

【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