

Họ Tên :Số báo danh :

Mã Đề : 167

Hãy chọn một phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Đ.án																									

Câu 01: Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất để ít nhất một lần xuất hiện mặt sáu chấm là?

- A. $\frac{12}{36}$. B. $\frac{6}{36}$. C. $\frac{8}{36}$. D. $\frac{11}{36}$.

Câu 02: Các thành phố A, B, C, D được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần?



- A. 24. B. 18. C. 9. D. 10.

Câu 03: Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 5 người ngồi vào một bàn dài?

- A. 20. B. 25. C. 120. D. 5.

Câu 04: Tìm hệ số của x^{12} trong khai triển $(2x - x^2)^{10}$.

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

Câu 05: Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau?

- A. 14. B. 24. C. 36. D. 20.

Câu 06: Nhân mỗi chiếc ghế trong hội trường gồm hai phần: phần đầu là một chữ cái (trong bảng 24 chữ cái tiếng Việt), phần thứ hai là một số nguyên dương nhỏ hơn 26. Hỏi có nhiều nhất bao nhiêu chiếc ghế được ghi nhãn khác nhau?

- A. 600. B. 624. C. 48. D. 26.

Câu 07: Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

- A. 2300. B. 455. C. 9880. D. 59280.

Câu 08: Tính tổng S của tất cả các giá trị của x thỏa mãn $P_2 \cdot x^2 - P_3 \cdot x = 8$.

- A. $S = 4$. B. $S = 3$. C. $S = -4$. D. $S = -1$.

Câu 09: Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Nhà trường cần chọn một học sinh ở khối 11 đi dự dạ hội của học sinh thành phố. Hỏi nhà trường có bao nhiêu cách chọn?

- A. 45. B. 280. C. 325. D. 605.

Câu 10: Tính tổng S tất cả các hệ số trong khai triển $(3x - 4)^{17}$.

- A. $S = 8192$. B. $S = -1$. C. $S = 1$. D. $S = 0$.

Câu 11: Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 người vào 4 ghế ngồi được bố trí quanh một bàn tròn?

- A. 6. B. 24. C. 12. D. 23.

Câu 12: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100?

- A. 62. B. 54. C. 42. D. 36.

Câu 13: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

- A. 120. B. 24. C. 48. D. 72.

Câu 14: Một tổ gồm 10 học sinh. Cần chia tổ đó thành ba nhóm có 5 học sinh, 3 học sinh và 2 học sinh. Số các chia nhóm là:

- A. 2520. B. 2880. C. 2515. D. 2510.

Câu 15: Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $2C_{n+1}^2 + 3A_n^2 - 20 < 0$?

- A. 3. B. Vô số. C. 1. D. 2.

Câu 16: Cho đa giác đều n đỉnh, $n \in \mathbb{N}$ và $n \geq 3$. Tìm n biết rằng đa giác đã cho có 135 đường chéo.

- A. $n = 18$. B. $n = 15$. C. $n = 27$. D. $n = 8$.

Câu 17: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Ở góc phần tư thứ nhất ta lấy 2 điểm phân biệt; cứ thế ở các góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{8}{91}$. B. $\frac{83}{91}$. C. $\frac{23}{91}$. D. $\frac{68}{91}$.

Câu 18: Một chiếc hộp đựng 7 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đen, 5 viên bi màu đỏ, 4 viên bi màu trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 4 viên bi, tính xác suất để lấy được ít nhất 2 viên bi cùng màu.

- A. $\frac{24}{209}$. B. $\frac{4507}{7315}$. C. $\frac{185}{209}$. D. $\frac{2808}{7315}$.

Câu 19: Số 253125000 có bao nhiêu ước số tự nhiên?

- A. 160. B. 240. C. 120. D. 180.

Câu 20: Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Gọi S là tập hợp các số có 3 chữ số khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập A . Chọn ngẫu nhiên một số từ S , tính xác suất để số được chọn có chữ số cuối gấp đôi chữ số đầu.

- A. $\frac{1}{5}$. B. $\frac{23}{25}$. C. $\frac{4}{5}$. D. $\frac{2}{25}$.

Câu 21: Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau ?

- A. 134. B. 156. C. 144. D. 96.

Câu 22: Đội tuyển học sinh giỏi của một trường THPT có 8 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Trong buổi lễ trao phần thưởng, các học sinh trên được xếp thành một hàng ngang. Tính xác suất để khi xếp sao cho 2 học sinh nữ không đứng cạnh nhau.

- A. $\frac{41}{55}$. B. $\frac{14}{55}$. C. $\frac{653}{660}$. D. $\frac{7}{660}$.

Câu 23: Tìm hệ số của x^6 trong khai triển $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^{3n+1}$ với $x \neq 0$, biết n là số nguyên dương thỏa mãn

$$3C_{n+1}^2 + nP_2 = 4A_n^2.$$

- A. 120. B. 210. C. $210x^6$. D. $120x^6$.

Câu 24: Xếp 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn tròn 10 ghế. Tính xác suất để không có hai học sinh nữ ngồi cạnh nhau.

- A. $\frac{5}{42}$. B. $\frac{37}{42}$. C. $\frac{5}{1008}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 25: Tìm số nguyên dương n thỏa mãn $C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^2 + \dots + C_{2n+1}^n = 2^{20} - 1$.

- A. $n = 11$. B. $n = 10$. C. $n = 8$. D. $n = 9$.

-----HẾT-----

Họ Tên :Số báo danh :

Mã Đề : 244

Hãy chọn một phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Đ.án																									

Câu 01: Tính tổng S của tất cả các giá trị của x thỏa mãn $P_2 \cdot x^2 - P_3 \cdot x = 8$.

- A. $S = -1$. B. $S = 4$. C. $S = 3$. D. $S = -4$.

Câu 02: Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Nhà trường cần chọn một học sinh ở khối 11 đi dự dạ hội của học sinh thành phố. Hỏi nhà trường có bao nhiêu cách chọn?

- A. 605. B. 45. C. 280. D. 325.

Câu 03: Các thành phố A, B, C, D được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần?



- A. 10. B. 24. C. 18. D. 9.

Câu 04: Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau?

- A. 20. B. 14. C. 24. D. 36.

Câu 05: Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 5 người ngồi vào một bàn dài?

- A. 5. B. 20. C. 25. D. 120.

Câu 06: Tìm hệ số của x^{12} trong khai triển $(2x - x^2)^{10}$.

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

Câu 07: Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

- A. 59280. B. 2300. C. 455. D. 9880.

Câu 08: Nhãn mỗi chiếc ghế trong hội trường gồm hai phần: phần đầu là một chữ cái (trong bảng 24 chữ cái tiếng Việt), phần thứ hai là một số nguyên dương nhỏ hơn 26. Hỏi có nhiều nhất bao nhiêu chiếc ghế được ghi nhãn khác nhau?

- A. 26. B. 600. C. 624. D. 48.

Câu 09: Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất để ít nhất một lần xuất hiện mặt sáu chấm là?

- A. $\frac{11}{36}$. B. $\frac{12}{36}$. C. $\frac{6}{36}$. D. $\frac{8}{36}$.

Câu 10: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100?

- A. 36. B. 62. C. 54. D. 42.

Câu 11: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

- A. 72. B. 120. C. 24. D. 48.

Câu 12: Tính tổng S tất cả các hệ số trong khai triển $(3x - 4)^{17}$.

- A. $S = 0$. B. $S = 8192$. C. $S = -1$. D. $S = 1$.

Câu 13: Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $2C_{n+1}^2 + 3A_n^2 - 20 < 0$?

- A. 2. B. 3. C. Vô số. D. 1.

Câu 14: Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 người vào 4 ghế ngồi được bố trí quanh một bàn tròn?

- A. 23. B. 6. C. 24. D. 12.

Câu 15: Một tổ gồm 10 học sinh. Cần chia tổ đó thành ba nhóm có 5 học sinh, 3 học sinh và 2 học sinh. Số cách chia nhóm là:

- A. 2510. B. 2520. C. 2880. D. 2515.

Câu 16: Đội tuyển học sinh giỏi của một trường THPT có 8 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Trong buổi lễ trao phần thưởng, các học sinh trên được xếp thành một hàng ngang. Tính xác suất để khi xếp sao cho 2 học sinh nữ không đứng cạnh nhau.

- A. $\frac{14}{55}$. B. $\frac{653}{660}$. C. $\frac{7}{660}$. D. $\frac{41}{55}$.

Câu 17: Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau ?

- A. 96. B. 134. C. 156. D. 144.

Câu 18: Số 253125000 có bao nhiêu ước số tự nhiên?

- A. 240. B. 120. C. 180. D. 160.

Câu 19: Một chiếc hộp đựng 7 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đen, 5 viên bi màu đỏ, 4 viên bi màu trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 4 viên bi, tính xác suất để lấy được ít nhất 2 viên bi cùng màu.

- A. $\frac{2808}{7315}$. B. $\frac{24}{209}$. C. $\frac{4507}{7315}$. D. $\frac{185}{209}$.

Câu 20: Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Gọi S là tập hợp các số có 3 chữ số khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập A . Chọn ngẫu nhiên một số từ S , tính xác suất để số được chọn có chữ số cuối gấp đôi chữ số đầu.

- A. $\frac{2}{25}$. B. $\frac{1}{5}$. C. $\frac{23}{25}$. D. $\frac{4}{5}$.

Câu 21: Tìm hệ số của x^6 trong khai triển $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^{3n+1}$ với $x \neq 0$, biết n là số nguyên dương thỏa mãn $3C_{n+1}^2 + nP_2 = 4A_n^2$.

- A. $120x^6$. B. 120. C. 210. D. $210x^6$.

Câu 22: Cho đa giác đều n đỉnh, $n \in \mathbb{N}$ và $n \geq 3$. Tìm n biết rằng đa giác đã cho có 135 đường chéo.

- A. $n = 8$. B. $n = 18$. C. $n = 15$. D. $n = 27$.

Câu 23: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Ở góc phần tư thứ nhất ta lấy 2 điểm phân biệt; cứ thế ở các góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{83}{91}$. B. $\frac{23}{91}$. C. $\frac{68}{91}$. D. $\frac{8}{91}$.

Câu 24: Tìm số nguyên dương n thỏa mãn $C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^2 + \dots + C_{2n+1}^n = 2^{20} - 1$.

- A. $n = 8$. B. $n = 9$. C. $n = 11$. D. $n = 10$.

Câu 25: Xếp 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn tròn 10 ghế. Tính xác suất để không có hai học sinh nữ ngồi cạnh nhau.

- A. $\frac{37}{42}$. B. $\frac{5}{1008}$. C. $\frac{1}{6}$. D. $\frac{5}{42}$.

-----HẾT-----

Họ Tên :Số báo danh :

Mã Đề : 362

Hãy chọn một phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Đ.án																									

Câu 01: Các thành phố A, B, C, D được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần?



- A. 18. B. 9. C. 10. D. 24.

Câu 02: Nhấn mỗi chiếc ghế trong hội trường gồm hai phần: phần đầu là một chữ cái (trong bảng 24 chữ cái tiếng Việt), phần thứ hai là một số nguyên dương nhỏ hơn 26. Hỏi có nhiều nhất bao nhiêu chiếc ghế được ghi nhãn khác nhau?

- A. 48. B. 26. C. 600. D. 624.

Câu 03: Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

- A. 9880. B. 59280. C. 2300. D. 455.

Câu 04: Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau ?

- A. 36. B. 20. C. 14. D. 24.

Câu 05: Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất để ít nhất một lần xuất hiện mặt sáu chấm là?

- A. $\frac{8}{36}$. B. $\frac{11}{36}$. C. $\frac{12}{36}$. D. $\frac{6}{36}$.

Câu 06: Tính tổng S của tất cả các giá trị của x thỏa mãn $P_2 \cdot x^2 - P_3 \cdot x = 8$.

- A. $S = 3$. B. $S = -4$. C. $S = -1$. D. $S = 4$.

Câu 07: Tìm hệ số của x^{12} trong khai triển $(2x - x^2)^{10}$.

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

Câu 08: Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Nhà trường cần chọn một học sinh ở khối 11 đi dự dạ hội của học sinh thành phố. Hỏi nhà trường có bao nhiêu cách chọn?

- A. 280. B. 325. C. 605. D. 45.

Câu 09: Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 5 người ngồi vào một bàn dài?

- A. 25. B. 120. C. 5. D. 20.

Câu 10: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

- A. 24. B. 48. C. 72. D. 120.

Câu 11: Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $2C_{n+1}^2 + 3A_n^2 - 20 < 0$?

- A. 1. B. 2. C. 3. D. Vô số.

Câu 12: Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 người vào 4 ghế ngồi được bố trí quanh một bàn tròn?

- A. 24. B. 12. C. 23. D. 6.

Câu 13: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100 ?

- A. 54. B. 42. C. 36. D. 62.

Câu 14: Một tổ gồm 10 học sinh. Cần chia tổ đó thành ba nhóm có 5 học sinh, 3 học sinh và 2 học sinh. Số các chia nhóm là:

- A. 2515. B. 2510. C. 2520. D. 2880.

Câu 15: Tính tổng S tất cả các hệ số trong khai triển $(3x-4)^{17}$.

A. $S = 1$.

B. $S = 0$.

C. $S = 8192$.

D. $S = -1$.

Câu 16: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Ở góc phần tư thứ nhất ta lấy 2 điểm phân biệt; cứ thế ở các góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

A. $\frac{23}{91}$.

B. $\frac{68}{91}$.

C. $\frac{8}{91}$.

D. $\frac{83}{91}$.

Câu 17: Đội tuyển học sinh giỏi của một trường THPT có 8 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Trong buổi lễ trao phần thưởng, các học sinh trên được xếp thành một hàng ngang. Tính xác suất để khi xếp sao cho 2 học sinh nữ không đứng cạnh nhau.

A. $\frac{653}{660}$.

B. $\frac{7}{660}$.

C. $\frac{41}{55}$.

D. $\frac{14}{55}$.

Câu 18: Một chiếc hộp đựng 7 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đen, 5 viên bi màu đỏ, 4 viên bi màu trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 4 viên bi, tính xác suất để lấy được ít nhất 2 viên bi cùng màu.

A. $\frac{185}{209}$.

B. $\frac{2808}{7315}$.

C. $\frac{24}{209}$.

D. $\frac{4507}{7315}$.

Câu 19: Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau?

A. 156.

B. 144.

C. 96.

D. 134.

Câu 20: Số 253125000 có bao nhiêu ước số tự nhiên?

A. 120.

B. 180.

C. 160.

D. 240.

Câu 21: Tìm hệ số của x^6 trong khai triển $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^{3n+1}$ với $x \neq 0$, biết n là số nguyên dương thỏa mãn $3C_{n+1}^2 + nP_2 = 4A_n^2$.

A. $210x^6$.

B. $120x^6$.

C. 120.

D. 210.

Câu 22: Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Gọi S là tập hợp các số có 3 chữ số khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập A . Chọn ngẫu nhiên một số từ S , tính xác suất để số được chọn có chữ số cuối gấp đôi chữ số đầu.

A. $\frac{4}{5}$.

B. $\frac{2}{25}$.

C. $\frac{1}{5}$.

D. $\frac{23}{25}$.

Câu 23: Cho đa giác đều n đỉnh, $n \in \mathbb{N}$ và $n \geq 3$. Tìm n biết rằng đa giác đã cho có 135 đường chéo.

A. $n = 27$.

B. $n = 8$.

C. $n = 18$.

D. $n = 15$.

Câu 24: Tìm số nguyên dương n thỏa mãn $C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^2 + \dots + C_{2n+1}^n = 2^{20} - 1$.

A. $n = 8$.

B. $n = 9$.

C. $n = 11$.

D. $n = 10$.

Câu 25: Xếp 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn tròn 10 ghế. Tính xác suất để không có hai học sinh nữ ngồi cạnh nhau.

A. $\frac{5}{1008}$.

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

C. $\frac{5}{42}$.

D. $\frac{37}{42}$.

-----HẾT-----

Họ Tên :Số báo danh :

Mã Đề : 468

Hãy chọn một phương án trả lời đúng nhất cho mỗi câu.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Đ.án																									

Câu 01: Tìm hệ số của x^{12} trong khai triển $(2x - x^2)^{10}$.

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

Câu 02: Từ các chữ số 1, 5, 6, 7 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên có 4 chữ số khác nhau ?

- A. 20. B. 14. C. 24. D. 36.

Câu 03: Một lớp học có 40 học sinh gồm 25 nam và 15 nữ. Chọn 3 học sinh để tham gia vệ sinh công cộng toàn trường, hỏi có bao nhiêu cách chọn như trên?

- A. 59280. B. 2300. C. 455. D. 9880.

Câu 04: Có bao nhiêu cách xếp khác nhau cho 5 người ngồi vào một bàn dài?

- A. 20. B. 25. C. 120. D. 5.

Câu 05: Nhãn mỗi chiếc ghế trong hội trường gồm hai phần: phần đầu là một chữ cái (trong bảng 24 chữ cái tiếng Việt), phần thứ hai là một số nguyên dương nhỏ hơn 26. Hỏi có nhiều nhất bao nhiêu chiếc ghế được ghi nhãn khác nhau?

- A. 26. B. 600. C. 624. D. 48.

Câu 06: Gieo một con súc sắc hai lần. Xác suất để ít nhất một lần xuất hiện mặt sáu chấm là?

- A. $\frac{12}{36}$. B. $\frac{6}{36}$. C. $\frac{8}{36}$. D. $\frac{11}{36}$.

Câu 07: Tính tổng S của tất cả các giá trị của x thỏa mãn $P_2 \cdot x^2 - P_3 \cdot x = 8$.

- A. $S = 4$. B. $S = 3$. C. $S = -4$. D. $S = -1$.

Câu 08: Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Nhà trường cần chọn một học sinh ở khối 11 đi dự dạ hội của học sinh thành phố. Hỏi nhà trường có bao nhiêu cách chọn?

- A. 45. B. 280. C. 325. D. 605.

Câu 09: Các thành phố A, B, C, D được nối với nhau bởi các con đường như hình vẽ. Hỏi có bao nhiêu cách đi từ A đến D mà qua B và C chỉ một lần?



- A. 24. B. 18. C. 9. D. 10.

Câu 10: Từ các chữ số 1, 2, 3, 4, 5, 6 có thể lập được bao nhiêu chữ số tự nhiên bé hơn 100 ?

- A. 62. B. 54. C. 42. D. 36.

Câu 11: Sắp xếp năm bạn học sinh An, Bình, Chi, Dũng, Lệ vào một chiếc ghế dài có 5 chỗ ngồi. Hỏi có bao nhiêu cách sắp xếp sao cho bạn An và bạn Dũng không ngồi cạnh nhau?

- A. 120. B. 24. C. 48. D. 72.

Câu 12: Tính tổng S tất cả các hệ số trong khai triển $(3x - 4)^{17}$.

- A. $S = 8192$. B. $S = -1$. C. $S = 1$. D. $S = 0$.

Câu 13: Có bao nhiêu cách sắp xếp 4 người vào 4 ghế ngồi được bố trí quanh một bàn tròn?

- A. 6. B. 24. C. 12. D. 23.

Câu 14: Một tổ gồm 10 học sinh. Cần chia tổ đó thành ba nhóm có 5 học sinh, 3 học sinh và 2 học sinh. Số các chia nhóm là:

- A. 2520. B. 2880. C. 2515. D. 2510.

Câu 15: Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $2C_{n+1}^2 + 3A_n^2 - 20 < 0$?

- A. 3. B. Vô số. C. 1. D. 2.

Câu 16: Một chiếc hộp đựng 7 viên bi màu xanh, 6 viên bi màu đen, 5 viên bi màu đỏ, 4 viên bi màu trắng. Chọn ngẫu nhiên ra 4 viên bi, tính xác suất để lấy được ít nhất 2 viên bi cùng màu.

- A. $\frac{185}{209}$. B. $\frac{2808}{7315}$. C. $\frac{24}{209}$. D. $\frac{4507}{7315}$.

Câu 17: Đội tuyển học sinh giỏi của một trường THPT có 8 học sinh nam và 4 học sinh nữ. Trong buổi lễ trao phần thưởng, các học sinh trên được xếp thành một hàng ngang. Tính xác suất để khi xếp sao cho 2 học sinh nữ không đứng cạnh nhau.

- A. $\frac{14}{55}$. B. $\frac{653}{660}$. C. $\frac{7}{660}$. D. $\frac{41}{55}$.

Câu 18: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy . Ở góc phần tư thứ nhất ta lấy 2 điểm phân biệt; cứ thế ở các góc phần tư thứ hai, thứ ba, thứ tư ta lần lượt lấy 3, 4, 5 điểm phân biệt (các điểm không nằm trên các trục tọa độ). Trong 14 điểm đó ta lấy 2 điểm bất kỳ. Tính xác suất để đoạn thẳng nối hai điểm đó cắt hai trục tọa độ.

- A. $\frac{83}{91}$. B. $\frac{23}{91}$. C. $\frac{68}{91}$. D. $\frac{8}{91}$.

Câu 19: Tìm hệ số của x^6 trong khai triển $\left(\frac{1}{x} + x^3\right)^{3n+1}$ với $x \neq 0$, biết n là số nguyên dương thỏa mãn

$$3C_{n+1}^2 + nP_2 = 4A_n^2.$$

- A. $210x^6$. B. $120x^6$. C. 120. D. 210.

Câu 20: Cho đa giác đều n đỉnh, $n \in \mathbb{N}$ và $n \geq 3$. Tìm n biết rằng đa giác đã cho có 135 đường chéo.

- A. $n = 27$. B. $n = 8$. C. $n = 18$. D. $n = 15$.

Câu 21: Từ các chữ số 0, 1, 2, 3, 4, 5 có thể lập được bao nhiêu số chẵn gồm 4 chữ số khác nhau ?

- A. 134. B. 156. C. 144. D. 96.

Câu 22: Cho tập hợp $A = \{0; 1; 2; 3; 4; 5\}$. Gọi S là tập hợp các số có 3 chữ số khác nhau được lập thành từ các chữ số của tập A . Chọn ngẫu nhiên một số từ S , tính xác suất để số được chọn có chữ số cuối gấp đôi chữ số đầu.

- A. $\frac{4}{5}$. B. $\frac{2}{25}$. C. $\frac{1}{5}$. D. $\frac{23}{25}$.

Câu 23: Số 253125000 có bao nhiêu ước số tự nhiên?

- A. 240. B. 120. C. 180. D. 160.

Câu 24: Xếp 6 học sinh nam và 4 học sinh nữ vào một bàn tròn 10 ghế. Tính xác suất để không có hai học sinh nữ ngồi cạnh nhau.

- A. $\frac{37}{42}$. B. $\frac{5}{1008}$. C. $\frac{1}{6}$. D. $\frac{5}{42}$.

Câu 25: Tìm số nguyên dương n thỏa mãn $C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^2 + \dots + C_{2n+1}^n = 2^{20} - 1$.

- A. $n = 11$. B. $n = 10$. C. $n = 8$. D. $n = 9$.

-----HẾT-----

Câu hỏi	Mã đề 167	Mã đề 244	Mã đề 362	Mã đề 468
1	D	C	D	A
2	A	A	C	C
3	C	B	A	D
4	D	C	D	C
5	B	D	B	B
6	A	A	A	D
7	C	D	B	B
8	B	B	C	D
9	D	A	B	A
10	B	D	C	C
11	A	A	A	D
12	C	C	D	B
13	D	D	B	A
14	A	B	C	A
15	C	B	D	C
16	A	A	A	A
17	C	C	D	A
18	C	C	A	B
19	D	D	A	D
20	D	A	B	C
21	B	C	D	B
22	B	B	B	B
23	B	B	C	C
24	A	D	D	D
25	B	D	C	B