

2000年7月4日

河東泰之 (かわひがしやすゆき)

e-mail: yasuyuki@ms.u-tokyo.ac.jp

http://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~yasuyuki/

今回の配点は [1] から順に 40, 30, 30 点で, 平均は 33.5 点, 最高は 100 点 (1 人) でした. 採点は Teaching Assistant の勝良君です. 簡単な解説をつけます.

[1] Fubini の定理を使ってまじめに計算していけば  $\pi/2$  になります. Fubini が使える理由をちゃんと断らないといけません.

[2] この値を  $f(a)$  とおくと, 積分記号下での微分によって  $f'(a) = -af(a)/2$  となるので,  $f(a) = \frac{\sqrt{\pi}}{2}e^{-a^2/4}$  となります.

[3] (1) は簡単にできます. (2) はもちろん 1 と 0 です.