

受験番号			

	(1)	24	秒後	(2)	14	回目
	(3)	3772	円			
1	(例)	底から 20cm の高さまでの水そうの体積は, $20 \times 30 \times 20 = 12000(\text{cm}^3)$ 400 個の石の体積は合わせて, $1.2 \times 400 = 480(\text{cm}^3)$ だから, 求める水の体積は, $12000 - 480 = 11520(\text{cm}^3)$				
	(4)	答 11520 $\text{cm}^3$				
	(1)	秒速	40	m		
	(例)	パンフレットにのっているパレードの順路を示した地図では, 池の直径は 4 cm で, 実際の池の直径は, $40 \times 2 = 80(\text{m})$ だから, 地図の縮尺は, $4 \div (80 \times 100) = \frac{1}{2000}$ よって, 2000 分の 1 である。				
2	(2)	答 2000 分の 1				
	(例)	地図上で, 先頭のフロート車が進む道のりは, $1.5 + 5 + 4 + 4 + (4.5 \times 3.14) \times 1.5 + 2.5 + 5 + (4 + 4.5 + 2.5 - 1) + 1.5 = 54.695(\text{cm})$ 縮尺が 2000 分の 1 の地図だから, 実際の道のりは, $54.695 \times 2000 \div 100 = 1093.9(\text{m})$ よって, 先頭のフロート車が動いている時間は, $1093.9 \div 15 = 72.92\cdots(\text{分})$ より, 72.9 分。停止している時間が, $3 \times 2 = 6(\text{分})$ あるので, 求める時間は, $72.9 + 6 = 78.9(\text{分})$				
	(3)	答 78.9 分				

	(1)	5	時間
	(2)	5	時 50 分
3	(例)	ともちゃんの睡眠の周期の平均は 90 分で, お姉さんの睡眠の周期の平均は 70 分。 妹の睡眠の周期の平均は, $(90 + 110 + 110 + 120 + 100 + 100) \div 6 = 105(\text{分})$ だから, 90 と 70 と 105 の公倍数を考えればよい。 90 と 70 と 105 の最小公倍数は 630 で, $630 \text{分} = 10 \text{時間} 30 \text{分}$ よって, 3 人が寝た時刻は, 7 時の 10 時間 30 分前だから, 20 時 30 分。	
	(3)	答 20 時 30 分	
	(1)	24	通り
	(例)	白い花びらをはる部分の面積は, 半径 20cm の円を 4 等分したうちの 1 つの面積から, 底辺 20cm, 高さ 20cm の三角形の面積をひいて求めた面積の 8 倍で求められる。よって, $20 \times 20 \times 3.14 \div 4 - 20 \times 20 \div 2 = 114$ $114 \times 8 = 912(\text{cm}^2)$	
	(2)	答 912 $\text{cm}^2$	
4	(例)	球の表面全体を 4 等分したうちの 1 つの面積は, $4 \times 3.14 \times 10 \times 10 \div 4 = 314(\text{cm}^2)$ 赤い花びらののりをつける部分の面積は, $2 \times 2 \times 3.14 \div 4 = 3.14(\text{cm}^2)$ だから, 必要な赤い花びらの枚数は, $314 \div 3.14 = 100(\text{枚})$ 黄色い花びらののりをつける部分の面積は, $1 \times 1 \times 3.14 = 3.14(\text{cm}^2)$ だから, 必要な黄色い花びらの枚数は, $314 \div 3.14 = 100(\text{枚})$	
	(3)	白い花びらののりをつける部分の面積は, $1 \times 4 \div 2 = 2(\text{cm}^2)$ だから, 必要な白い花びらの枚数は, $314 \div 2 = 157(\text{枚})$ 青い花びらののりをつける部分の面積は, $1 \times 1 = 1(\text{cm}^2)$ だから, 必要な青い花びらの枚数は, $314 \div 1 = 314(\text{枚})$ よって, 必要な花びらの枚数は全部で, $100 + 100 + 157 + 314 = 671(\text{枚})$	
		答 671 枚	