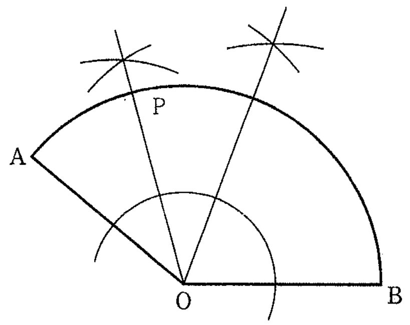
正　答　表　　　数　　　学

1

〔問1〕	9	5
〔問2〕	$7a+8b$	5
〔問3〕	$4-5\sqrt{2}$	5
〔問4〕	6	5
〔問5〕	$x=3$　，$y=4$	5
〔問6〕	$\dfrac{-5\pm\sqrt{17}}{2}$	5
〔問7〕	ウ	5
〔問8〕	$\dfrac{11}{12}$	5
〔問9〕		6



2

〔問1〕	ア	5
〔問2〕	〔証　明〕	7

5 段目の 6 個のマスに入っている数をそれぞれ a，b を用いた式で表すと，左から，

a，$4a+b$，$6a+4b$，$4a+6b$，$a+4b$，b

となり，その和は，

$$a+(4a+b)+(6a+4b)+(4a+6b)+(a+4b)+b$$
$$=16a+16b$$
$$=16(a+b)$$ となる。

また，1 段目の 2 個のマスに入っている数の和は $a+b$ と表せる。

よって，5 段目の 6 個のマスに入っている数の和は，1 段目の 2 個のマスに入っている数の和の 16 倍となる。

3

〔問1〕	あい	あ	1	5
		い	2	
〔問2〕	①	$y=\dfrac{1}{3}x+4$		5
	② $\dfrac{う}{え}$	う	9	5
		え	5	

4

〔問1〕	エ	5
〔問2〕	①〔証　明〕	7

△ABPと△QCBにおいて，

四角形ABCDは長方形だから，

∠PAB＝90°

半円の弧に対する円周角は直角だから，

∠BQC＝90°

よって，

∠PAB＝∠BQC･････････････ (1)

長方形の対辺は平行だから，AD // BC

平行線の錯角は等しいから，

∠APB＝∠QBC･････････････ (2)

(1)，(2)より，2 組の角がそれぞれ等しいから，

△ABP ∽ △QCB

〔問2〕	② $\dfrac{お\sqrt{か}}{き}$	お	3	5
		か	5	
		き	5	

5

〔問1〕		く	5	5
〔問2〕	け$\sqrt{こ}$	け	8	5
		こ	3	