

問題番号	正答	配点
[問1]	5	6
[問2]	$\frac{a+b}{12}$	6
[問3]	-1	6
1 [問4]	$x = \frac{3}{2}, y = 1$	6
[問5]	1, 5	6
[問6]	$\frac{1}{6}$	6
[問7]	2 cm ²	6
[問1]	$a = \frac{3}{4}$	6
[問2]	$8 \leq b \leq 12$	6
2 [問3] 解答例	<p>AC : CB = 1 : 2 より, 点 A, B の x 座標を, それぞれ正の数 t を用いて $-t, 2t$ と表せる。</p> <p>このとき, 点 A, B の座標はそれぞれ $\left(-t, \frac{1}{4}t^2\right), \left(2t, t^2\right)$ となる。</p> <p>また, 点 $(-t, 2)$ を D, 点 $(2t, 2)$ を E とし, 点 D と点 A, 点 D と点 C, 点 E と点 B, 点 E と点 C をそれぞれ結ぶと, $\angle CDA = \angle CEB = 90^\circ \dots \textcircled{1}$</p> <p>また, 対頂角は等しいから, $\angle ACD = \angle BCE \dots \textcircled{2}$</p> <p>$\textcircled{1}, \textcircled{2}$ より, 2組の角がそれぞれ等しいから, $\triangle ACD \sim \triangle BCE$ である。</p> <p>相似な三角形の対応する辺の比は等しいから, $DA : EB = AC : BC$</p> <p>また, 条件より $AC : BC = 1 : 2$ であるから, $DA : EB = 1 : 2$ である。</p> <p>したがって, $EB = 2DA$ すなわち, $t^2 - 2 = 2\left(2 - \frac{1}{4}t^2\right)$</p> <p>展開し移項して整理すると, $\frac{3}{2}t^2 = 6$ よって, $t^2 = 4$</p> <p>t は正の数であるから, $t = 2$</p> <p>ゆえに, 点 A の x 座標は -2, 点 B の x 座標は 4 (答)</p>	8

問題番号	正答	配点
[問1] 解答例		6
3 [問2] 解答例	<p>① 【証明】</p> <p>$\triangle BEF$ と $\triangle DEF$ について,</p> <p>$FE \perp BD$ より, $\angle FEB = \angle FED = 90^\circ \dots \textcircled{1}$</p> <p>点 E は線分 BD の中点であるから, $BE = DE \dots \textcircled{2}$</p> <p>また, EF は共通であるから, $EF = EF \dots \textcircled{3}$</p> <p>$\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3}$ より, 2辺とその間の角がそれぞれ等しいから,</p> <p>$\triangle BEF \cong \triangle DEF$</p> <p>合同な三角形の対応する角の大きさは等しいから,</p> <p>$\angle FBE = \angle FDE \dots \textcircled{4}$</p> <p>また, 線分 BD は $\angle ABC$ の二等分線であるから,</p> <p>$\angle FBE = \angle DBC \dots \textcircled{5}$</p> <p>$\textcircled{4}, \textcircled{5}$ より, $\angle FDE = \angle DBC$</p> <p>すなわち, $\angle FDB = \angle DBC$</p> <p>ゆえに, 錯角が等しいので, $FD \parallel BC$ (証明終)</p>	8
	② $FD : BC = 2 : 3$	6
[問1]	24π cm ³	6
4 [問2]	$2\sqrt{11}$ cm	6
[問3]	$2\sqrt{3}$ cm ²	6

英語

(24-墨)

問題番号		正答	配点	
1	A	<対話文1>	4	
		<対話文2>	4	
		<対話文3>	1 については、共通問題の採点基準に同じ	4
	B	<Question1>		4
		<Question2>	4	
2	〔問1〕	(1)-A	ウ	2
		(1)-B	ア	2
		(1)-C	カ	2
	〔問2〕	2-a	ア	2
		2-b	オ	2
	〔問3〕	イ	2	
	〔問4〕	little	2	
	〔問5〕	enjoy the movies more	2	
	〔問6〕	Yes, they have.	2	
	〔問7〕	(エ) と (オ) 【順不同】 各2点	4	
3	〔問1〕	エ	4	
	〔問2〕	2-a	got	2
		2-b	sitting	2
	〔問3〕	ウ	4	
	〔問4〕	イ	4	
	〔問5〕	ア	4	
	〔問6〕	オ	4	
4	〔問1〕	(1)-A	エ	2
		(1)-B	ウ	2
		(1)-C	イ	2
		(1)-D	ア	2
	〔問2〕	looked forward to riding his pony	4	
	〔問3〕	help	4	
	〔問4〕	4-a	イ	2
		4-b	ア	2
	〔問5〕	ウ→イ→ア→(エ)→カ→オ	4	
	〔問6〕	(省略)	10	