

正 答 表

数 学

(30 一次・分割前期)

| | | | |
|------|----------------|--------|--------|
| [問1] | 8 | | |
| [問2] | $4a + 9b$ | | |
| [問3] | -5 | | |
| [問4] | $-\frac{1}{3}$ | | |
| [問5] | $x = 2, y = 6$ | | |
| [問6] | -7, -5 | | |
| [問7] | あい | あ い | 4 5 |
| 1 | | う | 1 |
| [問8] | うえお | え お | 1 5 |
| [問9] | | | |

| | | | |
|------|--|--|--|
| [問1] | イ | | |
| [問2] | 〔証明〕 | | |
| 2 | <p>円柱の側面は、縦の長さが h cm, 横の長さが底面の円周の長さに等しい 長方形だから,</p> <p>側面積は $2\pi r \times h = 2\pi rh$</p> <p>底面積は πr^2 となる。</p> <p>したがって、表面積Qは,</p> $Q = 2\pi rh + 2\pi r^2 \quad \dots(1)$ <p>$\ell = 2\pi r$ だから,</p> $\begin{aligned} \ell(h+r) &= 2\pi r(h+r) \\ &= 2\pi rh + 2\pi r^2 \quad \dots(2) \end{aligned}$ <p>(1), (2)より,</p> $Q = \ell(h+r)$ | | |

| | | | | |
|---|------|---|----------|--|
| 5 | [問1] | ウ | | |
| 5 | 3 | ① | ア | |
| 5 | 2 | ② | (4, 8) | |

| | | | | | | |
|--|------|---|------|--|--|--|
| 5 | [問1] | エ | | | | |
| 5 | 2 | ① | 〔証明〕 | | | |
| $\triangle ABP \cong \triangle ARP$ において, 仮定から, $BP = RP \quad \dots(1)$ | | | | | | |
| 半円の弧に対する円周角だから, $\angle APB = 90^\circ \quad \dots(2)$ | | | | | | |
| (2)より, $AP \perp BR$ だから, $\angle APB = \angle APR \quad \dots(3)$ | | | | | | |
| 共通な辺だから, $AP = AR \quad \dots(4)$ | | | | | | |
| (1), (3), (4)より, 2組の辺と その間の角がそれぞれ等しいから, | | | | | | |
| $\triangle ABP \cong \triangle ARP$ | | | | | | |

| | | | | |
|---|------|--------|--------|---|
| 5 | [問1] | か き | か き | 2 |
| 5 | 2 | ② | か き | 3 |
| 5 | [問1] | く け | く け | 6 |
| 5 | 5 | | く け | 0 |
| 5 | [問2] | こ さ | こ さ | 8 |
| 5 | | | こ さ | 1 |