

Прва група

1. Ако је  $f(x) = \frac{tgx}{1-tgx}$  наћи  $f'(\frac{\pi}{3})$ .
2. Одредити једначину тангенте криве  $y = 2x^2 - 3x + 2$  у њеној тачки  $A(2, y)$ .
3. Одредити извод ф-је  $y = \ln(\sqrt{x} - \sqrt{x-1})$
4. Одредити интервале монотоности и екстремуме ф-је  $y = x^2e^{-x^2}$ .

Заменски задатак: наћи извод ф-је  $y = \frac{1}{4} \ln \frac{1+x}{1-x} - \frac{1}{2} \operatorname{arctg} x$

Друга група

1. Ако је  $f(x) = \frac{tgx}{1-tgx}$  наћи  $f'(\frac{\pi}{3})$ .
2. Одредити једначину тангенте криве  $y = 2x^2 - 3x + 2$  у њеној тачки  $A(2, y)$ .
3. Одредити извод ф-је  $y = \ln(\sqrt{x} - \sqrt{x-1})$
4. Одредити интервале монотоности и екстремуме ф-је  $y = x^2e^{-x^2}$ .

Заменски задатак: наћи извод ф-је  $y = x \operatorname{arctg} \frac{x}{a} - \frac{a}{2} \ln(x^2 + a^2)$