

2012年 医学部 第1問

1 以下の問に答えよ。

(1) 以下の条件 (ア), (イ) を満たす正の整数は, 小さい順に並べると, 等差数列になる. この数列の初項と公差を求めよ.

(ア) 13 で割ると余りが 2 となる.

(イ) 11 で割ると商が奇数, 余りが 3 となる.

(2) 正六角形 ABCDEF の辺 CD の中点を M, CE と AM の交点を N とする. このとき, $\triangle NEA$ の面積は $\triangle NCM$ の面積の何倍となるか.

(3) 極限值 $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sqrt[n]{\frac{(4n)!}{(3n)!}}$ を求めよ.