PD 1: GEOMETRINIS NETIESINIŲ UŽDAVINIŲ SPRENDIMO METODAS

Raskite funkcijos globalius ekstremumus nelygybių sistema nusakytoje srityje D.

1.	$z = x^2 + y^2$	$D: \begin{cases} 0 \le x \le 3; \\ 5x + 3y \le 24; \\ y \ge 0. \end{cases}$	**2.**	$z = (x-4)^2 + (y-2)^2$	$D: \begin{cases} y - \lvert x-4 \rvert \le 3; \\ 2 \le x \le 6; \\ y \ge 0. \end{cases}$
3.	$z = (x-7)^2 + (y-7)^2$	$D: \begin{cases} y - \lvert x-4 \rvert \le 3; \\ 2 \le x \le 6; \\ y \ge 0. \end{cases}$	**4.**	$z = (x-4)^2 + (y-8)^2$	$D: \begin{cases} x + y \le 12; \\ x + y \le 9; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$
5.	$z = (x-2)^2 + (y-4)^2$	$D: \begin{cases} 2x + 5y \le 30; \\ 2x + y \le 14; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$	**6.**	$z = (x-7)^2 + (y-7)^2$	$D: \begin{cases} 2x + 5y \le 30; \\ 2x + y \le 14; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$
7.	$z = (x-4)^2 + (y-4)^2$	$D: \begin{cases} x \ge 3; \\ 5x + 3y \le 24; \\ y \ge 0. \end{cases}$	**8.**	$z = 2x + y$	$D: \begin{cases} x^2 + y^2 \le 36; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$
9.	$z = -x + 2y$	$D: \begin{cases} x^2 + y^2 \le 36; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$	**10.**	$z = (x-3)^2 + (y-2)^2$	$D: \begin{cases} x^2 + y^2 \le 36; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$
11.	$z = (x-4)^2 + (y-6)^2$	$D: \begin{cases} x^2 + y^2 \le 36; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$	**12.**	$z = x^2 + y^2$	$D: \begin{cases} (x-5)^2 + (y-3)^2 \ge 9; \\ (x-5)^2 + (y-3)^2 \le 36; \\ x + y \le 8; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$
13.	$z = xy$	$D: \begin{cases} (x-5)^2 + (y-3)^2 \ge 9; \\ (x-5)^2 + (y-3)^2 \le 36; \\ x + y \le 8; \\ x \ge 0;\ y \ge 0. \end{cases}$	**14.**	$z = (x-4)^2 + (y-4)^2$	$D: \begin{cases} 0 \le x \le 3; \\ 5x + 3y \le 24; \\ y \ge 0. \end{cases}$

20.	$z=(x-2)^2+(y-3)^2$	$D:\begin{cases}x+y\le 12;\\ x+y\le 9;\\ x\ge 0;\ y\ge 0.\end{cases}$	**21.**	$z=2(x-5)^2+(y-7)^2$	$D:\begin{cases}x+y\le 12;\\ x+y\le 9;\\ x\ge 0;\ y\ge 0.\end{cases}$
22.	$z=(x-7)(y-1)$	$D:\begin{cases}x+y\le 12;\\ x+y\le 9;\\ x\ge 0;\ y\ge 0.\end{cases}$	**23.**	$z=(x-1)^2+(y-1)^2$	$D:\begin{cases}(x-2)(y-1)\le 16;\\ x+y\le 9;\\ x\ge 0;\ y\ge 0.\end{cases}$
24.	$z=(x-4)^2+(y-3)^2$	$D:\begin{cases}x+y\le 12;\\ x+y\le 9;\\ x\ge 0;\ y\ge 0.\end{cases}$	**25.**	$z=(x-3)^2+4(y-6)^2$	$D:\begin{cases}0\le x\le 3;\\ 5x+3y\le 24;\\ y\ge 0.\end{cases}$
26.	$z=(x-3)^2+4(y-6)^2$	$D:\begin{cases}x\ge 3;\\ 5x+3y\le 24;\\ y\ge 0.\end{cases}$	**27.**	$z=\lvert x-5\rvert+y$	$D:\begin{cases}x\ge 3;\\ 5x+3y\le 24;\\ y\ge 0.\end{cases}$
28.	$z=\lvert x-5\rvert+y$	$D:\begin{cases}0\le x\le 3;\\ 5x+3y\le 24;\\ y\ge 0.\end{cases}$	**29.**	$z=y-\lvert x-4\rvert$	$D:\begin{cases}y-\lvert x-4\rvert\le 3;\\ 2\le x\le 6;\\ y\ge 0.\end{cases}$
30.	$z=\dfrac{1}{x}+y$	$D:\begin{cases}4x^2+9y^2\le 3;\\ x^2+4y^2\ge 4.\end{cases}$	**31.**	$z=\dfrac{1}{\sqrt{xy}}$	$D:\begin{cases}4x^2+9y^2\le 3;\\ x^2+4y^2\ge 4.\end{cases}$
32.	$z=\dfrac{1}{x^2-y^2}$	$D:\begin{cases}4x^2+9y^2\le 3;\\ x^2+4y^2\ge 4.\end{cases}$	**33.**	$z=\dfrac{1}{\sqrt{x^2-y^2}}$	$D:\begin{cases}4x^2+9y^2\le 3;\\ x^2+4y^2\ge 4.\end{cases}$