれ等しいから，

△ABP ≡ △ACR

〔問2〕②	5 cm	5点

5

〔問1〕	60 度	5点
〔問2〕	$\dfrac{16}{3}$ cm^3	5点