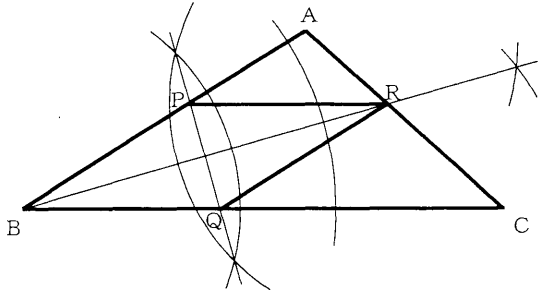


B (数学) 採点基準

「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	
		9000 m	
		350 m	
	(2) ①	8 通り	
		② 10 通り	
4 8点	(1)	3点	 <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。
		①	
	(2) ②	2点	体積 $\frac{64}{3}$ cm ³
		2点	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				