



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 |