

1

(1) ア 1 イ 2 ウ 3 エ 6 オ 3 カ 6

(2) ア 2 イ 4 ウ 2 エ 4 オ 5 カ 4 キ 4

(3) ア 1 イ 4 ウ 1 エ 8 オカ 15 キク 64 ケ 1 コ 8

サ 3 シス 32 セソ 21 タチツ 512

2

$$(1) \quad \frac{dy}{dx} = \frac{\sin \theta}{1 + \cos \theta}, \quad \frac{d^2 y}{dx^2} = \frac{1}{\sin \theta (1 + \cos \theta)}$$

$$(2) \quad t = 2, \quad f(t) = \frac{16 - 8\sqrt{2}}{3}$$

3

$$(1) \quad \frac{2p \pm \sqrt{p^2 + 3}}{6}$$

$$(2) \quad \tan \theta = \frac{2}{3}$$

$$(3) \quad \tan \theta = \frac{4\sqrt{p^2 + 3}}{p^2 + 11}$$

$$(4) \quad p = \sqrt{5}, \quad \tan \theta = \frac{\sqrt{2}}{2}$$