

2016年総合政策第2問

2 以下の問いに答えなさい。ただし、 $\log_{10} 2 = 0.3010$, $\log_{10} 3 = 0.4771$, $\log_{10} 5 = 0.6990$, $\log_{10} 17 = 1.2304$ とする。

- (1) $(\log_3 16 + \log_9 4)(\log_2 27 - \log_4 9)$ を簡単にしなさい。
- (2) 3^n が 20 桁の数となる最小の自然数 n の値を求めなさい。
- (3) 1990 年には人口 7 万人だった A 市は、現在 5.6 万人にまで人口が減少したため、毎年 2% ずつの人口増加目標を策定した。人口が毎年 2% ずつ増加した場合、A 市の人口は何年後に 7 万人を超えるか。整数で答えを求めなさい。