

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KỲ 1 – MÔN TOÁN – LỚP 11
NĂM HỌC 2022 – 2023

1. Giới hạn chương trình:

- Đại số: hết bài Các quy tắc tính xác suất
- Hình học: hết bài Đường thẳng song song với mặt phẳng

2. Cấu trúc đề: 100 % TN

STT	Nội dung	Số câu
1	Hàm số lượng giác – PTLG	12
2	Các quy tắc đếm, hoán vị, tổ hợp, chỉnh hợp	10
3	Nhị thức Newton	5
4	Xác suất	7
5	Đại cương về đường thẳng và mặt phẳng	5
6	Hai đường thẳng song song	5
7	Đường thẳng song song với mặt phẳng	6
Tổng		50

TRƯỜNG THPT VIỆT ĐỨC
ĐỀ ÔN TẬP SỐ 1

GV soạn: cô Nguyễn Hồng Nhung

ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN TOÁN LỚP 11
NĂM HỌC 2022 – 2023

Thời gian: 90 phút

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất đối với $\sin x$ và $\cos x$?

A. $2\sin^2 x - \cos x = 1.$

B. $2\sin x - \cos 2x = -3.$

C. $\sqrt{3}\cos x + \sin x = -1.$

D. $\sin 3x + 3\cos x = 2.$

Câu 2: Cho k và n là hai số nguyên dương thỏa mãn $k \leq n$. Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $A_n^k = \frac{n!}{k!}.$

B. $A_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}.$

C. $A_n^k = n!k!.$

D. $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}.$

Câu 3: Số hạng tổng quát của khai triển $(a+b)^n$ là

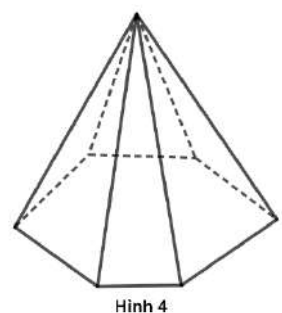
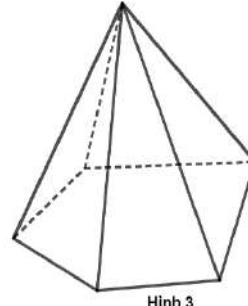
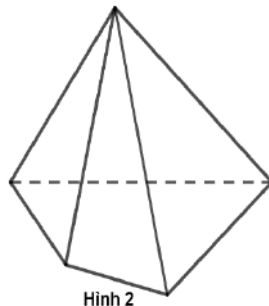
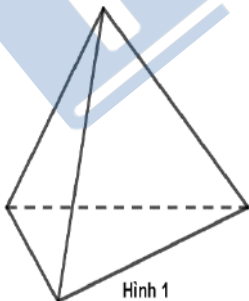
A. $C_n^{k-1} a^{n+1} b^{n-k+1}.$

B. $C_n^k a^{n-k} b^k.$

C. $C_n^{k+1} a^{n-k+1} b^{k+1}.$

D. $C_n^k a^{n-k} b^{n-k}.$

Câu 4: Hình nào trong các hình dưới đây biểu diễn hình chóp tứ giác?



A. Hình 4.

B. Hình 2.

C. Hình 1.

D. Hình 3.

Câu 5: Một lớp học có 25 học sinh nữ và 20 học sinh nam. Giáo viên chủ nhiệm muốn chọn ra một học sinh tham gia tiết mục văn nghệ của nhà trường. Hỏi giáo viên có bao nhiêu cách chọn? (Giả sử rằng tất cả các bạn học sinh đều có khả năng như nhau).

A. 500.

B. 20.

C. 45.

D. 25.

- Câu 6:** Gọi A là một biến cố liên quan đến phép thử T , $P(A)$ là xác suất xảy ra của biến cố A . Mệnh đề nào sau đây là đúng nhất?
A. $P(A) > 0$. **B.** $P(A) < 1$. **C.** $0 \leq P(A) \leq 1$. **D.** $0 < P(A) < 1$.
- Câu 7:** Trong các hàm số dưới đây, hàm số nào là hàm số chẵn?
A. $y = \cot 2x$. **B.** $y = \sin 2x$. **C.** $y = \tan 2x$. **D.** $y = \cos 2x$.
- Câu 8:** Trong không gian, hai đường thẳng bất kỳ có bao nhiêu vị trí tương đối?
A. 2. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.
- Câu 9:** Số các tổ hợp chập 3 của 5 phần tử là
A. 5^3 . **B.** $5!$. **C.** C_5^3 . **D.** A_5^3 .
- Câu 10:** Trong không gian, cho đường thẳng d không nằm trong mặt phẳng (α) . Mệnh đề nào sau đây đúng?
A. Nếu d cắt đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (α) thì d song song với mặt phẳng (α) .
B. Nếu d cắt đường thẳng Δ không nằm trong mặt phẳng (α) thì d song song với mặt phẳng (α) .
C. Nếu d song song với đường thẳng Δ nằm trong mặt phẳng (α) thì d song song với mặt phẳng (α) .
D. Nếu d song song với đường thẳng Δ không nằm trong mặt phẳng (α) thì d song song với mặt phẳng (α) .
- Câu 11:** Chu kỳ tuần hoàn của hàm số $y = \cot x$ là
A. 2π . **B.** $\frac{\pi}{2}$. **C.** π . **D.** $-\pi$.
- Câu 12:** Số các số hạng của khai triển $(x+2y)^{16}$ là
A. 17. **B.** 16. **C.** 15. **D.** 30.
- Câu 13:** Trong không gian, cho tứ diện $ABCD$. Cặp đường thẳng nào sau đây chéo nhau?
A. AB và BD . **B.** AB và BC . **C.** AD và CD . **D.** AD và BC .
- Câu 14:** Phương trình $\cos x + \sqrt{3} \sin x = 0$ có nghiệm là
A. $x = -\frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. **B.** $x = -\frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \frac{\pi}{6} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$. **D.** $x = \frac{\pi}{3} + k\pi, k \in \mathbb{Z}$.
- Câu 15:** Gieo một đồng xu cân đối và đồng chất ba lần liên tiếp. Số phần tử của không gian mẫu là
A. 2. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 8.
- Câu 16:** Có bao nhiêu cách sắp xếp 2 bạn nam và 3 bạn nữ vào một hàng dọc?
A. $2!+3!$. **B.** $2!.3!$. **C.** $5!$. **D.** $C_5^2 \cdot C_5^3$.
- Câu 17:** Trong các phương trình sau, phương trình nào vô nghiệm?
A. $\sin x - 2 \cos x = 3$. **B.** $3 \cos x + 4 \sin x = 5$. **C.** $\sqrt{3} \sin x - \cos x = 2$. **D.** $2 \sin x + 3 \cos x = 1$.
- Câu 18:** Từ một hộp đựng 6 viên bi đỏ và 4 viên bi xanh, lấy ngẫu nhiên cùng một lúc ra 4 viên bi. Gọi A là biến cố: "4 viên bi được lấy ra có ít nhất 1 viên bi đỏ". Biến cố đối của biến cố A là
A. \bar{A} : "4 viên bi lấy ra cùng màu". **B.** \bar{A} : "4 viên bi lấy ra đều màu xanh".
C. \bar{A} : "4 viên bi lấy ra ít nhất có 1 viên bi xanh". **D.** \bar{A} : "4 viên bi lấy ra có đủ 2 màu".

Câu 19: Chọn khẳng định **sai** trong các khẳng định sau:

- A. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.
- B. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.
- C. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.
- D. Nếu ba điểm phân biệt M, N, P cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.

Câu 20: Trong không gian, cho đường thẳng a và mặt phẳng (α) song song với nhau. Mệnh đề nào sau đây **sai**?

- A. Có duy nhất một mặt phẳng chứa đường thẳng a và song song với mặt phẳng (α) .
- B. Trong mặt phẳng (α) , có duy nhất một đường thẳng song song với đường thẳng a .
- C. Nếu một mặt phẳng (β) chứa đường thẳng a và cắt mặt phẳng (α) theo giao tuyến là đường thẳng b thì đường thẳng b song song với đường thẳng a .
- D. Trong mặt phẳng (α) , có vô số đường thẳng chéo nhau với đường thẳng a .

Câu 21: Tìm tập xác định D của hàm số $T = 6\pi$

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ -\frac{\pi}{4} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ k\frac{\pi}{4}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- C. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
- D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

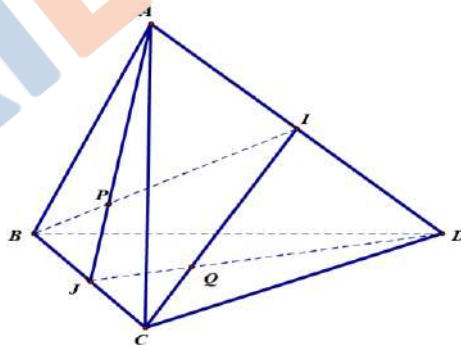
Câu 22: Từ các chữ số 5; 6; 7; 8, có thể lập được bao nhiêu số tự nhiên có hai chữ số đôi một khác nhau?

- A. 64 số.
- B. 12 số.
- C. 24 số.
- D. 16 số.

Câu 23: Hệ số của x^5 trong khai triển $(1+x)^{12}$ bằng

- A. 820.
- B. 210.
- C. 792.
- D. 220.

Câu 24: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của cạnh AD và BC như hình vẽ. Giao tuyến của hai mặt phẳng (ADJ) và (BCI) là



- A. IP .
- B. PQ .
- C. PJ .
- D. IJ .

Câu 25: Biết rằng có 3 con đường đi từ thành phố A đến thành phố B , có 2 con đường đi từ thành phố A đến thành phố C , có 2 con đường đi từ thành phố B đến thành phố D , có 3 con đường từ thành phố C đến thành phố D và không có con đường nào để đi từ thành phố C đến thành phố B . Hỏi có bao nhiêu con đường đi từ thành phố A đến thành phố D ?

- A. 6.
- B. 12.
- C. 18.
- D. 36.

Câu 26: PT: $2\sin^2 x - 5\sin x \cos x - \cos^2 x + 2 = 0$ tương đương với phương trình nào dưới đây?

- A. $4\tan^2 x - 5\tan x + 1 = 0$.
- B. $4\tan^2 x - 5\tan x + 3 = 0$.
- C. $2\tan^2 x - 5\tan x + 1 = 0$.
- D. $3\tan^2 x - 5\tan x + 1 = 0$.

- Câu 27:** Có 9 chiếc thẻ được đánh số từ 1 đến 9, người ta rút ngẫu nhiên hai thẻ khác nhau. Xác suất để rút được hai thẻ mà tích hai số được đánh trên thẻ là số lẻ bằng
- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{5}{18}$. D. $\frac{13}{18}$.
- Câu 28:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi d là giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (SBC) . Khẳng định nào sau đây đúng?
- A. d qua S và song song với BC . B. d qua S và song song với DC .
C. d qua S và song song với AB . D. d qua S và song song với BD .
- Câu 29:** Giá trị nhỏ nhất của hàm số $y = 4\sin x + 2\cos x$ là
- A. $2\sqrt{5}$. B. $-2\sqrt{5}$. C. 0. D. -6.
- Câu 30:** Có 10 bạn xếp thành một hàng ngang, trong đó có hai bạn Việt và Đức. Số cách sắp xếp để hai bạn Việt và Đức đứng cạnh nhau là
- A. 2903040. B. 725760. C. 3265920. D. 362880.
- Câu 31:** Trong không gian, cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M là trung điểm của cạnh SA , N là trung điểm của cạnh SB . Khẳng định nào sau đây đúng?
- A. $MN // BD$. B. $MN // SD$. C. $MN // CD$. D. $MN // SC$.
- Câu 32:** Phương trình $\sin^2 2x + \cos 2x - 1 = 0$ tương đương với phương trình nào dưới đây?
- A. $\cos x \cdot (\cos x - 1) = 0$. B. $\cos 2x \cdot (\cos 2x + 1) = 0$.
C. $\cos x \cdot (\cos x + 1) = 0$. D. $\cos 2x \cdot (\cos 2x - 1) = 0$.
- Câu 33:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M là trung điểm của cạnh SA . Đường thẳng OM song song với mặt phẳng nào dưới đây?
- A. (SAD) . B. (SAB) . C. (SBC) . D. (SBD) .
- Câu 34:** Phương trình $2\cos^2 x - 5\cos x + 2 = 0$ có nghiệm là
- A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. B. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.
C. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$. D. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi, k \in \mathbb{Z}$.
- Câu 35:** Một hộp đựng 30 viên bi gồm 12 viên bi đỏ và 18 viên bi vàng. Hỏi có bao nhiêu cách chọn ra 5 viên bi trong hộp sao cho có ít nhất 3 viên bi vàng?
- A. 99144. B. 45288. C. 43362. D. 9702.
- Câu 36:** Tính tổng $S_1 = 5^n C_n^0 + 5^{n-1} \cdot 3 \cdot C_n^{n-1} + 3^2 \cdot 5^{n-2} C_n^{n-2} + \dots + 3^n C_n^0$.
- A. 28^n . B. $1 + 8^n$. C. 8^{n-1} . D. 8^n .
- Câu 37:** Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh AD và BC , G là trọng tâm của tam giác BCD . Giao điểm của đường thẳng MG và mặt phẳng (ABC) là
- A. Điểm C . B. Điểm N .
C. Giao điểm của MG và BC . D. Giao điểm của MG và AN .
- Câu 38:** Một lớp học có 40 học sinh, trong đó có 4 học sinh tên là Minh. Trong một lần kiểm tra bài cũ, thầy giáo gọi ngẫu nhiên một học sinh trong lớp lên bảng. Xác suất để học sinh tên Minh lên bảng là

- A. $\frac{1}{130}$. B. $\frac{1}{40}$. C. $\frac{1}{10}$. D. $\frac{1}{20}$.

Câu 39: Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh SA và SC . Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.

- A. $MN // (ABCD)$. B. $MN // (SAC)$. C. $MN // (SAB)$. D. $MN // (SBC)$.

Câu 40: Hai xạ thủ cùng bắn vào bia. Xác suất người thứ nhất bắn trúng là 0,8. Xác suất người thứ hai bắn trúng là 0,7. Xác suất để một trong hai người bắn trúng bia là

- A. 0,62. B. 0,38. C. 0,44. D. 0,56.

Câu 41: Tìm tất cả các giá trị thực của tham số m để phương trình $m = \frac{\sin x + 2\cos x + 1}{\sin x + \cos x + 2}$ có nghiệm.

- A. $m \leq 1$. B. $-1 \leq m \leq 2$. C. $m \leq -1$. D. $-2 \leq m \leq 1$.

Câu 42: Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn điều kiện $A_n^3 + 5A_n^2 = 2(n+15)$?

- A. 3. B. 2. C. 1. D. 0.

Câu 43: Biết rằng $C_{2n+1}^2 + C_{2n+1}^4 + C_{2n+1}^6 + \dots + C_{2n+1}^{2n} = 2^{30} - 1$. Hãy tìm số hạng không chứa x trong khai triển $\left(x^2 - \frac{1}{x}\right)^n$.

- A. -3003. B. -5005. C. 5005. D. 3003.

Câu 44: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của cạnh AB và AD , G là trọng tâm của tam giác SBD . Mặt phẳng (MNG) cắt SC tại điểm H . Tính tỉ số $\frac{SH}{SC}$.

- A. $\frac{2}{5}$. B. $\frac{1}{4}$. C. $\frac{1}{3}$. D. $\frac{2}{3}$.

Câu 45: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O , điểm I nằm trên OA (I không trùng với O và A). Mặt phẳng (P) đi qua điểm I và song song với SA, BD . Thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ tạo bởi mặt phẳng (P) là

- A. Hình ngũ giác. B. Hình chữ nhật. C. Hình bình hành. D. Hình tam giác.

Câu 46: Tổng các giá trị nguyên của tham số m để PT: $\sin x \cos x - \sin x - \cos x + m = 0$ có nghiệm là

- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 47: Cho 5 chữ số 1, 2, 3, 4, 6. Lập các số tự nhiên có 3 chữ số đôi một khác nhau từ 5 chữ số đã cho. Tính tổng của các số lập được.

- A. 12321. B. 21312. C. 12312. D. 21321.

Câu 48: Một đề thi trắc nghiệm gồm 50 câu hỏi độc lập. Mỗi câu có 4 đáp án trả lời, trong đó chỉ có một đáp án đúng. Mỗi câu trả lời đúng được 0,2 điểm, mỗi câu trả lời sai được 0 điểm. Học sinh A làm bài bằng cách chọn ngẫu nhiên 50 câu hỏi. Biết xác suất làm đúng k câu của học sinh A đạt giá trị lớn nhất. Giá trị của k bằng

- A. $k = 11$. B. $k = 12$. C. $k = 10$. D. $k = 13$.

Câu 49: Cho tứ diện $ABCD$ có tất cả các cạnh bằng $6a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của cạnh CA và CB ; P là điểm nằm trên cạnh BD sao cho $BP = 2PD$. Tính diện tích thiết diện của tứ diện $ABCD$ bị cắt bởi mặt phẳng (MNP) .

- A. $\frac{5a^2\sqrt{51}}{2}$. B. $\frac{5a^2\sqrt{51}}{4}$. C. $\frac{5a^2\sqrt{83}}{4}$. D. $\frac{5a^2\sqrt{457}}{12}$.

Câu 50: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành tâm O . Gọi M là trung điểm của SC . Mặt phẳng (P) là mặt phẳng chứa AM và song song với đường thẳng BD . Gọi E, F lần lượt là giao điểm của mặt phẳng (P) với các đường thẳng SB và SD . Gọi K là giao điểm của ME và BC , J là giao điểm của MF và CD . Tỉ số $\frac{FE}{KJ}$ bằng

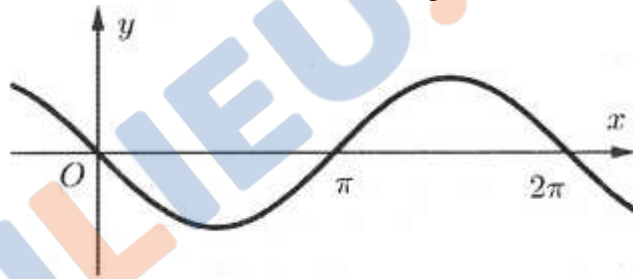
- A. $\frac{2}{3}$. B. $\frac{1}{3}$. C. $\frac{3}{4}$. D. $\frac{1}{2}$.

----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT VIỆT ĐỨC
ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2
 GV soạn: cô Nguyễn Thị Thoan

ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN TOÁN LỚP 11
NĂM HỌC 2022 – 2023
 Thời gian: 90 phút

Câu 1: Đường cong trong hình vẽ là đồ thị của hàm số nào trong các hàm số dưới đây?



- A. $y = \sin x$ B. $y = |\sin x|$ C. $y = \sin|x|$ D. $y = -\sin x$

Câu 2: Nghiệm dương nhỏ nhất của phương trình $2\sin x + 2\sqrt{2}\sin x \cos x = 0$ là

- A. π B. $\frac{\pi}{4}$ C. $\frac{\pi}{3}$ D. $\frac{3\pi}{4}$

Câu 3: Phương trình $\sin 5x - \sin x = 0$ có bao nhiêu nghiệm thuộc đoạn $[-2018\pi; 2018\pi]$?

- A. 16145 B. 20181 C. 16144 D. 20179

Câu 4: Phương trình $\cos x - \cos 2x - \cos 3x + 1 = 0$ có mấy nghiệm thuộc nửa khoảng $[-\pi; 0)$?

- A. 3 B. 1 C. 4 D. 2

Câu 5: Số nghiệm của phương trình $\sin 5x + \sqrt{3}\cos 5x = 2\sin 7x$ trên khoảng $(0; \frac{\pi}{2})$ là?

- A. 2 B. 1 C. 3 D. 4

Câu 6: Hàm số $y = \frac{2\sin 2x + \cos 2x}{\sin 2x - \cos 2x + 3}$ có tất cả bao nhiêu giá trị nguyên?

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

- Câu 7:** Nghiệm âm lớn nhất của phương trình $\sin x + \cos x = 1 - \frac{1}{2} \sin 2x$ là
- A. $-\frac{\pi}{2}$ B. $-\pi$ C. $-\frac{3\pi}{2}$ D. -2π
- Câu 8:** Số nghiệm của phương trình $\frac{\sin x \cdot \sin 2x + 2 \sin x \cdot \cos^2 x + \sin x + \cos x}{\sin x + \cos x} = \sqrt{3} \cos 2x$ trong khoảng $(-\pi; \pi)$ là
- A. 3 B. 2 C. 4 D. 5
- Câu 9:** 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 10:** Trong một trường THPT, khối 11 có 280 học sinh nam và 325 học sinh nữ. Nhà trường cần chọn hai học sinh trong đó có một nam và một nữ đi dự trại hè của học sinh thành phố. Hỏi nhà trường có bao nhiêu cách chọn?
- A. 910000. B. 91000. C. 910. D. 625.
- Câu 11:** Hai đơn vị thi đấu cờ tướng A và B lần lượt có 5 người và 6 người. Cần chọn ra mỗi đơn vị 3 người để ghép cặp thi đấu với nhau. Hỏi có bao nhiêu cách thực hiện như thế?
- A. 1200 B. $C_5^3 \cdot C_6^3$ C. $A_5^3 + C_6^3$ D. $C_5^3 + A_6^3$.
- Câu 12:** Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $A_n^3 + 5A_n^2 = 2(n+15)$?
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
- Câu 13:** Có bao nhiêu cách chọn và sắp thứ tự 5 cầu thủ để đá bóng luân lưu 11m. Biết rằng cả 11 cầu thủ đều có khả năng như nhau.
- A. 55440 B. 20680 C. 32456 D. 41380
- Câu 14:** Có bao nhiêu số tự nhiên n thỏa mãn $14P_3 C_{n-1}^{n-3} < A_{n+1}^4$
- A. 1 B. 2 C. 3 D. Vô số
- Câu 15:** Có 5 tem thư khác nhau và 6 bì thư khác nhau. Từ đó người ta muốn chọn ra 3 tem thư, 3 bì thư và dán 3 tem thư ấy lên 3 bì đã chọn. Hỏi có bao nhiêu cách làm như thế?
- A. 1000 B. 1200 C. 2000 D. 2200
- Câu 16:** Đội học sinh giỏi cấp trường môn Tiếng Anh của trường THPT X theo từng khối như sau: khối 10 có 5 học sinh, khối 11 có 5 học sinh và khối 12 có 5 học sinh. Nhà trường cần chọn một đội tuyển gồm 10 học sinh tham gia IOE cấp tỉnh. Tính số cách lập đội tuyển sao cho có học sinh cả ba khối và có nhiều nhất 2 học sinh khối 10.
- A. 50 B. 500 C. 502 D. 501.
- Câu 17:** Một lớp học sinh có 40 học sinh, trong đó có 25 nam và 15 nữ. Giáo viên cần chọn 3 học sinh tham gia vệ sinh công cộng toàn trường. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 học sinh trong đó có nhiều nhất 1 học sinh nam?
- A. 2625 B. 455 C. 2300 D. 3080
- Câu 18:** Một nhóm đoàn viên thanh niên tình nguyện về sinh hoạt tại một xã nông thôn gồm có 21 đoàn viên nam và 15 đoàn viên nữ. Hỏi có bao nhiêu cách phân chia 3 nhóm về 3 ấp để hoạt động sao cho mỗi ấp có 7 đoàn viên nam và 5 đoàn viên nữ?
- A. $3C_{36}^{12}$ B. C_{36}^{12} C. $3C_{21}^7 C_{15}^5$ D. $C_{21}^7 C_{15}^5 C_{14}^7 C_{10}^5$.

Câu 19: Tìm số hạng chứa x^3 trong khai triển $\left(x + \frac{1}{2x}\right)^9$.

- A. $-\frac{1}{8}C_9^3x^3$. B. $\frac{1}{8}C_9^3x^3$. C. $-C_9^3x^3$. D. $C_9^3x^3$.

Câu 20: Tìm số hạng đứng giữa trong khai triển $(x^3 + xy)^{21}$.

- A. $C_{21}^{10}x^{40}y^{10}$. B. $C_{21}^{10}x^{43}y^{10}$. C. $C_{21}^{11}x^{41}y^{11}$. D. $C_{21}^{10}x^{43}y^{10}; C_{21}^{11}y^{11}$.

Câu 21: Khai triển đa thức $P(x) = (2x-1)^{1000}$ ta được

$P(x) = A_{1000}x^{1000} + A_{999}x^{999} + \dots + A_1x + A_0$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $A_{1000} + A_{999} + A_1 = 2^n$. B. $A_{1000} + A_{999} + A_1 = 2^n - 1$.
C. $A_{1000} + A_{999} + A_1 = 1$. D. $A_{1000} + A_{999} + A_1 = 0$.

Câu 22: Tìm số nguyên dương n thỏa mãn $C_{2n+1}^1 + C_{2n+1}^3 + \dots + C_{2n+1}^{2n} = 2^{20} - 1$.

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

Câu 23: Tìm hệ số của x^4 trong khai triển $P(x) = (1-x-3x^3)^n$ với n là số tự nhiên thỏa mãn hệ thức

$C_n^{n-2} + 6n + 5 = A_{n+1}^2$.

- A. 210. B. 840. C. 480. D. 270.

Câu 24: Xác suất một xạ thủ bắn trúng hồng tâm là 0,6. Tính xác suất để sau 3 lần bắn độc lập, xạ thủ đó bắn trúng hồng tâm không quá một lần.

- A. $\frac{44}{152}$. B. $\frac{44}{125}$. C. $\frac{288}{15625}$. D. $\frac{4}{25}$.

Câu 25: Xếp ngẫu nhiên ba người đàn ông, hai người đàn bà và một đứa bé vào ngồi 6 cái ghế xếp thành hàng ngang. Xác suất sao cho đứa bé ngồi giữa hai người đàn bà là bao nhiêu?

- A. $\frac{1}{30}$. B. $\frac{1}{5}$. C. $\frac{1}{15}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 26: Ban An có 7 cái kẹo vị hoa quả và 6 cái kẹo vị sô cô la. An lấy ngẫu nhiên ra 5 cái kẹo cho vào hộp để tặng em gái. Tính xác suất P để 5 cái kẹo mà An tặng em gái có cả vị hoa quả và vị sô cô la.

- A. $P = \frac{140}{143}$. B. $P = \frac{79}{156}$. C. $P = \frac{103}{117}$. D. $P = \frac{14}{117}$.

Câu 27: Một hộp đựng 8 quả cầu trắng, 12 quả cầu đen. Lần thứ nhất lấy ngẫu nhiên 1 quả cầu trong hộp, lần thứ hai lấy ngẫu nhiên 1 quả cầu trong các quả cầu còn lại. Tính xác suất để kết quả của hai lần lấy được 2 quả cầu cùng màu.

- A. $\frac{14}{95}$. B. $\frac{48}{95}$. C. $\frac{47}{95}$. D. $\frac{81}{95}$.

Câu 28: Giải bóng chuyên VTV Cup gồm 9 đội bóng tham dự, trong đó có 6 đội nước ngoài và 3 đội của Việt Nam. Ban tổ chức cho bốc thăm ngẫu nhiên để chia thành 3 bảng A, B, C và mỗi bảng có 3 đội. Tính xác suất để 3 đội bóng của Việt Nam ở 3 bảng khác nhau.

- A. $\frac{3}{56}$. B. $\frac{19}{28}$. C. $\frac{9}{28}$. D. $\frac{53}{56}$.

- Câu 29:** Trong giải cầu lông kỷ niệm ngày truyền thống học sinh sinh viên có 8 người tham gia trong đó có 2 bạn Việt và Nam. Các vận động viên được chia làm hai bảng A và B, mỗi bảng gồm 4 người. Giả sử việc chia bảng thực hiện bằng cách bốc thăm ngẫu nhiên, tính xác suất để cả hai bạn Việt và Nam nằm chung một bảng đấu.
- A. $\frac{6}{7}$. B. $\frac{5}{7}$. C. $\frac{4}{7}$. D. $\frac{3}{7}$.
- Câu 30:** Trong mặt phẳng (α) , cho 4 điểm A, B, C, D trong đó không có 3 điểm nào thẳng hàng. Điểm S không thuộc mặt phẳng (α) . Có bao nhiêu mặt phẳng tạo bởi S và 2 trong 4 điểm nói trên?
- A. 4. B. 5. C. 6. D. 8.
- Câu 31:** Hình chóp tứ giác có tất cả bao nhiêu cạnh?
- A. 8. B. 12. C. 20. D. 6.
- Câu 32:** Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AC, CD . Giao tuyến của hai mặt phẳng (MBD) và (ABN) là
- A. đường thẳng MN . C. đường thẳng BG (G là trọng tâm tam giác ACD).
 B. đường thẳng AM . D. đường thẳng AH (H là trực tâm tam giác ACD).
- Câu 33:** Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi I, J lần lượt là trung điểm SA, SB . Mệnh đề nào sau đây sai?
- A. $IJCD$ là hình thang. B. $(SAB) \cap (IBC) = IB$.
 C. $(SBD) \cap (JCD) = JD$. D. $(IAC) \cap (JDB) = AO$ (O là tâm $ABCD$).
- Câu 34:** Cho hình chóp $ABCD$ có độ dài các cạnh bằng $2a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm các cạnh AC, BC, P là trọng tâm tam giác BCD . Mặt phẳng (MNP) cắt tứ diện theo một thiết diện có diện tích là
- A. $\frac{a^2\sqrt{11}}{2}$. B. $\frac{a^2\sqrt{2}}{4}$. C. $\frac{a^2\sqrt{11}}{4}$. D. $\frac{a^2\sqrt{3}}{4}$.
- Câu 35:** Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?
- A. Hai đường thẳng có một điểm chung thì chúng có vô số điểm chung khác.
 B. Hai đường thẳng song song khi và chỉ khi chúng không có điểm chung.
 C. Hai đường thẳng song song khi và chỉ khi chúng không đồng phẳng.
 D. Hai đường thẳng chéo nhau khi và chỉ khi chúng không đồng phẳng.
- Câu 36:** Cho hai đường thẳng chéo nhau a, b và điểm M ở ngoài a và ngoài b . Có nhiều nhất bao nhiêu đường thẳng qua M cắt cả a và b ?
- A. 1. B. 2. C. 0. D. Vô số.
- Câu 37:** Cho hình chóp $S.ABCD$ đáy $ABCD$ là hình thang với $AD // BC$. Giao tuyến của (SAD) và (SBC) là
- A. Đ/thẳng đi qua S và song song với AB . B. Đ/thẳng đi qua S và song song với AC .
 C. Đ/thẳng đi qua S và song song với AD . D. Đ/thẳng đi qua S và song song với CD .
- Câu 38:** Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N là hai điểm phân biệt cùng thuộc đường thẳng AB . P, Q là hai điểm phân biệt cùng thuộc đường thẳng CD . Xét vị trí tương đối của hai đường thẳng MP, NQ .
- A. $MP // NQ$. B. $MP \equiv NQ$. C. MP cắt NQ . D. MP, NQ chéo nhau.

Câu 39: Cho tứ diện $ABCD$, Các điểm P, Q lần lượt là trung điểm của AB và CD ; điểm R nằm trên cạnh BC sao cho $BR=2RC$. Gọi S là giao điểm của mặt phẳng (PQR) và cạnh AD . Tính tỉ số $\frac{SA}{SD}$.

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

Câu 40: Trong không gian cho đường thẳng a chứa trong mặt phẳng (P) và đường thẳng b song song với mặt phẳng (P) . Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $a // b$. B. a, b không có điểm chung.
C. a, b cắt nhau. D. a, b chéo nhau.

Câu 41: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

- A. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì song song với nhau.
B. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì trùng nhau.
C. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng thì chéo nhau.
D. Hai đường thẳng cùng song song với một mặt phẳng có thể chéo nhau, song song hoặc trùng nhau.

Câu 42: Cho hai hình bình hành $ABCD$ và $ABEF$ không cùng nằm trong một mặt phẳng. Gọi O, O_1 lần lượt là tâm của $ABCD, ABEF$. M là trung điểm của CD . Khẳng định nào sau đây sai?

- A. $OO_1 // (BEC)$. B. $OO_1 // (AFD)$. C. $OO_1 // (EFM)$. D. MO_1 cắt (BEC) .

Câu 43: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi G là trọng tâm tam giác ABD . M là điểm trên cạnh BC sao cho $MB = 2MC$. Khi đó đường thẳng MG song song với mặt phẳng nào dưới đây?

- A. (ACD) . B. (BCD) . C. (ABD) . D. (ABC) .

Câu 44: Cho hình chóp $S.ABCD$, đáy $ABCD$ là hình bình hành có tâm O . Gọi I là trung điểm của SC . Mặt phẳng (P) chứa AI và song song với BD , cắt SB, SD lần lượt tại M và N . Khẳng định nào sau đây đúng?

- A. $\frac{SM}{SB} = \frac{3}{4}$. B. $\frac{SN}{SD} = \frac{1}{2}$. C. $\frac{SM}{SB} = \frac{SN}{SD} = \frac{1}{3}$. D. $\frac{MB}{SB} = \frac{1}{3}$.

Câu 45: Cho tứ diện $ABCD$. Điểm M thuộc đoạn BC . Mặt phẳng (α) qua M song song với AB và CD . Thiết diện của (α) với tứ diện $ABCD$ là

- A. Hình thang. B. Hình bình hành. C. Hình tam giác. D. Hình ngũ giác.

Câu 46: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m để hàm số $y = \sqrt{5 - m \sin x - (m+1) \cos x}$ xác định trên \mathbb{R} ?

- A. 5. B. 8. C. 7. D. 6.

Câu 47: Có bao nhiêu giá trị nguyên của tham số m thuộc đoạn $[-10; 10]$ để phương trình $(m+1) \sin x - m \cos x = 1 - m$ có nghiệm?

- A. 21 B. 20 C. 18 D. 11

Câu 48: Tìm m nguyên để phương trình $2 \cos 3x = m - 2 \cos x + \sqrt[3]{m+6 \cos x}$ có nghiệm?

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

Câu 49: Tìm tất cả các tập giá trị của tham số m để phương trình $m = \sqrt{m+1} + \sqrt{1+\sin x} = \sin x$ có nghiệm là $[\alpha; \beta]$. Giá trị $\alpha + \beta$ bằng

- A. $-\frac{1}{4} - \sqrt{2}$. B. $-\frac{1}{4} + \sqrt{2}$. C. $-\frac{1}{2} - \sqrt{2}$. D. $-\frac{1}{2} + \sqrt{2}$.

Câu 50: Cho đa giác (H) có 60 đỉnh nội tiếp đường tròn (O) . Người ta lập một tứ giác tùy ý có bốn đỉnh là các đỉnh của (H) . Xác suất để lập được một tứ giác có bốn cạnh đều là đường chéo của (H) gần nhất với số nào trong các số sau đây?

- A. 85,40%. B. 13,4%. C. 40,35%. D. 80,70%.

----- HẾT -----

TRƯỜNG THPT VIỆT ĐỨC
ĐỀ ÔN TẬP SỐ 3
 GV soạn: thầy Phạm Chính

ĐỀ ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN TOÁN LỚP 11
NĂM HỌC 2022 – 2023
 Thời gian: 90 phút

Câu 1: Tập xác định của hàm số $y = \frac{\sin x - 1}{\cos x}$ là:

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
 C. $D = \mathbb{R} \setminus \{k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. D. $D = \mathbb{R}$.

Câu 2: Tập xác định của hàm số $y = 1 - \tan 2x$ là:

- A. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$. B. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}, k \in \mathbb{Z} \right\}$.
 C. $D = \mathbb{R} \setminus \{\pi + k\pi, k \in \mathbb{Z}\}$. D. $D = \mathbb{R} \setminus \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi, k \in \mathbb{Z} \right\}$.

Câu 3: Giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất của hàm số $y = 1 + \sqrt{3 + \cos x}$ lần lượt là:

- A. $\sqrt{2}$ và 3. B. $1 + \sqrt{2}$ và 3. C. 2 và 3. D. 1 và $1 + \sqrt{2}$.

Câu 4: Hàm số nào sau đây là hàm số lẻ

- A. $y = 1 - \cos 2x$. B. $y = 2 + \sin x$. C. $y = x + \sin 3x$. D. $y = 2 - \tan x$.

Câu 5: Giải phương trình: $\cos x = \frac{-1}{2}$.

- A. $x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$. B. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$. C. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k\pi$. D. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k\pi$.

Câu 6: Giải phương trình: $\cos x = \frac{-\sqrt{3}}{2}$

- A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k3\pi$. B. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k\pi$. C. $x = \pm \frac{5\pi}{6} + k2\pi$. D. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$.

Câu 7: Giải phương trình: $\cos x = \frac{\sqrt{2}}{2}$

- A. $x = \pm \frac{\pi}{6} + k2\pi$. B. $x = \pm \frac{\pi}{2} + k2\pi$. C. $x = \pm \frac{\pi}{4} + k2\pi$. D. $x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi$.

Câu 8: Giải phương trình: $\tan x = \cot x$

- A. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{2}$. B. $x = -\frac{\pi}{4} + k\pi$. C. $x = \frac{\pi}{4} + k\pi$. D. $x = \frac{\pi}{4} + k\frac{\pi}{4}$.

Câu 9: Giải phương trình: $\sin^2 x - \sin x = 0$ với $0 < x < \pi$:

- A. $x = \frac{\pi}{2}$. B. $x = \frac{\pi}{3}$. C. $x = \frac{\pi}{4}$. D. $x = 0$.

Câu 10: Giải phương trình: $\sqrt{3} \cot(5x - \frac{\pi}{8}) = 0$

- A. $x = \frac{\pi}{8} + k\pi$. B. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{5}$. C. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{4}$. D. $x = \frac{\pi}{8} + k\frac{\pi}{2}$.

Câu 11: Phương trình $\sin\left(2x - \frac{\pi}{4}\right) = \sin\left(x + \frac{3\pi}{4}\right)$ có tổng các nghiệm thuộc khoảng $(0; \pi)$ bằng:

- A. $\frac{7\pi}{2}$. B. π . C. $\frac{3\pi}{2}$. D. $\frac{\pi}{4}$.

Câu 12: Cho phương trình $\tan x + \tan\left(x + \frac{\pi}{4}\right) = 1$. Diện tích của đa giác tạo bởi các điểm trên đường tròn lượng giác biểu diễn các họ nghiệm của phương trình gần với số nào nhất trong các số dưới đây?

- A. 0,948. B. 0,949. C. 0,946. D. 0,947.

Câu 13: Trong một hội nghị học sinh giỏi, có 12 bạn nam và 10 bạn nữ. Hỏi có bao nhiêu cách chọn một bạn lên phát biểu?

- A. 10. B. 12. C. 22. D. 120.

Câu 14: Có 5 cây bút đỏ, 3 cây bút vàng và 6 cây bút xanh trong một hộp bút. Hỏi có bao nhiêu cách lấy ra một cây bút?

- A. 5. B. 90. C. 21. D. 14.

Câu 15: Trong một đội công nhân có 15 nam và 22 nữ. Hỏi có bao nhiêu cách để chọn hai người: một nam và một nữ?

- A. 37. B. 330. C. 15. D. 22.

Câu 16: Từ tỉnh A đến tỉnh B có 6 con đường, từ tỉnh B đến tỉnh C có 4 con đường. Hỏi có bao nhiêu con đường đi từ A đến C mà không qua B?

- A. 24. B. 10. C. không xác định. D. 12.

Câu 17: Cho các chữ số: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. Hỏi có bao nhiêu số có 5 chữ số được lập ra từ các chữ số đã cho

- A. 16807. B. 2520. C. 28. D. 2401.

Câu 18: Cho các chữ số: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Hỏi có bao nhiêu số chẵn có 3 chữ số khác nhau được lập ra từ các chữ số trên?

- A. 504. B. 252. C. 224. D. 729.

Câu 19: Trong một hộp bi có 15 viên bi màu vàng, 10 viên bi màu xanh, 8 viên bi màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu cách lấy ra 3 viên bi với 3 màu khác nhau từ hộp bi trên?

- A. 2400. B. 1200. C. 33. D. 15.

- Câu 20:** Trên giá sách có 12 quyển Toán, 7 quyển Văn và 5 quyển Hóa. Hỏi có bao nhiêu cách chọn 3 quyển sách của 3 môn khác nhau?
A. 24. **B.** 210. **C.** 420. **D.** 37.
- Câu 21:** Có bao nhiêu số tự nhiên gồm 7 chữ số, biết rằng chữ số 2 có mặt hai lần, chữ số ba có mặt ba lần và các chữ số còn lại có mặt nhiều nhất một lần?
A. 26460. **B.** 27901. **C.** 11340. **D.** 26802
- Câu 22:** Cho đa giác đều $A_1A_2A_3\dots A_{30}$ nội tiếp trong đường tròn (O) . Tính số hình chữ nhật có các đỉnh là 4 trong 30 đỉnh của đa giác đó.
A. 105. **B.** 27405. **C.** 27406. **D.** 106.
- Câu 23:** Hệ số của x^5 trong khai triển của biểu thức $(2x+3)^8$ là
A. $C_8^3 \cdot 2^3 \cdot 3^5$. **B.** $C_8^3 \cdot 2^5 \cdot 3^3$. **C.** $-C_8^5 \cdot 2^5 \cdot 3^3$. **D.** $C_8^5 \cdot 2^3 \cdot 3^5$.
- Câu 24:** Trong khai triển $(a+b)^n$, số hạng tổng quát của khai triển là
A. $C_n^k a^{n-k} b^{n-k}$. **B.** $C_n^k a^{n-k} b^k$. **C.** $C_n^{k+1} a^{k+1} b^{n-k+1}$. **D.** $C_n^{k+1} a^{n-k+1} b^{k+1}$.
- Câu 25:** Tìm hệ số của x^7 trong khai triển của $(3-x)^9$?
A. C_9^7 . **B.** $-C_9^7$. **C.** $9C_9^7$. **D.** $-9C_9^7$.
- Câu 26:** Cho khai triển Newton $\left(4x^2 - \frac{1}{2x}\right)^{15}; x \neq 0$. Tìm số hạng không chứa x trong khai triển.
A. 2003. **B.** 2002. **C.** 3002. **D.** 3003.
- Câu 27:** Biết hệ số của x^2 trong khai triển biểu thức $(1+4x)^n$ là 3040. Số nguyên n bằng bao nhiêu?
A. 28. **B.** 24. **C.** 26. **D.** 20.
- Câu 28:** Gieo một con súc sắc hai lần. Tập $\{(1;3), (2;4); (3;5); (4;6)\}$ là biến cố nào dưới đây?
A. P: “Tích số chấm hai lần gieo là chẵn.”. **B.** N: “Tổng số chấm hai lần gieo là chẵn.”.
C. M: “Lần thứ hai hơn lần thứ nhất hai chấm.”. **D.** Q: “Số chấm hai lần gieo hơn kém 2.”.
- Câu 29:** Cho A và B là hai biến cố của cùng một phép thử có không gian mẫu Ω . Phát biểu nào dưới đây là sai?
A. Nếu $A = \bar{B}$ thì $B = \bar{A}$. **B.** Nếu $A \cap B = \emptyset$ thì A, B xung khắc.
C. Nếu A, B đối nhau thì $A \cup B = \Omega$. **D.** Nếu A là biến cố không thì \bar{A} là chắc chắn.
- Câu 30:** Xét phép thử gieo đồng tiền (gồm hai mặt sấp S và mặt ngửa N) hai lần, và biến cố A “Kết quả hai lần gieo là khác nhau”. Biến cố nào dưới đây là xung khắc với biến cố A?
A. N: “Lần thứ nhất xuất hiện mặt S”. **B.** M: “Kết quả hai lần gieo là mặt N”.
C. Q: “Chỉ lần thứ nhất xuất hiện mặt S”. **D.** P: “Lần thứ nhất xuất hiện mặt N”.
- Câu 31:** Một hộp có 12 bi khác nhau (cân đối và đồng chất) gồm 7 bi xanh và 5 bi vàng. Xác suất để chọn ngẫu nhiên từ hộp đó 5 bi mà có ít nhất 2 bi vàng là
A. $\frac{617}{792}$. **B.** $\frac{149}{198}$. **C.** $\frac{671}{792}$. **D.** $\frac{491}{198}$.
- Câu 32:** Một bình đựng 8 viên bi xanh và 4 viên bi đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 viên bi. Xác suất để có được ít nhất hai viên bi xanh là bao nhiêu?
A. $\frac{28}{55}$. **B.** $\frac{14}{55}$. **C.** $\frac{41}{55}$. **D.** $\frac{42}{55}$.

- Câu 33:** Chọn ngẫu nhiên 2 học sinh có tên trong danh sách được đánh số thứ tự từ 001 đến 150. Xác suất để 2 học sinh này có số thứ tự từ 050 đến 099 là:
- A. $\frac{49}{447}$ B. $\frac{49}{392}$ C. $\frac{49}{198}$ D. $\frac{196}{825}$
- Câu 34:** Bệnh viện Bệnh Nhiệt đới Trung ương cho biết một phòng điều trị bệnh sốt xuất huyết có 3 bệnh nhân với xác suất cần cấp cứu trong vòng một giờ của các bệnh nhân tương ứng là 0,7; 0,8 và 0,9. Xác suất sao cho trong vòng một giờ để có ít nhất một bệnh nhân cần cấp cứu.
- A. 0,99. B. 0,9944. C. 0,94. D. 0,994.
- Câu 35:** Hình tứ diện có:
- A. 4 cạnh. B. 5 cạnh. C. 6 cạnh. D. 7 cạnh.
- Câu 36:** Cho hình chóp S.ABCD với ABCD là hình bình hành tâm O. Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (ABCD) là:
- A. AC. B. BC. C. AB. D. BD.
- Câu 37:** Cho tứ diện ABCD. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD và BC. MN là giao tuyến của hai mặt phẳng nào?
- A. (BMC) và (AND). B. (ABC) và (AND). C. (BMC) và (ACD). D. (BMN) và (ACD).
- Câu 38:** Cho tứ diện ABCD. N, K lần lượt là trung điểm của AD và BC. KN là giao tuyến của mặt phẳng (BNC) với mặt phẳng nào?
- A. (ABC). B. (ABD). C. (AKD). D. (AKB).
- Câu 39:** Cho hình bình hành ABCD nằm trong mặt phẳng (P) và một điểm S nằm ngoài mặt phẳng (P). Gọi M là điểm nằm giữa S và A; N là điểm nằm giữa S và B; giao điểm của hai đường thẳng AC và BD là O; giao điểm của hai đường thẳng CM và SO là I; giao điểm của hai đường thẳng NI và SD là J. Xác định giao tuyến của hai mặt phẳng (SAD) và (CMN) là:
- A. NI. B. MJ. C. NJ. D. MI.
- Câu 40:** Chọn **khẳng định sai** trong các khẳng định sau:
- A. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.
 B. Hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một đường thẳng chung duy nhất.
 C. Hai mặt phẳng có một điểm chung thì chúng còn có vô số điểm chung khác nữa.
 D. Nếu ba điểm phân biệt M, N, P cùng thuộc hai mặt phẳng phân biệt thì chúng thẳng hàng.
- Câu 41:** Trong không gian, xét vị trí tương đối của hai mặt phẳng thì số khả năng xảy ra tối đa là:
- A. 1. B. 3. C. 2. D. 4.
- Câu 42:** Cho hình chóp S.ABC. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, BC. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAN) và (SCM) là:
- A. MN.
 B. Đường thẳng đi qua S và song song với AC.
 C. Đường thẳng SI với I là giao điểm của AN và CM.
 D. SN.
- Câu 43:** Cho hình chóp S.ABC. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB, BC. Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SMN) là:
- A. Đường thẳng MN.
 B. Đường thẳng đi qua S và song song với AC.
 C. Đường thẳng SI với I là giao điểm của AN và CM.
 D. Đường thẳng SK với K là giao điểm của MN và AC.

Câu 44: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thoi cạnh $3a$. $SA = SD = 3a$. $SB = SC = 3a\sqrt{3}$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của $SA; SD$. Gọi P là điểm thuộc cạnh AB sao cho $AP = 2a$. Tính diện tích thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ và mặt phẳng (MNP) .

- A. $\frac{9a^2\sqrt{139}}{4}$. B. $\frac{9a^2\sqrt{139}}{8}$. C. $\frac{9a^2\sqrt{7}}{8}$. D. $\frac{9a^2\sqrt{139}}{16}$.

Câu 45: Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào đúng?

- A. Hai đường thẳng phân biệt cùng chéo với đường thẳng thứ 3 thì chéo nhau.
 B. Hai đường thẳng phân biệt không song song thì chéo nhau.
 C. Hai đường thẳng phân biệt không song song hoặc cắt nhau thì chéo nhau.
 D. Hai đường thẳng cùng song song với đường thẳng thứ 3 thì cắt nhau.

Câu 46: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Giao tuyến của (SAB) và (SCD) là:

- A. Đường thẳng qua S và song song với CD . B. Đường thẳng qua S và song song với AD .
 C. Đường SO với O là tâm hình bình hành. D. Đường thẳng qua S và cắt AB .

Câu 47: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AB và CB . Khi đó giao tuyến của hai mặt phẳng (SAB) và (SCD) là đường thẳng song song với:

- A. BJ . B. AD . C. BI . D. IJ .

Câu 48: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình thang, $AB // CD$. Gọi I, J lần lượt là trung điểm của AD và BC , G là trọng tâm tam giác SAB . Giao tuyến của (SAB) và (IJG) là:

- A. SC . B. Đường thẳng qua S và song song với AB .
 C. Đường thẳng qua G và song song với DC . D. Đường thẳng qua G và cắt BC .

Câu 49: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N, P lần lượt là trung điểm các cạnh AD, BC và SA . Thiết diện của hình chóp $S.ABCD$ cắt bởi mặt phẳng (MNP) là

- A. Hình thang cân. B. Hình thang. C. Hình chữ nhật. D. Hình bình hành.

Câu 50: Cho tứ diện $ABCD$, gọi M, K lần lượt là trung điểm của BC và AC , N là điểm trên cạnh BD sao cho $BN = 2ND$. Gọi F là giao điểm của AD và mp (MNK) . Tỷ số $\frac{DF}{AF}$ bằng:

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

----- HẾT -----