

氏名

番

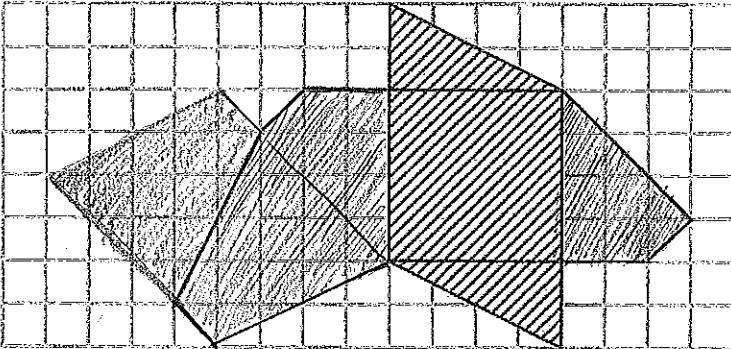
聖光学院中学校
2019年度

第1回 入学試験 解答用紙 算数

花まるラボ

橋元 謙

【注意】 解答はすべてこの解答用紙に記入すること。

		小 計																	
[1]	(1)	63.581	(2) 67.5 km																
	(3)	96, 102, 108, 114																	
[2]	(1)	15 通り	(2) 14 通り																
	(3)	4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15, 16, 18, 20																	
[3]	(1)	直線ADを $AX:XD=2:1$ に内分する点。																	
	(2)	$\frac{5}{18}$ 倍	(3) $\frac{13}{48}$ 倍																
	(4)	BY:YD = 7:9																	
[4]	(1)	$\frac{56}{3}$ cm ³																	
	(2)																		
	(3)	$\frac{92}{3}$ cm ³																	
[5]	(1)	2 時間 23 $\frac{71}{143}$ 分	(2) 7400 円																
	(3)	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>仕事P</th> <th>仕事Q</th> <th>仕事R</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aさん</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Bさん</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Cさん</td> <td>$\frac{4}{3}$</td> <td>$\frac{2}{3}$</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>			仕事P	仕事Q	仕事R	Aさん	1	0	1	Bさん	0	2	0	Cさん	$\frac{4}{3}$	$\frac{2}{3}$	0
		仕事P	仕事Q	仕事R															
Aさん	1	0	1																
Bさん	0	2	0																
Cさん	$\frac{4}{3}$	$\frac{2}{3}$	0																
			<table border="1"> <tr> <td>得点合計</td> </tr> <tr> <td> </td> </tr> </table>	得点合計															
得点合計																			

4 (1) 直線BF, AP, CQ をそれぞれ延長し、
3直線の交点をIとおく。

求める立体の体積は

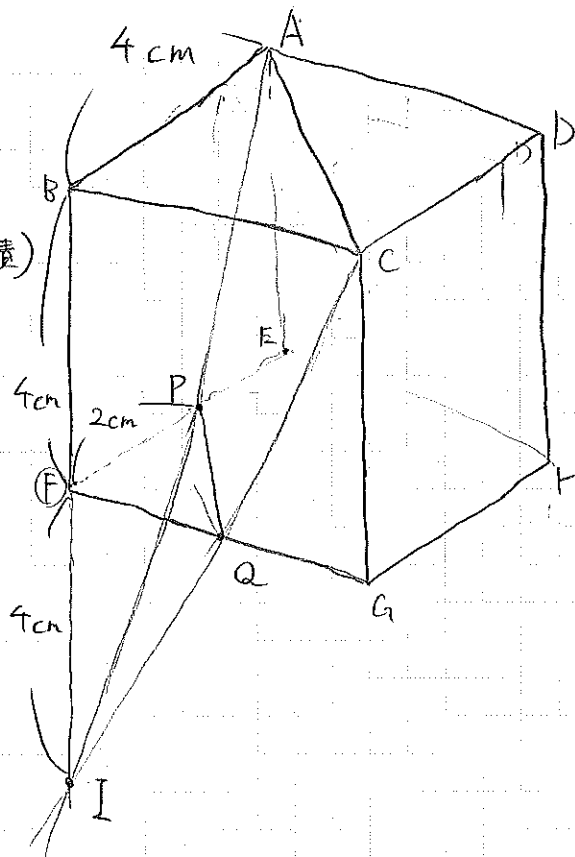
(三角錐 I-ABC の体積) - (三角錐 I-PFQ の体積)

$$= \left\{ \left(4 \times 4 \times \frac{1}{2} \right) \times 8 \times \frac{1}{3} \right\} - \left\{ \left(2 \times 2 \times \frac{1}{2} \right) \times 4 \times \frac{1}{3} \right\}$$

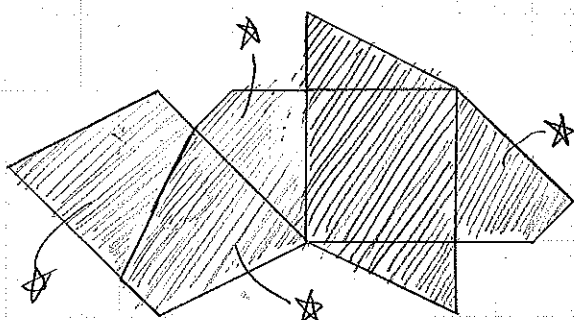
$$= \frac{64}{3} - \frac{8}{3}$$

$$= \frac{56}{3}$$

A. $\frac{56}{3} \text{ cm}^3$ #



(2)



付け足すべき平面は
★で示した4つの面。

(3) 直線ACと直線SRの交点をT、
直線FHと直線PQの交点をUとおく。

頂点Dを含む立体は

(立体 ABCD = EFGH) - (①で求めた立体)

= (立体 ART-EHUP) である。

ここで、

(立体 ART-EHUP)

= (立体 ASR-EFH) - (三角柱 AST-PFQ)

であり、

(立体 ASR-EFH と ①で求めた立体は
合同であるから、

(立体 ART-EHUP の体積)

$$= \frac{56}{3} - \left\{ \left(2 \times 2 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \right) \times 4 \right\} = \frac{44}{3}$$

(頂点Dを含む立体の体積)

$$= 4 \times 4 \times 4 - \frac{56}{3} - \frac{44}{3} = \frac{92}{3}$$

A. $\frac{92}{3} \text{ cm}^3$ #

