

A1 Minta 2. zárthelyi

1. Fejezze ki az alábbi implicit alakban adott görbe $\frac{dy}{dx}$ deriváltját és írja fel a $(4, 3)$ pontban a görbe érintőjének egyenletét!

$$xy - y^2 - 3 = 0$$

2. Végezze el az alábbi függvény teljes függvényvizsgálatát:

$$f(x) = x \ln(x)$$

3. Adott gömbbe írható hengerek közül melyiknek maximális a palástja?

4. Számolja ki az alábbi integrálokat:

$$a) \int (5x + 2)e^x dx \quad b) \int_0^1 \sqrt{x} - 2x + \frac{1}{3x + 1} dx$$

FELHÍVOM A KEDVES HALLGATÓK FIGYELMÉT, HOGY A MINTA ZH CSAK A VÁRHATÓ NEHÉZSÉGI SZINTET, NEM A FELADATOK JELLEGÉT MUTATJÁK!