

1	
[問1]	$20 - 3\sqrt{6}$
[問2]	$\frac{27}{4}$ cm
[問3]	I 9点, J 8点
[問4]	33 個
[問5]	$x = -5$, $y = 3$
[問6] 解答例	

2	
[問1]	(1) $a = \frac{1}{2}$
[問1]	(2) 解答例 【途中の式や計算など】
<p>$A(-1, \frac{2}{3}), S(-3, 0)$より、 直線 l の式を $y = mx + n$ とおくと、 $\frac{2}{3} = -m + n, 0 = -3m + n$ これらから n を消去して、$\frac{2}{3} = 2m$ よって、$m = \frac{1}{3}, n = 1$ したがって、 直線 l の式は、$y = \frac{1}{3}x + 1$ となる。 直線 l は点 R を通るので、 $R(p, \frac{1}{3}p + 1)$ となる。 さらに、$P(p, \frac{2}{3}p^2), PQ = 2QR$ より、 $\frac{2}{3}p^2 = 2(\frac{1}{3}p + 1)$ これを、整理すると $p^2 - p - 3 = 0$ これを解いて、$p = \frac{1 \pm \sqrt{13}}{2}$ $p > 1$ を満たすのは、$p = \frac{1 + \sqrt{13}}{2}$</p>	
(答え) $p = \frac{1 + \sqrt{13}}{2}$	
[問2]	$a = 2$

3	
[問1]	$\frac{8}{3}\sqrt{3}$ cm ²
[問2] 解答例	【証明】
<p>$\triangle DFG$ と $\triangle BDG$ において、 $\angle DGF = \angle BGD$ (共通) ……① $DB = DE = 8$ cm より $\triangle DEB$ は二等辺三角形だから $\angle GBD = \angle GED$ ……② $\angle DGB$ は、直径 DB に対する 円周角であるから $\angle DGB = 90^\circ$ $\triangle GED$ について $\angle GED = 90^\circ - \angle GDE$ また、 $\angle GDF = \angle EDF - \angle GDE$ $= 90^\circ - \angle GDE$ よって $\angle GED = \angle GDF$ ……③ ②, ③ より $\angle GDF = \angle GBD$ ……④ ①, ④ より 2組の角がそれぞれ等しいので、</p>	
$\triangle DFG \sim \triangle BDG$	
[問3]	($\triangle GPQ$ の面積):($\triangle GDA$ の面積) = 1 : 12

4	
[問1]	$\frac{25}{2}$ cm ²
[問2]	(1) 解答例 【途中の式や計算など】
<p>三角柱 $ABC - DEF$ の底面である $\triangle DEF$ の面積は $6 \times 4 \times \frac{1}{2} = 12$ (cm²) よって三角柱 $ABC - DEF$ の体積は $12 \times 5 = 60$ (cm³) $\triangle ACP : \triangle APB$ $= CP : PB = 1 : 1$, $\triangle ABC = \triangle DEF = 12$ cm² より $\triangle APB = 6$ cm² 三角すい $E - ABP$ の体積は $6 \times 5 \times \frac{1}{3} = 10$ (cm³) よって、求める立体の体積は $60 - 10 = 50$ (cm³)</p>	
(答え) 50 cm ³	
[問2]	(2) $\sqrt{13}$ cm
受検番号	
合計得点	

正 答 表

英 語

	〔問題A〕	〈対話文1〉		〈対話文2〉		〈対話文3〉		4	4	4
1	〔問題B〕	〈Question 1〉						4		
		〈Question 2〉	※ 1 については、共通問題の正答表に同じ					4		
2	〔問1〕	ア					4			
	〔問2〕	impressed					4			
	〔問3〕	オ					4			
	〔問4〕	several functions					4			
	〔問5〕	イ					4			
	〔問6〕	キ					4			
3	〔問1〕	エ					4			
	〔問2〕	イ					4			
	〔問3〕	エ					4			
	〔問4〕	カ					4			
	〔問5〕	エ					4			
	〔問6〕	ク					4			
4	〔問1〕	オ					4			
	〔問2〕	キ					4			
	〔問3〕	ウ					4			
	〔問4〕	キ					4			
	〔問5〕	イ					4			
	〔問6〕	カ					4			
	〔問7〕	<p>(正答例)</p> <p>First, the soccer boys were cleaning the riverbank after practicing soccer in the park. Then, Jin and Mike saw the boys on their way home, joined them, and started cleaning together.</p>					8			