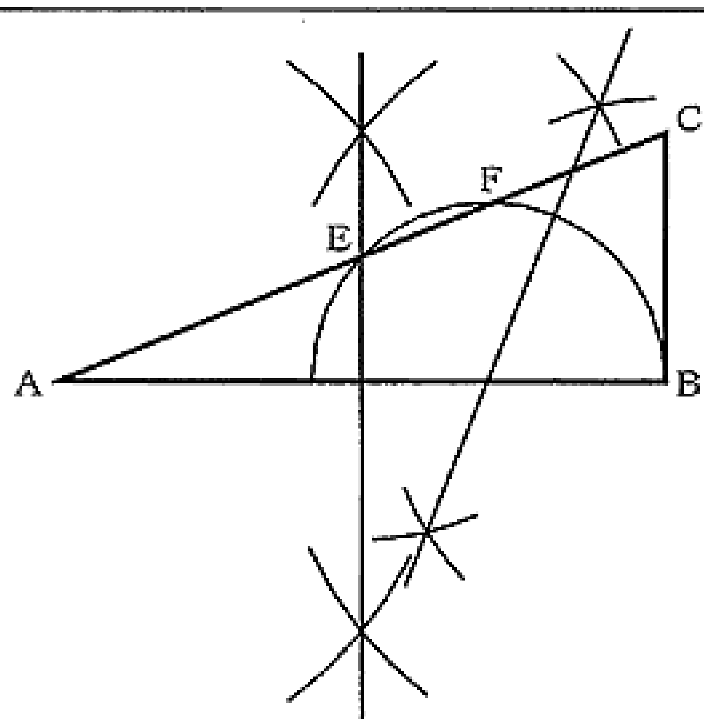
国語

問題番号		正答	配点
1	(1)	ふくすい	2
	(2)	まかな（う）	2
	(3)	すた（れる）	2
	(4)	ぞうすい	2
	(5)	いしょう	2
2	(1)	台頭	2
	(2)	厳（か）	2
	(3)	根幹	2
	(4)	林立	2
	(5)	一子相伝	2
3	〔問1〕	エ	5
	〔問2〕	〔解答例〕終戦当時でも食べ物よりも大切だった、良造の形見の西洋笛　27字	5
	〔問3〕	ウ	5
	〔問4〕	ア	5
	〔問5〕	イ	5
4	〔問1〕	イ	5
	〔問2〕	〔解答例〕①記録やルール　6字	2
		〔解答例〕②普遍的な課題と評価基準　11字	3
	〔問3〕	ウ	5
	〔問4〕	エ	5
	〔問5〕	省略	10
5	〔問1〕	ウ	5
	〔問2〕	エ	5
	〔問3〕	イ	5
	〔問4〕	飲めなくなってしまった。	5
	〔問5〕	ア	5

数学

問題番号		正　答	配点
1	〔問 1〕	9	5
	〔問 2〕	$a=-7,\ -2,\ 2,\ 7$	5
	〔問 3〕	$b=3,\ 8$	5
	〔問 4〕	ＡＢの長さ　$\sqrt{3}$ cm，　立体の体積　$\dfrac{7\sqrt{3}}{3}\pi$ cm^3	5
	〔問 5〕	$n=27$	5
2	〔問 1〕	$4\sqrt{5}$ cm	7
	〔問 2〕	16 cm^2	8
	〔問 3〕 解答例	直線 m の式を $y=px+q$ とおく。 点A$\left(a,\ \dfrac{1}{4}a^2\right)$ を通るから，$\dfrac{1}{4}a^2=pa+q$ 　…　① 点B$\left(-b,\ \dfrac{1}{4}b^2\right)$ を通るから，$\dfrac{1}{4}b^2=-pb+q$ 　…　② ①−②から，$\dfrac{1}{4}(a^2-b^2)=p(a+b)$　ゆえに　$\dfrac{1}{4}(a+b)(a-b)=p(a+b)$ $a+b$ は0でないから，両辺を $a+b$ で割って，$p=\dfrac{1}{4}(a-b)$　…　③ ③を①に代入して　$q=\dfrac{1}{4}a^2-\dfrac{1}{4}(a-b)a=\dfrac{1}{4}ab$ したがって，直線 m の式は　$y=\dfrac{1}{4}(a-b)x+\dfrac{1}{4}ab$ 直線 m と y 軸との交点の y 座標 $\dfrac{1}{4}ab$ が3の倍数になるので，$ab=12,\ 24,\ 36$ $ab=12$ のとき，　$(a,\ b)=(2,\ 6),\ (3,\ 4),\ (4,\ 3),\ (6,\ 2)$ $ab=24$ のとき，　$(a,\ b)=(4,\ 6),\ (6,\ 4)$ $ab=36$ のとき，　$(a,\ b)=(6,\ 6)$ 以上から，直線 m と y 軸の交点の y 座標が3の倍数になるような目の出方は7通り。 目の出方は全部で36通りあるから，求める確率は $\dfrac{7}{36}$ （答え）直線 m の式　$y=\dfrac{1}{4}(a-b)x+\dfrac{1}{4}ab$，確率　$\dfrac{7}{36}$	10
3	〔問 1〕	27　度	5
	〔問 2〕	(1) 解答例  	5

3	〔問 2〕	(2) 解答例	【証明】 点Dと点Fを結ぶ。 $EA = EB$ より，$\angle EAB = \angle EBA$ $\overset{\frown}{DE}$に対する円周角は等しいから $\angle EBD = \angle EFD$ よって $\angle EAB = \angle EFD$ …① $\angle ABC = 90°$ であるから $\angle BCF = 90° - \angle EAB$ …② また，$\angle BFD$ は半円に対する円周角であるから $\angle BFD = 90°$ よって $\angle BFC = 180° - \angle BFD - \angle EFD = 90° - \angle EFD$ …③ ①，②，③ より，$\angle BCF = \angle BFC$ 底角が等しいので △BCF は二等辺三角形である。 したがって，$BC = BF$ 【証明終】	10
		(3)	$(7 + 2\sqrt{6})$ cm	5
4	〔問 1〕	(1)	$\frac{36}{5}$ cm^3	7
		(2) 解答例	$LN = AC = \sqrt{2}AB = 3\sqrt{2}$ (cm) である。 …① △FGN は $\angle FGN = 90°$ の直角三角形で，三平方の定理より， $FN = \sqrt{FG^2 + GN^2} = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5$ (cm) …② 同様にして，$AM = ML = LF = 5$ (cm) …③ △LPN，△FPN はそれぞれ $\angle LPN = 90°$，$\angle FPN = 90°$ の直角三角形で，三平方の定理より， $LN^2 = NP^2 + LP^2$ ，$FN^2 = NP^2 + FP^2$ よって， $LN^2 - LP^2 = FN^2 - FP^2$ …④ ③より，$LF = 5$ (cm) であるから，$LP = x$ (cm) とすると， $FP = 5 - x$ (cm) と表すことができる。 ①，②，④ より， $(3\sqrt{2})^2 - x^2 = 5^2 - (5 - x)^2$ これを解いて，$x = \frac{9}{5}$ ③ より，$AM = ML = 5$ (cm) であるから，求める時間は $\left(10 + \frac{9}{5}\right) \div 5 = \frac{59}{25}$ (秒後) (答え) $\frac{59}{25}$ 秒後	10
	〔問 2〕		$\frac{3}{2}$ 秒前に，毎秒 4 cm の速さで出発	8

問題番号			正答	配点
1	A	<対話文 1>	共通問題の採点基準に同じ。	4
		<対話文 2>		4
		<対話文 3>		4
	B	<Question 1>		4
		<Question 2>		4
2	〔問 1〕		ウ	4
	〔問 2〕		ア	4
	〔問 3〕		エ	4
	〔問 4〕		イ	4
	〔問 5〕		エ	4
	〔問 6〕		ウ	4
3	〔問 1〕		green	4
	〔問 2〕		イ	4
	〔問 3〕		ウ	4
	〔問 4〕		ア	4
	〔問 5〕		(省略)	12
4	〔問 1〕		イ	4
	〔問 2〕		(2)−a エ　(2)−b ウ	4
	〔問 3〕		ア	4
	〔問 4〕		エ	4
	〔問 5〕		イ　オ　キ	12