

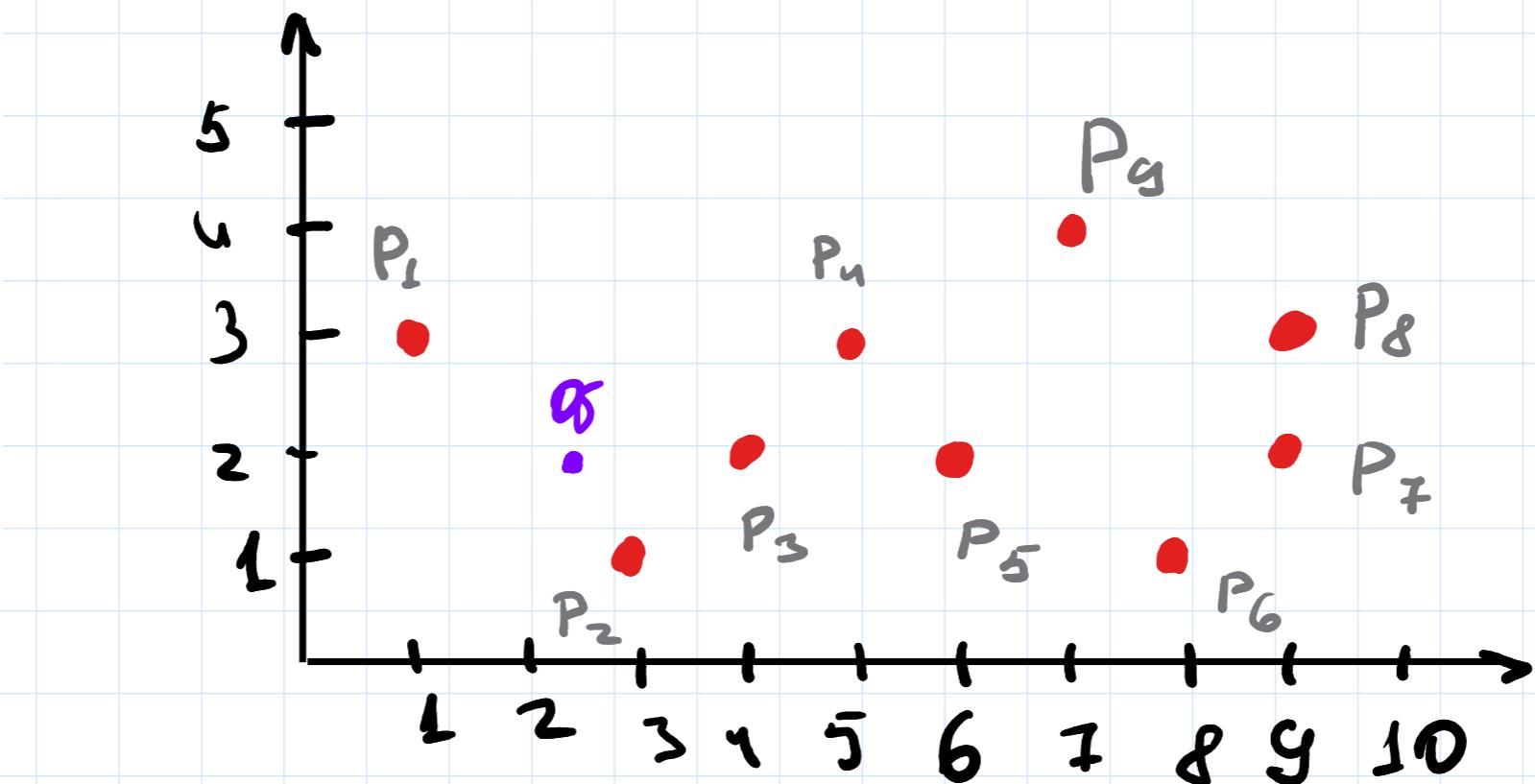
Метод Грехема.

Варіант № 61

1. Задано точки:

(1;3), (3;1), (4;2), (6;2),
 (7;4), (5;3), (8;1), (9;2),
 (9;3)

2. Вставити точку (2;5)



1. $S = \{P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7, P_8, P_9\}$ - множина точок

2. Знайдено центральний поділ P_1, P_2, P_3 (максимум із браних, оскільки всі вони неконкаві).

$$x_q = \frac{1+3+4}{3} = \frac{8}{3} = 2,6$$

$$y_q = \frac{3+1+2}{3} = \frac{6}{3} = 2$$

$$q = (x_q, y_q)$$

3. Додаток : P_2 (найменша y -координата)

$U^* = \{P_2, P_6, \cancel{P_3}, \cancel{P_5}, P_7, P_8, \cancel{P_4}, P_9, P_1\}$
 (сортування і за початковим кутом відносно q).

4. ОСХІД Грехема

Діяльність	Кут	діяльність	CH = Convex Hull
$P_2 P_6 P_3$	$<\pi$	$\rightarrow P_6 P_3 P_5$	P_2, P_6
$P_6 P_3 P_5$	$>\pi$	$\leftarrow P_2 P_6 P_5$	$- P_3$
$P_2 P_6 P_5$	$<\pi$	$\rightarrow P_6 P_5 P_7$	P_6
$P_6 P_5 P_7$	$>\pi$	$\leftarrow P_2 P_6 P_7$	$- P_5$
$P_2 P_6 P_7$	$<\pi$	$\rightarrow P_6 P_7 P_8$	P_6
$P_6 P_7 P_8$	$<\pi$	$\rightarrow P_7 P_8 P_4$	P_7
$P_7 P_8 P_4$	$<\pi$	$\rightarrow P_8 P_4 P_9$	P_8
$P_8 P_4 P_9$	$>\pi$	$\leftarrow P_7 P_8 P_9$	$- P_4$

$P_7 P_8 P_9$

$<\pi$

$\rightarrow P_8 P_9 P_1$

P_8

$P_8 P_9 P_{\Sigma}$

$<\pi$

$\rightarrow P_9 P_1 P_2$

P_9

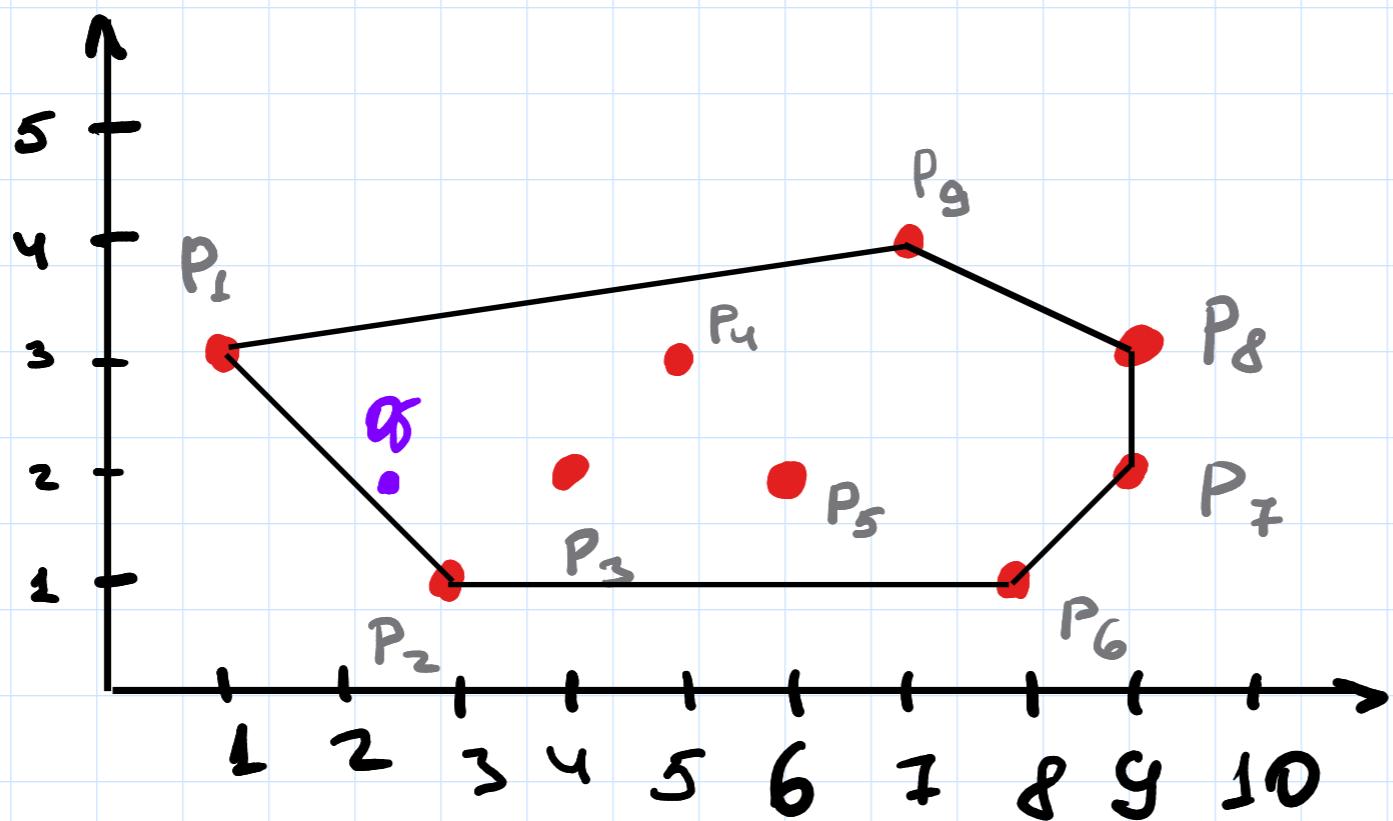
$P_9 P_1 P_2$

$<\pi$

END

P_1

$$5. \text{ RES} = \{P_2, P_6, P_7, P_8, P_9, P_1\}$$

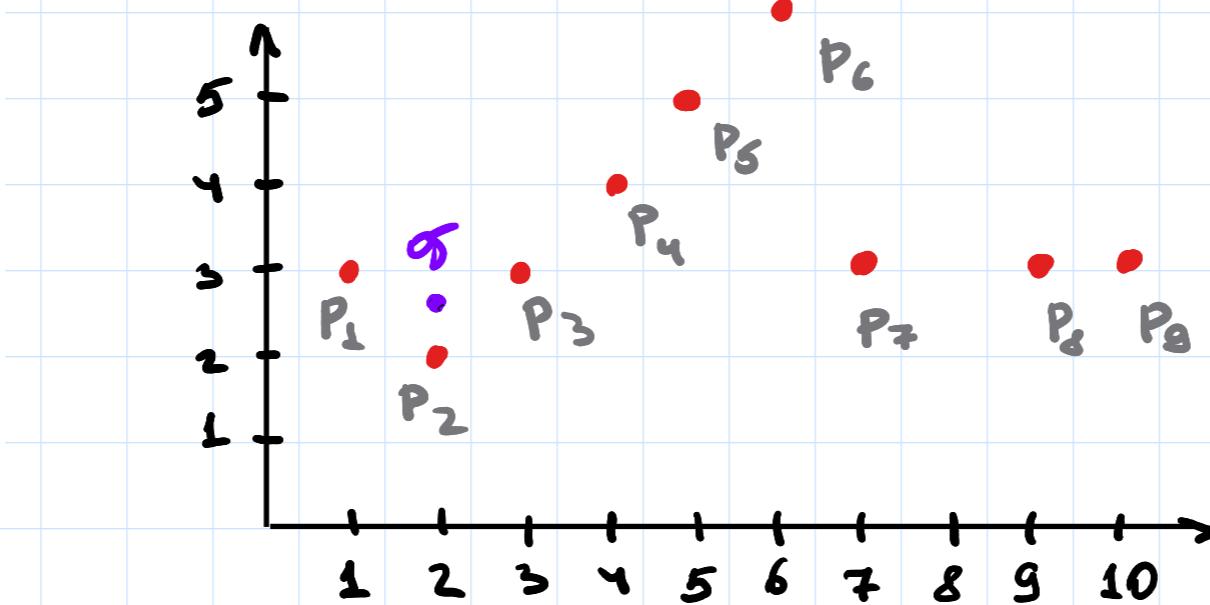


Варіант № 72

1. Задано точки:

$(1;3), (2;2), (3;3), (4;4), (5;5), (6;6), (7;3), (9;3), (10;3)$

2. Вставити точку $(8;4)$



$$1. S = \{P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7, P_8, P_9\}$$

2. Q точка P_1, P_2, P_3

$$x_Q = \frac{1+2+3}{3} = 2$$

$$y_Q = \frac{3+2+3}{3} = \frac{8}{3} = 2, (6) \Rightarrow Q = (2, 2, (6))$$

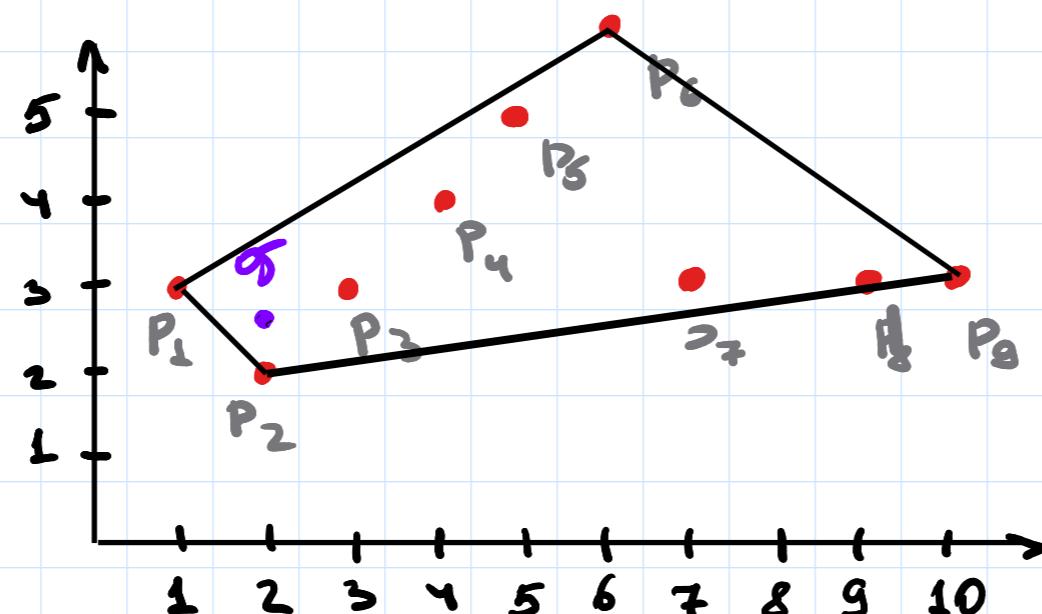
3. Істотна: P_9 (наївно x -координата)

$$U^* = \{P_9, \cancel{P_8}, \cancel{P_7}, \cancel{P_3}, \cancel{P_4}, \cancel{P_5}, P_6, P_1, P_2\}$$

4. Отримати Трекинг

Прийма	Кум	Трекинг	ЧИ
$P_9 P_8 P_7$	$> \pi$	$\leftarrow P_9 P_7 P_3$	$P_9, -P_8$
$P_9 P_7 P_3$	$> \pi$	$\leftarrow P_9 P_3 P_4$	$-P_7$
$P_9 P_3 P_4$	$> \pi$	$\leftarrow P_9 P_4 P_5$	$-P_3$
$P_9 P_4 P_5$	$> \pi$	$\leftarrow P_9 P_5 P_6$	$-P_4$
$P_9 P_5 P_6$	$> \pi$	$\leftarrow P_9 P_6 P_1$	$-P_5$
$P_9 P_6 P_1$	$< \pi$	$\rightarrow P_6 P_1 P_2$	P_6
$P_6 P_1 P_2$	$< \pi$	$\rightarrow P_1 P_2 P_9$	P_1
$P_1 P_2 P_9$	$< \pi$	END	P_2

$$5. RES = \{P_9, P_6, P_1, P_2\}$$



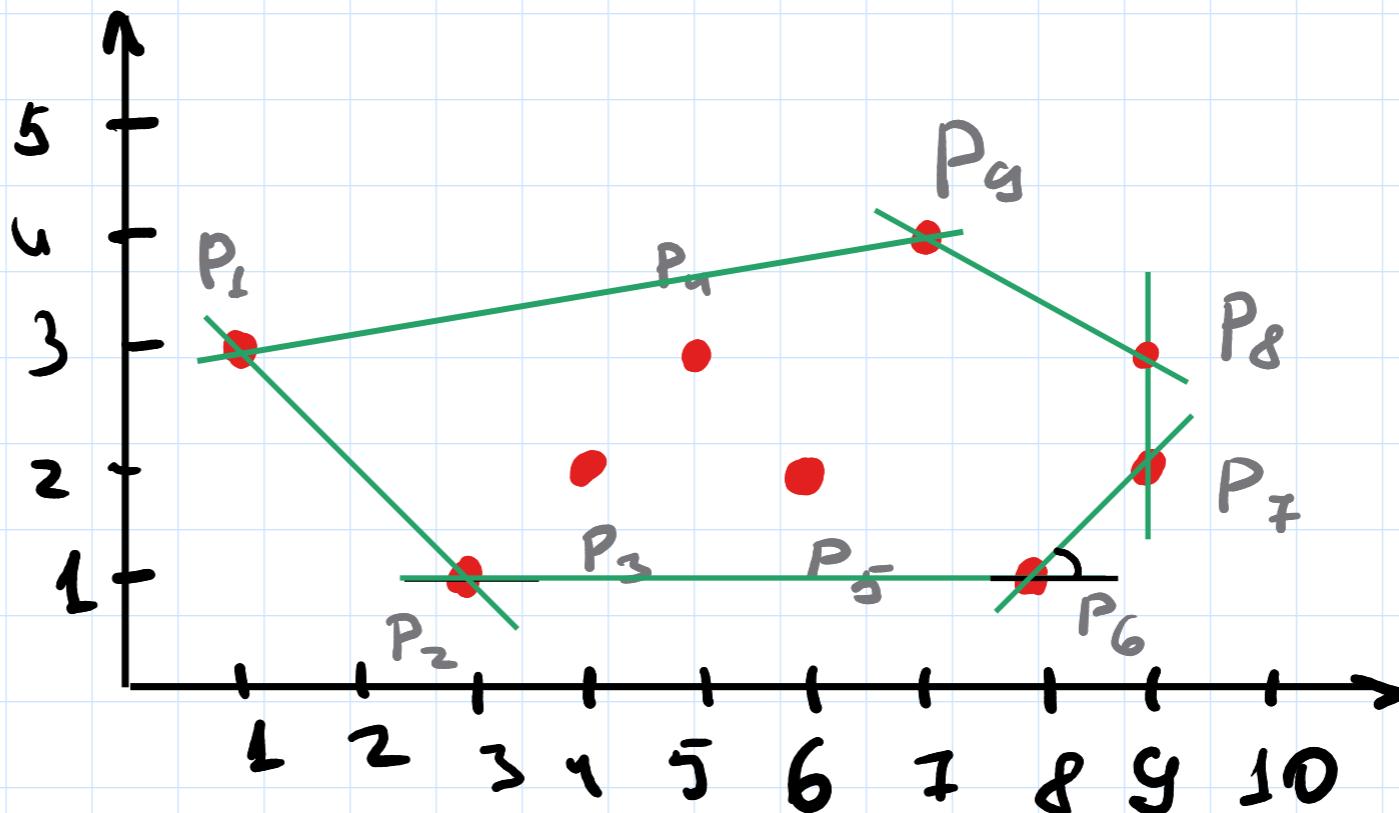
Мемог Дасарбіко.

Варіант № 61

1. Задано точки:

$(1;3), (3;1), (4;2), (6;2), (7;4), (5;3), (8;1), (9;2), (9;3)$

2. Вставити точку $(2;5)$



$$1. \quad S = \{P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7, P_8, P_9\}$$

2. Ін-камок: P_2 (min y-координата, min x-координата)

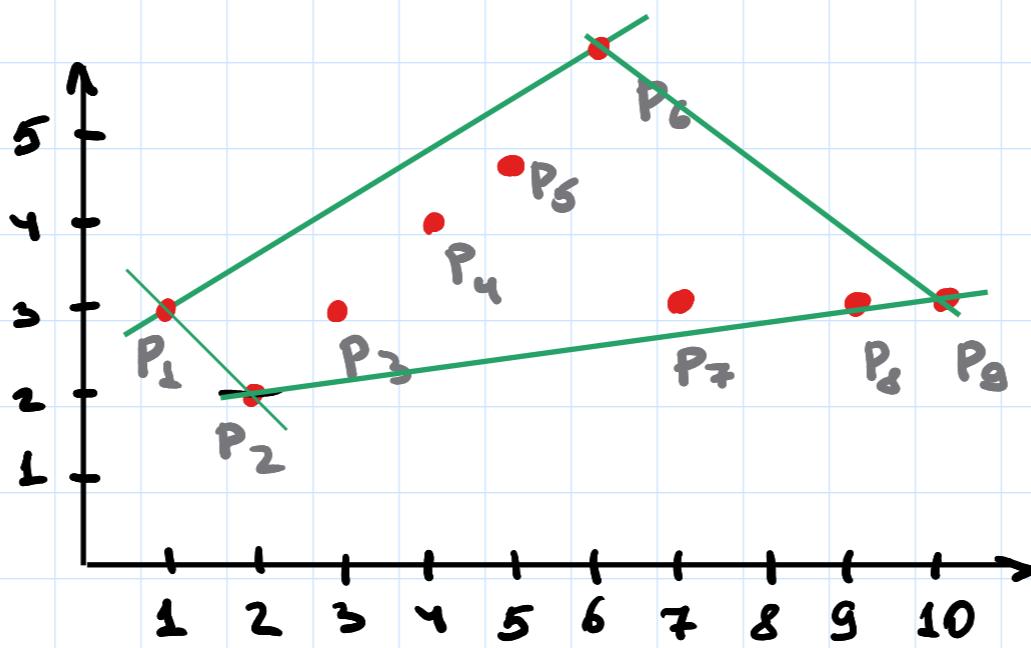
$$P_2 \rightarrow P_6 \rightarrow P_7 \rightarrow P_8 \rightarrow P_9 \rightarrow P_1 \rightarrow P_2 \quad RES = [P_2, P_6, P_7, P_8, P_9, P_1]$$

Варіант № 72

1. Задано точки:

$(1;3), (2;2), (3;3), (4;4), (5;5), (6;6), (7;3), (9;3), (10;3)$

2. Вставити точку $(8;4)$



$$1. \quad S = \{P_1, P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7, P_8, P_9\}$$

2. Ін-камок: P_2 (min y-координата)

$$P_2 \rightarrow P_9 \rightarrow P_6 \rightarrow P_1 \rightarrow P_2 \quad RES = [P_2, P_9, P_6, P_1]$$

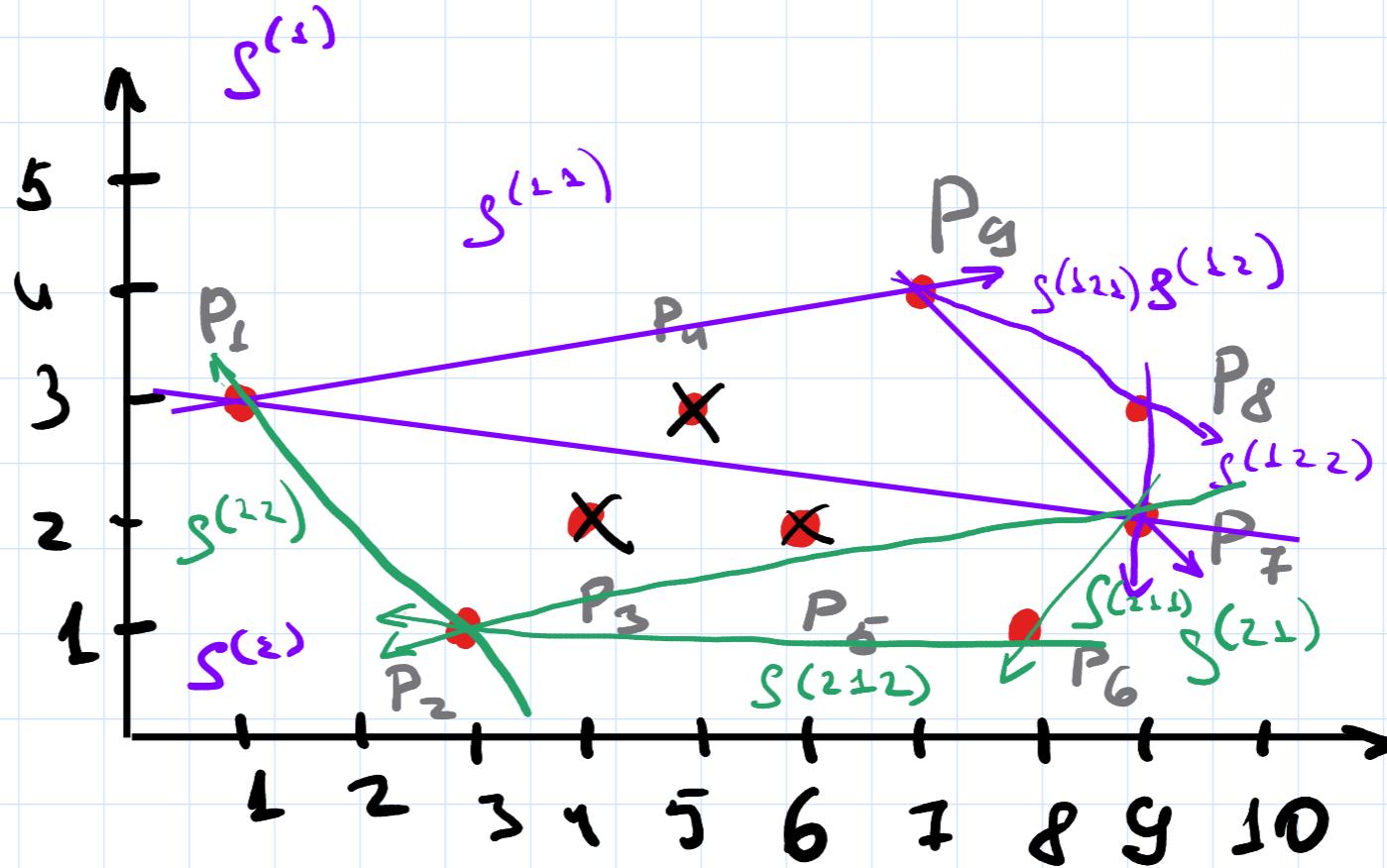
Quickhull method

Варіант № 61

1. Задано точки:

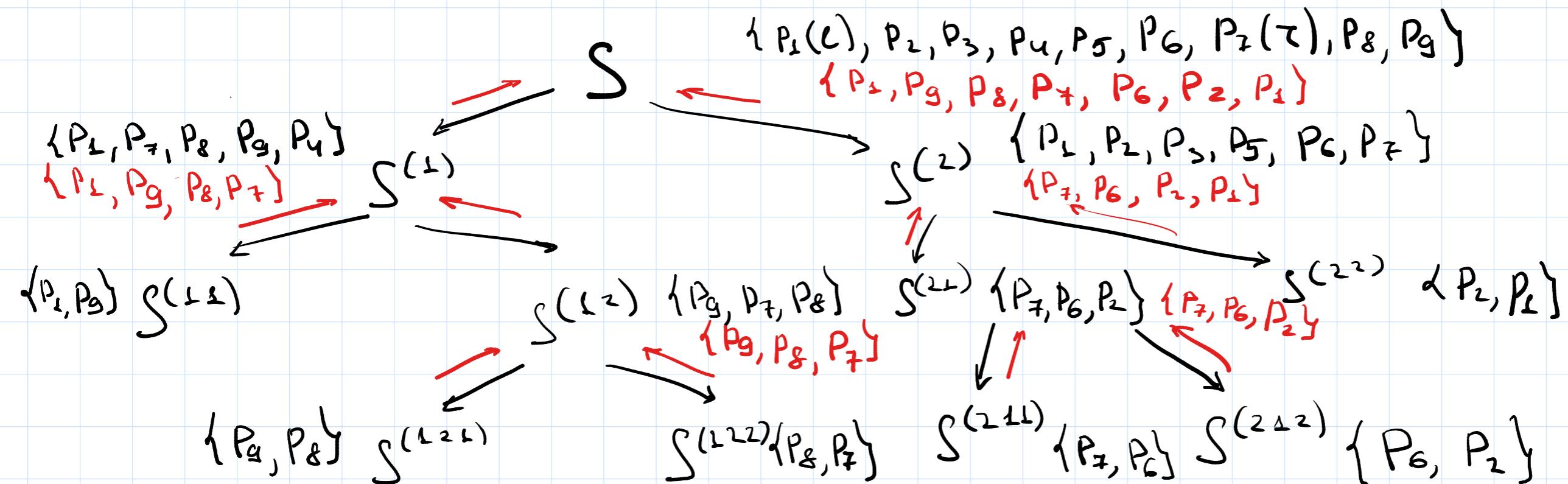
(1;3), (3;1), (4;2), (6;2),
 (7;4), (5;3), (8;1), (9;2),
 (9;3)

2. Вставити точку (2;5)



$$l = P_1, r = P_7$$

$\min x\text{-coord}$ $\max x\text{-coord}$



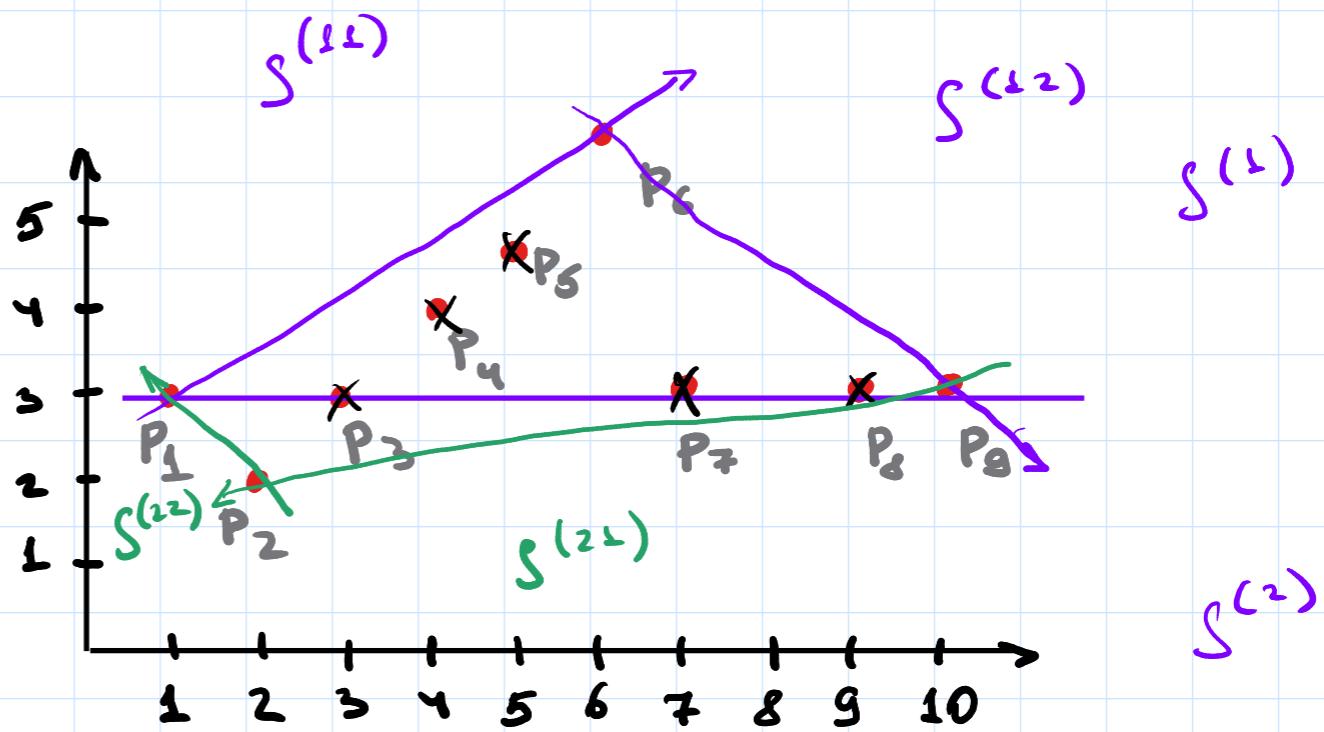
$$RES = [P_1, P_9, P_8, P_7, P_6, P_2, P_1]$$

Варіант № 72

1. Задано точки:

(1;3), (2;2), (3;3), (4;4),
 (5;5), (6;6), (7;3), (9;3),
 (10;3)

2. Вставити точку (8;4)



$$l = P_1, r = P_9$$

$$\{P_1, P_6, P_9\}$$

$$\{P_1, P_3, P_7, P_8, P_9, P_4, P_5, P_6\}$$

$$S^{(12)} \{P_1, P_6\}$$

$$S^{(1)}$$

$$S^{(12)} \{P_6, P_9\}$$

$$\{P_1, P_6, P_9, P_2, P_1\}$$

$$\{P_1(l), P_2, P_3, P_4, P_5, P_6, P_7, P_8, P_9(r)\}$$

$$S^{(2)} \{P_9, P_2\}$$

$$S^{(2)} \{P_9, P_2, P_1\}$$

$$S^{(2)} \{P_2, P_1\}$$

$$RES = [P_1, P_6, P_9, P_2]$$