

No.1

1		配点
〔問 1〕	25	問1 4
〔問 2〕	$x = 3$	問2 2
	$y = 1$	問2 2
〔問 3〕	ア , エ	問3 4
〔問 4〕	$\frac{2}{9}$	問4 4
〔問 5〕	120 度	問5 4
〔問 6〕		問6 7

No.2

2			配点
〔問 1〕	$\frac{1}{6}$		問1 8
	$-1 + \sqrt{21}$		問2(1) 8
〔問 2〕	(1)	$AQ : QB = 7 : 1$	問2(2) 8

3				配点
〔問 1〕	$\frac{75}{8} \text{ cm}^2$			問1 8
〔問 2〕	(1)	①	カ	問2(1)① 1
		②	サ	問2(1)② 1
		③	キ	問2(1)③ 1
		④	セ	問2(1)④ 1
		⑤	オ	問2(1)⑤ 1
		⑥	ア	問2(1)⑥ 1
		⑦	エ	問2(1)⑦ 1
	(2)	$\frac{5\sqrt{10}}{2} \text{ cm}$		問2(2) 8

4			配点
	【途中の式や計算など】	問1 10	
	立体E-FHIの体積は、 $\frac{1}{3} \times \triangle EFH \times IE = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times 6 \times 6 \times 3 = 18 \text{ (cm}^3\text{)}$ $IF = IH = \sqrt{3^2 + 6^2} = 3\sqrt{5} \text{ (cm)}, FH = 6\sqrt{2} \text{ (cm)}$ $\triangle FHI$は二等辺三角形で、点Iから辺FHに引いた 垂線の長さは、$\sqrt{(3\sqrt{5})^2 - (3\sqrt{2})^2} = 3\sqrt{3} \text{ (cm)}$ よって、$\triangle FHI$の面積は $\frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 3\sqrt{3} = 9\sqrt{6} \text{ (cm}^2\text{)}$ したがって、$\triangle FHI$を底面としたときの高さをhとすると、 立体E-FHIの体積について、 $\frac{1}{3} \times 9\sqrt{6} \times h = 18 \quad \text{よって、} h = \sqrt{6}$ (答え) $\sqrt{6}$ cm		
〔問 2〕	54 cm ³	問2 8	
〔問 3〕	$\frac{3\sqrt{5}}{2}$ cm	問3 8	