

Tema: **parcijalni izvodi funkcija više promjenljivih**

1. Naći parcijalne izvode prvog reda funkcije $z = 3 \ln(2x + \sqrt{x^2 + y^2}) + 2y^x$.
2. Naći $z'_y + z''_{xy}$ u tački (1,0) ako je $z = \frac{xy}{\sqrt{x-y}}$.
3. Naći parcijalne izvode prvog i drugog reda funkcije $z = \sqrt{x-y^2}$.
4. Naći parcijalne izvode prvog i drugog reda funkcije $z = \frac{3x}{x-2y}$.
5. Naći parcijalne izvode prvog i drugog reda funkcije $z = (x^2 + 2x) \ln(y-1)$.
6. Ako je funkcija $z = (5x-2y) \ln(x+1)$, izračunati $Z'_x + 2Z'_{yx}$ u tački (2,2).
7. Odrediti parcijalne izvode prvog reda funkcije $z = \ln(x + \sqrt{x^2 + y^2})$.
8. Odrediti parcijalne izvode prvog reda funkcije $z = e^{x+\sqrt{x^2+y^2}}$.
9. Odrediti parcijalne izvode prvog reda funkcije $z = \frac{\ln(1+e^{xy})}{2x+y}$.
10. Odrediti parcijalne izvode prvog reda funkcije $z = \frac{e^{x+y}}{x^2-y^2}$.
11. Da li funkcija $z = \frac{e^{x-y}}{x^2+y^2}$ zadovoljava jednakost $9z'_x(2,1) + z'_y(2,1) = 0$?
12. Izračunati vrijednost funkcije $S = z''_{xy} + 2z'_y$ u tački (2,1), ako je funkcija $z = \ln(x+y)e^x$.