

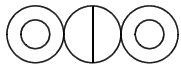
令和 4 年度

滋賀県立彦根東高等学校特色選抜総合問題Ⅱ

正答例

問題区分	正 答 例		
1	(1)	$\frac{2 \pm \sqrt{2}}{2}$	
	(2)	$6 - 4\sqrt{2}$	
	(3)	(i)	18 個
		(ii)	$\frac{23}{18}$
	(4)	(i)	$\frac{2\sqrt{3}}{3}$
		(ii)	$\frac{3+2\sqrt{2}}{3}\pi$

2	(1)	$\triangle EDB'$ と $\triangle B'AP$ において, $\angle EDB' = \angle B'AP = 90^\circ$ $\angle DB'E = 90^\circ - \angle AB'P = \angle APB'$ よって, 対応する 2 組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle EDB' \sim \triangle B'AP$
	(2)	$\triangle EDB' \sim \triangle B'AP$ から $AP = 4x(1-x)$
		$PB = PB'$ から $AP = \frac{1}{2}(1-x^2)$
	x の値 $x = \frac{1}{7}$	

3	1	(1)	イ			
		(2)	エ			
		(3)	最初に聞く時刻	4.0 秒後		
	2	(3)	聞く時間	9.7 秒間		
		(1)	ウ			
		(2)	(外側) イ → ウ → ア → エ (中心)			
		(3)	風によって運ばれる。			
	3	(4)	イ			
		(1)	ア			
		(2)	アンモニアがフラスコ内に入れた水に溶け、フラスコ内の気圧が下がり、ビーカーの水が押し上げられるから。			
	4	(3)				
		(1)	オ			
(2)		63 cm				
	(3)	① 右 ② イ ③ 南				