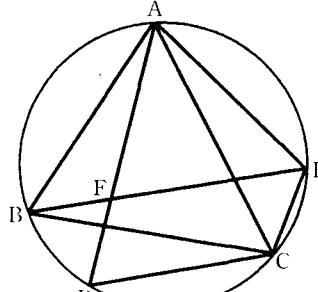


〔注意〕 1 この配点は、標準的な配点を示したものである。
 2 定められた答えの欄に答えが書かれていなければ、点を与えない。
 3 指示された答えと違う表現で答えの欄に記入されていても、正答と認められるものには、点を与える。
 4 採点上の細部については、各学校の判断によるものとする。

問題	正		答		配点			
1	1	8	2	$\frac{13}{15}a$	2点×14	28		
	3	$7x - 2y$	4	$4\sqrt{2}$				
	5	$x^2 - 16$	6	$(y =) \frac{3}{x}$				
	7	56(度)	8	$(-4, 3)$				
	9	$(x =) 6, (y =) -9$	10	$(a =) \frac{b+c}{8}$				
	11	$(x =) \frac{15}{7}$	12	$(x =) -9, 2$				
2	13	5	14	$54\pi(\text{cm}^3)$	1は3点 2は4点 3は3点	10		
	1	$\frac{1}{4}$	2					
	3	$(a =) \frac{3}{2}$						
3	(例)		もとの自然数は、 $10a + b$ と表せる($b \neq 0$)。 一の位と十の位の数を入れかえた自然数は、 $10b + a$ と表せる。 これらの和は $(10a + b) + (10b + a) = 11a + 11b$ $= 11(a + b)$ $a + b$ は自然数だから、 $11(a + b)$ は 11 の倍数である。 したがって、もとの自然数と、その自然数の一の位の数と十の位の数を入れかえた自然数との和は、11 の倍数になる。		1は6点		15	
	(1)	ア	180(円)	イ	2(円)			
	(2)	(例) 利用時間を x 分とすると($x > 300$), A社の料金は $1200 + 5(x - 300) = 5x - 300$ (円) B社の料金は $600 + 7(x - 240) = 7x - 1080$ (円) である。 2つの業者の料金が等しくなることから $5x - 300 = 7x - 1080$ $2x = 780$ $x = 390$ このとき料金は $5 \times 390 - 300 = 1650$		2(1)は 2点×2 2(2)は5点				
		答え(利用時間 390 分、料金 1650 円)						

問 題	正	答	配 点
4	 <p>(例)</p> <p>$\triangle ABF$ と $\triangle ACE$ において 弧 AE に対する円周角は等しいから $\angle ABF = \angle ACE$ ①</p> <p>弧 BD に対する円周角は等しいから $\angle BAF = \angle BCD$ ②</p> <p>$BE \parallel DC$ より、平行線の錯角は等しいから $\angle BCD = \angle CBE$ ③</p> <p>弧 CE に対する円周角は等しいから $\angle CBE = \angle CAE$ ④</p> <p>②, ③, ④より $\angle BAF = \angle CAE$ ⑤</p> <p>①, ⑤より 2 組の角がそれぞれ等しいから $\triangle ABF \sim \triangle ACE$</p>	<p>1は 7 点 2(1)は 3 点 2(2)は 5 点</p> <p>15</p>	
2	(1) 3 (cm) (2) $3\sqrt{5}$ (cm)		
1	(1) $(y =) 4x$ (2) ウ		
5	(1) $4 \leq y \leq 8$		
2	<p>(例)</p> <p>M が S, T の両方と重なるのは $4 < x < 6$ このとき、</p> <p>M と S が重なった部分の面積は $4(6 - x)$ cm²</p> <p>M と T が重なった部分の面積は $2(x - 4)$ cm² である。</p> <p>よって $4(6 - x) = 2(x - 4)$</p> $24 - 4x = 2x - 8$ $6x = 32$ $x = \frac{16}{3}$ <p>答え ($\frac{16}{3}$ 秒後)</p>	<p>1(1)は 2 点 1(2)は 3 点 2(1)は 4 点 2(2)は 6 点</p> <p>15</p>	
1	3 (個)	2 6 (通り)	
6	(1) $9n - 6$ (個)		
3	<p>(例)</p> <p>操作 A を行うとき、すでにひかれている横線と縦線の本数は等しい。</p> <p>操作 A を 1 回行うと、横線が a 本、縦線が a 本ひかれるので、この操作で置かれた黒の碁石の個数は白の碁石の個数より a^2 個多くなる。</p> <p>5 回の操作で置かれた黒の碁石の個数は白の碁石の個数より $5a^2$ 個多くなる。</p> <p>図 1 で置いた黒の碁石をふくめると、黒の碁石の個数が白の碁石の個数より $(5a^2 + 1)$ 個多くなる。</p> <p>(2) 黒の碁石の個数は白の碁石の個数より 246 個多いから</p> $5a^2 + 1 = 246$ $5a^2 = 245$ $a^2 = 49$ $a > 0$ だから $a = 7$ <p>答え ($a = 7$)</p>	<p>1は 2 点 2は 4 点 3(1)は 5 点 3(2)は 6 点</p> <p>17</p>	