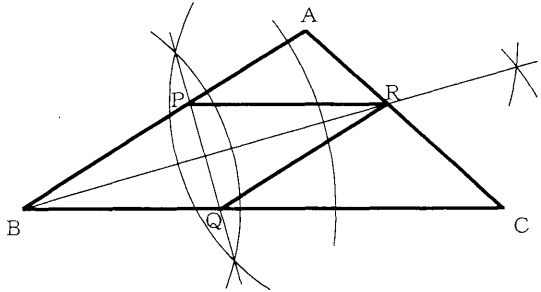


B (数学) 採点基準

「採点基準」で処理できない場合は、各校の統一見解で採点されたい。

| 問 題 | 配 点 | 正 答 例 | 備 考 |
|----------|-------|---|---|
| 1 12点 | (1) | 2 | |
| | (2) | $-\frac{1}{18}$ | |
| | (3) | $2a + 5b$ | |
| | (4) | -9 | |
| | (5) | $x = 3, y = -2$ | |
| | (6) | $5\sqrt{3}$ | |
| | (7) | $x = -3, 4$ | |
| 2 9点 | (1) ① | ⑦ $y = 2x$ | |
| | | ④ $y = \frac{8}{x}$ | |
| | ② | 3 cm ² | |
| | (2) ① | B (-3, 9) | |
| | | ② $y = -5x - 6$ | |
| | | ③ $a = -\frac{1}{6}$ | |
| 3 9点 | (1) ① | 30 分間 | |
| | | ② 9000 m | |
| | | ③ 350 m | |
| | (2) ① | 8 通り | |
| | | ② 10 通り | |
| 4 8点 | (1) |  | <p>* 数学的な推論をもとに、作図されていればよい。</p> <p>* 部分点可。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ∠Bの二等分線が示せて、1点。 ・ ∠Bの二等分線と線分CAとの交点をRとしたとき、線分BRの垂直二等分線が示せて、1点。 |
| | | | |
| | ② | 体積 | $\frac{64}{3}$ cm ³ |
| ② | 高さ | $\frac{8}{3}$ cm | |

(裏面へ続く)

| | | | | | | |
|----|-----|----|---------------------|---|---------|--|
| 5 | (1) | ① | 1点 | 錯角 | | |
| | | ② | 1点 | (7) | AD | |
| | | | 1点 | (4) | 斜辺と他の1辺 | |
| | (2) | ① | 2点 | $PD = \frac{9}{4}$ cm | | |
| | | ② | 4点 | <p>〈証明〉</p> <p>(例1)</p> <p>$\triangle PAD$と$\triangle QEB$において、 紙ABCDは正方形だから、 $\angle PDA = \angle QBE$ …… ① $\triangle AEC$の内角の和が180°で$\angle ACE = 90^\circ$だから、 $\angle AEC = 90^\circ - \angle CAE$ …… ② 辺CD上で$\angle PAE = 90^\circ$だから、 $\angle PAD = 90^\circ - \angle CAE$ …… ③ ②, ③より、 $\angle AEC = \angle PAD$ …… ④ また、対頂角は等しいことから、 $\angle AEC = \angle QEB$ …… ⑤ ④, ⑤より、 $\angle PAD = \angle QEB$ …… ⑥ ①, ⑥より、2組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle PAD \sim \triangle QEB$</p> <p>(例2)</p> <p>$\triangle PAD$と$\triangle AEC$において、 紙ABCDは正方形だから、 $\angle PDA = \angle ACE$ …… ① 辺CD上で$\angle PAE = 90^\circ$だから、 $\angle PAD = 90^\circ - \angle CAE$ …… ② $\triangle AEC$の内角の和が180°で$\angle ACE = 90^\circ$だから、 $\angle AEC = 90^\circ - \angle CAE$ …… ③ ②, ③より、 $\angle PAD = \angle AEC$ …… ④ ①, ④より、2組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle PAD \sim \triangle AEC$ …… ⑤ 一方、$\triangle AEC$と$\triangle QEB$において、 紙ABCDは正方形だから、 $\angle ACE = \angle QBE$ …… ⑥ 対頂角は等しいことから、 $\angle AEC = \angle QEB$ …… ⑦ ⑥, ⑦より、2組の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle AEC \sim \triangle QEB$ …… ⑧ したがって、⑤, ⑧より、 $\triangle PAD \sim \triangle QEB$</p> | | <p>* 数学的な推論の過程が、的確に表現されていればよい。</p> <p>* 部分点可。 (例1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ①の証明ができて、1点。 ・ ⑥の証明ができて、2点。 <p>(例2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ⑤の証明ができて、2点。 ・ ⑧の証明ができて、1点。 |
| | ③ | 3点 | $PQ = 3\sqrt{5}$ cm | | | |
| 合計 | | | 50点 | | | |