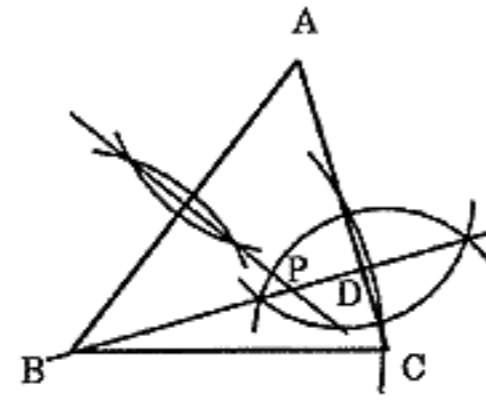


3						2								1										問題番号					
〔問5〕	〔問4〕	〔問3〕	〔問2〕	〔問1〕		〔問7〕	〔問6〕		〔問5〕	〔問4〕	〔問3〕	〔問2〕	〔問1〕	〔問1〕				〔問6〕	〔問5〕	〔問4〕		〔問3〕	〔問2〕		〔問1〕				
				(B)	(A)		II	I						(d)	(c)	(b)	(a)			(I)	(9)				(イ)	(7)	(2)	(1)	(B)
「実」とは現実の雪、「虚」とは仮想の花であり、雪ということばが両方の意味をもつのだということ。(47字)	イ	春になって咲く花とは違う冬の花(15字)	ウ	ア	ウ	(省略)	本質的に共同的な営み	ひとりひとりの研究領域	ア	エ	イ	エ	開示	劇的	貴重	使命	どうよう	せたけ	げきれい	のぞ	エ	ア	試合で対戦相手に怪我を負わせることが恐ろしいから。(25字)	試合で勝って父や千歳からの期待にこたえたいから。(24字)	寅之助が大人である団子屋を相手にして少しもひるむことなく一撃を放ち、その実力を発揮したということ。(49字)	ア	ウ	イ	
7	3	3	3	2	2	15	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	8	3	2	2	配点

数 学

問題番号	正 答	配点
[問1]	$3 \pm \sqrt{7}$	5
[問2]	$a=3, b=-2$	5
[問3]	$t=0, 2$	5
[問4]	$\frac{1}{6}$	5

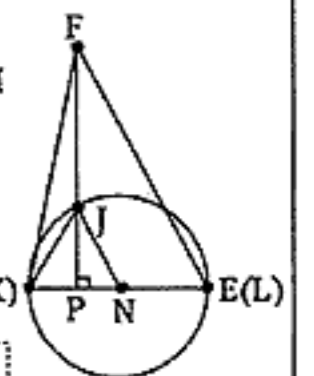
問題番号	正 答	配点
[問5] 正答例		5

問題番号	正 答	配点
[問1]	135 度	7
[問2] (1)	$\frac{9}{4} \text{ cm}^2$	8
[問2] (2) 正答例	<p>$\triangle AQP$ と $\triangle CER$ において、仮定より、$\widehat{CE} = \widehat{BE}$ 同じ円の同じ長さの弧に対する円周角はすべて等しいので、 $\angle CAE = \angle ECB$ ゆえに $\angle PAQ = \angle RCE$ …… ① また、$\widehat{AC} = \widehat{BC}$ より、$\widehat{AD} = \widehat{CD} = \widehat{CE} = \widehat{BE}$ なので $\widehat{BE} = \widehat{CD}$ となり、 同様に、$\angle BDE = \angle CED$ 錯角が等しいので、$BD \parallel EC$ 平行線の同位角は等しいので、 $\angle AQP = \angle CER$ …… ② ①、②より、2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle AQP \sim \triangle CER$</p>	10

問題番号	正 答	配点
[問1]	$-\frac{13}{6}$	7
[問2]	$y = -\frac{1}{10}x - \frac{11}{10}$	8

[問3] 正答例	<p>点 P は点 Q に関して点 A と対称な点であるから、点 P の y 座標は -1 となり、点 P の座標は $(-3, -1)$ である。 点 R の x 座標を t とすると、点 R の x 座標は正の数なので、 $t > 0$ …… ① 三平方の定理より、$AP^2 = (1+3)^2 + (1+1)^2$、 $AR^2 = (t-1)^2 + 1^2$、$PR^2 = (t+3)^2 + 1^2$ $AR \perp PR$ より、$AP^2 = AR^2 + PR^2$ に代入すると、 $2t^2 + 4t - 8 = 0$ すなわち、$t^2 + 2t - 4 = 0$ より、$(t+1)^2 = 5$ よって、$t = -1 \pm \sqrt{5}$ …… ② ①、②より、$t = -1 + \sqrt{5}$</p>	10
-------------	---	----

問題番号	正 答	配点
[問1]	$5\sqrt{3} \text{ cm}$	7
[問2]	100 cm^3	8
[問3] 正答例	<p>点 J と点 K、点 J と点 N、点 C と点 N、点 C と点 O をそれぞれ結ぶ。 KL は直径で、$\widehat{KJ} : \widehat{JL} = 1 : 2$ より、$\angle KNJ = 60^\circ$ である。 また、$NK = NJ$ であるから、$\triangle JKN$ は正三角形である。 ゆえに、$JP = \frac{\sqrt{3}}{2} NK = \frac{\sqrt{3}}{2} \times 5 = \frac{5\sqrt{3}}{2}$ より、$FP = 3JP = \frac{15\sqrt{3}}{2}$ 点 C を通り線分 ON と平行な直線をひき、円 N との交点を M、 立体 F-CKL の体積を V とすると、$CM = AK = 20$ であるから、 $V = \frac{1}{3} \times \triangle KLF \times CM = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times KL \times FP \times CM = \frac{1}{6} \times 10 \times \frac{15\sqrt{3}}{2} \times 20 = 250\sqrt{3}$ …… ① また、$\triangle AKC$ と $\triangle BLC$ において、$AC = BC$、$AK = BL$、 $\angle CAK = \angle CBL = 90^\circ$ より、2辺とその間の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle AKC \cong \triangle BLC$ であり、$CK = CL$ となるから、$\triangle CKN$ と $\triangle CLN$ におい て、$CN = CN$ (共通)、$KN = LN$、$CK = CL$ より、三組の辺がそれぞれ等しい ので、$\triangle CKN \cong \triangle CLN$ よって、$\angle CNK = \angle CNL$ と $\angle CNK + \angle CNL = 180^\circ$ より、 $\angle CNK = \angle CNL = 90^\circ$ なので、$CN \perp KL$ となる。 また、$OC \perp ON$ なので、三平方の定理より、$OC^2 + ON^2 = CN^2$ よって、$CN = \sqrt{25 + 400} = \sqrt{425} = 5\sqrt{17}$ ゆえに、$V = \frac{1}{3} \times \triangle CKL \times FH = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} \times KL \times CN \times FH$ $= \frac{1}{6} \times 10 \times 5\sqrt{17} \times FH = \frac{25\sqrt{17}}{3} FH$ …… ② ①、②より、$\frac{25\sqrt{17}}{3} FH = 250\sqrt{3}$ となるから $FH = \frac{30\sqrt{3}}{\sqrt{17}} = \frac{30\sqrt{51}}{17}$ である。</p>	10



(答え) $\frac{30\sqrt{51}}{17} \text{ cm}$

英 語

(23 一日比谷)

問題番号		正 答	配点	
1	A	1 については、共通問題の採点基準に同じ	<対話文 1>	4
			<対話文 2>	4
			<対話文 3>	4
	B		<Question 1>	4
			<Question 2>	4
2	[問 1]	(省略)	4	
	[問 2]	エ	4	
	[問 3]	ア	4	
	[問 4]	イ	4	
	[問 5]	images and examples	4	
	[問 6]	ウ	4	
	[問 7]	ア	4	
	[問 8]	オ	4	
	[問 9]	(省略)	8	
3	[問 1]	ウ	4	
	[問 2]	イ	4	
	[問 3]	エ	4	
	[問 4]	イ	4	
	[問 5]	(A)	the best quality and service	4
		(B)	lower prices and fewer workers	4
	[問 6]	イ	4	
[問 7]	(省略)	12		