

Họ tên : Số báo danh :

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 3x + 2y - 9 = 0$. Một vector pháp tuyến của đường thẳng Δ là

- A. $\vec{n} = (3; 2)$. B. $\vec{n} = (-2; 3)$. C. $\vec{n} = (2; 3)$. D. $\vec{n} = (2; -3)$.

Câu 2: Tìm hệ số của x^4 trong khai triển của $(2x + 1)^5$.

- A. $2^5 \cdot C_5^1$. B. $2^4 \cdot C_5^1$. C. $-2^4 \cdot C_5^1$. D. $2^4 \cdot C_5^2$.

Câu 3: Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường hypebol?

- A. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 0$. B. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = -1$. C. $\frac{x^2}{9} - \frac{y^2}{4} = 1$. D. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$.

Câu 4: Phương trình nào sau đây là phương trình của một đường tròn?

- A. $x^2 - y^2 + 6x - 4y + 1 = 0$. B. $x^2 + 2y^2 + 6x - 4y + 2 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + 6x - 4y + 2 = 0$. D. $x^2 + y^2 + 6xy - 4y + 2 = 0$.

Câu 5: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = 1 - t \\ y = 3 + 2t \end{cases}$. Một vector chỉ phương của đường thẳng Δ là

- A. $\vec{u} = (-1; -3)$. B. $\vec{u} = (1; 3)$. C. $\vec{u} = (-2; -4)$. D. $\vec{u} = (-1; 2)$.

Câu 6: Thầy Trung có 6 cây bút xanh và 7 cây bút đỏ. Thầy muốn chọn một cây bút bất kỳ trong số đó. Hỏi thầy có bao nhiêu cách chọn?

- A. 6. B. 13. C. 42. D. 7.

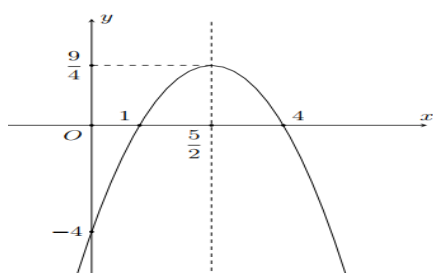
Câu 7: Mệnh đề nào sau đây SAI?

- A. $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!} (n; k \in \mathbb{N}; 0 \leq k \leq n)$. B. $A_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!} (n; k \in \mathbb{N}; 1 \leq k \leq n)$.
C. $P_n = n! (n \in \mathbb{N})$. D. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!} (n; k \in \mathbb{N}; 1 \leq k \leq n)$.

Câu 8: Tập xác định của hàm số $y = \frac{2x+1}{x-9}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{-1}{2} \right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$. C. $D = \{9\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \{9\}$.

Câu 9: Cho hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + c$ ($a < 0$) có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Đường thẳng nào sau đây là trục đối xứng của đồ thị đã cho?

- A. $y = \frac{9}{4}$. B. $y = \frac{5}{2}$. C. $x = \frac{5}{2}$. D. $x = 0$.

Câu 10: Từ các số 1; 2; 3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau?

- A. 3. B. 6. C. 8. D. 5.

Câu 11: Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$), $\Delta = b^2 - 4ac$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Nếu $\Delta \leq 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
B. Nếu $\Delta < 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
C. Nếu $\Delta = 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
D. Nếu $\Delta > 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.

Câu 12: Bạn Hà có 15 viên bi xanh và 8 viên bi đỏ. Hà có bao nhiêu cách chọn ra 6 viên bi trong đó có 4 viên bi xanh và 2 viên bi đỏ?

- A. $A_{15}^4 \cdot A_8^2$. B. $C_{15}^4 \cdot C_8^2$. C. $C_8^4 \cdot C_{15}^2$. D. $C_{15}^4 + C_8^2$.

<PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(1; -2)$ và đường thẳng $\Delta: 3x - 4y + 4 = 0$.

- a) Khoảng cách từ A đến đường thẳng Δ bằng 3.
b) Đường tròn tâm A , tiếp xúc với Δ có phương trình là $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 6$.
c) Đường thẳng $d: 3x - 4y + 1 = 0$ song song với Δ .
d) Điểm A thuộc đường thẳng Δ .

Câu 2: Bạn Thảo có 6 bông hoa màu trắng và 8 bông hoa màu hồng. Thảo cần chọn ra 5 bông hoa từ số hoa này để kết thành một bó hoa.

- a) Số cách chọn một bó hoa gồm 5 bông hoa, trong đó có ít nhất một bông màu hồng là 1996 cách.
b) Có thể làm được 48 bó hoa gồm 5 bông hoa bất kỳ trong số hoa Thảo có.
c) Số cách chọn một bó hoa gồm 5 bông hoa đều là hoa màu hồng là A_8^5 cách.
d) Số cách chọn một bó hoa gồm 5 bông hoa, trong đó có 2 hoa màu trắng và 3 hoa màu hồng là $C_6^2 \cdot C_8^3$ cách.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Trong một giải đua ngựa gồm 10 con ngựa, người ta chỉ quan tâm đến 3 con ngựa: con nhanh nhất, con nhanh nhì và con nhanh thứ ba. Hỏi có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra?

Câu 2: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm bán kính của đường tròn $(C): (x+1)^2 + y^2 = 8^2$.

Câu 3: Biết parabol $y = ax^2 + bx + 1$ có đỉnh $(1; 4)$. Tìm $P = 2a + 3b$.

Câu 4: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai đường thẳng $d_1: \begin{cases} x = 3 - t \\ y = 4 - t \end{cases}$ và $d_2: \begin{cases} x = 1 \\ y = -11 - 2t \end{cases}$.

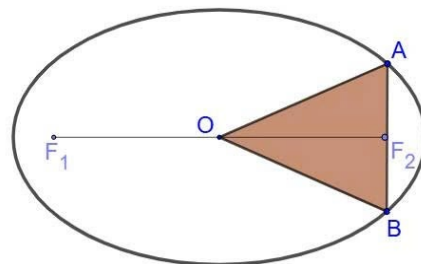
Góc giữa hai đường thẳng d_1 và d_2 bằng a° . Tìm a .

PHẦN IV. Tự luận: Thí sinh trình bày lời giải chi tiết các câu sau:

Câu 1: Giải phương trình $\sqrt{2x^2 + 7x + 1} = \sqrt{3x^2 + 4x - 9}$.

Câu 2: Khai triển đa thức $(x-2)^5$.

Câu 3: Ông An có một mảnh đất hình Elip với tiêu cự $2\sqrt{3}(m)$, hai tiêu điểm là F_1 và F_2 , khoảng cách hai điểm xa nhất trên mảnh đất là $4(m)$. Ông muốn trồng hoa trang trí trong mảnh đất ấy một khoảng hình tam giác cân OAB như hình vẽ bên, với O là tâm của Elip, các điểm A, B nằm trên đường Elip sao cho đường thẳng AB vuông góc F_1F_2 tại F_2 . Tính diện tích đất ông An dùng để trồng hoa. (Đơn vị m^2 , làm tròn đến hàng phần trăm).



Hết.

Họ tên : Số báo danh :

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: \begin{cases} x = -1 + 3t \\ y = 3 - t \end{cases}$. Một vectơ chỉ phương của đường thẳng Δ là

- A. $\vec{u} = (3; -1)$. B. $\vec{u} = (3; 1)$. C. $\vec{u} = (-1; 3)$. D. $\vec{u} = (1; -3)$.

Câu 2: Phương trình nào sau đây là phương trình chính tắc của đường hypebol?

- A. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{4} = 1$. B. $\frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 0$. C. $\frac{x^2}{25} - \frac{y^2}{9} = 1$. D. $\frac{x^2}{4} - \frac{y^2}{9} = -1$.

Câu 3: Cho tam thức bậc hai $f(x) = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$), $\Delta = b^2 - 4ac$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. Nếu $\Delta \leq 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
B. Nếu $\Delta = 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
C. Nếu $\Delta > 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \in \mathbb{R}$.
D. Nếu $\Delta = 0$ thì $f(x)$ cùng dấu với hệ số a với mọi $x \neq -\frac{b}{2a}$.

Câu 4: Bạn Hà có 15 viên bi đỏ và 8 viên bi xanh. Hà có bao nhiêu cách chọn ra 6 viên bi trong đó có 4 viên bi xanh và 2 viên bi đỏ?

- A. $C_8^4 \cdot C_{15}^2$. B. $C_{15}^4 \cdot C_8^2$. C. $C_8^4 + C_{15}^2$. D. $A_{15}^2 \cdot A_8^4$.

Câu 5: Phương trình nào sau đây là phương trình của một đường tròn?

- A. $x^2 + 2y^2 + 6x - 4y + 2 = 0$. B. $x^2 + y^2 + 6xy - 4y + 2 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + 4x - 2y - 4 = 0$. D. $x^2 - y^2 + 6x - 4y + 1 = 0$.

Câu 6: Tập xác định của hàm số $y = \frac{x-9}{x-3}$ là

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \{9\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \{-3\}$. C. $D = \mathbb{R} \setminus \{3\}$. D. $D = \{3\}$.

Câu 7: Thầy Hùng có 6 cây bút xanh và 5 cây bút đỏ. Thầy muốn chọn một cây bút bất kỳ trong số đó. Hỏi thầy có bao nhiêu cách chọn?

- A. 6. B. 5. C. 30. D. 11.

Câu 8: Tìm hệ số của số hạng chứa x^3 trong khai triển của $(3x+1)^4$.

- A. $3^4 C_4^1$. B. $3^4 C_4^2$. C. $3^3 C_4^1$. D. C_4^1 .

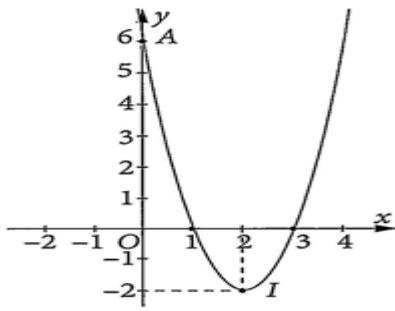
Câu 9: Mệnh đề nào sau đây SAI?

- A. $P_n = n!(n \in \mathbb{N})$. B. $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!} (n; k \in \mathbb{N}; 1 \leq k \leq n)$.
C. $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!} (n; k \in \mathbb{N}; 0 \leq k \leq n)$. D. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!} (n; k \in \mathbb{N}; 1 \leq k \leq n)$.

Câu 10: Từ các số 4; 5; 6 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số khác nhau?

- A. 3. B. 6. C. 5. D. 15.

Câu 11: Cho hàm số bậc hai $y = ax^2 + bx + c$ ($a < 0$) có đồ thị như hình vẽ dưới đây:



Đường thẳng nào sau đây là trục đối xứng của đồ thị đã cho.

- A. $y = 2$. B. $y = -2$. C. $x = 1$. D. $x = 2$.

Câu 12: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: x - 2y - 5 = 0$. Một vector pháp tuyến của đường thẳng Δ là

- A. $\vec{n} = (2; 1)$. B. $\vec{n} = (1; 2)$. C. $\vec{n} = (1; -2)$. D. $\vec{n} = (2; -1)$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 2. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn **đúng** hoặc **sai**.

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho điểm $A(1; -2)$ và đường thẳng $\Delta: 3x + 4y + 1 = 0$.

- a) Điểm A không thuộc đường thẳng Δ .
b) Đường thẳng $d: 3x - 4y + 15 = 0$ song song với Δ .
c) Khoảng cách từ A đến đường thẳng Δ bằng 3.
d) Đường tròn tâm A , tiếp xúc với Δ có phương trình là: $(x - 1)^2 + (y + 2)^2 = \frac{16}{25}$.

Câu 2: Bạn Thảo có 7 bông hoa màu trắng và 6 bông hoa màu hồng. Thảo cần chọn ra 5 bông hoa từ số hoa này để kết thành một bó hoa.

- a) Số cách chọn một bó hoa gồm 5 bông hoa, trong đó có ít nhất một bông màu hồng là 266 cách.
b) Có thể làm được C_{13}^5 bó hoa gồm 5 bông hoa bất kỳ trong số hoa Thảo có.
c) Số cách chọn một bó hoa gồm 5 bông hoa, trong đó có 2 hoa màu trắng và 3 hoa màu hồng là $C_7^2 \cdot C_6^3$ cách.
d) Số cách chọn một bó hoa gồm 5 bông hoa, trong đó tất cả đều là hoa màu trắng là C_7^5 cách.

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4.

Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho hai đường thẳng $d_1: \begin{cases} x = 2 + \sqrt{3}t \\ y = -5 - t \end{cases}$ và $d_2: \begin{cases} x = 1 + t \\ y = -11 - \sqrt{3}t \end{cases}$. Góc giữa hai đường thẳng d_1 và d_2 bằng a° . Tìm a .

Câu 2: Biết parabol $y = ax^2 + bx + 1$ có đỉnh $(1; -4)$. Tìm $P = 2a - 3b$.

Câu 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , tìm bán kính của đường tròn $(C): (x - 3)^2 + y^2 = 5^2$.

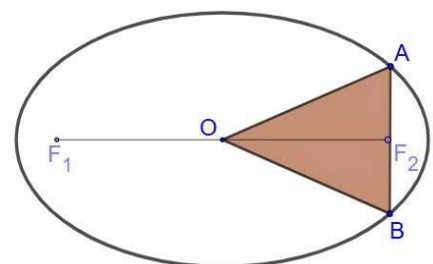
Câu 4: Trong một giải đua ngựa gồm 11 con ngựa, người ta chỉ quan tâm đến 3 con ngựa: con nhanh nhất, con nhanh nhì và con nhanh thứ ba. Hỏi có bao nhiêu kết quả có thể xảy ra?

PHẦN IV. Tự luận: Thí sinh trình bày lời giải chi tiết các câu sau:

Câu 1: Giải phương trình $\sqrt{-x^2 + 5x - 4} = \sqrt{-2x^2 + 4x + 2}$.

Câu 2: Khai triển đa thức $(x - 3)^5$.

Câu 3: Ông An có một mảnh đất hình Elip với tiêu cự $2\sqrt{3}(m)$, hai tiêu điểm là F_1 và F_2 , khoảng cách hai điểm xa nhất trên mảnh đất là $6(m)$. Ông muốn trồng hoa trang trí trong mảnh đất ấy một khoảng hình tam giác cân OAB như hình vẽ bên, với O là tâm của Elip, các điểm A, B nằm trên đường Elip sao cho đường thẳng AB vuông góc F_1F_2 tại F_2 . Tính diện tích đất ông An dùng để trồng hoa. (Đơn vị m^2 , làm tròn đến hàng phần trăm).



Hết.

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1001	A	B	C	C	D	B	B	D	C	B	B	B							
1003	B	D	A	C	B	A	A	B	A	C	D	D							
1005	D	C	D	A	B	B	D	A	C	B	B	A							
1007	B	B	B	B	A	C	B	A	B	C	D	B							
1002	A	C	D	A	C	C	D	C	B	B	D	C							
1004	C	C	B	D	D	A	C	C	A	C	C	D							
1006	A	C	C	A	C	A	A	D	A	C	C	A							
1008	D	B	B	C	B	C	C	B	A	D	D	A							

[illegible]

[illegible]

6d	7a	7b	7c	7d	8a	8b	8c	8d	1	2	3	4	5	6	7	8
									720	8	12	45				
									45	12	8	720				
									12	45	8	720				
									720	45	12	8				
									30	40	5	990				
									40	5	30	990				
									990	40	30	5				
									5	30	990	40				

ĐỀ GỐC 1:**PHẦN IV. Tự luận: Thí sinh trình bày lời giải chi tiết các câu sau:****Câu 1: (1đ)** Giải phương trình $\sqrt{2x^2 + 7x + 1} = \sqrt{3x^2 + 4x - 9}$.

$$\Rightarrow 2x^2 + 7x + 1 = 3x^2 + 4x - 9 \quad \mathbf{0.25}$$

$$\Rightarrow x^2 - 3x - 10 = 0 \quad \mathbf{0.25}$$

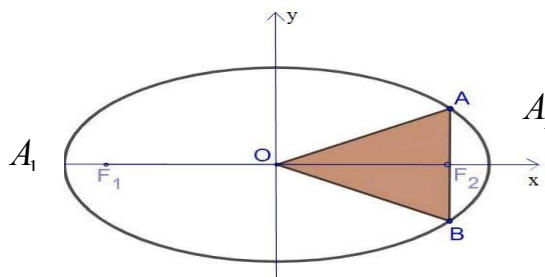
$$\Rightarrow \begin{cases} x = 5 \\ x = -2 \end{cases} \quad \mathbf{0.25}$$

Thử lại và kết luận $x = 5$ là nghiệm. **0.25****Câu 2: (1đ)** Khai triển đa thức $(x - 2)^5$.

Ta Có: $(x - 2)^5 = (x)^5 + 5.(x)^4.(-2) + 10.(x)^3.(-2)^2 + 10.(x)^2.(-2)^3 + 5.(x).(-2)^4 + (-2)^5$ **0.5** (Có thể dùng tổ hợp)

$$\Leftrightarrow x^5 - 10x^4 + 40x^3 - 80x^2 + 80x - 32 \quad \mathbf{0.5}$$

Câu 3: (1đ) Ông An có một mảnh đất hình Elip với tiêu cự $2\sqrt{3}(m)$, hai tiêu điểm là F_1 và F_2 , khoảng cách hai điểm xa nhất trên mảnh đất là $4(m)$. Ông muốn trồng hoa trang trí trong mảnh đất ấy một khoảng hình tam giác cân OAB như hình vẽ bên, với O là tâm của Elip, các điểm A, B nằm trên đường Elip sao cho đường thẳng AB vuông góc F_1F_2 tại F_2 . Tính diện tích đất ông An dùng để trồng hoa? (Đơn vị m^2 , làm tròn đến hàng phần trăm).

**(1đ) Giải:**Gọi hai điểm có khoảng cách xa nhất của (E) là $A_1; A_2$, O là trung điểm A_1A_2 .Gắn hệ trục tọa độ Oxy sao cho gốc tại O trùng tâm Elip, tiêu điểm F_2 và điểm $A_2(2;0)$ thuộc tia ox . Giả sử PTCT của Elip có dạng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

$$(E) \text{ qua } A_2(2;0) \text{ nên } \frac{2^2}{a^2} + \frac{0^2}{b^2} = 1 \Leftrightarrow a^2 = 4$$

$$(E) \text{ có tiêu điểm } F(\sqrt{3};0) \text{ nên } c = \sqrt{3} \Rightarrow c^2 = 3 \Rightarrow a^2 - b^2 = 3 \Rightarrow b^2 = a^2 - 3 = 4 - 3 = 1$$

$$\Rightarrow (E): \frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{1} = 1. \quad \mathbf{0.25}$$

Gọi điểm $A(\sqrt{3}; y_0)$ suy ra $B(\sqrt{3}; -y_0)$.

$$A(\sqrt{3}; y_0) \in (E) \Rightarrow \frac{\sqrt{3}^2}{4} + \frac{y_0^2}{1} = 1 \Rightarrow y_0 = \sqrt{1 - \frac{3}{4}} = \frac{1}{2} \quad \mathbf{0.25}$$

$$\Rightarrow AB = 2|y_0| = 1(m) \quad \mathbf{0.25}$$

$$\Rightarrow S_{\Delta OAB} = \frac{1}{2} OF_2 \cdot AB = \frac{1}{2} \sqrt{3} \cdot 1 = \frac{\sqrt{3}}{2} \approx 0,87(m^2). \quad \mathbf{0.25}$$

ĐỀ 2:**PHẦN IV. Tự luận: Thí sinh trình bày lời giải chi tiết các câu sau:****Câu 1: TH** Giải phương trình: $\sqrt{-x^2 + 5x - 4} = \sqrt{-2x^2 + 4x + 2}$.

$$\Rightarrow -x^2 + 5x - 4 = -2x^2 + 4x + 2 \quad \mathbf{0.25}$$

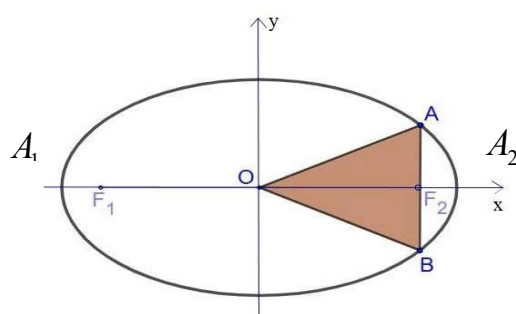
$$\Rightarrow x^2 + x - 6 = 0 \quad \mathbf{0.25}$$

$$\Rightarrow \begin{cases} x = 2 \\ x = -3 \end{cases} \quad \mathbf{0.25}$$

$$\text{Thử lại và kết luận nghiệm } x = 2 \quad \mathbf{0.25}$$

Câu 2: Khai triển đa thức $(x - 3)^5$.

$$\text{Ta Có: } (x - 3)^5 = (x)^5 + 5.(x)^4.(-3) + 10.(x)^3.(-3)^2 + 10.(x)^2.(-3)^3 + 5.x.3^4 + (-3)^5 \quad \mathbf{0.5} \text{ (Có thể dùng tổ hợp)} \quad \Leftrightarrow x^5 - 15x^4 + 90x^3 - 270x^2 + 405x - 243 \quad \mathbf{0.5}$$



Câu 3: (1đ)VDC Ông An có một mảnh đất hình Elip với tiêu cự $2\sqrt{3}(m)$, hai tiêu điểm là F_1 và F_2 , khoảng cách hai điểm xa nhất trên mảnh đất là $6(m)$. Ông muốn trồng hoa trang trí trong mảnh đất ấy một khoảng hình tam giác cân OAB như hình vẽ bên, với O là tâm của Elip, các điểm A, B nằm trên đường Elip sao cho đường thẳng AB vuông góc F_1F_2 tại F_2 . Tính diện tích đất ông An dùng để trồng hoa? (Đơn vị m^2 , làm tròn đến hàng phần trăm). **Giải:**

Gọi hai điểm có khoảng cách xa nhất của (E) là $A_1; A_2$, O là trung điểm A_1A_2 .

Gắn hệ trục tọa độ oxy sao cho gốc tại O trùng tâm Elip, tiêu điểm F_2 và điểm $A_2(3;0)$ thuộc tia

ox. Giả sử PTCT của Elip có dạng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$

$$(E) \text{ qua } A_2(3;0) \text{ nên } \frac{3^2}{a^2} + \frac{0^2}{b^2} = 1 \Leftrightarrow a^2 = 9$$

$$2c = 2\sqrt{3} \Rightarrow c = \sqrt{3} \Rightarrow c^2 = 3$$

$$(E) \text{ có tiêu điểm } F_2(\sqrt{3};0) \text{ nên } \Rightarrow a^2 - b^2 = 3$$

$$\Rightarrow b^2 = a^2 - 3 = 9 - 3 = 6$$

$$\Rightarrow (E): \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{6} = 1 \quad \mathbf{0.25.}$$

Gọi điểm $A(\sqrt{3}; y_0)$ suy ra $B(\sqrt{3}; -y_0)$

$$A(\sqrt{3}; y_0) \in (E) \Rightarrow \frac{\sqrt{3}^2}{9} + \frac{y_0^2}{6} = 1 \Rightarrow y_0 = 2 \quad \mathbf{0.25}$$

$$AB = 2y_0 = 4(m) \quad \mathbf{0.25}$$

$$\Rightarrow S_{\Delta OAB} = \frac{1}{2} OF_2 \cdot AB = \frac{1}{2} \sqrt{3} \cdot 4 = 2\sqrt{3} \approx 3,46(m^2). \quad \mathbf{0.25}$$

Học sinh giải cách khác GK thống nhất chia điểm.

TT	Chủ đề	Nội dung	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn									
			Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	
1	HÀM SỐ, ĐỒ THỊ VÀ ỨNG DỤNG.	HÀM SỐ.	1												1			0.25
		HÀM SỐ BẬC HAI	1								1				1		1	0.75
		ĐẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI	1												1			0.25
		PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI											1			1		1
2	PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG	PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG.	2			1									3			0.75
		VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI GIỮA HAI ĐƯỜNG THẲNG. GÓC VÀ KHOẢNG CÁCH.				1	1				1				1	1	1	1
		ĐƯỜNG TRÒN TRONG MẶT PHẪNG TỌA ĐỘ	1				1		1						2	1		1
		BA ĐƯỜNG CONIC	1											1	1		1	1.25
3	ĐẠI SỐ TỔ HỢP	QUY TẮC ĐẾM	1				1				1				1	1	1	1
		HOÁN VỊ, CHỈNH HỢP, TỔ HỢP	2		1	2		1							4		2	1.5
		NHỊ THỨC NEWTON		1									1			2		1.25
			10	1	1	4	3	1	1		3		2	1	15	6	6	
			2.5	0.25	0.25	1	0.75	0.25	0.5		1.5		2.0	1	4	3	3	10
Tỉ lệ %			30%			20%			20%			30%						100%

BẢN ĐẶC TẢ

TT	Chủ đề	Nội dung	Yêu cầu cần đạt	Số câu hỏi ở các mức độ đánh giá											
				TNKQ									Tự luận		
				Nhiều lựa chọn			Đúng - Sai			Trả lời ngắn					
				Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD	Biết	Hiểu	VD
1	HÀM SỐ, ĐỒ THỊ VÀ ỨNG DỤNG	HÀM SỐ	Nhận biết tập xác định của hàm số.	1											
		HÀM SỐ BẬC HAI	Nhận biết trục đối xứng của đồ thị hàm số bậc hai. VD: Tìm phương trình của hàm số bậc hai.	1								Câu 2			
		DẤU CỦA TAM THỨC BẬC HAI	Nhận biết ĐỊNH LÝ về dấu của tam thức bậc hai.	1											
		PHƯƠNG TRÌNH QUY VỀ PHƯƠNG TRÌNH BẬC HAI	Hiểu: Giải phương trình $\sqrt{A} = \sqrt{B}$											Câu 1	
2	PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG	PHƯƠNG TRÌNH ĐƯỜNG THẲNG	Nhận biết: - Vectơ pháp tuyến, vectơ chỉ phương của đường thẳng. - Điểm thuộc hay không thuộc đường thẳng.	2			Câu 2a)								
		VỊ TRÍ TƯƠNG ĐỐI GIỮA HAI ĐƯỜNG THẲNG. GÓC VÀ KHOẢNG CÁCH	Nhận biết: Nhận dạng vị trí tương đối giữa hai đường thẳng. Hiểu: Khoảng cách từ một điểm tới một đường thẳng. VD: Góc giữa hai đường thẳng.				Câu 2d)	Câu 2b)				Câu 3			
		ĐƯỜNG TRÒN TRONG MẶT PHẪNG TỌA ĐỘ	Nhận biết: - Nhận dạng phương trình đường tròn. - Bán kính đường tròn. Hiểu: Xác định được phương trình đường tròn thỏa điều kiện cho trước.	1				Câu 2c)		Câu 1					

		BA ĐƯỜNG CONIC	Nhận biết: Nhận dạng phương trình chính tắc của ba đường conic. Vận dụng: Vận dụng kiến thức đã học để giải bài toán thực tiễn liên quan đến ba đường conic.	1										Câu 3	
3	ĐẠI SỐ TỔ HỢP	QUY TẮC ĐẾM	Nhận biết: Quy tắc đếm. Hiểu: Phân biệt quy tắc cộng và quy tắc nhân trong bài toán chọn. VD: Vận dụng quy tắc đếm trong bài toán thực tế.	1		1		Câu 1d)				Câu 4			
		HOÁN VỊ, CHỈNH HỢP, TỔ HỢP	Nhận biết: - Công thức hoán vị, chỉnh hợp, tổ hợp. - Bài toán lập số tự nhiên đơn giản. - Nhận dạng tổ hợp. - Nhận dạng tổ hợp hay chỉnh hợp. VD: Chọn một số phần tử thỏa mãn điều kiện cho trước. Vận dụng tổ hợp, chỉnh hợp, quy tắc đếm trong bài toán thực tế.	2				Câu 1a);c)		Câu 1b)					
		NHỊ THỨC NEWTON	Hiểu: - Tìm được hệ số của số hạng chứa x^n - Khai triển nhị thức.		1								Câu 2		
Tổng số câu				10	1	1	4	3	1	1	0	3	0	2	1
Điểm				2.5	0.25	0.25	1	0.75	0.25	0.5	0	1.5	0.0	2.0	1
Tỉ lệ %				30			20			20			30		

(*Lưu ý: Số thự tự câu có thể thay đổi trong quá trình xáo đề)