

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Mã đề Câu	101	102	103	104	105	106	107	108
1	A	B	B	D	B	D	C	C
2	D	A	A	D	C	C	B	C
3	C	B	A	A	C	D	D	B
4	B	B	D	B	A	D	D	B
5	C	C	C	B	D	B	C	D
6	B	D	A	C	D	A	B	D
7	A	C	C	D	B	B	C	B
8	D	A	C	A	A	D	C	B
9	B	B	D	C	D	C	A	A
10	B	C	A	B	A	C	B	A
11	A	B	A	B	A	D	A	C
12	C	D	B	C	D	A	C	D
13	D	D	B	D	B	D	B	D
14	A	B	C	B	A	A	A	B
15	D	A	A	D	D	B	D	A
16	A	C	D	A	C	D	D	A
17	B	A	B	B	A	A	C	C
18	C	A	B	B	C	B	B	C
19	B	B	A	A	B	C	D	D
20	A	D	D	C	D	B	B	B
21	D	A	D	D	D	C	C	D
22	D	D	B	A	B	C	A	C
23	B	A	B	A	B	B	D	A
24	B	D	D	C	C	D	A	D
25	C	D	A	D	D	A	A	C
26	C	A	C	C	D	B	D	D
27	D	C	C	A	C	A	C	C
28	D	D	B	A	A	B	A	C
29	A	A	B	B	C	A	B	A
30	B	C	D	D	D	D	C	B
31	C	B	A	D	B	A	C	D
32	D	B	D	A	C	A	A	B
33	B	D	C	B	C	B	A	A
34	A	D	A	A	D	B	B	C
35	B	C	A	C	A	C	C	C

II. PHẦN TỰ LUẬN (3,0 điểm).

Câu 1. Bác Sơn dùng 240 m hàng rào dây thép gai để rào miếng đất đủ rộng thành một mảnh vườn hình chữ nhật.

- Tìm công thức tính diện tích $S(x)$ của mảnh vườn hình chữ nhật rào được theo chiều rộng x (m) của mảnh vườn đó.
- Tìm kích thước của mảnh vườn hình chữ nhật có diện tích lớn nhất có thể rào được.

Câu 2.

a) Giải bất phương trình $2x^2 - 3x - 5 \leq 0$

b) Giải phương trình $\sqrt{x-2} = 4-x$

Câu 3. Trong hệ Oxy, cho điểm A(4;5) và điểm B(-2;1). Viết phương trình đường thẳng qua A sao cho khoảng cách từ B đến đường thẳng đó là lớn nhất.

ĐÁP ÁN TỰ LUẬN

Câu 1 (1 điểm)	Gọi x là chiều rộng ($0 < x \leq 120$) Chiều dài mảnh vườn $120-x$ (m) Diện tích $S(x)=x(120-x)=120x-x^2$ Diện tích lớn nhất tại $x=60$ Lúc này mảnh vườn là hình vuông có cạnh là 60m	0.25 02.5 0.25 0.25
Câu 2 (1 điểm)	2a) $2x^2 - 3x - 5 \leq 0$ $\Leftrightarrow -1 \leq x \leq \frac{5}{2}$ Tập nghiệm là $S = [-1; \frac{5}{2}]$ 2b) $\sqrt{x-2} = 4-x$ $\Rightarrow x-2 = (4-x)^2$ $\Rightarrow x^2 - 9x + 18 = 0$ $\Rightarrow x = 3; x = 6$, thử lại ta được nghiệm là $x=3$	0.25 0.25 0.25 0.25
Câu 3(1điểm)	Gọi (d) là đường thẳng qua A Khoảng cách từ B đến d là BH ($BH \perp d = H$) Ta có $BH \leq BA$ nên khoảng cách từ B đến d lớn nhất là bằng BA Lúc này $d \perp AB = A$ Véc tơ pháp tuyến của d là $\overline{AB} = (-6; -4)$ Pt (d) : $-6(x-4)-4(y-5)=0$ hay $(d):3x+2y-22=0$	0.25 0.25 0.25 0.25