

# 私学適性平成23年度解答

W-数学研究会

4月1日

## 1 小問集合

(1)9

(2)0

(3)94個

(4) $-3 < x < 5$

(5) $\frac{3125}{7776}$

(6) $y = -\frac{3}{2}x - \frac{1}{2}$

(7)①  $AD = 10$

②  $DE = 8$

③  $\frac{24\sqrt{7}}{7}$

## 2 定義と極大値

(1) 円周の長さの、直径に対する比率。

(2) $4\sqrt{2} - 5$  ( $x = 2 - \sqrt{2}$ )

## 3 微分積分

(1) $a = 0, b = 1$

(2) $p = 2, q = -1$

(3) $\frac{9}{4}$

## 4 指数関数

(1) $y = 4t^2 - 20t$

(2) $2 \leq t$

(3) $-25$  ( $x = \pm 1$ )

## 5 平面ベクトル

(1) $\frac{1}{3}\vec{b} + \frac{4}{9}\vec{c}$

(2) $\begin{pmatrix} -3 & 0 \\ 0 & -3 \end{pmatrix}$

## 6 積分

(1) $\frac{581}{220}\pi$

(2) $\frac{25}{14}\pi$