



2015年 理工学部 第1問

1 次の問いに答えよ.

(1) $\frac{5}{6} < \log_{10} 7 < \frac{6}{7}$ であることを用いると, 7^{42} は 桁の整数であることがわかる. さらに, $7^2 < 50$ であることと $\log_{10} 2 > \frac{3}{10}$ であることを用いると, $\log_{10} 7 < \frac{\text{イ}}{\text{ウ}}$ であることがわかり, これより, 7^{41} は 桁の整数であることがわかる.

(2) $\log_{10} 15$ に最も近い値は であり,
 $\log_{10} 17$ に最も近い値は であり,
 $\log_{10} 19$ に最も近い値は である.

ただし, 近似値として, $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$ を用いてよい.

, , の選択肢:

- | | | | |
|----------|----------|----------|----------|
| (a) 1.13 | (b) 1.18 | (c) 1.23 | (d) 1.28 |
| (e) 1.33 | (f) 1.38 | (g) 1.43 | (h) 1.48 |