

NỘI DUNG ÔN TẬP

I. ĐÁP ÁN ĐỢT 3

PHẦN I: GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH

$$1. \begin{cases} 2x+5y=-3 \\ 3x-y=4 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=1 \\ y=-1 \end{cases}$$

$$2. \begin{cases} 4x+7y=16 \\ 4x-3y=-24 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=-3 \\ y=4 \end{cases} \quad 3. \begin{cases} x\sqrt{5}-2y=7 \\ x-y\sqrt{5}=2\sqrt{5} \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=\sqrt{5} \\ y=-1 \end{cases}$$

$$4. \begin{cases} 5x\sqrt{3}+y=2\sqrt{2} \\ x\sqrt{6}-y\sqrt{2}=2 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{\sqrt{6}}{6} \\ y=\frac{-\sqrt{2}}{2} \end{cases}$$

$$5. \begin{cases} (x-2)(y-1)-xy=-33 \\ xy=(x+3)(y-1)-12 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x+2y=35 \\ x-3y=-15 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=15 \\ y=10 \end{cases}$$

$$6. \begin{cases} 2(x+2y)+3(x-y)=-4 \\ (x+2y)-2(x-y)=5 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=-1 \\ y=1 \end{cases}$$

$$7. \begin{cases} \frac{4}{x}+\frac{5}{y}=-7 \\ \frac{7}{x}-\frac{3}{y}=23 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} \frac{1}{x}=2 \\ \frac{1}{y}=-3 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{1}{2} \\ y=-\frac{1}{3} \end{cases}$$

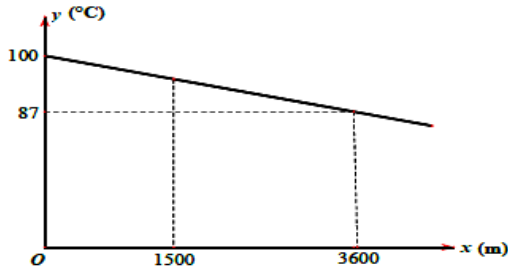
$$8. \begin{cases} \frac{1}{x+5}-\frac{2}{y-3}=-5 \\ \frac{3}{x+5}+\frac{2}{y-3}=1 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x+5=-1 \\ y-3=\frac{1}{2} \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=-6 \\ y=\frac{7}{2} \end{cases}$$

$$9. \begin{cases} \frac{1}{x+y}+\frac{3}{x-y}=5 \\ \frac{2}{x+y}-\frac{1}{x-y}=3 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x+y=\frac{1}{2} \\ x-y=1 \end{cases} \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow \begin{cases} x=\frac{3}{4} \\ y=\frac{-1}{4} \end{cases}$$

PHẦN 2: TOÁN THỰC TẾ

Bài 1

Nhiệt độ sôi của nước không phải lúc nào cũng là $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ mà phụ thuộc vào độ cao của nơi đó so với mực nước biển. Chẳng hạn Thành phố Hồ Chí Minh có độ cao xem như ngang mực nước biển ($x = 0\text{ m}$) thì nước có nhiệt độ sôi là $y = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$ nhưng ở thủ đô La Paz của Bolivia, Nam Mỹ có độ cao $x = 3600\text{ m}$ so với mực nước biển thì nhiệt độ sôi của nước là $y = 87\text{ }^{\circ}\text{C}$. Ở độ cao trong khoảng vài km, người ta thấy mối liên hệ giữa hai đại lượng này là một hàm số bậc nhất $y = ax + b$ có đồ thị như sau:



x : là đại lượng biểu thị cho độ cao so với mực nước biển.
 y : là đại lượng biểu thị cho nhiệt độ sôi của nước.

a) Xác định các hệ số a và b .

b) Thành phố Đà Lạt có độ cao 1500 m so với mực nước biển. Hỏi nhiệt độ sôi của nước ở thành phố này là bao nhiêu?

ĐS

a) Ta có :

$$\begin{cases} 100 = a \cdot 0 + b \\ 87 = a \cdot 3600 + b \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} b = 100 \\ a = \frac{-13}{3600} \approx -0,0036 \end{cases}$$

b) Nhiệt độ sôi của nước ở TP Đà Lạt là :

$$y = \frac{-13}{3600} \cdot 1500 + 100 = \frac{1135}{12} \approx 94,6\text{ }^{\circ}\text{C}$$

Bài 2: 2 đội công nhân cùng làm 1 đoạn đường trong 24 ngày thì xong. Mỗi ngày, phần việc đội A làm được nhiều gấp rưỡi đội B. Hỏi nếu làm 1 mình thì mỗi đội làm xong đoạn đường đó trong bao lâu?

ĐS:

$$\begin{cases} \frac{1}{a} + \frac{1}{b} = \frac{1}{24} \\ \frac{1}{a} = 1,5 \cdot \frac{1}{b} \end{cases} \text{ giải ra được } a = 40 ; b = 60. \text{ Đội A: 40 ngày ; đội B: 60 ngày}$$

Bài 3: Nhân dịp lễ 2-9, siêu thị điện máy Xanh đã giảm giá nhiều mặt hàng để kích cầu mua sắm. Giá niêm yết một tủ lạnh và một máy giặt có tổng số tiền là 25,4tr đồng, nhưng trong đợt này giá một tủ lạnh giảm 40% giá bán và giá một máy giặt giảm 25% giá bán nên cô Lan đã mua một tủ lạnh và một máy giặt trên với tổng số tiền là 16,77 triệu đồng. Hỏi giá mỗi món đồ trên khi chưa giảm giá là bao nhiêu tiền?

ds: tủ lạnh: 15,2 triệu ; máy giặt: 10,2 triệu

Bài 4: Chuẩn bị cho Hội Xuân 2019, lớp 9A đi đặt may áo đồng phục cho lớp như sau : giá áo nam là 120 000 đồng/áo, giá áo nữ là 100 000 đồng/áo, do đó cả lớp chỉ phải trả 4 500 000 đồng. Hỏi lớp 9A có bao nhiêu bạn nam và bao nhiêu bạn nữ, biết sĩ số của lớp là 40 học sinh?

ds: nam: 25 hs; nữ: 15hs

PHẦN 3: PARABOL

Bài 1 : Vẽ đồ thị các hàm số sau :

a) $y = -x^2$

b) $y = 2x^2$

c) $y = -\frac{1}{2}x^2$

d) $y = \frac{x^2}{4}$

HƯỚNG DẪN

a) bảng giá trị

x	-2	-1	0	1	2
$y = -x^2$	-4	-1	0	-1	-4

Vẽ đồ thị như ví dụ

b) bảng giá trị

x	-2	-1	0	1	2
$y = 2x^2$	8	2	0	2	8

Vẽ đồ thị như ví dụ

c) bảng giá trị

x	-4	-2	0	2	4
$y = -\frac{1}{2}x^2$	-8	-2	0	-2	-8

Vẽ đồ thị như ví dụ

d) bảng giá trị

x	-4	-2	0	2	4
$y = \frac{x^2}{4}$	4	1	0	1	4

Vẽ đồ thị như ví dụ

Bài 2 : Cho (P) $y = -\frac{x^2}{3}$ và (D) $y = x - 6$

- Vẽ (P) và (D) trên cùng một mặt phẳng tọa độ
- Tìm tọa độ các giao điểm của hai đồ thị đó
- Tìm các điểm thuộc (P) có tung độ bằng hoành độ

HƯỚNG DẪN

a) bảng giá trị

x	-6	-3	0	3	6
$y = -\frac{x^2}{3}$	-12	-3	0	-3	-12

x	0	1
$y = x - 6$	-6	-5

Vẽ 2 đồ thị trên cùng một mặt phẳng tọa độ

b) pt hoành độ giao điểm của (P) và (D) là:

$$-\frac{x^2}{3} = x - 6 \Leftrightarrow -x^2 = 3x - 18 \Leftrightarrow x^2 + 3x - 18 = 0$$

$$\Leftrightarrow x^2 + 6x - 3x - 18 = 0 \Leftrightarrow (x - 3)(x + 6) = 0 \Leftrightarrow x = 3 \text{ hay } x = -6$$

* Thế $x = 3$ vào (D): $y = x - 6 = 3 - 6 = -3$

* Thế $x = -6$ vào (D): $y = x - 6 = -6 - 6 = -12$

Vậy tọa độ giao điểm của (P) và (D) là (3; -3) và (-6; -12)

c) Gọi M (x_M ; y_M) là điểm thuộc (P) : $y = -\frac{x^2}{3}$ (1)

Theo đề, ta có: M có hoành độ bằng tung độ nên $x_M = y_M$ (2)

TỪ (1) và (2), ta có

$$-\frac{x_M^2}{3} = x_M \Leftrightarrow x_M^2 + 3x_M = 0 \Leftrightarrow x_M(x_M + 3) = 0$$

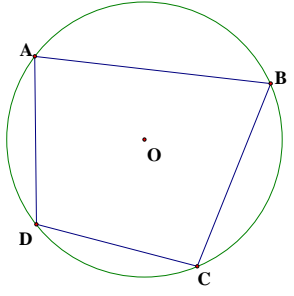
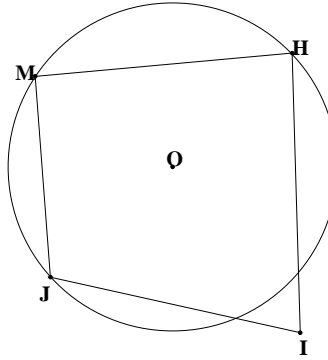
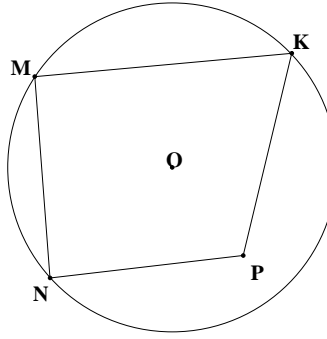
$$\Leftrightarrow \begin{cases} x_M = 0 \Rightarrow y_M = 0 \\ x_M = -3 \Rightarrow y_M = -3 \end{cases}$$

Vậy $M_1(0; 0)$; $M_2(-3; -3)$

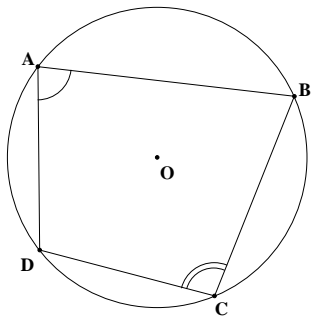
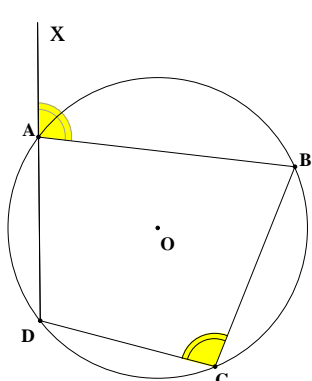
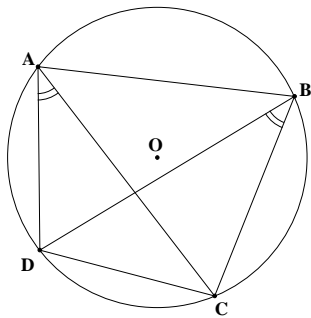
II. BÀI MỚI:

TỨ GIÁC NỘI TIẾP

I) Định nghĩa: Tứ giác nội tiếp là tứ giác có 4 đỉnh nằm trên đường tròn

 <p>VD: Tứ giác ABCD có 4 đỉnh A, B, C, D thuộc (O) nên là tứ giác nội tiếp</p>	 <p>VD: Tứ giác MHIJ có 3 đỉnh thuộc (O) và I không thuộc (O) nên không phải tứ giác nội tiếp</p>	 <p>VD: Tứ giác MKPN có 3 đỉnh thuộc (O) và P không thuộc (O) nên không phải tứ giác nội tiếp</p>
--	---	---

II) Tính chất: Trong một tứ giác nội tiếp

<p>Tổng hai góc đối bằng 180°</p>  <p>Ví dụ: Tứ giác ABCD nội tiếp \Rightarrow góc $DAB + DCB = 180^\circ$</p>	<p>Góc trong bằng góc đối ngoài</p>  <p>Ví dụ: Tứ giác ABCD nội tiếp \Rightarrow góc $xAB = DCB$</p>	<p>Hai đỉnh kề cùng nhìn một cạnh dưới góc bằng nhau</p>  <p>Ví dụ: Tứ giác ABCD nội tiếp \Rightarrow góc $DAC = DBC$</p>
---	--	---

III) Dấu hiệu nhận biết tứ giác nội tiếp

- Tứ giác có 4 đỉnh thuộc một đường tròn là tứ giác nội tiếp
- Tứ giác có 4 đỉnh cách đều một điểm là tứ giác nội tiếp
- Tứ giác có tổng hai góc đối = 180° là tứ giác nội tiếp
- Tứ giác có góc trong = góc đối ngoài là tứ giác nội tiếp
- Tứ giác có hai đỉnh kề cùng nhìn một cạnh dưới góc bằng nhau là tứ giác nội tiếp