

## 【高2生(新高3生)・数学 I A II B C】

(1)  $\left(\frac{34}{5}, \frac{8}{5}\right)$                       (2)  $3\sqrt{13}$                       (3)  $k < 5$

(4)  $(x, y, z) = \left(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2}, \frac{7}{2}\right)$                       (5)  $\frac{1}{8} < a < 6$                       (6)  $x = \frac{7}{3}$

(7)  $y = 7x - 4$ 、 $y = -x - 4$                       (8)  $\frac{\pi}{2} - \frac{1}{3}$

(9)  $a_n = \frac{3}{2}n^2 - \frac{5}{2}n + 2$                       (10)  $\frac{11}{8}$

<採点>

各 10 点×10 問 (完答)

<冬期講習の受講レベル>

80 点以上 … L レベル      50 点以上 … L1 レベル      20 点以上 … L2 レベル

## 【高2生(新高3生)・数学 III】

(1)  $\frac{5}{12}$                       (2)  $-2$                       (3)  $\frac{3}{\pi}$                       (4)  $e^4$

(5)  $y' = \frac{15 \tan^2 5x}{\cos^2 5x} \left( = \frac{15 \sin^2 5x}{\cos^4 5x} \right)$

(6)  $y' = \left( -\sin x \log x + \frac{\cos x}{x} \right) x^{\cos x}$

(7)  $-\frac{1}{16} \cos 8x - \frac{1}{4} \cos 2x + C$

(8)  $x(\log x)^2 - 2x \log x + 2x + C$

(9)  $\frac{\pi}{4} - \frac{2}{3}$

(10)  $2 \log(2 + \sqrt{3}) \left( = \log(7 + 4\sqrt{3}) \right)$

<採点>

各 10 点×10 問

<冬期講習の受講レベル>

80 点以上 … S レベル      50 点以上 … S1 レベル      20 点以上 … S2 レベル