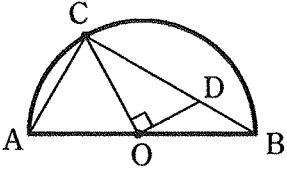


問題番号	正 答	配点
[問1]	$3-5\sqrt{3}$	6
[問2]	男子 24 人, 女子 16 人	6
[問3]	$\frac{1}{3}$	6
[問4]	$6\sqrt{3}$ cm	6
1 [問5] 解答例		6
[問1]	$y = -\frac{2}{3}x + 5$	7
2 [問2] 解答例	<p>【途中の式や計算など】</p> <p>m 秒後の点 Q, R の座標は, $Q(0, m), R(m-2, (m-2)^2)$ 2点 Q, R を通る直線が x 軸に平行になるのは, 2点 Q, R の y 座標が等しいときだから, $(m-2)^2 = m \quad m^2 - 4m + 4 = m$ $m^2 - 5m + 4 = 0 \quad (m-1)(m-4) = 0$ したがって, $m = 1, 4$ よって, $s = 1, t = 4$ となる。 1秒後の点 R の位置が S だから, $S(-1, 1)$ 4秒後の点 R の位置が T だから, $T(2, 4)$ よって, $\triangle OST = \frac{(1+4) \times 3}{2} - \frac{1}{2} \times 1 \times 1 - \frac{1}{2} \times 2 \times 4 = 3 \text{ cm}^2$</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; display: inline-block;"> 答え 3 cm^2 </div>	10
[問3]	$a = \frac{5}{3}$	7

問題番号		正 答	配点
3	[問1]	42 度	6
	[問2]	<p>① 解答例</p> <p style="text-align: center;">【証 明】</p> <p>△ABCと△DCOにおいて、 ∠ACBは半円の弧に対する円周角なので、∠ACB=90° 仮定より∠DOC=90° したがって、∠ACB=∠DOC=90° … ① OB=OCより△OBCは二等辺三角形なので、∠OBC=∠OCB よって、∠ABC=∠DCO … ② ①、②より、2組の角がそれぞれ等しいから、 △ABC∽△DCO … ③ ③より、AB:DC=BC:CO したがって、DC×BC=AB×CO … ④ ここで、CD=x、BC=y、OA、OCは円Oの半径、 ABは円Oの直径だから、AB=2r、CO=r これらを④に代入して、xy=2r²となる。</p> 	10
	②	CD : DB = 25 : 7	7
4	[問1]	√2 倍	6
	[問2]	4 cm	7
	[問3] 解答例	<p style="text-align: center;">【説 明】</p> <p>『操作X』を続けて行ったときの2辺の長さの比を求めると、 1回目終了後の2辺の長さは14 cm、6 cm より 2辺の長さの比は、14 : 6 = 7 : 3 2回目終了後の2辺の長さは 7 cm、6 cm より 2辺の長さの比は、7 : 6 3回目終了後の2辺の長さは $\frac{7}{2}$ cm、6 cm より 2辺の長さの比は、$\frac{7}{2} : 6 = 7 : 12$ 4回目終了後の2辺の長さは $\frac{7}{2}$ cm、3 cm より 2辺の長さの比は、$\frac{7}{2} : 3 = 7 : 6$ 4回目終了後の2辺の長さの比と2回目終了後の2辺の長さの比が等しいことから、 4回目終了後の長方形と2回目終了後の長方形は相似である。 したがって、4回目以降は、2辺の長さの比は 7 : 6、7 : 12、7 : 6、7 : 12、……を繰り返すので『操作X』を何回繰り返しても 正方形(辺の長さの比が1 : 1)になることはない。</p>	10

英語

問題番号		正答	配点	
1	A	<対話文1>	4	
		<対話文2>	4	
		<対話文3>	4	
	B	<Question 1>	4	
		<Question 2>	4	
		1 については、共通問題の採点基準に同じ		
2	[問1]		is so difficult to take care of a dugong that we cannot see	4
	[問2]		イ	4
	[問3]	(ア)	work	3
		(イ)	teacher	3
	[問4]		ウ	4
	[問5]	(1)	イ	2
		(2)	ア	2
(3)		エ	2	
3	[問1]		easy	4
	[問2]		エ	4
	[問3]		yours	4
	[問4]		tried to decide when and where Tsubasa could see the comet	4
	[問5]		forget	4
	[問6]		ウ	4
	[問7]		ウ	4
4	[問1]		plants	4
	[問2]		ア	4
	[問3]	(ア)	windows	2
		(イ)	wind	2
	[問4]		ア	4
	[問5]		イ	4
	[問6]		we have to find a better way of living with nature	4
	[問7]		エ	4