

- Rozwiąż układ
$$\begin{cases} 3x + y + 4z = 11 \\ -2x + 3y + z = 0 \\ x - 2y - z = -1 \\ 5x - y + 4z = 13 \end{cases}$$
- Przez punkty wspólny prostej $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}$ i płaszczyzny $\alpha : 3x + 2y + z + 1 = 0$ poprowadź prostą prostopadłą do α .
- Wyznacz ekstrema $f(x, y) = 6x^2y - 12xy + 3y^2$.
- Oblicz wartość największą i najmniejszą funkcji $f(x, y) = x^2 + y^2 - 2y$ w kwadracie o wierzchołkach $(-1, 0)$, $(1, 0)$, $(0, 2)$, $(-1, 2)$.
- Oblicz $\iint_D 8xy dx dy$, gdzie D ograniczony przez krzywe $y = 2x$, $y = x/2$, $x + y = 3$.
- Oblicz całkę $\iint_D \frac{xy^2}{\sqrt{x^2+y^2}} dx dy$, gdzie $D = \{(x, y) : 4 \leq x^2 + y^2 \leq 16, x \geq 0\}$.

EGZAMIN POPRAWKOWY I 4 VII 2019 ZESTAW B

- Rozwiąż układ
$$\begin{cases} 5x - y + 4z = 13 \\ 3x + y + 4z = 11 \\ x - 2y - z = -1 \\ -2x + 3y + z = 0 \end{cases}$$
- Przez punkty wspólny prostej $\frac{x+3}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-2}{-1}$ i płaszczyzny $\alpha : x + 2y + 3z + 1 = 0$ poprowadź prostą prostopadłą do α .
- Wyznacz ekstrema $f(x, y) = 3x^2 - 12xy + 6xy^2$.
- Oblicz wartość największą i najmniejszą funkcji $f(x, y) = x^2 + y^2 - 2x$ w kwadracie o wierzchołkach $(0, -1)$, $(2, -1)$, $(2, 1)$, $(0, 1)$.
- Oblicz $\iint_D 8xy dx dy$, gdzie D ograniczony przez krzywe $y = 2x$, $y = x/2$, $x + y = 3$.
- Oblicz całkę $\iint_D \frac{x^2y}{\sqrt{x^2+y^2}} dx dy$, gdzie $D = \{(x, y) : 4 \leq x^2 + y^2 \leq 16, y \geq 0\}$.

- Rozwiąż układ
$$\begin{cases} 3x + y + 4z = 11 \\ -2x + 3y + z = 0 \\ x - 2y - z = -1 \\ 5x - y + 4z = 13 \end{cases}$$
- Przez punkty wspólny prostej $\frac{x-2}{-1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z+3}{1}$ i płaszczyzny $\alpha : 3x + 2y + z + 1 = 0$ poprowadź prostą prostopadłą do α .
- Wyznacz ekstrema $f(x, y) = 6x^2y - 12xy + 3y^2$.
- Oblicz wartość największą i najmniejszą funkcji $f(x, y) = x^2 + y^2 - 2y$ w kwadracie o wierzchołkach $(-1, 0)$, $(1, 0)$, $(0, 2)$, $(-1, 2)$.
- Oblicz $\iint_D 8xy dx dy$, gdzie D ograniczony przez krzywe $y = 2x$, $y = x/2$, $x + y = 3$.
- Oblicz całkę $\iint_D \frac{xy^2}{\sqrt{x^2+y^2}} dx dy$, gdzie $D = \{(x, y) : 4 \leq x^2 + y^2 \leq 16, x \geq 0\}$.

EGZAMIN POPRAWKOWY I 4 VII 2019 ZESTAW B

- Rozwiąż układ
$$\begin{cases} 5x - y + 4z = 13 \\ 3x + y + 4z = 11 \\ x - 2y - z = -1 \\ -2x + 3y + z = 0 \end{cases}$$
- Przez punkty wspólny prostej $\frac{x+3}{1} = \frac{y-1}{2} = \frac{z-2}{-1}$ i płaszczyzny $\alpha : x + 2y + 3z + 1 = 0$ poprowadź prostą prostopadłą do α .
- Wyznacz ekstrema $f(x, y) = 3x^2 - 12xy + 6xy^2$.
- Oblicz wartość największą i najmniejszą funkcji $f(x, y) = x^2 + y^2 - 2x$ w kwadracie o wierzchołkach $(0, -1)$, $(2, -1)$, $(2, 1)$, $(0, 1)$.
- Oblicz $\iint_D 8xy dx dy$, gdzie D ograniczony przez krzywe $y = 2x$, $y = x/2$, $x + y = 3$.
- Oblicz całkę $\iint_D \frac{x^2y}{\sqrt{x^2+y^2}} dx dy$, gdzie $D = \{(x, y) : 4 \leq x^2 + y^2 \leq 16, y \geq 0\}$.