



Họ và tên học sinh: Lớp:

A. MA TRẬN ĐỀ THI

TT	Nội dung kiến thức	Đơn vị kiến thức	Mức độ nhận thức				Tổng		% tổng điểm	
			Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	VD cao	Số câu			
			Số câu	Số câu	Số câu	Số câu	TN	TL	TN	TL
1	Đại số tổ hợp	Quy tắc đếm		1	2		3		6	
		Hoán vị Chỉnh hợp, Tổ hợp	1	2	2	1	5	1	10	10
		Nhị thức Newton		2	1		3		6	
2	Thống kê và xác suất	Không gian mẫu và biến cố	1	2	1		4		8	
		Xác suất của biến cố	2	3	2		6	1	12	10
3	Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng	Đường thẳng trong mặt phẳng tọa độ			3		3		6	
		Đường tròn trong mặt phẳng tọa độ	2	2	3	1	7	1	14	10
		Ba đường Conic	2	2			4		4	
	Tổng		8	14	14	2	35	3	70	30

B. NỘI DUNG KIẾN THỨC

PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn (Mỗi câu học sinh chỉ được chọn một phương án)

Câu 1. Giả sử bạn muốn mua một áo sơ mi cỡ 39 hoặc cỡ 40. Áo cỡ 39 có 5 màu khác nhau, áo cỡ 40 có 4 màu khác nhau. Hỏi có bao nhiêu sự lựa chọn?

- A. 9. B. 5. C. 4. D. 1.

Câu 2. Một người có 4 cái quần khác nhau, 6 cái áo khác nhau, 3 chiếc cà vạt khác nhau. Để chọn một cái quần hoặc một cái áo hoặc một cái cà vạt thì số cách chọn khác nhau là:

- A. 13. B. 72. C. 12. D. 30.

Câu 3. Có 3 kiểu mặt đồng hồ đeo tay và 4 kiểu dây. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một chiếc đồng hồ gồm một mặt và một dây?

- A. 4. B. 7. C. 12. D. 16.

Câu 4. Một người có 4 cái quần, 6 cái áo, 3 chiếc cà vạt. Để chọn mỗi thứ một món thì có bao nhiêu cách chọn bộ "quần-áo-cà vạt" khác nhau?

- A. 13. B. 72. C. 12. D. 30.

Câu 5. Một bó hoa có 5 hoa hồng trắng, 6 hoa hồng đỏ và 7 hoa hồng vàng. Hỏi có mấy cách chọn lấy ba bông hoa có đủ cả ba màu.

- A. 240. B. 210. C. 18. D. 120.

Câu 6. Có bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số mà cả hai chữ số đều lẻ?

- A. 25. B. 20. C. 50. D. 10.

Câu 7. Có bao nhiêu số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau?

- A. 1000. B. 720. C. 729. D. 648.

Câu 8. Có bao nhiêu số có ba chữ số dạng $\overline{abc}$ với $a, b, c \in \{0; 1; 2; 3; 4; 5; 6\}$ sao cho $a < b < c$.

- A. 30. B. 20. C. 120. D. 40.

Câu 9. Có bao nhiêu cách sắp xếp 5 học sinh thành một hàng dọc?

- A. 5^5 . B. $5!$. C. $4!$. D. 5.

Câu 10. Nhân dịp lễ sơ kết học kì I, để thưởng cho ba học sinh có thành tích tốt nhất lớp cô An đã mua 10 cuốn sách khác nhau và chọn ngẫu nhiên ra 3 cuốn để phát thưởng cho 3 học sinh đó mỗi học sinh nhận 1 cuốn. Hỏi cô An có bao nhiêu cách phát thưởng.

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

Câu 11. Cần chọn 3 người đi công tác từ một tổ có 30 người, khi đó số cách chọn là

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

Câu 12. Có bao nhiêu cách chọn 5 cầu thủ từ 11 trong một đội bóng để thực hiện đá 5 quả luân lưu 11 m, theo thứ tự quả thứ nhất đến quả thứ năm.

- A. A_{11}^5 . B. C_{11}^5 . C. $A_{11}^2.5!$. D. C_{10}^5 .

Câu 13. Cho 8 điểm trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Hỏi có bao nhiêu tam giác mà ba đỉnh của nó được chọn từ 8 điểm trên?

- A. 336. B. 56. C. 168. D. 84.

Câu 14. Một tổ có 10 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 2 học sinh từ tổ đó để giữ hai chức vụ tổ trưởng và tổ phó.

- A. A_{10}^2 . B. C_{10}^2 . C. A_{10}^8 . D. 10^2 .

Câu 15. Số cách chọn 5 học sinh trong một lớp có 25 học sinh nam và 16 học sinh nữ là

- A. $C_{25}^5 + C_{16}^5$. B. C_{25}^5 . C. A_{41}^5 . D. C_{41}^5 .

Câu 16. Bình A chứa 3 quả cầu xanh, 4 quả cầu đỏ và 5 quả cầu trắng. Bình B chứa 4 quả cầu xanh, 3 quả cầu đỏ và 6 quả cầu trắng. Bình C chứa 5 quả cầu xanh, 5 quả cầu đỏ và 2 quả cầu trắng. Từ mỗi bình lấy ra một quả cầu. Có bao nhiêu cách lấy để cuối cùng được 3 quả có màu giống nhau.

- A. 180. B. 150. C. 120. D. 60.

Câu 17. Trong khai triển nhị thức Newton của $(2x-3)^4$ có bao nhiêu số hạng?

- A. 6. B. 3. C. 5. D. 4.

Câu 18. Trong khai triển nhị thức Newton của $(1+3x)^4$, số hạng thứ 2 theo số mũ tăng dần của x là

- A. $108x$. B. $54x^2$. C. 1. D. $12x$.

Câu 19. Tìm hệ số của x^2y^2 trong khai triển nhị thức Newton của $(x+2y)^4$.

- A. 32. B. 8. C. 24. D. 16.

Câu 20. Đa thức $P(x) = 32x^5 - 80x^4 + 80x^3 - 40x^2 + 10x - 1$ là khai triển của nhị thức nào dưới đây?

- A. $(1-2x)^5$. B. $(1+2x)^5$. C. $(2x-1)^5$. D. $(x-1)^5$.

Câu 21. Gieo ngẫu nhiên một con súc sắc cân đối, đồng chất 1 lần. Gọi A là biến cố "số chấm xuất hiện trên con súc sắc bé hơn 3". Biến cố đối của biến cố A là

- A. Số chấm xuất hiện trên con súc sắc lớn hơn 3.
B. Số chấm xuất hiện trên con súc sắc không phải là 3.
C. Số chấm xuất hiện trên con súc sắc không bé hơn 3.
D. Số chấm xuất hiện trên con súc sắc lớn hơn hoặc bằng 4.

Câu 22. Cho phép thử có không gian mẫu $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$.

Tìm cặp biến cố **không** đối nhau trong các cặp biến cố sau?

A. $A = \{1\}$ và $B = \{2, 3, 4, 5, 6\}$.

B. $C = \{1, 4, 5\}$ và $D = \{2, 3, 6\}$.

C. $E = \{1, 5, 6\}$ và $F = \{2, 3\}$.

D. Ω và $\emptyset$.

Câu 23. Một chiếc máy có hai động cơ I và II hoạt động độc lập với nhau.

Gọi A là biến cố “Động cơ I chạy tốt” và B là biến cố “Động cơ II chạy tốt”.

Hợp của hai biến cố A và B là biến cố

A. Cả hai động cơ I và II chạy tốt.

B. Cả hai động cơ I và II chạy không tốt.

C. Có ít nhất một động cơ chạy tốt.

D. Có ít nhất một động cơ chạy không tốt.

Câu 24. Gieo một con súc sắc. Xác suất để mặt chấm chẵn xuất hiện là:

A. 0,2.

B. 0,3.

C. 0,4.

D. 0,5.

Câu 25. Rút ra một lá bài từ bộ bài 52 lá. Xác suất để được lá bích là:

A. $\frac{1}{13}$.

B. $\frac{1}{4}$.

C. $\frac{12}{13}$.

D. $\frac{3}{4}$.

Câu 26. Tung một đồng xu cân đối đồng chất hai lần liên tiếp, gọi A là biến cố “Mặt sấp xuất hiện ít nhất 1 lần”. Biến cố đối của A là:

A. “Mặt xuất hiện của đồng xu ở lần đầu là mặt sấp”.

B. “Mặt xuất hiện của đồng xu ở lần thứ hai là mặt ngửa”.

C. “Mặt xuất hiện của đồng xu ở cả hai lần là mặt sấp”.

D. “Mặt xuất hiện của đồng xu ở hai lần là mặt ngửa”.

Câu 27. Trong các biến cố sau, biến cố nào cho số kết quả thuận lợi là ít nhất?

A. Rút 1 lá bài và được 1 lá Q trong bộ bài 52 lá.

B. Rút 2 lá bài và được 2 lá Q trong bộ bài 52 lá.

C. Rút 3 lá bài và được 3 lá Q trong bộ bài 52 lá.

D. Rút 4 lá bài và được 4 lá Q trong bộ bài 52 lá.

Câu 28. Gieo đồng thời hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất của biến cố “Tổng số chấm trên hai mặt xuất hiện nhỏ hơn 5”.

A. $\frac{1}{6}$.

B. $\frac{1}{3}$.

C. $\frac{5}{18}$.

D. $\frac{5}{36}$.

Câu 29. Từ một hộp đựng 4 cái bút bi và 5 cái bút chì, lấy ngẫu nhiên hai cái bút. Xác suất để lấy được cả hai cái bút bi là

A. $\frac{1}{3}$.

B. $\frac{4}{9}$.

C. $\frac{5}{6}$.

D. $\frac{1}{6}$.

Câu 30. Trong mặt phẳng Oxy cho điểm $M(1;2)$ và đường thẳng d có phương trình $x+y+3=0$. Tính khoảng cách từ điểm M đến đường thẳng d.

A. $\frac{6}{\sqrt{5}}$.

B. $\frac{3}{\sqrt{5}}$.

C. $3\sqrt{2}$.

D. $2\sqrt{3}$.

Câu 31. Xác định vị trí tương đối của 2 đường thẳng sau $\Delta_1: x-2y+1=0$ và $\Delta_2: -3x+6y-1=0$.

A. Song song.

B. Trùng nhau.

C. Vuông góc nhau.

D. Cắt nhau.

Câu 32. Viết phương trình tổng quát của đường thẳng đi qua 2 điểm $A(2;-1)$ và $B(2;5)$.

A. $x-2=0$.

B. $2x-7y+9=0$.

C. $x+2=0$.

D. $x+y-1=0$.

Câu 33. Trong hệ tọa độ Oxy, góc giữa hai đường thẳng $d_1: 2x - y + 2 = 0$ và $d_2: x + 3y - 1 = 0$ có giá trị gần nhất với số đo nào dưới đây?

- A. 98° . B. 99° . C. 82° . D. 80° .

Câu 34. Góc giữa hai đường thẳng $\Delta: x - \sqrt{3}y + 2 = 0$ và $\Delta': x + \sqrt{3}y - 1 = 0$ bằng

- A. 90° . B. 120° . C. 60° . D. 30° .

Câu 35. Phương trình nào sau đây là **không** phải là phương trình đường tròn:

- A. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 13 = 0$. B. $x^2 + y^2 + 6x - 6y + 5 = 0$.
C. $x^2 + y^2 - 8x + 2y + 20 = 0$. D. $2x^2 + 2y^2 + 4x - 6y - 12 = 0$.

Câu 36. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, phương trình nào sau đây là phương trình của đường tròn?

- A. $x^2 + 2y^2 - 4x - 8y + 1 = 0$. B. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$.
C. $x^2 + y^2 - 2x - 8y + 20 = 0$. D. $4x^2 + y^2 - 10x - 6y - 2 = 0$.

Câu 37. Đường tròn có phương trình: $2x^2 + 2y^2 + 4x - 20y + 2 = 0$ có bán kính R bằng:

- A. $R = 25$. B. $R = 5$. C. $R = \sqrt{27}$. D. $R = \sqrt{102}$.

Câu 38. Tọa độ tâm I và bán kính R của đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 5y = 0$ là:

- A. $(x - 5)^2 + (y - 2)^2 = 25$. B. $x^2 + y^2 - 4x + 6y - 12 = 0$.
C. $I\left(0; \frac{5}{2}\right), R = \frac{5}{2}$. D. $I\left(0; -\frac{5}{2}\right), R = \frac{5}{2}$.

Câu 39. Trong mặt phẳng với hệ tọa độ Oxy cho đường tròn (C): $x^2 + y^2 - 2x + 4y - 4 = 0$.

Tâm I và bán kính R của (C) lần lượt là

- A. $I(1; 2), R = 2$. B. $I(1; -2), R = 2$.
C. $I(1; -2), R = 3$. D. $I(1; 2), R = 9$.

Câu 40. Trong mặt phẳng Oxy, đường tròn $(x - 1)^2 + (y + 1)^2 = 1$ có tọa độ tâm I là

- A. $I(1; -1)$. B. $I(1; 1)$. C. $I(-1; -1)$. D. $I(-1; 1)$.

Câu 41. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, đường tròn $x^2 + y^2 - 6x - 8y = 0$ có bán kính bằng bao nhiêu?

- A. 10. B. 5. C. 25. D. $\sqrt{10}$.

Câu 42. Đường tròn có tâm trùng với gốc tọa độ, bán kính $R = 1$ có phương trình là:

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

Câu 43. Đường tròn tâm $I(2; -3)$ và bán kính $R = 4$ có phương trình là

- A. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 4$. B. $(x + 2)^2 + (y - 3)^2 = 16$.
C. $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 4$. D. $(x - 2)^2 + (y + 3)^2 = 16$.

Câu 44. Cho phương trình $x^2 + y^2 - 2mx - 4(m - 2)y + 6 - m = 0$ (1).

Điều kiện của m để (1) là phương trình của đường tròn.

- A. $m \geq 1$. B. $1 < m < 2$. C. $m \leq 2$. D. $\begin{cases} m < 1 \\ m > 2 \end{cases}$.

Câu 45. Elíp (E): $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{9} = 1$ có độ dài trục lớn bằng:

- A. 25. B. 50. C. 10. D. 5.

Câu 46. Đường Elip $(E): \frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{6} = 1$ có một tiêu điểm là:

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

Câu 47. Phương trình chính tắc của elip có độ dài trục lớn bằng 8, độ dài trục bé bằng 6 là

- A. $\frac{x^2}{9} + \frac{y^2}{16} = 1$. B. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$. C. $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{6} = 1$. D. $\frac{x^2}{64} + \frac{y^2}{36} = 1$.

Câu 48. Trong các phương trình sau, phương trình nào có thể đưa về phương trình chính tắc của hypebol?

- A. $2x^2 - y^2 = -1$. B. $2x^2 - y^2 = 1$. C. $\frac{x^2}{5^2} + y^2 = 1$. D. $x^2 - \frac{y^2}{16} = 0$.

Câu 49. Cho hypebol $(H): \frac{x^2}{16} - \frac{y^2}{9} = 1$, xác định toạ độ các tiêu điểm của (H) :

- A. $F_1(4;0)$ và $F_2(-4;0)$. B. $F_1(-3;0)$ và $F_2(3;0)$.
C. $F_1(-\sqrt{7};0)$ và $F_2(\sqrt{7};0)$. D. $F_1(-5;0)$ và $F_2(5;0)$.

Câu 50. Viết phương trình chính tắc parabol (P) biết tiêu điểm của (P) là $F(7;0)$

- A. $y^2 = 14x$. B. $y^2 = 28x$. C. $y^2 = 7x$. D. $y^2 = \frac{7x}{2}$.

PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai

Học sinh chọn Đúng (Đ) hoặc Sai (S) vào mỗi ý a), b), c), d) ở từng câu

Câu 51.

Mệnh đề	Đ	S
a) Từ các số 1, 5, 6, 7 có thể lập được 24 số tự nhiên có 4 chữ số với các chữ số khác nhau.		
b) Có 216 số tự nhiên có 3 chữ số được lập từ sáu chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 ?		
c) Có 720 số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau.		
d) Một hộp đựng 5 bi đỏ và 4 bi xanh. Có 36 cách lấy 2 bi có đủ cả 2 màu.		

Câu 52.

Mệnh đề	Đ	S
a) $A_n^k = k!C_n^{n-k}$		
b) $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$		
c) $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$		
d) $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$		
e) $C_n^k = \frac{n!}{(n-k)!k!}$		

Câu 53.

Mệnh đề	Đ	S
a) Số vectơ khác $\vec{0}$ có điểm đầu, điểm cuối là hai trong 6 đỉnh của lục giác ABCDEF là A_6^2 .		
b) Số tập hợp con có 3 phần tử của một tập hợp có 7 phần tử là C_7^3 .		
c) Tập gồm n phần tử $n > 0$. Số tập con của tập hợp A là C_n^2 .		
d) Tập hợp A có 20 phần tử, số tập con có hai phần tử của A là C_{20}^2 .		
e) Cho tập $A = \{0, 1, 2, \dots, 9\}$. Số các số tự nhiên có 5 chữ số đôi một khác nhau lấy ra từ tập A là 27162.		

Câu 54.

Mệnh đề	Đ	S
a) Trong khai triển nhị thức Newton của $(a+b)^4$, số hạng tổng quát của khai triển là $C_4^k a^{4-k} b^k$		
b) Trong khai triển nhị thức Newton của $(2x-3)^4$, số hạng tổng quát của khai triển là $C_4^k 2^{4-k} (-3)^k \cdot x^{4-k}$		
c) Trong khai triển nhị thức Newton của $(a+b)^4$ có 4 số hạng.		
d) Tổng các hệ số trong khai triển nhị thức Newton của $(1-2x)^4$ bằng 1.		

Câu 55.

Mệnh đề	Đ	S
a) Rút ngẫu nhiên cùng lúc 3 quân bài từ cỗ bài lơ khơ 52 quân, số phần tử của không gian mẫu $n(\Omega)$ bằng 22100.		
b) Gieo ngẫu nhiên 2 đồng tiền thì không gian mẫu của phép thử có bao nhiêu biến cố là 4.		
c) Phép thử có không gian mẫu $\Omega = \{1, 2, 3, 4, 5\}$. Cặp biến cố không đối nhau là $C = \{1, 4\}$ và $D = \{2, 3\}$.		

Câu 56.

Mệnh đề	Đ	S
a) Xét phép thử gieo một đồng tiền xu cân đối và đồng chất ba lần. Xét biến cố A: “Cả ba lần gieo cùng sấp hoặc cùng ngửa” thì $n(A) = 1$		
b) Xét một phép thử có không gian mẫu Ω gồm hữu hạn các kết quả có cùng khả năng xảy ra và A là một biến cố của phép thử đó thì $0 \leq P(A) \leq 1$		
c) Xét một phép thử có không gian mẫu Ω gồm hữu hạn các kết quả có cùng khả năng xảy ra và A là một biến cố của phép thử đó thì $P(\Omega) = 0$		
d) Tung một đồng xu cân đối và đồng chất 3 lần liên tiếp. Xác suất của biến cố A: “ Trong 3 lần tung có ít nhất 2 lần xuất hiện mặt ngửa $\frac{2}{3}$ ”		
e) Một gia đình có bố, mẹ nhóm máu A mang kiểu gen $I^A I^O$. Xác suất để con sinh ra mang nhóm máu O là $\frac{1}{4}$		
f) Gieo ngẫu nhiên một con xúc xắc cân đối và đồng chất một lần, gọi A là biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là số chẵn”. Biến cố đối của biến cố A là $\bar{A} = \{2, 4, 6\}$		

Câu 57.

Mệnh đề	Đ	S
a) Đường tròn tâm I(a;b) và bán kính R có dạng $(x-a)^2 + (y-b)^2 = R^2$		
b) Đường tròn tâm I(a;b) và bán kính R có phương trình $(x-a)^2 + (y-b)^2 = R^2$ được viết lại thành $x^2 + y^2 - 2ax - 2by + c = 0$. Khi đó $c = a^2 + b^2 - R^2$		
c) Cho phương trình $x^2 + y^2 + ax + by + 2c = 0$. Điều kiện của a,b,c để phương trình trên là phương trình của đường tròn là $a^2 + b^2 - 8c > 0$		
d) Phương trình $x^2 + y^2 - 4x + 2y - 1 = 0$ là phương trình của đường tròn.		
e) Phương trình $x^2 + y^2 - 2x - 1 = 0$ không là phương trình của đường tròn.		

Mệnh đề	Đ	S
f) Phương trình chính tắc của Elip là $\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$ ($a > b > 0$).		
g) Dạng chính tắc của Hypebol là $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$.		
h) Cho điểm F cố định và một đường thẳng Δ cố định không đi qua F. Parabol (P) là tập hợp các điểm M sao cho khoảng cách từ M đến F bằng khoảng cách từ M đến Δ .		

PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn

Câu 58. Biển số xe máy của tỉnh A có 6 kí tự, trong đó kí tự ở vị trí đầu tiên là một chữ cái, kí tự ở vị trí thứ hai là một chữ số thuộc tập $\{1;2;...;9\}$, mỗi kí tự ở bốn vị trí tiếp theo là một chữ số thuộc tập $\{0;1;2;...;9\}$. Hỏi nếu chỉ dùng một mã số tỉnh thì tỉnh A có thể làm được nhiều nhất bao nhiêu biển số xe máy khác nhau?

.....

.....

.....

.....

Câu 59. Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số?

.....

.....

.....

.....

Câu 60. Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100?

.....

.....

.....

.....

Câu 61. Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số lẻ gồm 4 chữ số khác nhau?

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 62. Có bao nhiêu số tự nhiên có 5 chữ số, các chữ số khác 0 và đôi một khác nhau?

.....

.....

.....

.....

Câu 63. Trong một buổi khiêu vũ có 20 nam và 18 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra một đôi nam nữ để khiêu vũ?

.....

.....

.....

.....

Câu 64. Trong trận chung kết bóng đá phải phân định thắng thua bằng đá luân lưu 11 mét. Huấn luyện viên của mỗi đội cần trình với trọng tài một danh sách sắp thứ tự 5 cầu thủ trong 11 cầu thủ để đá luân lưu 5 quả 11 mét. Hỏi huấn luyện viên của mỗi đội sẽ có bao nhiêu cách chọn?

.....

.....

.....

.....

Câu 65. Trong một dạ hội cuối năm ở một cơ quan, ban tổ chức phát ra 100 vé xổ số đánh số từ 1 đến 100 cho 100 người. Xổ số có 4 giải: 1 giải nhất, 1 giải nhì, 1 giải ba, 1 giải tư. Kết quả là việc công bố ai trúng giải nhất, giải nhì, giải ba, giải tư. Hỏi có bao nhiêu kết quả có thể nếu biết rằng người giữ vé số 47 trúng một trong bốn giải?

.....

.....

.....

.....

Câu 66. Trên giá sách có 5 quyển sách Toán, 4 quyển sách Lý và 3 quyển sách Hóa. Lấy ngẫu nhiên 3 quyển sách. Xác suất để 3 quyển sách được lấy ra thuộc 3 môn khác nhau bằng bao nhiêu ?

.....

.....

.....

.....

Câu 67. Gieo một con súc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất xuất hiện mặt có số chấm chia hết cho 3 bằng bao nhiêu?

.....

.....

.....

.....

Câu 68. Chi đoàn lớp 10A có 20 đoàn viên trong đó có 12 đoàn viên nam và 8 đoàn viên nữ. Tính xác suất khi chọn 3 đoàn viên có ít nhất 1 đoàn viên nữ.

.....

.....

.....

.....

Câu 69. Xếp ngẫu nhiên 2 bạn nam và 2 bạn nữ ngồi vào 4 ghế kê theo hàng ngang. Tính xác suất sao cho nam, nữ ngồi xen kẽ nhau.

.....

.....

.....

.....

Câu 70. Gieo một con xúc xắc 3 lần liên tiếp. Tính xác suất sao cho mặt năm chấm xuất hiện ở lần thứ hai.

.....

.....

.....

.....

Câu 71. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy, cho hai điểm $A(1;1)$ và $B(3;5)$. Viết phương trình đường tròn (C) đường kính AB.

.....

.....

.....

Câu 72. Đường tròn (C) có tâm $I(3;-2)$ tiếp xúc với đường thẳng $\Delta: x - 5y + 1 = 0$.

Tính bán kính đường tròn (C)?

.....

.....

.....

.....

Câu 73. Viết phương trình đường tròn (C) có tâm $I(-4;3)$ và tiếp xúc với trục Oy.

.....

.....

.....

.....

Câu 74. Viết phương trình tiếp tuyến tại $M(4;1)$ với đường tròn $(C): (x-3)^2 + (y+1)^2 = 5$.

.....

.....

.....

.....

Câu 75. Trong Oxyz, cho mặt phẳng Oxy cho đường tròn $(C): (x-3)^2 + (y+1)^2 = 10$.
Viết phương trình tiếp tuyến của (C) tại điểm $A(4;4)$.

.....

.....

.....

.....

Câu 76. Trong mặt phẳng Oxy, viết phương trình đường tròn đi qua 3 điểm $A(1;0); B(1;2); C(3;2)$.

.....

.....

.....

.....

Câu 77. Trong mặt phẳng Oxy, viết phương trình đường tròn đi qua 3 điểm $A(2;1); B(1;4); C(4;5)$.

.....

.....

.....

.....

----- **HẾT** -----