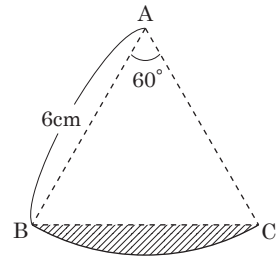


- (2) 右図の斜線部の面積は、(1)で求めたおうぎ形から1辺6cmの正三角形の面積をひくと求めることができるので、その面積は、
 $6\pi - 6 \times 3\sqrt{3} \times \frac{1}{2} = 6\pi - 9\sqrt{3} \text{ (cm}^2\text{)} \cdots \textcircled{1}$ したがって、求める「ルーローの三角形の面積」は、 $\textcircled{1}$ の部分が3つと正三角形の面積の和で求めることができるので、その面積は、 $(6\pi - 9\sqrt{3}) \times 3 + 6 \times 3\sqrt{3} \times \frac{1}{2} = 18\pi - 27\sqrt{3} + 9\sqrt{3} = 18\pi - 18\sqrt{3} \text{ (cm}^2\text{)}$



問3 さしわたし幅が h cmなので、問2と同様に考えると、 $AD=AE=h$ (cm)とわかる。

円周角は中心角の半分であることから、 $\angle DAH = 360^\circ \div 7 \times \frac{1}{2} = \left(\frac{180}{7}\right)^\circ$ ここで、おうぎ形DAEを考えると、点Aを中心とした半径 h cm、中心角 $\left(\frac{180}{7}\right)^\circ$ のおうぎ形とわかるので、その弧DEの長さは、 $2h \times \pi \times \left(\frac{180}{7}\right) \div 360 = 2\pi h \times \frac{1}{14} = \frac{\pi h}{7}$ (cm)となる。したがって、ルーローの七角形の周の長さは、弧DEの7倍なので、 $\frac{\pi h}{7} \times 7 = \pi h$ (cm)

<英語解答>

- 【問題1】 問1 No. 1 ア No. 2 ウ No. 3 エ 問2 No. 1 イ No. 2 ウ
 問3 No. 1 ウ No. 2 エ 問4 (1) ア, ウ (2) (例) We hope to see you there.
- 【問題2】 問1 No. 1 (例) say No. 2 best No. 3 busy 問2 No. 1 エ
 No. 2 イ 問3 (例) It was difficult for me
- 【問題3】 問1 ① (例) it will be rainy ② (例) how can I go to the museum
 問2 (例) I think you should take something to drink and a hat because it is very hot on sunny days.
- 【問題4】 問1 (1) ウ (2) エ 問2 イ 問3 (1) ウ (2) ア
- 【問題5】 問1 [A] イ [B] エ [C] ア [D] ウ 問2 ウ
 問3 (例) have to cut down many trees 問4 エ 問5 ウ
 問6 (例) keep asking questions and keep learning to make a better future

<英語解説>

【問題1】 (リスニング)

放送台本の和訳は、74ページに掲載。

【問題2】 (会話文問題：語句補充・選択，語形変化)

問1 No. 1 A：すみません。もう一度言ってもらえますか？ 聞こえませんでした。／B：もちろんです。注意して聞いてください。

No. 2 A：あなたのお兄さん(弟さん)はスポーツをするのが好きですか？／B：はい。彼はたくさんスポーツが好きですが、すべてのスポーツの中でバレーボールが一番好きです。彼はそれを10年間やっています。<the + 最上級…+ of ~> = ~の中で最も…だ have (has) been ~ing = (今まで) ~している。