Писмени испит из Математике 2 — 14.2.2017. године

1. [25] Израчунати површину равне фигуре ограничене x-осом и графиком функције $y = \arcsin\sqrt{\dfrac{x}{1+x}}$ за $0 \le x \le 3$.

2. [15] Одредити домен и екстремне вредности функције $z(x,y) = xy + \dfrac{50}{x} + \dfrac{20}{y}$.

3. [18] Наћи опште решење диференцијалне једначине $xy' - y = x(1 + e^{\frac{y}{x}})$. Наћи затим партикуларно решење те једначине које садржи тачку $T(1,1)$.

4. [22] Наћи опште решење диференцијалне једначине $8xy' - y + \dfrac{x^{\frac{3}{2}}}{y^3\sqrt[4]{x^4+1}} = 0$.

5. [20] Показати да су праве $p: \begin{cases} x + y + 2z - 2 = 0 \\ 2x - 3y - z + 1 = 0 \end{cases}$ и $q: \dfrac{x-4}{2} = \dfrac{y+2}{-4} = \dfrac{z-6}{1}$ мимоилазне. Одредити затим једначину њихове заједничке нормале и на њиховој заједничкој нормали тачку једнако удаљену од правих p и q.

Писмени испит из Математике 2 — 14.2.2017. године

1. [25] Израчунати површину равне фигуре ограничене x-осом и графиком функције $y = \arcsin\sqrt{\dfrac{x}{1+x}}$ за $0 \le x \le 3$.

2. [15] Одредити домен и екстремне вредности функције $z(x,y) = xy + \dfrac{50}{x} + \dfrac{20}{y}$.

3. [18] Наћи опште решење диференцијалне једначине $xy' - y = x(1 + e^{\frac{y}{x}})$. Наћи затим партикуларно решење те једначине које садржи тачку $T(1,1)$.

4. [22] Наћи опште решење диференцијалне једначине $8xy' - y + \dfrac{x^{\frac{3}{2}}}{y^3\sqrt[4]{x^4+1}} = 0$.

5. [20] Показати да су праве $p: \begin{cases} x + y + 2z - 2 = 0 \\ 2x - 3y - z + 1 = 0 \end{cases}$ и $q: \dfrac{x-4}{2} = \dfrac{y+2}{-4} = \dfrac{z-6}{1}$ мимоилазне. Одредити затим једначину њихове заједничке нормале и на њиховој заједничкој нормали тачку једнако удаљену од правих p и q.

Писмени испит из Математике 2 — 14.2.2017. године

1. [25] Израчунати површину равне фигуре ограничене x-осом и графиком функције $y = \arcsin\sqrt{\dfrac{x}{1+x}}$ за $0 \le x \le 3$.

2. [15] Одредити домен и екстремне вредности функције $z(x,y) = xy + \dfrac{50}{x} + \dfrac{20}{y}$.

3. [18] Наћи опште решење диференцијалне једначине $xy' - y = x(1 + e^{\frac{y}{x}})$. Наћи затим партикуларно решење те једначине које садржи тачку $T(1,1)$.

4. [22] Наћи опште решење диференцијалне једначине $8xy' - y + \dfrac{x^{\frac{3}{2}}}{y^3\sqrt[4]{x^4+1}} = 0$.

5. [20] Показати да су праве $p: \begin{cases} x + y + 2z - 2 = 0 \\ 2x - 3y - z + 1 = 0 \end{cases}$ и $q: \dfrac{x-4}{2} = \dfrac{y+2}{-4} = \dfrac{z-6}{1}$ мимоилазне. Одредити затим једначину њихове заједничке нормале и на њиховој заједничкој нормали тачку једнако удаљену од правих p и q.

Писмени испит из Математике 2 — 14.2.2017. године

1. [25] Израчунати површину равне фигуре ограничене x-осом и графиком функције $y = \arcsin\sqrt{\dfrac{x}{1+x}}$ за $0 \le x \le 3$.

2. [15] Одредити домен и екстремне вредности функције $z(x,y) = xy + \dfrac{50}{x} + \dfrac{20}{y}$.

3. [18] Наћи опште решење диференцијалне једначине $xy' - y = x(1 + e^{\frac{y}{x}})$. Наћи затим партикуларно решење те једначине које садржи тачку $T(1,1)$.

4. [22] Наћи опште решење диференцијалне једначине $8xy' - y + \dfrac{x^{\frac{3}{2}}}{y^3\sqrt[4]{x^4+1}} = 0$.

5. [20] Показати да су праве $p: \begin{cases} x + y + 2z - 2 = 0 \\ 2x - 3y - z + 1 = 0 \end{cases}$ и $q: \dfrac{x-4}{2} = \dfrac{y+2}{-4} = \dfrac{z-6}{1}$ мимоилазне. Одредити затим једначину њихове заједничке нормале и на њиховој заједничкој нормали тачку једнако удаљену од правих p и q.