

Họ và tên thí sinh:.....SBD:.....

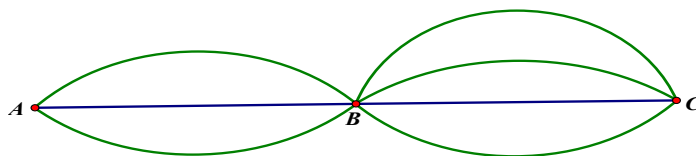
Câu 1: Có 6 người đến nghe buổi hòa nhạc. Số cách sắp xếp 6 người này vào một hàng ngang 6 ghế là:

- A. 6. B. $2.6!$. C. 6^2 . D. $6!$.

Câu 2: Cho $\vec{m} = (1; -5), \vec{n} = (3; -7)$. Tìm tọa độ của vector $\vec{m} + 2\vec{n}$.

- A. $(2; -2)$. B. $(-5; -14)$. C. $(4; -12)$. D. $(7; -19)$.

Câu 3: Đi từ A đến B có 3 con đường, đi từ B đến C có 4 con đường. Hỏi đi từ A đến C (phải qua B) có bao nhiêu cách?



- A. 8. B. 10. C. 12. D. 7.

Câu 4: Biết số đúng là 1,025. Sai số tuyệt đối khi quy tròn số này đến hàng phần trăm là:

- A. 0,005. B. 0,5. C. 0,025. D. 0,05.

Câu 5: Gieo một con xúc xắc cân đối và đồng chất. Tính xác suất để số chấm xuất hiện là số lẻ.

- A. 0,3. B. 0,4. C. 0,5. D. 0,2.

Câu 6: Kết quả làm tròn của số $\sqrt{3} = 1,732050808$ đến hàng phần nghìn là

- A. 1,7321. B. 1,7. C. 1,73. D. 1,732.

Câu 7: Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , cho $A(-2;1), B(1;-3)$. Tọa độ của vector $\overrightarrow{BA}$ là

- A. $(3; -4)$. B. $(1; -2)$. C. $(1; -4)$. D. $(-3; 4)$.

Câu 8: Đa thức: $P(x) = 243 - 810x + 1080x^2 - 720x^3 + 240x^4 - 32x^5$ là khai triển của nhị thức Newton:

- A. $(3+2x)^5$. B. $(3-2x)^5$. C. $(2x-3)^5$. D. $(3-x)^5$.

Câu 9: Một người vào cửa hàng ăn, người đó chọn thực đơn gồm 1 món ăn trong 5 món, 1 loại quả tráng miệng trong 5 loại quả tráng miệng và một loại nước uống trong 3 loại nước uống. Có bao nhiêu cách chọn thực đơn?

- A. 100. B. 15. C. 75. D. 25.

Câu 10: Khoảng cách từ điểm $M(5; -1)$ đến đường thẳng $3x + 2y + 13 = 0$ là:

- A. $2\sqrt{13}$. B. $\frac{28}{\sqrt{13}}$. C. 26. D. $\frac{\sqrt{13}}{2}$.

Câu 11: Số sản phẩm sản xuất mỗi ngày của một phân xưởng trong 9 ngày liên tiếp được ghi lại như sau: 27 26 21 28 25 30 26 23 26. Khoảng biến thiên của mẫu số liệu này là:

A. 5. B. 6. C. 9. D. 8.

Câu 12: Điểm toán cuối năm của một nhóm 8 học sinh lớp 10A1 là 5;7;8;9;4;4;8;8. Điểm trung bình của cả nhóm là

A. 7,1. B. 6,625. C. 7. D. 6,7.

Câu 13: Cho một tập hợp M có 15 phần tử. Số tập con gồm 2 phần tử của M là:

A. C_{15}^4 . B. A_{15}^2 . C. C_{15}^2 . D. $15!$.

Câu 14: Viết tập hợp Ω là không gian mẫu trong trò chơi tung đồng xu 1 lần.

A. $\Omega = \{S;N\}$. B. $\Omega = \{SS;NN\}$. C. $\Omega = \{SS;NS\}$. D. $\Omega = \{SN;NN\}$.

Câu 15: Điểm tiếng anh của 11 học sinh cao điểm nhất trong một bài kiểm tra như sau: 10 9 10 8 9 10 9 7 8 9 10. Hãy tìm các tứ phân vị.

A. $Q_1 = 7, Q_2 = 8, Q_3 = 10$ B. $Q_1 = 8, Q_2 = 10, Q_3 = 10$. C. $Q_1 = 8, Q_2 = 9, Q_3 = 10$. D. $Q_1 = 8, Q_2 = 9, Q_3 = 9$.

Câu 16: Trong hệ trục tọa độ Oxy , cho $M(2;3), N(-2;-1)$, tọa độ trung điểm I của đoạn thẳng MN là

A. $(0;1)$. B. $(1;-1)$. C. $(-2;2)$. D. $(1;1)$.

Câu 17: Cần xếp 3 nam, 3 nữ vào 1 hàng có 6 ghế. Hỏi có bao nhiêu cách xếp sao cho nam nữ ngồi xen kẽ.

A. 78. B. 72. C. 36. D. 720.

Câu 18: Một tổ có 15 học sinh. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 2 học sinh để giữ hai chức vụ tổ trưởng và tổ phó?

A. 15^2 . B. C_{15}^2 . C. A_{15}^2 . D. $15!$.

Câu 19: Tìm một của mẫu số liệu sau: 11; 17; 13; 14; 15; 14; 15; 16; 17; 17.

A. 15. B. 17. C. 13. D. 14

Câu 20: Cho đường $(d): \begin{cases} x = -1 + 2t \\ y = 3 - 4t \end{cases} (t \in \mathbb{R})$. Véc tơ nào sau đây là véc tơ chỉ phương của (d) ?

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

Câu 21: Một hộp chứa 10 quả cầu gồm 3 quả cầu màu xanh và 7 quả cầu màu đỏ. Chọn lần lượt hai quả cầu từ hộp. Xác suất để hai quả cầu được chọn ra cùng màu bằng

A. $\frac{7}{15}$. B. $\frac{5}{11}$. C. $\frac{7}{30}$. D. $\frac{8}{15}$.

Câu 22: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình chính tắc của elip

A. $\frac{x^2}{144} - \frac{y^2}{25} = 1$. B. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{9} = 1$. C. $\frac{x^2}{4} + \frac{y^2}{9} = 1$. D. $\frac{5x^2}{4} + \frac{y^2}{6} = 1$.

Câu 23: Một tổ có 6 học sinh nam và 9 học sinh nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 6 học sinh đi lao động, trong đó có đúng 2 học sinh nam?

A. $A_6^2 \cdot A_9^4$. B. $C_9^2 C_6^4$. C. $C_6^2 + C_9^4$. D. $C_6^2 \cdot C_9^4$.

Câu 24: Lớp 10A có 20 học sinh nam và 30 học sinh nữ. Hỏi giáo viên chủ nhiệm có bao nhiêu cách chọn ra một học sinh để làm lớp trưởng?

A. 50. B. 600. C. 30. D. 1.

- Câu 25:** Cho đường thẳng $(\Delta): \begin{cases} x = 2 - 4t \\ y = 1 + t \end{cases}$. Phương trình nào dưới đây là phương trình tổng quát của Δ
- A. $x + y - 3 = 0$. B. $x + y = 0$. C. $x + 4y - 6 = 0$. D. $x + 4y + 6 = 0$.
- Câu 26:** Khai triển: $(2x - 1)^4$ có bao nhiêu số hạng?
- A. 6. B. 3. C. 4. D. 5.
- Câu 27:** Một câu lạc bộ có 20 thành viên. Số cách chọn một ban quản lí gồm 1 chủ tịch, 1 phó chủ tịch, 1 thư kí là:
- A. 6840. B. 6900. C. 7200. D. 1140.
- Câu 28:** Một cửa hàng giày thể thao đã thống kê cỡ giày của 20 khách hàng nữ được chọn ngẫu nhiên cho kết quả như sau: 35 37 39 41 38 40 40 37 39 38 38 36 37 42 38 35 38 36 38 35
Tìm trung vị cho mẫu số liệu trên.
- A. 39. B. 36. C. 37. D. 38.
- Câu 29:** Cho bảng số liệu thống kê điểm kiểm tra của lớp 10A1
- | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|----|---|---|---|----|
| Điểm | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Số học sinh | 2 | 3 | 7 | 18 | 3 | 2 | 4 | 1 |
- Độ lệch chuẩn của mẫu số liệu trên được làm tròn đến hàng phần trăm là
- A. 1,5. B. 1,57. C. 1,58. D. 1,60.
- Câu 30:** Tâm I của đường tròn $x^2 + y^2 - 8x + 12y - 36 = 0$ là
- A. $I(4; -6)$. B. $I(2; -3)$. C. $I(2; 3)$. D. $I(-2; 3)$.
- Câu 31:** Một mẫu số liệu thống kê có tứ phân vị lần lượt là $Q_1 = 22$, $Q_2 = 27$, $Q_3 = 32$. Giá trị nào sau đây là giá trị bất thường của mẫu số liệu
- A. 9. B. 48. C. 46. D. 30.
- Câu 32:** Phương trình đường tròn có tâm $I(-2; 4)$ và bán kính $R = 5$ là:
- A. $(x - 2)^2 + (y + 4)^2 = 25$. B. $(x + 2)^2 + (y - 4)^2 = 5$.
C. $x^2 + y^2 + 4x - 10y - 4 = 0$. D. $x^2 + y^2 + 4x - 8y - 5 = 0$.
- Câu 33:** Trong mặt phẳng Oxy , tính góc giữa hai đường thẳng $(d): x - 2y - 1 = 0$ và $(d'): x + 3y - 11 = 0$
- A. 30° . B. 45° . C. 60° . D. 135° .
- Câu 34:** Cho $M(1; 3)$ và $N(-3; 5)$. Phương trình đường trung trực của đoạn thẳng MN là đường thẳng nào dưới đây?
- A. $x + 2y - 7 = 0$. B. $-2x + y - 6 = 0$. C. $x + 2y + 7 = 0$. D. $-2x + y + 6 = 0$.
- Câu 35:** Trong mặt phẳng Oxy , đường tròn đi qua ba điểm $A(11; 8)$, $B(13; 8)$, $C(14; 7)$ có phương trình là.
- A. $x^2 + y^2 - 24x - 12y + 175 = 0$. B. $x^2 + y^2 + 24x + 12y + 175 = 0$.
C. $x^2 + y^2 + 24x - 12y + 175 = 0$. D. $x^2 + y^2 - 24x + 12y + 175 = 0$.

Câu 36: Gieo hai con xúc xắc cân đối và đồng chất. Xác suất để tổng số chấm xuất hiện trên hai mặt của con xúc xắc bằng 8 là:

A. $\frac{1}{36}$.

B. $\frac{1}{9}$.

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

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

Câu 37: Có 20 tấm thẻ được đánh số từ 1 đến 20. Chọn ngẫu nhiên ra 8 tấm thẻ, tính xác suất để có 3 tấm thẻ mang số lẻ, 5 tấm thẻ mang số chẵn và trong 5 tấm thẻ mang số chẵn có đúng 1 tấm thẻ mang số chia hết cho 10.

A. $\frac{560}{4199}$.

B. $\frac{4}{15}$.

C. $\frac{11}{15}$.

D. $\frac{3639}{4199}$.

Câu 38: Bạn An có 7 cái kẹo vị hoa quả và 6 cái kẹo vị socola. An lấy ngẫu nhiên 5 cái kẹo cho vào hộp để tặng cho em. Tính xác suất để 5 cái kẹo có cả vị hoa quả và vị socola.

A. $\frac{14}{117}$.

B. $\frac{140}{143}$.

C. $\frac{79}{156}$.

D. $\frac{103}{117}$.

Câu 39: Phương trình chính tắc của elip đi qua $A(2;\sqrt{3})$, có tỉ số của độ dài trục lớn với tiêu cự bằng 2 là:

A. $\frac{x^2}{8} + \frac{y^2}{6} = 1$.

B. $\frac{x^2}{16} + \frac{y^2}{4} = 1$.

C. $\frac{x^2}{2} - \frac{y^2}{3} = 1$.

D. $\frac{x^2}{25} + \frac{y^2}{5} = 1$.

Câu 40: Trong mặt phẳng Oxy , đường thẳng Δ song song với đường thẳng $d: x - 2y + 5 = 0$ và cách điểm $M(1; -2)$ một khoảng bằng $2\sqrt{5}$ có phương trình là

A. $x - 2y - 10 = 0$ hoặc $x - 2y + 10 = 0$.

B. $x - 2y - 15 = 0$.

C. $x - 2y - 15 = 0$ hoặc $x - 2y + 5 = 0$.

D. $x - 2y + 10 = 0$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN CÁC MÃ ĐỀ

Mã đề	143	295	387	415
Câu 1	D	B	C	C
Câu 2	D	C	C	B
Câu 3	C	B	D	A
Câu 4	A	C	C	A
Câu 5	C	A	A	C
Câu 6	D	B	C	D
Câu 7	D	B	D	A
Câu 8	B	A	B	B
Câu 9	C	C	D	B
Câu 10	A	C	A	D
Câu 11	C	D	B	B
Câu 12	B	A	C	B
Câu 13	C	C	B	B
Câu 14	A	B	A	C
Câu 15	C	B	C	D
Câu 16	A	D	D	B
Câu 17	B	C	D	C
Câu 18	C	A	B	D
Câu 19	B	C	A	A
Câu 20	D	A	B	D
Câu 21	D	B	B	D
Câu 22	B	C	B	C
Câu 23	D	D	C	C
Câu 24	A	B	C	A
Câu 25	C	D	A	D
Câu 26	D	A	B	A
Câu 27	A	C	D	C
Câu 28	D	D	B	D
Câu 29	C	D	C	C
Câu 30	A	A	A	A
Câu 31	B	A	A	A
Câu 32	D	D	A	A
Câu 33	B	B	D	C
Câu 34	B	D	D	B
Câu 35	A	D	B	D
Câu 36	C	A	A	C
Câu 37	A	A	D	A
Câu 38	B	B	D	B
Câu 39	A	C	C	D
Câu 40	B	D	A	B

[Xem thêm: ĐỀ THI HK2 TOÁN 10](https://toanmath.com/de-thi-hk2-toan-10)
<https://toanmath.com/de-thi-hk2-toan-10>