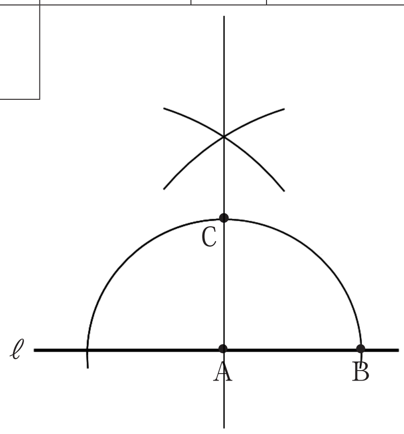
正　答　表　　数　　学

（31　一次・分割前期）

1

〔問１〕	1		問1 5点
〔問２〕	$3a+5b$		問2 5点
〔問３〕	$8-2\sqrt{7}$		問3 5点
〔問４〕	-9		問4 5点
〔問５〕	$x=$ 4 ，$y=$ 6		問5 5点
〔問６〕	$\dfrac{-1\pm\sqrt{37}}{2}$		問6 5点
〔問７〕 $\dfrac{\boxed{あ}}{\boxed{い}}$	あ	3	問7 5点
	い	5	
〔問８〕 $\boxed{うえ}$	う	6	問8 5点
	え	5	
〔問９〕			問9 6点



2

〔問１〕	エ	問1 5点
〔問２〕		問2 7点

　1 個目と n 個目の円の太線の部分の長さの合計は，$2\pi r\times\dfrac{240}{360}\times2$ となる。

　また，2個目から $(n-1)$ 個目までの円の太線の部分の長さの合計は，

$2\pi r\times\dfrac{60}{360}\times2\times(n-2)$ となる。

　よって，

$$\mathrm{M}=2\pi r\times\frac{240}{360}\times2+2\pi r\times\frac{60}{360}\times2\times(n-2)$$
$$=2\pi r\times\frac{4}{3}+2\pi r\times\frac{1}{3}\times(n-2)$$
$$=\frac{1}{3}\times2\pi r\times\{4+(n-2)\}$$
$$=\frac{1}{3}\times2\pi r\times(n+2)$$

$\ell=2\pi r$ であるから，

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

3

〔問１〕	$\boxed{おか}$	お	1	問1 5点
		か	3	
〔問２〕	①	ア		問2① 5点
	②	6		問2② 5点

4

〔問１〕	イ	問1 5点
〔問２〕 ①	〔証　明〕	問2① 7点

△ＡＢＰと△ＰＤＲにおいて，

　四角形ＡＢＣＤは平行四辺形だから，

　　ＡＢ // ＤＣ

　平行線の錯角は等しいから，

　　∠ＰＡＢ＝∠ＲＰＤ　……(1)

　仮定から，ＢＰ // ＱＤ

　平行線の錯角は等しいから，

　　∠ＡＰＢ＝∠ＰＲＤ　……(2)

　(1)，(2) より，2組の角がそれぞれ等しいから，

△ＡＢＰ ∽ △ＰＤＲ

〔問２〕 ②	$\dfrac{\boxed{きく}}{\boxed{けこ}}$	き	1	問2② 5点
		く	3	
		け	1	
		こ	2	

5

〔問１〕	$\boxed{さ}$	さ	6	問1 5点
〔問２〕	$\boxed{しす}\sqrt{\boxed{せ}}$	し	1	問2 5点
		す	2	
		せ	3	