

Họ, tên học sinh: SBD:

Câu 1: Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 1; q = -2$. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số nhân đó bằng

- A. 341. B. 1023. C. -341. D. -1023.

Câu 2: Phép vị tự tâm I tỉ số $k \neq 0$ biến điểm A thành điểm B . Khi đó

- A. $\overrightarrow{IB} + k \cdot \overrightarrow{IA} = \vec{0}$. B. $\overrightarrow{IA} = k \cdot \overrightarrow{IB}$. C. $\overrightarrow{IB} = k \cdot \overrightarrow{IA}$. D. $\overrightarrow{IA} + k \cdot \overrightarrow{IB} = \vec{0}$.

Câu 3: Dãy số nào dưới đây là một cấp số nhân hữu hạn?

- A. 1; 3; 6; 9; 12. B. 1; 3; 9; 27; 81. C. 2; 3; 4; 5; 6. D. $1; \frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{5}$.

Câu 4: Mệnh đề nào dưới đây sai?

- A. Nếu hai mặt phẳng phân biệt có một điểm chung thì chúng có một điểm chung khác nữa.
B. Có một và chỉ một mặt phẳng đi qua 3 điểm không thẳng hàng.
C. Có 4 điểm không cùng thuộc một mặt phẳng.
D. Có vô số mặt phẳng đi qua 3 điểm không thẳng hàng.

Câu 5: Giả sử A, B là hai biến cố liên quan đến một phép thử. Khi đó hai biến cố A, B được gọi là xung khắc nếu

- A. Có ít nhất một phần tử chung. B. Mọi phần tử đều là phần tử chung.
C. Có đúng một phần tử chung. D. Không có phần tử chung.

Câu 6: Khẳng định nào sau đây là đúng?

- A. Ta nói dãy số (u_n) có giới hạn $-\infty$ khi $n \rightarrow +\infty$ nếu u_n có thể lớn hơn một số dương bất kì, kể từ một số hạng nào đó trở đi.
B. Ta nói dãy số (u_n) có giới hạn là 0 khi n dần tới vô cực, nếu $|u_n|$ có thể lớn hơn một số dương tùy ý, kể từ một số hạng nào đó trở đi.
C. Ta nói dãy số (u_n) có giới hạn $+\infty$ khi $n \rightarrow +\infty$ nếu u_n có thể nhỏ hơn một số dương bất kì, kể từ một số hạng nào đó trở đi.
D. Ta nói dãy số (u_n) có giới hạn là số a (hay u_n dần tới a) khi $n \rightarrow +\infty$, nếu $\lim_{n \rightarrow +\infty} (u_n - a) = 0$.

Câu 7: Trong các dãy số (u_n) sau, dãy số nào bị chặn?

- A. $u_n = 2n^2 + 2019$. B. $u_n = \left(\frac{2019}{2018}\right)^n$. C. $u_n = \frac{n+1}{n+2019}$. D. $u_n = n + 2019 \sin n$

Câu 8: Số vectơ khác vectơ-không được tạo thành từ 20 điểm phân biệt là?

- A. 20. B. 400. C. 380. D. 190.

Câu 9: Trong mặt phẳng Oxy , phép tịnh tiến theo vectơ v biến điểm $A(5;2)$ thành điểm $A'(-1;0)$. Tọa độ của vectơ v là

- A. $\vec{v} = (4;2)$. B. $\vec{v} = (4;-2)$. C. $\vec{v} = (-6;2)$. D. $\vec{v} = (-6;-2)$.

Câu 10: Gieo một đồng xu 2 lần liên tiếp. Xác suất để cả 2 lần gieo đồng xu đều xuất hiện mặt ngửa bằng

- A. $\frac{1}{8}$. B. $\frac{1}{4}$. C. 1. D. $\frac{1}{2}$.

Câu 11: Trong các hàm số sau, hàm số nào liên tục trên $\mathbb{R}$?

- A. $y = \cot x$. B. $y = x^3 - x$. C. $y = \frac{2x-1}{x-1}$. D. $y = \sqrt{x^2 - 1}$.

Câu 12: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_{n+1} = u_n + 3$. Công sai d bằng

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

Câu 13: Gieo ngẫu nhiên một súc sắc 2 lần liên tiếp. Số phần tử của không gian mẫu bằng

- A. 36. B. 6. C. 12. D. 24.

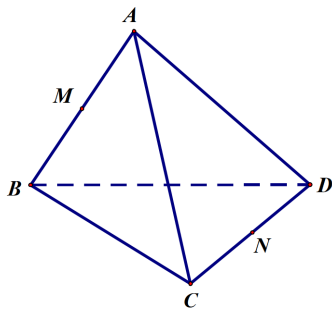
Câu 14: Cho dãy số (u_n) có $u_n = \frac{2n-1}{n+1}$. Khi đó, u_2 bằng

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

Câu 15: Số hạng chứa x^{11} trong khai triển của nhị thức $(x+4)^{20}$ là

- A. $C_{20}^9 \cdot 4^9 \cdot x^{11}$. B. $C_{20}^9 \cdot 4^{11} \cdot x^{11}$. C. $C_{20}^9 \cdot 4^{11}$. D. $C_{20}^{11} \cdot 4^9$.

Câu 16: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AB và CD (tham khảo hình vẽ)
Mệnh đề nào dưới đây đúng?



- A. AC và BD cắt nhau B. AN và BC chéo nhau
C. AN và BC cắt nhau D. AN và CM song song với nhau

Câu 17: Cho các giới hạn: $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = 2$; $\lim_{x \rightarrow x_0} g(x) = 3$, hỏi $\lim_{x \rightarrow x_0} [3f(x) - 4g(x)]$ bằng

- A. 3. B. 2. C. 5. D. -6.

Câu 18: Công thức nào dưới đây đúng?

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

Câu 19: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy là hình bình hành tâm O . Giao tuyến của hai mặt phẳng (SAC) và (SBD) là

- A. SA . B. SO . C. SB . D. OA .

Câu 20: Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 2$ và công sai $d = 5$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

- A. $u_2 = 7$. B. $u_2 = -3$. C. $u_3 = 7$. D. $u_3 = -3$.

Câu 21: Cho cấp số nhân (u_n) có công bội q . Mệnh đề nào sau đây sai?

- A. $u_2 = u_1 \cdot q^2$. B. $u_2^2 = u_1 \cdot u_3$. C. $u_2 = u_1 \cdot q$. D. $u_3 = u_1 \cdot q^2$.

Câu 22: Cho cấp số cộng (u_n) có $\begin{cases} u_1 + u_2 + 3u_3 = 19 \\ 3u_2 - u_5 + u_8 = 15 \end{cases}$. Khi đó, số hạng đầu u_1 và công sai d lần lượt là

- A. $u_1 = 2; d = 1$. B. $u_1 = -2; d = -1$. C. $u_1 = 1; d = 2$. D. $u_1 = -1; d = -2$.

Câu 23: Cho A là một biến cố liên quan đến một phép thử có không gian mẫu là Ω . Mệnh đề nào dưới đây sai?

- A. $P(\Omega) = 1$. B. $P(A) > 1$. C. $0 \leq P(A) \leq 1$. D. $P(\emptyset) = 0$.

Câu 24: Trong các phương trình sau, phương trình nào có nghiệm?

A. $\sin x = \frac{\pi}{2}$.

B. $\cot^2 x - \cot x + 5 = 0$.

C. $\sin^2 x + \sin x - 2 = 0$.

D. $2\cos 2x - \cos x + 12 = 0$.

Câu 25: Tập nghiệm của phương trình $\sin x = 1$ là

A. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

B. $S = \left\{ \frac{\pi}{2} + k2\pi; k \in \mathbb{Z} \right\}$.

C. $S = \{k2\pi; k \in \mathbb{Z}\}$.

D. $S = \{k\pi; k \in \mathbb{Z}\}$.

Câu 26: Trong các hàm số sau, hàm số nào là hàm số tuần hoàn

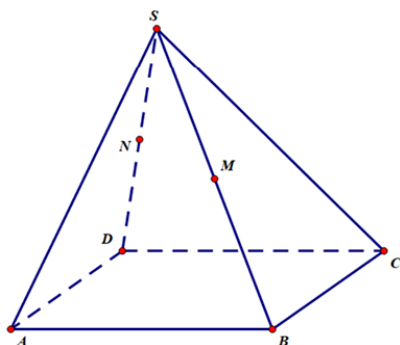
A. $y = \cos x + 2x$.

B. $y = x \tan x$.

C. $y = \sin x$.

D. $y = 1 + \cot 2x$.

Câu 27: Cho hình chóp $S.ABCD$ có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của các cạnh SB và SD (hình vẽ kèm theo). Khẳng định nào sau đây đúng



A. $MN \parallel (SBC)$

B. $MN \parallel (SBD)$

C. $MN \parallel (SAB)$

D. $MN \parallel (ABCD)$

Câu 28: Lớp 11A có 18 học sinh nữ và 17 học sinh nam. Thầy giáo chọn ngẫu nhiên một học sinh trong lớp để tham gia hoạt động của Đoàn thanh niên. Hỏi thầy giáo có bao nhiêu cách chọn?

A. 17.

B. 18.

C. 306.

D. 35.

Câu 29: Khẳng định nào sau đây đúng?

A. Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song hoặc chéo nhau.

B. Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng song song với nhau.

C. Hai đường thẳng chéo nhau là hai đường thẳng cùng nằm trên một mặt phẳng.

D. Hai đường thẳng không có điểm chung là hai đường thẳng chéo nhau.

Câu 30: Cho hình chóp tứ giác $S.ABCD$, có đáy $ABCD$ là hình bình hành. Gọi M, N, I lần lượt là trung điểm của các cạnh SA, SB và BC . Thiết diện tạo bởi mặt phẳng (MNI) và hình chóp $S.ABCD$ là:

A. Hình bình hành $MNIK$ với K là điểm trên cạnh AD mà $IK \parallel AB$.

B. Tam giác MNI .

C. Hình thang $MNIK$ với K là một điểm trên cạnh AD mà $IK \parallel AB$.

D. Tứ giác $MNIK$ với K là điểm bất kỳ trên cạnh AD .

Câu 31: Bạn An có 5 cái bút khác nhau và 10 quyển sách khác nhau. Bạn chọn ngẫu nhiên 1 cái bút và 1 quyển sách. Hỏi bạn có bao nhiêu cách chọn?

A. 15.

B. 50.

C. 10.

D. 1.

Câu 32: Cho đường thẳng d song song với mặt phẳng (α) . Số điểm chung của d và (α) là

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. vô số.

Câu 33: Tập nghiệm của phương trình $A_n^2 - 3C_n^2 = 15 - 5n$ là

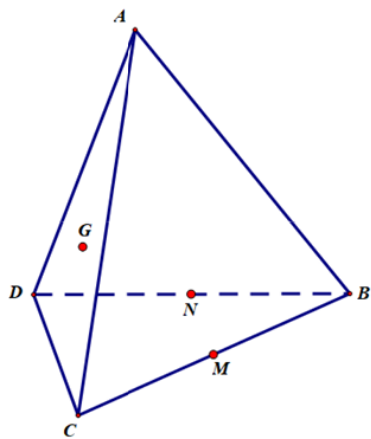
A. $S = \{3; 6\}$.

B. $S = \{5; 6; 12\}$.

C. $S = \{3; 5\}$.

D. $S = \{5; 6\}$.

Câu 34: Cho tứ diện $ABCD$. Gọi M, N theo thứ tự là trung điểm của cạnh BC, BD và G là trọng tâm tam giác ACD (hình vẽ kèm theo). Giao tuyến của hai mặt phẳng (MNG) và (ACD) là đường thẳng



A. qua G và song song với BD

B. qua G và song song với CD

C. qua M và song song với AB

D. qua N và song song với AB

Câu 35: Trong các giới hạn sau giới hạn nào bằng 0

A. $\lim \left(\frac{5}{3} \right)^n$

B. $\lim \left(\frac{2}{3} \right)^n$

C. $\lim (2)^n$

D. $\lim \left(\frac{4}{3} \right)^n$

Câu 36: Mệnh đề nào dưới đây đúng?

A. $0! = 0$.

B. $C_{20}^0 = 20$.

C. $1! = 1$.

D. $C_{18}^3 = C_{18}^4$.

Câu 37: Phương trình $3x^5 + 5x^3 + 10 = 0$ có nghiệm thuộc khoảng nào sau đây?

A. $(-2; -1)$.

B. $(-10; -2)$.

C. $(0; 1)$.

D. $(-1; 0)$.

Câu 38: Biết rằng dãy số (u_n) thỏa mãn $u_n < u_{n+1} \forall n \in \mathbb{N}^*$. Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. dãy (u_n) là dãy số tăng.

B. dãy (u_n) là dãy số không tăng không giảm.

C. dãy (u_n) là dãy số vừa tăng vừa giảm.

D. dãy (u_n) là dãy số giảm.

Câu 39: Số các số hạng của khai triển $(a+b)^{15}$ là

A. 17

B. 14

C. 15

D. 16

Câu 40: Một hộp đựng 3 quả bóng xanh và 7 quả bóng đỏ. Lấy ngẫu nhiên 3 quả bóng. Xác suất để lấy được 3 quả bóng cùng màu đỏ bằng

A. $\frac{7}{24}$.

B. $\frac{3}{7}$.

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

D. $\frac{3}{10}$.

Câu 41: Tìm số các số nguyên m thỏa mãn $\lim_{x \rightarrow +\infty} (3\sqrt{mx^2 + 2x + 1} - mx) = +\infty$.

A. 9

B. 10.

C. 3.

D. 4

Câu 42: Phương trình $\cos 2x + 4\sin x + 5 = 0$ có bao nhiêu nghiệm trên khoảng $(0; 10\pi)$?

A. 4

B. 2

C. 5

D. 3

Câu 43: Cho hình lập phương $ABCD.A'B'C'D'$. Mặt phẳng (P) chứa BD và song song với mặt phẳng $(AB'D')$ cắt hình lập phương theo thiết diện là.

A. Một hình chữ nhật.

B. Một tam giác đều.

C. Một hình bình hành

D. Một tam giác thường.

Câu 44: Tìm m để hàm số $f(x) = \begin{cases} \frac{x^2 - 4}{x + 2} & \text{khi } x \neq -2 \\ m & \text{khi } x = -2 \end{cases}$ liên tục tại $x = -2$

A. $m = -4$.

B. $m = 2$.

C. $m = 4$.

D. $m = 0$.

Câu 45: Cho tứ diện $ABCD$ có $AB = 6$, $CD = 8$. Cắt tứ diện bởi một mặt phẳng song song với AB , CD để thiết diện thu được là một hình thoi. Cạnh của hình thoi đó bằng

- A. $\frac{18}{7}$. B. $\frac{15}{7}$. C. $\frac{31}{7}$ D. $\frac{24}{7}$

Câu 46: Gọi A là giới hạn của hàm số $f(x) = \frac{x + x^2 + x^3 + \dots + x^{50} - 50}{x - 1}$ khi x tiến đến 1. Tính giá trị của A .

- A. $A = 1725$. B. $A = 1527$. C. $A = 1275$. D. $A = 0$

Câu 47: Biết hàm số $f(x) = \begin{cases} ax^2 + bx - 5 & \text{khi } x \leq 1 \\ 2ax - 3b & \text{khi } x > 1 \end{cases}$ liên tục tại $x = 1$ Tính giá trị của biểu thức

$$P = a - 4b.$$

- A. $P = -5$. B. $P = 5$. C. $P = 4$. D. $P = -4$

Câu 48: Cho hình tứ diện $ABCD$ có tất cả các cạnh bằng $6a$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của CA, CB ; P là điểm trên cạnh BD sao cho $BP = 2PD$. Diện tích S thiết diện của tứ diện $ABCD$ bị cắt bởi (MNP) là:

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

Câu 49: Cho $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{f(x) - 2018}{x - 4} = 2019$. Tính $\lim_{x \rightarrow 4} \frac{1009[f(x) - 2018]}{(\sqrt{x} - 2)(\sqrt{2019f(x) + 2019} + 2019)}$.

- A. 2019 B. 2020 C. 2021 D. 2018

Câu 50: Cho hàm số $y = f(x)$ liên tục trên đoạn $[a; b]$ và thỏa mãn $f(a) = b$, $f(b) = a$ với $a, b > 0$, $a \neq b$. Khi đó phương trình nào sau đây có nghiệm trên khoảng $(a; b)$.

- A. $f(x) = x$ B. $f(x) = 0$ C. $f(x) = -x$. D. $f(x) = a$.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN ĐỀ THI MÔN TOÁN 11 LẦN 2 NĂM HỌC 2022 - 2023

Câu Đáp án		Câu Đáp án		Câu Đáp án		Câu Đáp án	
Mã đề 681		Mã đề 682		Mã đề 683		Mã đề 684	
1	C	1	C	1	A	1	D
2	C	2	B	2	D	2	A
3	B	3	B	3	A	3	D
4	D	4	C	4	B	4	D
5	D	5	A	5	D	5	B
6	D	6	C	6	C	6	D
7	C	7	C	7	B	7	A
8	C	8	B	8	C	8	D
9	D	9	A	9	A	9	A
10	B	10	A	10	B	10	D
11	B	11	C	11	B	11	A
12	A	12	A	12	A	12	C
13	A	13	C	13	D	13	A
14	C	14	D	14	D	14	B
15	A	15	A	15	B	15	D
16	B	16	B	16	D	16	A
17	D	17	B	17	A	17	C
18	D	18	B	18	B	18	B
19	B	19	D	19	D	19	B
20	A	20	A	20	D	20	B
Mã đề 681		Mã đề 682		Mã đề 683		Mã đề 684	
21	A	21	D	21	B	21	C
22	C	22	D	22	B	22	D
23	B	23	B	23	D	23	A
24	C	24	C	24	C	24	B
25	B	25	C	25	C	25	B
26	C	26	D	26	D	26	B
27	D	27	C	27	A	27	C
28	D	28	A	28	A	28	C
29	A	29	D	29	B	29	A
30	C	30	B	30	A	30	D
31	B	31	A	31	B	31	C

Dap an

32	A	32	B	32	A	32	B
33	D	33	B	33	C	33	C
34	B	34	D	34	C	34	B
35	B	35	C	35	C	35	C
36	C	36	A	36	C	36	C
37	A	37	D	37	A	37	A
38	A	38	A	38	C	38	D
39	D	39	D	39	D	39	C
40	A	40	D	40	C	40	A
Mã đề 681		Mã đề 682		Mã đề 683		Mã đề 684	
41	A	41	C	41	C	41	A
42	C	42	D	42	A	42	A
43	B	43	B	43	D	43	A
44	A	44	C	44	B	44	D
45	D	45	A	45	D	45	B
46	C	46	A	46	A	46	C
47	A	47	B	47	C	47	B
48	B	48	B	48	B	48	C
49	D	49	B	49	C	49	D
50	A	50	D	50	C	50	B