



2011年工学部第1問

1 次の にあてはまる数字または符号を記入せよ。

(1) $-2 < \log_8 x < \frac{5}{3}$ を満たす x は $\frac{\text{}}{\text{}} < x < \text{}$ である。

(2) $x^3 + ax^2 + x + b = 0$ が 1 と -2 を解にもつとき、もう1つの解は である。

(3) 7個の数字 1, 2, 2, 3, 3, 4, 4 を1列に並べる。このとき、偶数番目がすべて奇数になるような並べ方は 通りある。

(4) 2点 $(2, 0, 1)$, $(1, 1, 2)$ を通る直線がある。原点 O からこの直線に下ろした垂線の足を A とする。点 A の座標は $\left(\frac{\text{}}{\text{}}, \frac{\text{}}{\text{}}, \frac{\text{}}{\text{}} \right)$ であり、原点から点 A までの距離は $\frac{\sqrt{\text{}}}{\text{}}$ である。