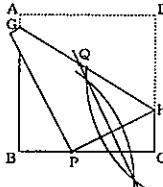


平成30年度
滋賀県立高等学校入学者選抜学力検査
数学 正答例および配点

問題区分	正 答 例	配 点
1	(1) 867 III	4
	(2) $\frac{7}{6}a$	4
	(3) $\begin{cases} x = 3 \\ y = 5 \end{cases}$	4
	(4) $3a - 5a^2$	4
	(5) $x = 4$	4
	(6) ① $a = \frac{3}{2}$ ② $2\sqrt{10}$	4
	(7) 6	4
	(8) 3 杯	4
	(9) $\frac{3}{10}$	5
2	(1) $10 - m$	5
	(2) 720 °	5
	(3) $(n+1)^2$	5
	(4) 縦と横をそれぞれ2マスの四角形で数をかこみ、四角形の左上の位置にある数を、九九の表の左からx番目、上からy番目すると、 $\begin{aligned} & xy + (x+1)y + (x+1)(y+1) + x(y+1) \\ &= xy + xy + y + xy + x + y + 1 + xy + x \\ &= 2(2xy + x + y) + 1 \end{aligned}$ x, y は1から9までの自然数だから、 $(2xy + x + y)$ も自然数である。自然数を2倍した $2(2xy + x + y)$ は偶数なので、 $2(2xy + x + y) + 1$ は奇数である。 したがって、九九の表で、縦と横をそれぞれ2マスの四角形でかこんだ数の和は、奇数である。	7
3	(1) $a = 20$	5
	(2) x と y の関係式は、 $y = -50x + 5000$ となるので、 y は x の1次関数である。変化の割合が負であるので、 x の値が大きくなると y の値は小さくなるから、P+Q+Rの値は減っていく。	7
	(3) 2000 cm²	6
4	(1) 65 °	5
	(2) 	7
	(3) △APDにおいて、点Aは線分EFについて点Pと対称な点なので、線分EFは辺APの垂直二等分線である。また、点Dは線分GHについて点Pと対称な点なので、線分GHは辺DPの垂直二等分線である。したがって、△APDの2辺の垂直二等分線の交点Rは△APDの外接円の中心である。 $\angle SAD = 90^\circ$ なので、線分DSは円周角の定理の逆より△APDの外接円である円Rの直径である。 したがって、△ESRと△FDRについて、外接円Rの半径より、 $RS = RD \dots ①$ 対頂角は等しいので、 $\angle ERS = \angle FDR \dots ②$ 平行線の錯角は等しいので、 $\angle ESR = \angle FDR \dots ③$ ①、②、③より、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので、 $\triangle ESR \cong \triangle FDR$ である。	7
	合計 100	