

MATEMATIKA 2
DRUGI KOLOKVIJUM
10. jun 2014.

1. Odrediti:

(a) [5 bodova] Naći parcijalne izvode prvog i drugog reda funkcije $f(x, y) = x^4 + 3x^2y^2 + 13xy + 8$;

(b) [5 bodova] Rešiti diferencijalnu jednačinu: $y' = \frac{x^2+2x}{y}$.

2. [10 bodova] Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y) = x^3 + y^3 - 3xy$.

3. (a) [8 bodova] Rešiti početni problem: $(x - y)dx - x^2dy = 0$, uz uslov $y(1) = 1$;

(b) [7 bodova] Rešiti diferencijalnu jednačinu: $y' - 2xy = e^{x^2} \cos x$.

4. [10 bodova] Rešiti početni problem: $y'' + 5y' + 6y = xe^x$, $y(0) = 0$ i $y'(0) = 0$.

MATEMATIKA 2
DRUGI KOLOKVIJUM
10. jun 2014.

1. Odrediti:

(a) [5 bodova] Naći parcijalne izvode prvog i drugog reda funkcije $f(x, y) = x^4 + 3x^2y^2 + 13xy + 8$;

(b) [5 bodova] Rešiti diferencijalnu jednačinu: $y' = \frac{x^2+2x}{y}$.

2. [10 bodova] Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y) = x^3 + y^3 - 3xy$.

3. (a) [8 bodova] Rešiti početni problem: $(x - y)dx - x^2dy = 0$, uz uslov $y(1) = 1$;

(b) [7 bodova] Rešiti diferencijalnu jednačinu: $y' - 2xy = e^{x^2} \cos x$.

4. [10 bodova] Rešiti početni problem: $y'' + 5y' + 6y = xe^x$, $y(0) = 0$ i $y'(0) = 0$.

MATEMATIKA 2
DRUGI KOLOKVIJUM
10. jun 2014.

1. Odrediti:

(a) [5 bodova] Naći parcijalne izvode prvog i drugog reda funkcije $f(x, y) = x^4 + 3x^2y^2 + 13xy + 8$;

(b) [5 bodova] Rešiti diferencijalnu jednačinu: $y' = \frac{x^2+2x}{y}$.

2. [10 bodova] Odrediti ekstremne vrednosti funkcije $f(x, y) = x^3 + y^3 - 3xy$.

3. (a) [8 bodova] Rešiti početni problem: $(x - y)dx - x^2dy = 0$, uz uslov $y(1) = 1$;

(b) [7 bodova] Rešiti diferencijalnu jednačinu: $y' - 2xy = e^{x^2} \cos x$.

4. [10 bodova] Rešiti početni problem: $y'' + 5y' + 6y = xe^x$, $y(0) = 0$ i $y'(0) = 0$.