

FASIT

① π

② a) $\frac{1}{24}((1+16\pi^2)^{3/2}-1)$ b) $\frac{2}{3}(5\sqrt{10}-\sqrt{2})$

③ a) $24\sqrt{2}$ b) $\frac{2}{3}(7^{3/2}-1)$

⑤ a) 0 b) $4 \int_0^{\pi/2} \sin x dx \int_0^1 y^2 dy$

⑥ a) $4\pi a^2$ b) 0

⑦ a) $\frac{16}{3}\pi$

⑧ a) π^2 b) $\frac{5}{4}\ln 5 - 1$ c) $\frac{1}{2}(\sqrt{3}-1)$

⑨ a) 2 b) $-\frac{128}{105}$ c) $\frac{3375}{24}$ d) $\frac{1}{28}$ e) $\frac{1-\cos 1}{2}$

⑩ a) $\frac{1-1/e}{2}$ b) $\frac{\cos 1 - \cos 2}{3}$ c) $e-1$ d) $\frac{e-2}{2}$

⑪ a) $\frac{1}{6}$ b) $\frac{32}{3}$

⑫ a) $\frac{68}{3}$ b) $\frac{1}{4}$

⑬ a) 8π b) π c) 0 d) $\frac{629}{168}$

⑭ a) $\frac{\pi}{4}(1+\cos 1)$ b) $\frac{243\pi}{10}$ c) $1 - \frac{\sqrt{2}}{2}$

⑯ a) $\frac{9}{8}$ b) $\frac{9}{2}(\sin 1 + \sin 2 - \sin 3)$

⑰ a) 6 b) $\frac{4}{5}$