

2021年度 桐朋女子中学校入学試験 (B入試)
筆記試験 (算数) 解答用紙

1	(1)	289	(2)	$\frac{1}{4}$	(3)	1	(4)	60	(5)	80	(6) ①	11	②	673	※	
2	(1)	小さいおもりの1辺	5	cm	大きいおもりの1辺	10	cm	(2)	125	cm ³					※	
	(3)	<p>(とちゅうの式)</p> <p>グラフのAに当てはまる数は $(25 \times 20 - 100 - 25) \times 5 \div 125 = 15$ (分)</p> <p>水面の高さが10cmを超えると水面の面積が $25 \times 20 = 500 \text{cm}^2$ になる。</p> <p>また、グラフより水がいっぱいになったときの水面の高さは15cmであり</p> <p>グラフのBより後の時間にたまった水の体積は $500 \times 5 = 2500 \text{cm}^3$</p> <p>毎分 125cm^3 の水を入れるので、 $2500 \div 125 = 20$ 分</p> <p>よって、水そうに水がいっぱいになるのは水を入れ始めてから</p> <p>$15 + 16 + 20 = 51$ 分後</p> <p style="text-align: right;">(答) 51 分後</p>											※			
3	(1)	24	m	(2)	3	:	1								※	
	(3)	<p>(とちゅうの式)</p> <p>みつえさんの歩く速さは毎秒1mで、動く歩道の速さを毎秒□mとすると</p> <p>$1 + \square$ と \square の比が ③ : ① なので、 $(1 + \square) - \square = \text{②}$ となる。</p> <p>$1 = \text{②}$ より $0.5 = \text{①}$ であることから $\square = 0.5$ とわかったので、</p> <p>動く歩道の速さは秒速 0.5m である。72秒後の進んだ道のりは $0.5 \times 72 = 36$</p> <p style="text-align: right;">(答) 36 m</p>											※			
4	(1)	7	(2)	2	(3)	80	個								※	
	①	72	個												※	
	②	<p>(とちゅうの式)</p> <p>基石は全部で72個なので、72の約数にある数で正多角形をつくることができる。</p> <p>72の約数は 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72 その中から</p> <p>正多角形をつくる時1辺に並べる基石の個数は頂点の個数以上であることを考えると</p> <p>つくることのできる正多角形は正方形, 正六角形, 正八角形 となる。</p> <p style="text-align: right;">(答) 正方形, 正六角形, 正八角形</p>														※
	(4)	<p>(とちゅうの式)</p> <p>正方形, 正六角形, 正八角形のそれぞれの場合について、端数が7になるときの基石の個数を求める。</p> <p>正方形の場合、1列に並べる基石の個数は $7 + 4 = 11$ 個なので、基石の個数は全部で $11 \times 4 - 4 = 40$ 個となり、72個ではないので、Bさんがつくったのは正方形ではない。</p> <p>正六角形の場合、1列に並べる基石の個数は $7 + 6 = 13$ 個なので、基石の個数は全部で $13 \times 6 - 6 = 72$ 個となる。したがって、Bさんがつくったのは正六角形である。</p> <p>正八角形の場合、1列に並べる基石の個数は $7 + 8 = 15$ 個なので、基石の個数は全部で $15 \times 8 - 8 = 112$ 個となり、72個ではないので、Bさんがつくったのは正八角形ではない。</p> <p>また、このとき1辺の基石の個数は $7 + 6 = 13$ 個となる。</p> <p style="text-align: right;">(答) つくった正多角形 正六角形, 1辺の基石の個数 13 個</p>														※

受験番号		氏名		※
------	--	----	--	---