



2011年理系第1問

1 次の問いに答えなさい。

(1)  $(a^2 + b + 2)^8$  を展開したときの  $a^6 b^2$  の係数を求めなさい。

(2) 等式  $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{\sqrt{x+3} - a}{x-1} = b$  を満たす実数  $a, b$  を求めなさい。

(3) 定積分  $\int_1^e \frac{(\log x)^2}{x} dx$  を求めなさい。