

数学採点基準表 (平成 28 年度)

大問	小問	正 答	配点	備 考
	(1)	10	1	
	(2)	$\frac{8}{3}$	1	
[1]	(3)	3.15	1	分数は不可
	(4)	$2\sqrt{2}$	1	
	(5)	$-3x^3y^2$	1	
	(6)	$5x - 2$	1	$-2 + 5x$ も可, 同類項をまとめてないものは不可
	(1)	$x = 1$	1	
	(2)	ㄗ	1	複数回答は不可
	(3)	$x = 2, y = 1$	2	完全解
	(4)	$x^2 + 4xy + 4y^2$	2	$4y^2 + 4xy + x^2$ も可, 同類項をまとめてないものは不可
	(5)	$(x - 3)(x + 4)$	2	$(x + 4)(x - 3)$ も可
[2]	(6)	$x = \frac{3 \pm \sqrt{5}}{2}$	2	$x = \frac{3 + \sqrt{5}}{2}, x = \frac{3 - \sqrt{5}}{2}$ も可。1つのみは不可
	(7)	$y = 18$	2	
	(8)	1	2	複数回答は不可
	(9)	25.5	1	
	(9)	4.5	1	
	(10)	ㄗ	2	複数回答は不可
[3]	問1	$\angle x = 20^\circ$	2	
	問2	$x = \frac{2}{3}$	2	約分されていないものは不可
[4]			2	<p>[手順①] 線分OPを半径とする円弧を描く。 [手順②] 点Aを通り直線OPの垂線を引く。 [手順③] 手順①②の交点と点Oを結び、弧ABとの交点と点Pを結び接線を引く。</p> <p>※手順①～③ができて2点 ※その他、数学的な推論をもとに、作図されていなくてもよい。 ※右図のように点Pから引いた接線を超えないものは、1点とする。</p>
[別解]			2	<p>[手順①] 線分OPを半径とする円弧を描く。 [手順②] 点Aを通り直線OPの垂線を引く。 [手順③] 手順①②の交点と点Oを結び、弧ABとの交点と点Pを結び接線を引く。</p> <p>※$\triangle OAP \equiv \triangle OAP$ が合同な直角三角形となるため ※部分解については、上記と同様</p>
[4]			2	<p>[手順①] 点Oを中心に線分OAの2倍の半径の円弧を描く。 [手順②] 点Pを中心に半径OPの円弧を描く。 [手順③] 手順①②の交点と点Oを結んだ直線と弧ABの交点と点Pを結び接線を引く。</p> <p>※$\triangle OHP \equiv \triangle OHP$ が合同な直角三角形となるため ※部分解については、上記と同様</p>
[5]	問1	300	1	
	問2	$y = 50x + 300$	1	$y = 300 + 50x$ も可
	問3	105	2	
[6]	問1	$\frac{3}{7}$	1	
	(1)	49	1	
	(2)	$\frac{10}{49}$	2	
[7]	問1	B(6, 2)	1	
	問2	$y = -2x + 14$	1	$y = 14 - 2x$ も可
	問3	35	2	
	問4	7	2	
[8]	問1	$\triangle ABC$ と $\triangle ADE$ において、 条件より $AD = 3$ から $AB : AD = 6 : 3 = 2 : 1$ $AE = 2$ から $AC : AE = 4 : 2 = 2 : 1$ よって、 $AB : AD = AC : AE$ ……① また、 $\angle BAC = \angle DAE$ (共通) ……② ①②より2組の辺の比とその間の角がそれぞれ等しいので $\triangle ABC \sim \triangle ADE$	1	<p>①と②はそれぞれ1点とする。 ①は「$AD = 3, AE = 2$」, 「$6 : 3, 4 : 2$」等の根拠が示されてなければ不可とする。 ①は②までの表記でも可とする。①は $AB : AC = AD : AE (= 3 : 2)$ は不可とする。 ②の条件は、「$\angle A$は共通」でも可とする。 ②は考えている三角形の頂点以外の点で表示しているものは不可とする。 考えている三角形の頂点以外の点で表示しているものは不可とする。 ①②が正しい場合、相似条件かつ $\triangle ABC \sim \triangle ADE$ で1点とする。 ただし、相似条件については「それぞれ」がなければ不可とする。</p>
	(1)	$3\sqrt{3}$	1	$\sqrt{27}$ は不可
	(2)	$6\sqrt{3}$	1	$2\sqrt{27}$ 等は不可
	(3)	$\frac{9\sqrt{3}}{2}$	1	$\frac{9}{2}\sqrt{3}$ は可, $\frac{3}{2}\sqrt{27}$ 等は不可
[9]	問1	20π	1	
	問2	6	2	
	問3	$\sqrt{42}$	2	
	問1	15	1	
	問2	66	1	
[10]	問3	3	1	ㄗ2・ㄗ3 でも可 完全解
	問4	4	1	ㄗ3・ㄗ4 でも可 完全解
	問4	176	1	