

Thời gian làm bài: 90 phút;
(35 câu trắc nghiệm - 03 bài tự luận)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề 111

(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Lớp:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (35 câu - 7,0 điểm).

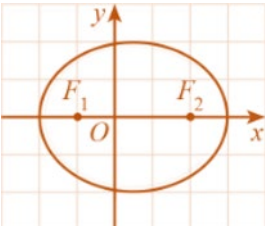
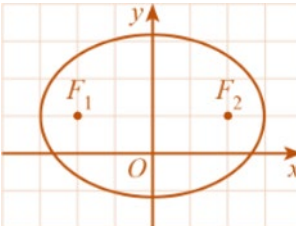
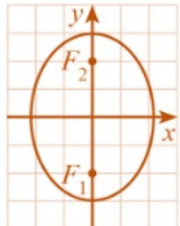
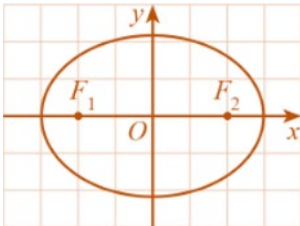
Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\vec{a} = (2; -5)$, $\vec{b} = (-1; 0)$. Khi đó, tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$ là:

- Ⓐ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 2$ Ⓑ $\vec{a} \cdot \vec{b} = -2$ Ⓒ $\vec{a} \cdot \vec{b} = -7$ Ⓓ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 1$

Câu 2: Chọn khẳng định đúng trong bốn phương án sau đây. Độ lệch chuẩn là:

- Ⓐ Hiệu của số lớn nhất và số nhỏ nhất. Ⓑ Một nửa của phương sai.
Ⓒ Bình phương của phương sai. Ⓓ Căn bậc hai của phương sai.

Câu 3: Elip trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$)?

- Ⓐ  Ⓑ  Ⓒ  Ⓓ 

Câu 4: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(2; -5)$ và có vector chỉ phương $\vec{u} = (-1; 3)$ là

- Ⓐ $\begin{cases} x = 2 - t \\ y = -5 + 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$ Ⓑ $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -5 - t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$
Ⓒ $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$ Ⓓ $\begin{cases} x = -1 - 5t \\ y = 3 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

Câu 5: Xác định vị trí tương đối của 2 đường thẳng sau đây:

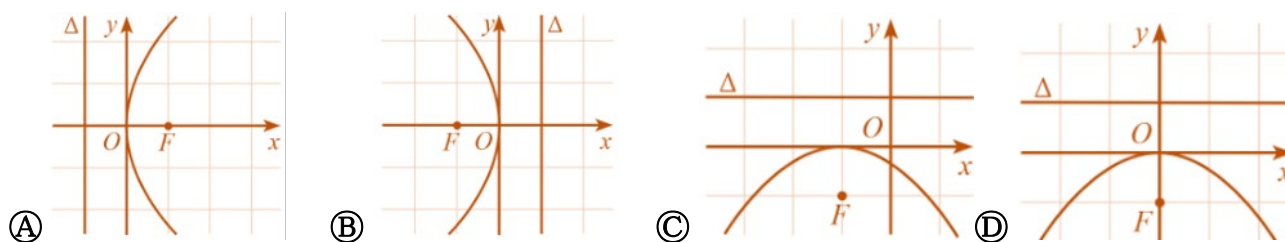
$$\Delta_1: 2x - 3y + 1 = 0 \text{ và } \Delta_2: -4x + 6y - 1 = 0.$$

- Ⓐ Song song. Ⓑ Trùng nhau.
Ⓒ Vuông góc. Ⓓ Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

Câu 6: Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính bằng 3?

- Ⓐ $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9.$ Ⓑ $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9.$
Ⓒ $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 9.$ Ⓓ $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9.$

Câu 7: Parabol trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng: $y^2 = 2px$ ($p > 0$)?



Câu 8: Từ các số 1,2,3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số:

- (A) 6. (B) 27. (C) 12. (D) 8.

Câu 9: Số cách sắp xếp 9 học sinh ngồi vào một dãy gồm 9 ghế là

- (A) 1. (B) $9!$. (C) 9. (D) 9^9 .

Câu 10: Công thức nào sau đây dùng để tính xác suất của biến cố A :

- (A) $P(A) = 1 - \frac{n(A)}{n(\Omega)}$. (B) $P(A) = \frac{n(\Omega)}{n(A)}$. (C) $P(A) = \frac{n(A)}{n(B)}$. (D) $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$.

Câu 11: Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(5;2)$, $B(10;8)$. Tìm tọa độ của vector $\overrightarrow{AB}$?

- (A) $\overrightarrow{AB} = (15;10)$. (B) $\overrightarrow{AB} = (2;4)$. (C) $\overrightarrow{AB} = (5;6)$. (D) $\overrightarrow{AB} = (50;16)$.

Câu 12: Một lớp học có 18 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Nếu muốn chọn một học sinh nam và một học sinh nữ đi dự một cuộc thi nào đó thì số cách chọn là:

- (A) 20 (B) 38 (C) 360 (D) 18

Câu 13: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau được lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6.

- (A) 20 số. (B) 720 số. (C) 90 số. (D) 120 số.

Câu 14: Chiều cao của một tòa nhà là $\bar{h} = 34,13m \pm 0,2m$. Độ chính xác d của phép đo trên là

- (A) $d = 34,13m$. (B) $d = 0,2m$. (C) $d = 34,93m$. (D) $34,33m$.

Câu 15: Tổ 1 của lớp 10A1 có 3 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn 1 bạn học sinh của tổ 1 đi tham gia ngày hội Toán học. Hỏi có bao nhiêu cách chọn.

- (A) 8. (B) 15. (C) 3^5 . (D) 5^3

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy , khoảng cách từ điểm $M(3;-4)$ đến đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 1 = 0$.

- (A) $\frac{8}{5}$. (B) $\frac{24}{5}$. (C) $\frac{12}{5}$. (D) $-\frac{24}{5}$.

Câu 17: Gieo hai con súc sắc cân đối đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng 11 là:

- (A) $\frac{2}{25}$. (B) $\frac{1}{6}$. (C) $\frac{1}{8}$. (D) $\frac{1}{18}$.

Câu 18: Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2023, bạn Lan thu được kết quả như bảng sau.

Số cuốn sách	3	4	5	6	7
Số bạn	6	15	3	18	8

Tìm một của mẫu số liệu trên

- (A) 7. (B) 4. (C) 6. (D) 5.

Câu 19: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(3;5)$, $B(1;3)$. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB .

- Ⓐ $I(-2;3)$. Ⓑ $I(4;7)$. Ⓒ $I(2;4)$. Ⓓ $I(-2;4)$.

Câu 20: Gieo một đồng tiền liên tiếp 3 lần thì $n(\Omega)$ là bao nhiêu?

- Ⓐ 16. Ⓑ 4. Ⓒ 6. Ⓓ 8.

Câu 21: Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất, xác suất để mặt có số chấm chẵn xuất hiện là

- Ⓐ $\frac{1}{2}$. Ⓑ $\frac{2}{3}$. Ⓒ 1. Ⓓ $\frac{1}{3}$.

Câu 22: Bảng sau đây cho biết chiều cao của một nhóm học sinh:

160	178	150	164	168	176	156	172
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Các tứ phân vị của mẫu số liệu là

- Ⓐ $Q_1 = 150; Q_2 = 164; Q_3 = 178$. Ⓑ $Q_1 = 160; Q_2 = 168; Q_3 = 176$.
 Ⓒ $Q_1 = 158; Q_2 = 166; Q_3 = 174$. Ⓓ $Q_1 = 158; Q_2 = 164; Q_3 = 174$.

Câu 23: Cho ba điểm $A(2; -4)$, $B(6; 0)$, $C(m; 4)$. Định m để A, B, C thẳng hàng?

- Ⓐ $m = -6$. Ⓑ $m = 10$. Ⓒ $m = -10$. Ⓓ $m = 2$.

Câu 24: Cho hai vector $\vec{a} = (1; -4)$; $\vec{b} = (-6; 15)$. Tìm tọa độ vector $\vec{u}$ biết $\vec{u} + \vec{a} = \vec{b}$

- Ⓐ $(7; -19)$. Ⓑ $(-7; -19)$. Ⓒ $(-7; 19)$. Ⓓ $(7; 19)$.

Câu 25: Điểm thi HK1 năm học 2022 – 2023 của học sinh lớp 10 như sau:

9	9	7	8	9	7	10	8	8
---	---	---	---	---	---	----	---	---

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là

- Ⓐ 1. Ⓑ 2. Ⓒ 3. Ⓓ 0.

Câu 26: Một nhóm học sinh có 10 người. Cần chọn 3 học sinh trong nhóm để làm 3 công việc là tưới cây, lau bàn và nhặt rác, mỗi người làm một công việc. Số cách chọn là

- Ⓐ A_{10}^3 . Ⓑ C_{10}^3 . Ⓒ 10^3 . Ⓓ 30.

Câu 27: Với đa giác lồi 10 cạnh thì số đường chéo là

- Ⓐ 35. Ⓑ 55. Ⓒ 45. Ⓓ 90.

Câu 28: Số các chữ số tự nhiên có hai chữ số mà hai chữ số đó đều là hai số chẵn là:

- Ⓐ 15 Ⓑ 20 Ⓒ 16 Ⓓ 18

Câu 29: Trong mặt phẳng (Oxy) , cho elip (E) có phương trình $\frac{x^2}{36} + \frac{y^2}{16} = 1$. Tìm tiêu cự của (E) .

- Ⓐ $F_1F_2 = 2\sqrt{5}$ Ⓑ $F_1F_2 = 4\sqrt{5}$ Ⓒ $F_1F_2 = 12$ Ⓓ $F_1F_2 = 8$

Câu 30: Khai triển của nhị thức $(x-2)^5$.

- Ⓐ $5x^5 - 10x^4 + 40x^3 - 80x^2 + 80x - 32$. Ⓑ $x^5 + 10x^4 + 40x^3 + 80x^2 + 80x + 32$.
 Ⓒ $x^5 - 10x^4 + 40x^3 - 80x^2 + 80x - 32$. Ⓓ $x^5 - 100x^4 + 400x^3 - 800x^2 + 800x - 32$.

Câu 31: Xác định m để 2 đường thẳng $d: x - 2y + 3 = 0$ và $d': x + my + 3 = 0$ vuông góc với nhau.

- Ⓐ $m = -2$. Ⓑ $m = -\frac{1}{2}$. Ⓒ $m = 2$. Ⓓ $m = \frac{1}{2}$.

Câu 32: Tính bán kính đường tròn tâm $I(1; -2)$ và tiếp xúc với đường thẳng $d: 3x - 4y - 26 = 0$.

- Ⓐ $R = 3$ Ⓑ $R = 5$ Ⓒ $R = 15$ Ⓓ $R = \frac{3}{5}$

Câu 33: Trong mặt phẳng Oxy , phương trình elip: $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$ có một tiêu điểm là

- Ⓐ $(0; 4)$. Ⓑ $(0; \sqrt{5})$. Ⓒ $(-\sqrt{5}; 0)$. Ⓓ $(3; 0)$.

Câu 34: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: 2x + 5y + 1 = 0$. Phương trình đường thẳng đi qua điểm $A(-1; 2)$ và vuông góc với d là

- Ⓐ $5x - 2y + 9 = 0$ Ⓑ $2x + 5y - 8 = 0$ Ⓒ $5x + 2y + 1 = 0$ Ⓓ $5x - 2y + 10 = 0$

Câu 35: Một bình đựng 5 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 3 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu khác màu là

- Ⓐ $\frac{3}{14}$. Ⓑ $\frac{3}{5}$. Ⓒ $\frac{3}{7}$. Ⓓ $\frac{3}{11}$.

II. TỰ LUẬN (03 câu – 3,0 điểm)

Bài 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 2x + y + 2022 = 0$ và điểm $M(0; 2022)$.

Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua M và song song với đường thẳng Δ .

Bài 2: Cửa hàng nhà An có 5 bông hoa trắng, 7 bông hoa vàng, 8 bông hoa đỏ. Chọn ngẫu nhiên ra 6 bông hoa để bán. Tính xác suất để chọn ra 1 bông hoa trắng, 2 bông hoa vàng, 3 bông hoa đỏ.

Bài 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $(C_m): x^2 + y^2 + 2mx - 2(m-1)y + 1 = 0$ (m là tham số).

Tìm m để (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$.

----- HẾT -----

(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Lớp:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (35 câu - 7,0 điểm).

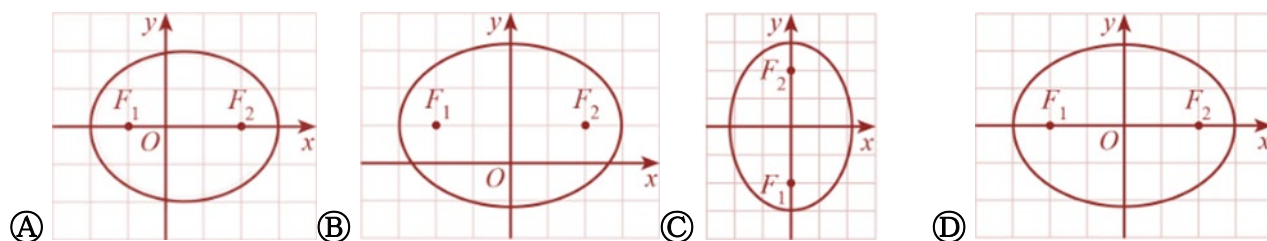
Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\vec{a} = (-1; -5)$, $\vec{b} = (-1; 0)$. Khi đó, tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$ là:

- Ⓐ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 2$ Ⓑ $\vec{a} \cdot \vec{b} = -2$ Ⓒ $\vec{a} \cdot \vec{b} = -7$ Ⓓ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 1$

Câu 2: Chọn khẳng định đúng trong bốn phương án sau đây. Độ lệch chuẩn là:

- Ⓐ Hiệu của số lớn nhất và số nhỏ nhất. Ⓑ Một nửa của phương sai.
Ⓒ Bình phương của phương sai. Ⓓ Căn bậc hai của phương sai.

Câu 3: Elip trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$)?



Câu 4: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(2; -5)$ và có vectơ chỉ phương $\vec{u} = (3; -1)$ là

- Ⓐ $\begin{cases} x = 2 - t \\ y = -5 + 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$ Ⓑ $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -5 - t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$
Ⓒ $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$ Ⓓ $\begin{cases} x = -1 - 5t \\ y = 3 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

Câu 5: Xác định vị trí tương đối của 2 đường thẳng sau đây:

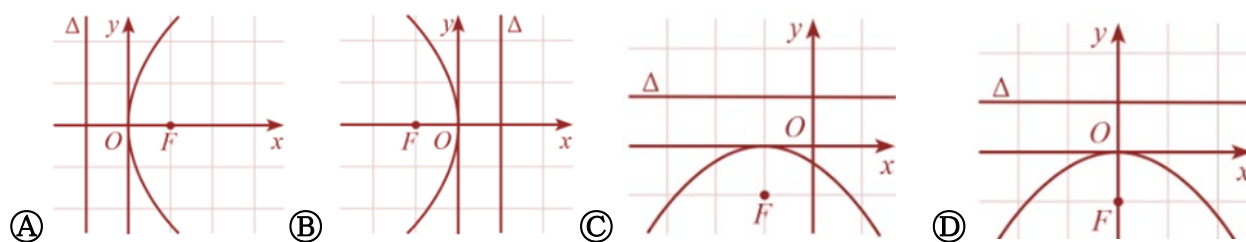
$$\Delta_1: 2x - 3y + 1 = 0 \text{ và } \Delta_2: -4x + 6y - 2 = 0.$$

- Ⓐ Song song. Ⓑ Trùng nhau.
Ⓒ Vuông góc. Ⓓ Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

Câu 6: Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm $I(-1; -2)$, bán kính bằng 3?

- Ⓐ $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9.$ Ⓑ $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9.$
Ⓒ $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 9.$ Ⓓ $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9.$

Câu 7: Parabol trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng: $y^2 = 2px$ ($p > 0$)?



Câu 8: Từ các số 1,3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 2 chữ số:

- (A) 6. (B) 27. (C) 12. (D) 4.

Câu 9: Số cách sắp xếp 6 học sinh ngồi vào một dãy gồm 6 ghế là

- (A) 1. (B) $9!$. (C) $6!$. (D) 6^6 .

Câu 10: Công thức nào sau đây dùng để tính xác suất của biến cố A :

- (A) $P(A) = 1 - \frac{n(A)}{n(\Omega)}$. (B) $P(A) = \frac{n(\Omega)}{n(A)}$. (C) $P(A) = \frac{n(A)}{n(B)}$. (D) $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$.

Câu 11: Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(5;2)$, $B(7;6)$. Tìm tọa độ của vectơ $\overrightarrow{AB}$?

- (A) $\overrightarrow{AB} = (15;10)$. (B) $\overrightarrow{AB} = (2;4)$. (C) $\overrightarrow{AB} = (5;6)$. (D) $\overrightarrow{AB} = (50;16)$.

Câu 12: Một lớp học có 19 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Nếu muốn chọn một học sinh nam và một học sinh nữ đi dự một cuộc thi nào đó thì số cách chọn là:

- (A) 20 (B) 380 (C) 360 (D) 18

Câu 13: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 4 chữ số khác nhau được lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6.

- (A) 360 số. (B) 720 số. (C) 90 số. (D) 120 số.

Câu 14: Chiều cao của một tòa nhà là $\bar{h} = 5,13m \pm 0,2m$. Độ chính xác d của phép đo trên là

- (A) $d = 5,13m$. (B) $d = 0,2m$. (C) $d = 5,93m$. (D) $5,33m$.

Câu 15: Tổ 1 của lớp 10A1 có 8 học sinh nam và 7 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn 1 bạn học sinh của tổ 1 đi tham gia ngày hội Toán học. Hỏi có bao nhiêu cách chọn.

- (A) 8. (B) 15. (C) 3^5 . (D) 5^3

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy , khoảng cách từ điểm $M(3;-4)$ đến đường thẳng $\Delta: 3x + 4y - 1 = 0$.

- (A) $\frac{8}{5}$. (B) $\frac{24}{5}$. (C) $\frac{12}{5}$. (D) $-\frac{24}{5}$.

Câu 17: Gieo hai con súc sắc cân đối đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng 11 là:

- (A) $\frac{2}{25}$. (B) $\frac{1}{6}$. (C) $\frac{1}{18}$. (D) $\frac{1}{8}$.

Câu 18: Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2023, bạn Lan thu được kết quả như bảng sau.

Số cuốn sách	3	4	5	6	7
Số bạn	6	15	23	18	8

Tìm một của mẫu số liệu trên

- (A) 7. (B) 4. (C) 6. (D) 5.

Câu 19: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(3;5), B(-7;1)$. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB .

- Ⓐ $I(-2;3)$. Ⓑ $I(4;7)$. Ⓒ $I(2;4)$. Ⓓ $I(-2;4)$.

Câu 20: Gieo một đồng tiền liên tiếp 2 lần thì $n(\Omega)$ là bao nhiêu?

- Ⓐ 16. Ⓑ 4. Ⓒ 6. Ⓓ 8.

Câu 21: Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất, xác suất để mặt có số chấm lẻ xuất hiện là

- Ⓐ $\frac{1}{2}$. Ⓑ $\frac{2}{3}$. Ⓒ 1. Ⓓ $\frac{1}{3}$.

Câu 22: Bảng sau đây cho biết chiều cao của một nhóm học sinh:

160	178	150	164	168	176	156	172
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Các tứ phân vị của mẫu số liệu là

- Ⓐ $Q_1=150; Q_2=164; Q_3=178$. Ⓑ $Q_1=160; Q_2=168; Q_3=176$.
 Ⓒ $Q_1=158; Q_2=166; Q_3=174$. Ⓓ $Q_1=158; Q_2=164; Q_3=174$.

Câu 23: Cho ba điểm $A(2;-2), B(4;0), C(m;2)$. Định m để A, B, C thẳng hàng?

- Ⓐ $m=6$. Ⓑ $m=10$. Ⓒ $m=-10$. Ⓓ $m=2$.

Câu 24: Cho hai vector $\vec{a}=(1;-4); \vec{b}=(-6;15)$. Tìm tọa độ vector $\vec{u}$ biết $\vec{u}-\vec{a}=\vec{b}$

- Ⓐ $(-5;11)$. Ⓑ $(-7;-19)$. Ⓒ $(-7;19)$. Ⓓ $(5;11)$.

Câu 25: Điểm thi HK1 năm học 2022 – 2023 của học sinh lớp 10 như sau:

9	9	7	8	9	7	10	8	8
---	---	---	---	---	---	----	---	---

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là

- Ⓐ 1. Ⓑ 2. Ⓒ 3. Ⓓ 0.

Câu 26: Một nhóm học sinh có 11 người. Cần chọn 3 học sinh trong nhóm để làm 3 công việc là tưới cây, lau bàn và nhặt rác, mỗi người làm một công việc. Số cách chọn là

- Ⓐ A_{11}^3 . Ⓑ C_{11}^3 . Ⓒ 11^3 . Ⓓ 33.

Câu 27: Với đa giác lồi 12 cạnh thì số đường chéo là

- Ⓐ 35. Ⓑ 55. Ⓒ 54. Ⓓ 90.

Câu 28: Số các chữ số tự nhiên có hai chữ số mà hai chữ số đó đều là hai số chẵn là:

- Ⓐ 15 Ⓑ 16 Ⓒ 20 Ⓓ 18

Câu 29: Trong mặt phẳng (Oxy) , cho elip (E) có phương trình $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$. Tìm tiêu cự của (E) .

- Ⓐ $F_1F_2=2\sqrt{5}$ Ⓑ $F_1F_2=4\sqrt{5}$ Ⓒ $F_1F_2=12$ Ⓓ $F_1F_2=6$

Câu 30: Khai triển của nhị thức $(2x-1)^5$.

- Ⓐ $32x^5 - 80x^4 + 80x^3 - 40x^2 + 10x - 1$. Ⓑ $x^5 + 10x^4 + 40x^3 + 80x^2 + 80x + 32$.
 Ⓒ $32x^5 - 10x^4 + 40x^3 - 80x^2 + 80x - 1$. Ⓓ $x^5 - 100x^4 + 400x^3 - 800x^2 + 800x - 32$.

Câu 31: Xác định m để 2 đường thẳng $d: x - \frac{1}{2}y + 3 = 0$ và $d': x + my + 3 = 0$ vuông góc với nhau.

- Ⓐ $m = -2$. Ⓑ $m = -\frac{1}{2}$. Ⓒ $m = 2$. Ⓓ $m = \frac{1}{2}$.

Câu 32: Tính bán kính đường tròn tâm $I(1; -2)$ và tiếp xúc với đường thẳng $d: 3x - 4y - 36 = 0$.

- Ⓐ $R = 3$. Ⓑ $R = 5$. Ⓒ $R = 15$. Ⓓ $R = \frac{3}{5}$.

Câu 33: Trong mặt phẳng Oxy , phương trình elip: $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$ có một tiêu điểm là

- Ⓐ $(0; 4)$. Ⓑ $(0; 3)$. Ⓒ $(-\sqrt{5}; 0)$. Ⓓ $(6; 0)$.

Câu 34: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: 2x + 5y + 1 = 0$. Phương trình đường thẳng đi qua điểm $A(-1; 2)$ và vuông góc với d là

- Ⓐ $5x - 2y + 9 = 0$ Ⓑ $2x + 5y - 8 = 0$ Ⓒ $5x + 2y + 1 = 0$ Ⓓ $5x - 2y + 10 = 0$

Câu 35: Một bình đựng 5 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 3 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu khác màu là

- Ⓐ $\frac{3}{14}$. Ⓑ $\frac{3}{5}$. Ⓒ $\frac{3}{7}$. Ⓓ $\frac{3}{11}$.

II. TỰ LUẬN (03 câu – 3,0 điểm)

Bài 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 2x + y + 2023 = 0$ và điểm $M(0; 2023)$.

Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua M và song song với đường thẳng Δ .

Bài 2: Cửa hàng nhà An có 7 bông hoa vàng, 8 bông hoa đỏ, 5 bông hoa trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 6 bông hoa để bán. Tính xác suất để chọn ra 1 bông hoa vàng, 2 bông hoa đỏ, 3 bông hoa trắng.

Bài 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $(C_m): x^2 + y^2 + 4mx - 2(2m - 1)y + 1 = 0$ (m là tham số).

Tìm m để (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$.

----- HẾT -----

Thời gian làm bài: 90 phút;

(35 câu trắc nghiệm - 03 bài tự luận)

ĐỀ CHÍNH THỨC

Mã đề 939

(Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giáo viên coi thi không giải thích gì thêm)

Họ, tên thí sinh:..... Số báo danh:

Lớp:.....

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (35 câu - 7,0 điểm).

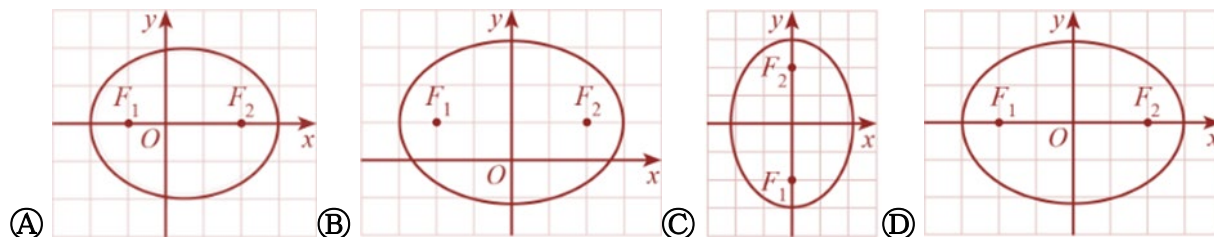
Câu 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $\vec{a} = (2; -5)$, $\vec{b} = (-1; 0)$. Khi đó, tích vô hướng $\vec{a} \cdot \vec{b}$ là:

- Ⓐ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 2$ Ⓑ $\vec{a} \cdot \vec{b} = -2$ Ⓒ $\vec{a} \cdot \vec{b} = -7$ Ⓓ $\vec{a} \cdot \vec{b} = 1$

Câu 2: Chọn khẳng định đúng trong bốn phương án sau đây. Độ lệch chuẩn là:

- Ⓐ Hiệu của số lớn nhất và số nhỏ nhất. Ⓑ Một nửa của phương sai.
Ⓒ Bình phương của phương sai. Ⓓ Căn bậc hai của phương sai.

Câu 3: Elip trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng: $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$)?



Câu 4: Phương trình tham số của đường thẳng đi qua điểm $M(2; -5)$ và có vector chỉ phương $\vec{u} = (-1; 3)$ là

- Ⓐ $\begin{cases} x = 2 - t \\ y = -5 + 3t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$ Ⓑ $\begin{cases} x = 2 + 3t \\ y = -5 - t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$
Ⓒ $\begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - 5t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$ Ⓓ $\begin{cases} x = -1 - 5t \\ y = 3 + 2t \end{cases} (t \in \mathbb{R}).$

Câu 5: Xác định vị trí tương đối của 2 đường thẳng sau đây:

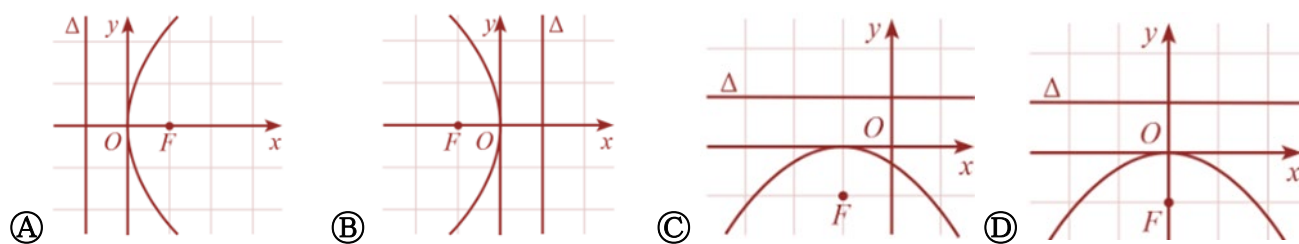
$$\Delta_1: 2x - 3y + 1 = 0 \text{ và } \Delta_2: -4x + 6y - 1 = 0.$$

- Ⓐ Song song. Ⓑ Trùng nhau.
Ⓒ Vuông góc. Ⓓ Cắt nhau nhưng không vuông góc nhau.

Câu 6: Phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn tâm $I(-1; 2)$, bán kính bằng 3?

- Ⓐ $(x-1)^2 + (y+2)^2 = 9.$ Ⓑ $(x+1)^2 + (y+2)^2 = 9.$
Ⓒ $(x-1)^2 + (y-2)^2 = 9.$ Ⓓ $(x+1)^2 + (y-2)^2 = 9.$

Câu 7: Parabol trong hệ trục tọa độ Oxy nào dưới đây có phương trình chính tắc dạng: $y^2 = 2px$ ($p > 0$)?



Câu 8: Từ các số 1,2,3 có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số:

- (A) 6. (B) 27. (C) 12. (D) 8.

Câu 9: Số cách sắp xếp 9 học sinh ngồi vào một dãy gồm 9 ghế là

- (A) 1. (B) 9!. (C) 9. (D) 9^9 .

Câu 10: Công thức nào sau đây dùng để tính xác suất của biến cố A :

- (A) $P(A) = 1 - \frac{n(A)}{n(\Omega)}$. (B) $P(A) = \frac{n(\Omega)}{n(A)}$. (C) $P(A) = \frac{n(A)}{n(B)}$. (D) $P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)}$.

Câu 11: Trong hệ tọa độ Oxy , cho $A(5;2)$, $B(10;8)$. Tìm tọa độ của vector $\overrightarrow{AB}$?

- (A) $\overrightarrow{AB} = (15;10)$. (B) $\overrightarrow{AB} = (2;4)$. (C) $\overrightarrow{AB} = (5;6)$. (D) $\overrightarrow{AB} = (50;16)$.

Câu 12: Một lớp học có 18 học sinh nam và 20 học sinh nữ. Nếu muốn chọn một học sinh nam và một học sinh nữ đi dự một cuộc thi nào đó thì số cách chọn là:

- (A) 20 (B) 38 (C) 360 (D) 18

Câu 13: Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 5 chữ số khác nhau được lập từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6.

- (A) 20 số. (B) 720 số. (C) 90 số. (D) 120 số.

Câu 14: Chiều cao của một tòa nhà là $\bar{h} = 34,13m \pm 0,2m$. Độ chính xác d của phép đo trên là

- (A) $d = 34,13m$. (B) $d = 0,2m$. (C) $d = 34,93m$. (D) $34,33m$.

Câu 15: Tổ 1 của lớp 10A1 có 3 học sinh nam và 5 học sinh nữ. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn 1 bạn học sinh của tổ 1 đi tham gia ngày hội Toán học. Hỏi có bao nhiêu cách chọn.

- (A) 8. (B) 15. (C) 3^5 . (D) 5^3

Câu 16: Trong mặt phẳng Oxy , khoảng cách từ điểm $M(3;-4)$ đến đường thẳng $\Delta: 3x - 4y - 1 = 0$.

- (A) $\frac{8}{5}$. (B) $\frac{24}{5}$. (C) $\frac{12}{5}$. (D) $-\frac{24}{5}$.

Câu 17: Gieo hai con súc sắc cân đối đồng chất. Xác suất để tổng số chấm trên hai mặt bằng 11 là:

- (A) $\frac{2}{25}$. (B) $\frac{1}{6}$. (C) $\frac{1}{8}$. (D) $\frac{1}{18}$.

Câu 18: Thống kê số cuốn sách mỗi bạn trong lớp đã đọc trong năm 2023, bạn Lan thu được kết quả như bảng sau.

Số cuốn sách	3	4	5	6	7
Số bạn	6	15	3	18	8

Tìm một của mẫu số liệu trên

- (A) 7. (B) 4. (C) 6. (D) 5.

Câu 19: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy cho $A(3;5)$, $B(1;3)$. Tìm tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng AB .

- Ⓐ $I(-2;3)$. Ⓑ $I(4;7)$. Ⓒ $I(2;4)$. Ⓓ $I(-2;4)$.

Câu 20: Gieo một đồng tiền liên tiếp 3 lần thì $n(\Omega)$ là bao nhiêu?

- Ⓐ 16. Ⓑ 4. Ⓒ 6. Ⓓ 8.

Câu 21: Gieo một con súc sắc cân đối và đồng chất, xác suất để mặt có số chấm lẻ xuất hiện là

- Ⓐ $\frac{1}{2}$. Ⓑ $\frac{2}{3}$. Ⓒ 1. Ⓓ $\frac{1}{3}$.

Câu 22: Bảng sau đây cho biết chiều cao của một nhóm học sinh:

160	178	150	164	168	176	156	172
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Các tứ phân vị của mẫu số liệu là

- Ⓐ $Q_1 = 150; Q_2 = 164; Q_3 = 178$. Ⓑ $Q_1 = 160; Q_2 = 168; Q_3 = 176$.
 Ⓒ $Q_1 = 158; Q_2 = 166; Q_3 = 174$. Ⓓ $Q_1 = 158; Q_2 = 164; Q_3 = 174$.

Câu 23: Cho ba điểm $A(2;-2)$, $B(4;0)$, $C(m;2)$. Định m để A, B, C thẳng hàng?

- Ⓐ $m = 6$. Ⓑ $m = 10$. Ⓒ $m = -10$. Ⓓ $m = 2$.

Câu 24: Cho hai vector $\vec{a} = (1;-4)$; $\vec{b} = (-6;15)$. Tìm tọa độ vector $\vec{u}$ biết $\vec{u} - \vec{a} = \vec{b}$

- Ⓐ $(-5;11)$. Ⓑ $(-7;-19)$. Ⓒ $(-7;19)$. Ⓓ $(5;11)$.

Câu 25: Điểm thi HK1 năm học 2022 – 2023 của học sinh lớp 10 như sau:

9	9	7	8	9	7	10	8	8
---	---	---	---	---	---	----	---	---

Khoảng biến thiên của mẫu số liệu là

- Ⓐ 1. Ⓑ 2. Ⓒ 3. Ⓓ 0.

Câu 26: Một nhóm học sinh có 11 người. Cần chọn 3 học sinh trong nhóm để làm 3 công việc là tưới cây, lau bàn và nhặt rác, mỗi người làm một công việc. Số cách chọn là

- Ⓐ A_{11}^3 . Ⓑ C_{11}^3 . Ⓒ 11^3 . Ⓓ 33.

Câu 27: Với đa giác lồi 12 cạnh thì số đường chéo là

- Ⓐ 35. Ⓑ 55. Ⓒ 54. Ⓓ 90.

Câu 28: Số các chữ số tự nhiên có hai chữ số mà hai chữ số đó đều là hai số chẵn là:

- Ⓐ 15 Ⓑ 16 Ⓒ 20 Ⓓ 18

Câu 29: Trong mặt phẳng (Oxy) , cho elip (E) có phương trình $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{16} = 1$. Tìm tiêu cự của (E) .

- Ⓐ $F_1F_2 = 2\sqrt{5}$ Ⓑ $F_1F_2 = 4\sqrt{5}$ Ⓒ $F_1F_2 = 12$ Ⓓ $F_1F_2 = 6$

Câu 30: Khai triển của nhị thức $(2x-1)^5$.

- Ⓐ $32x^5 - 80x^4 + 80x^3 - 40x^2 + 10x - 1$. Ⓑ $x^5 + 10x^4 + 40x^3 + 80x^2 + 80x + 32$.
 Ⓒ $32x^5 - 10x^4 + 40x^3 - 80x^2 + 80x - 1$. Ⓓ $x^5 - 100x^4 + 400x^3 - 800x^2 + 800x - 32$.

Câu 31: Xác định m để 2 đường thẳng $d: x - \frac{1}{2}y + 3 = 0$ và $d': x + my + 3 = 0$ vuông góc với nhau.

- Ⓐ $m = -2$. Ⓑ $m = -\frac{1}{2}$. Ⓒ $m = 2$. Ⓓ $m = \frac{1}{2}$.

Câu 32: Tính bán kính đường tròn tâm $I(1; -2)$ và tiếp xúc với đường thẳng $d: 3x - 4y - 36 = 0$.

- Ⓐ $R = 3$. Ⓑ $R = 5$. Ⓒ $R = 15$. Ⓓ $R = \frac{3}{5}$.

Câu 33: Trong mặt phẳng Oxy , phương trình elip: $\frac{x^2}{100} + \frac{y^2}{64} = 1$ có một tiêu điểm là

- Ⓐ $(0; 4)$. Ⓑ $(0; 3)$. Ⓒ $(-\sqrt{5}; 0)$. Ⓓ $(6; 0)$.

Câu 34: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $d: 2x + 5y + 1 = 0$. Phương trình đường thẳng đi qua điểm $A(-1; 2)$ và vuông góc với d là

- Ⓐ $5x - 2y + 9 = 0$ Ⓑ $2x + 5y - 8 = 0$ Ⓒ $5x + 2y + 1 = 0$ Ⓓ $5x - 2y + 10 = 0$

Câu 35: Một bình đựng 5 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 3 quả cầu vàng. Chọn ngẫu nhiên 3 quả cầu. Xác suất để được 3 quả cầu khác màu là

- Ⓐ $\frac{3}{14}$. Ⓑ $\frac{3}{5}$. Ⓒ $\frac{3}{7}$. Ⓓ $\frac{3}{11}$.

II. TỰ LUẬN (03 câu – 3,0 điểm)

Bài 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 2x + 2023y + 2022 = 0$ và điểm $M(0; 1)$.

Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua M và song song với đường thẳng Δ .

Bài 2: Cửa hàng nhà An có 5 bông hoa trắng, 7 bông hoa vàng. Chọn ngẫu nhiên ra 3 bông hoa để bán. Tính xác suất để chọn ra 1 bông hoa trắng, 2 bông hoa vàng.

Bài 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho phương trình đường tròn $(C_m): x^2 + y^2 + 2mx - 2(m-1)y + 1 = 0$ (m là tham số). Tìm m để (C_m) tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN
ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ 2 – MÔN TOÁN 10 - 2023

ĐÁP ÁN ĐỀ THI TRẮC NGHIỆM - (7 điểm)

Mã đề [111]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	D	D	A	A	D	A	B	B	D	C	C	B	B	A	B	D	C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
C	D	A	C	B	C	C	A	A	B	B	C	D	A	D	A	D	

Mã đề [213]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
A	D	A	C	D	A	A	C	A	C	C	D	B	A	B	D	B	C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
D	C	D	D	C	B	D	A	C	D	A	C	B	B	A	B	B	

Mã đề [315]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	D	B	A	A	C	A	D	D	A	B	A	C	B	D	C	A	C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
D	B	A	B	B	C	B	B	C	A	D	C	D	C	B	B	B	

Mã đề [417]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	A	B	D	C	A	A	C	A	A	D	D	C	D	C	A	D	A
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
B	B	D	C	B	C	D	C	C	B	C	D	A	C	B	B	A	

Mã đề [522]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
D	D	D	B	B	B	A	D	C	D	B	B	A	B	B	A	C	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
A	B	A	C	A	C	C	A	C	C	D	A	C	B	D	A	D	

Mã đề [624]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	D	A	A	B	B	A	A	D	B	B	D	B	B	A	C	A	A
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
C	D	D	C	C	C	D	A	C	A	B	C	B	D	A	D	C	

Mã đề [726]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	A	B	C	D	B	A	C	D	B	D	C	D	C	B	D	A	C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
A	A	A	A	B	D	A	B	B	C	D	D	A	C	B	C	A	

Mã đề [828]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
C	C	C	A	A	B	B	A	C	D	A	B	D	A	C	C	A	D
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
D	A	A	B	B	C	C	C	B	C	B	D	D	D	D	B	C	

Mã đề [939]

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
B	D	D	A	A	D	A	B	B	D	C	C	B	B	A	B	D	C
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
C	D	A	C	A	C	C	A	C	C	D	A	C	B	D	A	D	

Bài	Ý	Nội dung	Điểm
1 1 điểm		Bài 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 2x + y + 2022 = 0$ và điểm $M(0; 2022)$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua M và song song với đường thẳng Δ .	Σ 1,0đ
		Giả sử Δ' là đường thẳng song song với đường thẳng $\Delta: 2x + y + 2022 = 0$ có dạng : $2x + y + m = 0$ ($m \neq 2022$).	0,25
		Vì $M(0; 2022) \in \Delta'$ nên $2022 + m = 0 \Leftrightarrow m = -2022$ (nhận)	0,5
		Vậy PTTQ của Δ' : $2x + y - 2022 = 0$.	0,25
2 1 điểm		Bài 2: Cửa hàng nhà An có 5 bông hoa trắng, 7 bông hoa vàng, 8 bông hoa đỏ. Chọn ngẫu nhiên ra 6 bông hoa để bán. Tính xác suất để chọn ra 1 bông hoa trắng, 2 bông hoa vàng, 3 bông hoa đỏ.	Σ 1,0đ
		Số phần tử của không gian mẫu: $n(\Omega) = C_{20}^6 = 38760$.	0,25
		Gọi A là biến cố: “chọn ra 1 bông hoa trắng, 2 bông hoa vàng, 3 bông hoa đỏ”. $n(A) = C_5^1 \cdot C_7^2 \cdot C_8^3 = 5880$ cách.	0,25
		Vậy xác suất cần tìm là $p(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{5880}{38760} = \frac{49}{323}$.	0,5
3 1 điểm		Bài 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $(C_m): x^2 + y^2 + 2mx - 2(m-1)y + 1 = 0$ (m là tham số). Tìm m để (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$	Σ 1,0đ
		Ta có: $a = -m, b = m-1, c = 1$ (C_m) là đường tròn tâm $I(-m; m-1)$ và bán kính $R = \sqrt{2m^2 - 2m}$ khi $a^2 + b^2 - c > 0$	0,25
		$\Leftrightarrow m^2 + (m-1)^2 - 1 > 0 \Leftrightarrow 2m^2 - 2m > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m > 1 \\ m < 0 \end{cases}$	0,25
		Do (C_m) tiếp xúc với $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0 \Leftrightarrow d(I; \Delta) = R \Leftrightarrow \begin{cases} m = 2 \\ m = -1 \end{cases}$ (thỏa mãn)	0,25
		Vậy (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$ khi $m = \{-1; 2\}$	0,25

****Ghi chú:** Nếu học sinh giải bằng cách khác mà vẫn đúng thì cho điểm tối đa theo từng phần đó.

Bài	Ý	Nội dung	Điểm
1 1 điểm		Bài 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 2x + y + 2023 = 0$ và điểm $M(0; 2023)$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua M và song song với đường thẳng Δ .	Σ 1,0đ
		Giả sử Δ' là đường thẳng song song với đường thẳng $\Delta: 2x + y + 2023 = 0$ có dạng: $2x + y + m = 0$ ($m \neq 2023$).	0,25
		Vì $M(0; 2023) \in \Delta'$ nên $2023 + m = 0 \Leftrightarrow m = -2023$ (nhận)	0,5
		Vậy PTTQ của Δ' : $2x + y - 2023 = 0$.	0,25
2 1 điểm		Bài 2: Cửa hàng nhà An 7 bông hoa vàng, 8 bông hoa đỏ, có 5 bông hoa trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 6 bông hoa để bán. Tính xác suất để chọn ra 1 bông hoa vàng, 2 bông hoa đỏ, 3 bông hoa trắng.	Σ 1,0đ
		Số phần tử của không gian mẫu: $n(\Omega) = C_{20}^6 = 38760$.	0,25
		Gọi A là biến cố: “chọn ra 1 bông hoa vàng, 2 bông hoa đỏ, 3 bông hoa trắng”. $n(A) = C_7^1 \cdot C_8^2 \cdot C_5^3 = 1960$ cách.	0,25
		Vậy xác suất cần tìm là $p(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{1960}{38760} = \frac{49}{969}$.	0,5
3 1 điểm		Bài 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $(C_m): x^2 + y^2 + 4mx - 2(2m-1)y + 1 = 0$ (m là tham số). Tìm m để (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$	Σ 1,0đ
		Ta có: $a = -2m, b = 2m - 1, c = 1$ (C_m) là đường tròn tâm $I(-2m; 2m - 1)$ và bán kính $R = \sqrt{8m^2 - 4m}$ khi $a^2 + b^2 - c > 0$	0,25
		$\Leftrightarrow 4m^2 + (2m - 1)^2 - 1 > 0 \Leftrightarrow 8m^2 - 4m > 0 \Leftrightarrow \begin{cases} m > \frac{1}{2} \\ m < 0 \end{cases}$	0,25
		Do (C_m) tiếp xúc với $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0 \Leftrightarrow d(I; \Delta) = R \Leftrightarrow \begin{cases} m = 1 \\ m = \frac{-1}{2} \text{ (thỏa mãn)} \end{cases}$	0,25
		Vậy (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$ khi $m = \left\{ \frac{-1}{2}; 1 \right\}$	0,25

****Ghi chú:** Nếu học sinh giải bằng cách khác mà vẫn đúng thì cho điểm tối đa theo từng phần đó.

Bài	Ý	Nội dung	Điểm
1 1 điểm		Bài 1: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho đường thẳng $\Delta: 2x + 2023y + 2022 = 0$ và điểm $M(0;1)$. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua M và song song với đường thẳng Δ .	Σ 1,0đ
		Giả sử Δ' là đường thẳng song song với đường thẳng $\Delta: 2x + 2023y + 2022 = 0$ có dạng : $2x + 2023y + m = 0$ ($m \neq 2022$).	0,25
		Vì $M(0;1) \in \Delta'$ nên $2023 + m = 0 \Leftrightarrow m = -2023$ (nhận)	0,5
		Vậy PTTQ của Δ' : $2x + 2023y - 2023 = 0$.	0,25
2 1 điểm		Bài 2: Cửa hàng nhà An có 5 bông hoa trắng, 7 bông hoa vàng. Chọn ngẫu nhiên ra 3 bông hoa để bán. Tính xác suất để chọn ra 1 bông hoa trắng, 2 bông hoa vàng.	Σ 1,0đ
		Số phần tử của không gian mẫu: $n(\Omega) = C_{12}^3 = 220$.	0,25
		Gọi A là biến cố: “chọn ra 1 bông hoa vàng, 2 bông hoa đỏ, 3 bông hoa trắng”. $n(A) = C_5^1 \cdot C_7^2 = 105$ cách.	0,25
		Vậy xác suất cần tìm là $p(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{105}{220} = \frac{21}{44}$.	0,5
3 1 điểm		Bài 3: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho phương trình đường tròn $(C_m): x^2 + y^2 + 2mx - 2(m-1)y + 1 = 0$ (m là tham số). Tìm m để (C_m) tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$.	Σ 1,0đ
		Ta có: $a = -m, b = m-1, c = 1$ Đường tròn (C_m) có tâm $I(-m; m-1)$ và bán kính $R = \sqrt{2m^2 - 2m}$	0,25
		Do (C_m) tiếp xúc với $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0 \Leftrightarrow d(I; \Delta) = R \Leftrightarrow \begin{cases} m = 2 \\ m = -1 \end{cases}$ (thỏa mãn)	0,5
		Vậy (C_m) là đường tròn và tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x + y + 1 + 2\sqrt{2} = 0$ khi $m = \{-1; 2\}$	0,25

****Ghi chú:** Nếu học sinh giải bằng cách khác mà vẫn đúng thì cho điểm tối đa theo từng phần đó.