

| |
|------|
| 受検番号 |
| |

2018年度青森明の星高等学校入学者選抜学力検査
数 学 解 答 用 紙

| | | | | | | | | |
|---|-----|--|-----------------------|-----|--|--|-------------------|--|
| 1 | (1) | ア | -3 | (2) | $2\sqrt{2} + 6$ | (7) | 78 度 | |
| | | イ | 60 | (3) | $a = \frac{2}{3}$ | (8) | $\frac{12}{5}$ cm | |
| | | ウ | 2 | (4) | $x = -5, -1$ | ※1 (1) エは「 $-\frac{1}{4}a - \frac{17}{12}$ 」も可 | | |
| | | エ | $\frac{-3a - 17}{12}$ | (5) | $-4 \leq y \leq 8$ | ※1 (1) エは「 $-\frac{3a+17}{12}$ 」も可 | | |
| | | オ | 0 | (6) | 5.5 点 | ※1 (8) は「2.4」も可 | | |
| 2 | (1) | ア | $\frac{1}{2}$ | イ | $\frac{1}{4}$ | (2) | $x = 36, y = 14$ | |
| 3 | (1) | ア | 8 cm | イ | $\frac{256}{3}\pi$ cm ³ | | | |
| | (2) | <p>【証明】 $\triangle ACD$と$\triangle BCE$において $\triangle ABC, \triangle CDE$はそれぞれ正三角形であるから、 3辺の長さはすべて等しいので $AC = BC \dots \textcircled{1}$ $CD = CE \dots \textcircled{2}$ 正三角形の3つの角はすべて60°であるから $\angle BCA = \angle ECD = 60^\circ$ $\angle ACD = \angle ECD - \angle ECA = 60^\circ - \angle ECA$ $\angle BCE = \angle BCA - \angle ECA = 60^\circ - \angle ECA$ よって$\angle ACD = \angle BCE \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{1}, \textcircled{2}, \textcircled{3}$より、2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから $\triangle ACD \cong \triangle BCE$</p> | | | | | | |
| 4 | (1) | ア | $a = 2$ | イ | $y = 2x + 4$ | ウ | $AB : BC = 3 : 1$ | |
| | (2) | $2\sqrt{5} + 3$ | | | | | | |
| 5 | (1) | 18 秒後 | | (2) | 4 階 | | | |
| | (3) | ア | $y = 2x + 6$ | イ | 記号 $\textcircled{3}, \textcircled{4}$ (完答) | | | |