

PHẦN I,II:

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1a	1b	1c	1d	2a	2b	2c	2d
101	A	A	A	D	A	D	D	B	B	C	D	B	D	S	D	D	D	S	D	S
103	C	A	B	B	D	C	B	C	C	A	A	A	D	S	D	S	D	S	D	D
102	C	D	C	B	C	D	D	C	A	B	A	C	D	D	S	S	D	S	S	S
104	A	D	A	C	C	B	C	C	C	B	D	B	D	S	S	S	D	D	S	S

PHẦN III:

Đề\câu	1	2	3	4
101	2	23	16	127
103	23	127	16	2
102	15	28	97	-19
104	15	97	-19	28

PHẦN IV: TỰ LUẬN

Câu 1: $A \cup B = [-1; +\infty)$ 0,25 điểm

$A \cap B = (3; 5)$ 0,25 điểm

$A \setminus B = [-1; 3]$ 0,25 điểm

$C_{\mathbb{R}} A = (-\infty; -1) \cup [5; +\infty)$ 0,25 điểm

Câu 2:

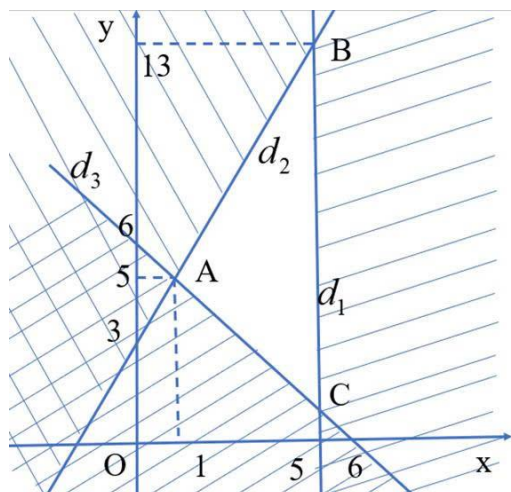
a) Vẽ đường thẳng $d_1 : x = 5$. Miền nghiệm của bpt $x \leq 5$ là nửa mặt phẳng bên trái, bờ d_1 .

Vẽ đường thẳng $d_2 : x + y - 6 = 0$. Ta thấy $0 + 0 - 6 < 0$. Vậy miền nghiệm của bpt $x + y - 6 \geq 0$ là nửa mặt phẳng bờ d_2 không chứa O . (0,25 điểm)

Vẽ đường thẳng $d_3 : 2x - y + 3 = 0$. Ta thấy $0 - 0 + 3 > 0$. Vậy miền nghiệm của bpt $2x - y + 3 \geq 0$ là nửa mặt phẳng bờ d_3 chứa O .

Miền nghiệm của hệ bất phương trình là miền không bị gạch (0,25 điểm)

Biểu diễn trên mặt phẳng tọa độ: (0,25 điểm)



b) Miền nghiệm của hệ là miền tam giác ABC với $A(1;5)$, $B(5;13)$, $C(5;1)$ (0,25 điểm)

Câu 3:

Xét tam giác ABC :

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 - 2AB \cdot BC \cdot \cos B = 10^2 + 6^2 - 2 \cdot 10 \cdot 6 \cdot \cos 100^\circ \Rightarrow AC \approx 12,52. \quad (0,25 \text{ điểm})$$

$$\cos ACB = \frac{AC^2 + BC^2 - AB^2}{2 \cdot AC \cdot BC} = \frac{12,52^2 + 6^2 - 10^2}{2 \cdot 12,52 \cdot 6} \approx 0,65 \Rightarrow ACB \approx 51^\circ 52' . \quad (0,25 \text{ điểm})$$

Suy ra $DCA = 130^\circ - 51^\circ 52' = 78^\circ 08' .$

$$S_{ABCD} = S_{ABC} + S_{ACD} = \frac{1}{2} \cdot AB \cdot BC \cdot \sin B + \frac{1}{2} \cdot AC \cdot DC \cdot \sin DCA \approx 109 (km^2) . \quad (0,5 \text{ điểm})$$