

# A1X pótZH

2006. tavasz – Horváth Ágota

1, Határozzuk meg az  $O$  középpontú,  $A$  csúcsú szabályos háromszög többi csúcsát!  
 $O=1+2i$   $A=2+3i$

2, Számítsuk ki a következő határértéket:

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{2^n + 23610n}{3^n * 2n}$$

3, Határozzuk meg  $a$ -t úgy, hogy  $f(x)$  folytonos legyen!

$$f(x) = \begin{cases} x * \ln x + 1 & x \geq 0 \\ a & x \leq 0 \end{cases}$$

4, Számítsuk ki  $-f'(x)$ -t ott, ahol  $f(x)$  differenciálható!

$$f(x) = \begin{cases} x^2 \sin(x) & x \neq 0 \\ 0 & x = 0 \end{cases}$$

5, Becsüljük meg  $|\operatorname{tg}(x) - \operatorname{tg}(y)|$  eltérését az  $x, y \in \left[-\frac{\pi}{4}, \frac{\pi}{4}\right]$  intervallumon!

6, Számoljuk ki az alábbi primitív függvényeket!

$$\int \frac{1}{x(x^2+1)} \quad \int (2x^2+3x-1)\sin(x)$$