



- 1 不等式 $2 \log_{10}(x - 4) - \log_{10} 4(x - 1) < 0$ を解きなさい。
- 2 $x \geq 1$ の範囲で、関数 $y = 2 \log_2 x - (\log_2 x)^2$ の最大値を求めなさい。
- 3 x, y, z を 0 でない実数とする。 $2^x = 3^y = 18^z$ のとき、 $\frac{1}{x} + \frac{2}{y} - \frac{1}{z}$ の値を求めなさい。