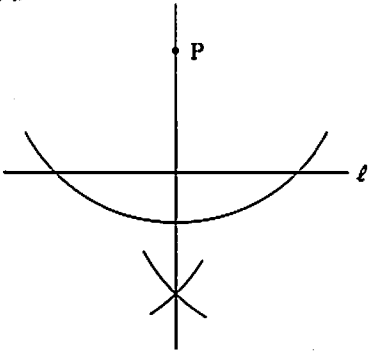


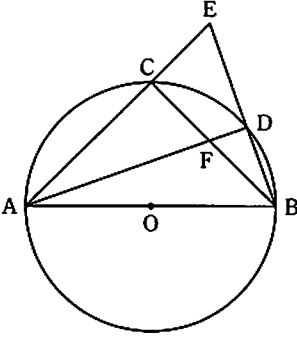
数学採点基準

(総点 100 点)

(平 22)

- [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いときは、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	- 4	2	$4a^2b^3$	2 点 × 14	28
	3	$x^2 - 6x + 9$	4	$3\sqrt{6}$		
	5	35(度)	6	$(x =) - 3, 2$		
	7	(点)K	8	$(n =)12$		
	9	$(y =)5x^2$	10	$(x =)\sqrt{21}$		
	11	(1, 3)	12	$(x =)\frac{12}{5}$		
	13	$(b =)3$	14	7 (cm)		
2	1	(例) 	2	10(通り)	1 は 4 点 2 は 3 点 3 は 4 点	11
			3	$(a =)\frac{1}{3}$		
3	1	(例) $\begin{cases} 2x + 3y = 4700 & \dots\dots\textcircled{1} \\ 3(x - 200) + 5(y - 100) = 6300 & \dots\dots\textcircled{2} \end{cases}$ ②より $3x + 5y = 7400 \quad \dots\dots\textcircled{3}$ ①×3 - ③×2より $-y = -700$ よって $y = 700$ ①に代入して $2x + 2100 = 4700$ $2x = 2600$ したがって $x = 1300$ 答え(大人 1 人の入館料 1300 円, 子ども 1 人の入館料 700 円)			1 は 6 点 2 は 6 点	12
	2	(例) b, c, d をそれぞれ a を用いて表すと, $b = a + 1, c = a + 2, d = a + 3$ となる。 よって $bc - ad = (a + 1)(a + 2) - a(a + 3)$ $= a^2 + 3a + 2 - a^2 - 3a$ $= 2$ したがって, $bc - ad$ の値はつねに 2 になる。				

問題	正	答	配	点	
4	1	 <p>(例)</p> <p>$\triangle AFC$と$\triangle BEC$において 仮定より $AC = BC$① ABは円の直径だから、円周角の定理より $\angle ACF = 90^\circ$② また $\angle BCE = 180^\circ - \angle ACF$ $= 180^\circ - 90^\circ$ $= 90^\circ$③ ②, ③より $\angle ACF = \angle BCE$④ 弧 CD に対する円周角は等しいから $\angle CAF = \angle CBE$⑤ ①, ④, ⑤より 1 辺とその両端の角がそれぞれ等しいから $\triangle AFC \equiv \triangle BEC$</p>	1 は 7 点 2(1)は 3 点 2(2)は 5 点	15	
	2	(1) $180 - 2a$ (度)	(2) $\frac{14}{3}$ (cm)		
5	1	(1) 5 (cm)			
	(2)	<p>(例)</p> <p>給水を始めて 12 分後から 18 分後までのグラフの傾きは $\frac{30 - 20}{18 - 12} = \frac{5}{3}$ であるから、x と y の関係の式は $y = \frac{5}{3}x + b$ と表せる。 グラフは点 (18, 30) を通るから $30 = \frac{5}{3} \times 18 + b$ $30 = 30 + b$ よって $b = 0$ したがって、求める式は $y = \frac{5}{3}x$</p> <p style="text-align: right;">答え ($y = \frac{5}{3}x$)</p>	1(1)は 3 点 1(2)は 7 点 2は 6 点	16	
2	5 (分)12(秒後)				
6	1	(1) $\frac{1}{5}$	(2) (例) 5 と 6		
	2	(1) <p>(例)</p> <p>A さんは右端のメダルを白から黒に 2 度目に裏返したところで【操作】が終了したから、A さんが裏返したメダルの枚数は、30 枚である。 B さんは左から 2 番目のメダルを白から黒に 3 度目に裏返したところで【操作】が終了したから、B さんが裏返したメダルの枚数は、$(4n + 2)$ 枚と表すことができる。 A さんと B さんが裏返したメダルの枚数は等しいから $30 = 4n + 2$ よって $n = 7$</p> <p style="text-align: right;">答え ($n = 7$)</p>	1(1)は 3 点 1(2)は 3 点 2(1)は 7 点 2(2)は 5 点	18	
(2)	2, 6				