SỞ GD&ĐT HÀ NÔI TRƯỜNG THPT VIỆT ĐỨC

ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KỲ II NĂM HỌC 2018 - 2019 MÔN TOÁN – Khối lớp 11

Thời gian làm bài: 45 phút

(25 câu trắc nghiệm)

Số phách

Mã đề 508

PHẦN TRẢ LỜI CỦA THÍ SINH:

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ð.Án													

Câu	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	
Ð.Án													

Câu 1. Cho dãy số (u_n) : $\begin{cases} u_1 = 1 \\ u_{n+1} = \frac{1}{3}u_n + 1 \end{cases}$ với $\forall n \ge 1$. Khi đó khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng:

A. (u_n) là dãy bị chặn trên.

B. (u_n) là dãy bị chặn dưới.

 \mathbf{C} . (u_n) là dãy không bị chặn.

D. (u_n) là dãy bị chặn.

Câu 2. Tìm x để ba số: $1;\cos\frac{x}{2};1+\frac{1}{2}\cos 2x$ là ba số hạng liên tiếp của một cấp số nhân?

A.
$$\begin{bmatrix} x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi \\ x = \frac{\pi}{3} + k2\pi \end{bmatrix}, k \in \mathbb{Z}.$$

B.
$$x = \frac{\pi}{2} + k\pi$$

$$x = \pm \frac{\pi}{3} + k2\pi$$
 $k \in \mathbb{Z}$.

C.
$$\begin{bmatrix} x = \frac{\pi}{2} + 2k\pi \\ x = \pm \frac{2\pi}{3} + k2\pi \end{bmatrix}, k \in \mathbb{Z}.$$

$$\mathbf{D.} \begin{bmatrix} x = -\frac{\pi}{2} + 2k\pi \\ x = -\frac{\pi}{3} + k2\pi \end{bmatrix}, k \in \mathbb{Z}$$

Câu 3. Trong các giới hạn sau, giới hạn nào là -∞?

A.
$$\lim \frac{2n^2 - 3n^4}{-2n^3 + 2n^2}$$
. **B.** $\lim \frac{3n^3 - 1}{4n^3 + 1}$. **C.** $\lim \frac{2n - 3n^3}{2n^2 - 1}$. **D.** $\lim \frac{2n^2 + 3}{n^3 + 4}$.

B.
$$\lim \frac{3n^3-1}{4n^3+1}$$
.

C.
$$\lim \frac{2n-3n^3}{2n^2-1}$$

D.
$$\lim \frac{2n^2+3}{n^3+4}$$

Câu 4. Cho dãy số (u_n) : $u_n = \frac{n}{3^n}$. Khi đó khẳng định nào dưới đây là đúng?

A. (u_n) là dãy đơn điệu giảm.

B. (u_n) là dãy đơn điệu tăng.

C. (u_n) là dãy không đổi.

D. Đáp án khác.

Câu 5. Bốn số a,b,c,d theo thứ tự lập thành một cấp số nhân, với a>0, công bội $q = \frac{1}{3}a$, tổng của hai số hạng đầu bằng 18. Tìm tích các số hạng của cấp số nhân đó.

A. 62944

B. 4096

C. 82944

D. 262141

Câu 6. Cho tứ diện MNPQ có tất cả các cạnh đều bằng nhau. Gọi A, B theo thứ tự lần lượt là trung điểm của các cạnh MN và PQ. Mệnh đề nào sau đây sai?

A.
$$\overrightarrow{AB} = \frac{1}{2} \left(\overrightarrow{MQ} + \overrightarrow{NP} \right)$$

B.
$$\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NQ} = \overrightarrow{MQ} + \overrightarrow{NP}$$

C.
$$\overrightarrow{AP} + \overrightarrow{AQ} - 4\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{0}$$

D.
$$\overrightarrow{MP} + \overrightarrow{NQ} + \overrightarrow{MQ} + \overrightarrow{NP} = -4\overrightarrow{BA}$$

Câu 7. Cho tứ diện MNPQ có tất cả các cạnh đều bằng nhau . Số đo của góc giữa hai đường thẳng MN và PQ bằng:

A.
$$60^{\circ}$$

B.
$$90^{\circ}$$

D.
$$30^{\circ}$$

Câu 8. Một cấp số cộng có $u_1 = 7$; $u_{12} = 29$. Tìm u_{16} ?

A.
$$u_{16} = 35$$

B.
$$u_{16} = 33$$

C.
$$u_{16} = 37$$

D.
$$u_{16} = 39$$

Câu 9. Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng 0?

A.
$$u_n = \frac{1 - 2n^2}{5n + 5}$$
.

B.
$$u_n = \frac{1-2n}{5n+5n^2}$$
. **C.** $u_n = \frac{1-2n}{5n+5}$.

C.
$$u_n = \frac{1-2n}{5n+5}$$

D.
$$u_n = \frac{n^4 - 2n}{5n^2 + 1}$$
.

Câu 10. Cho cấp số cộng (u_n) với $u_n = 3n - 6$ Khi đó công sai của cấp số cộng là:

A.
$$d = 3$$

B.
$$d = 2$$

C.
$$d = -6$$

D.
$$d = -3$$

Câu 11. Một tam giác vuông có chu vi bằng 9, các cạnh lập thành một cấp số cộng. Tìm 3 cạnh?

A.
$$\frac{9}{4}$$
; 3; $\frac{15}{4}$

B.
$$\frac{1}{4}$$
; 3; $\frac{5}{4}$

C.
$$\frac{3}{4}$$
; 3; $\frac{5}{4}$

D.
$$\frac{9}{4}$$
; 3; $\frac{5}{4}$

Câu 12. Cho hình chóp S.ABC có đáy là tam giác ABC thỏa mãn AB = AC = 4, góc $BAC = 30^{\circ}$. Mặt phẳng (P) song song với mặt phẳng (ABC) cắt đoạn SA tại M sao cho MA = 2SM. Diện tích thiết diện của (P)với hình chóp là bao nhiều?

A.
$$\frac{8}{9}$$

B.
$$\frac{32}{9}$$

C.
$$\frac{16}{9}$$

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

Câu 13. Cho cấp số nhân (u_n) biết $S_n = 3^n - 1$. Tìm u_1 và q? $(n \in N^*)$

A.
$$u_1 = 2 \text{ và } q = -3.$$

B.
$$u_1 = \frac{1}{2} \text{ và } q = 6.$$

C.
$$u_1 = -\frac{1}{3} \text{ và } q = 3.$$

D.
$$u_1 = 2 \text{ và } q = 3$$
.

Câu 14. Dãy số nào sau đây có giới hạn bằng −1:

A.
$$u_n = \frac{n^2 + 4}{n^3 + 5}$$

B.
$$u_n = \frac{2n^3 + 1}{2n^2 + 5}$$

A.
$$u_n = \frac{n^2 + 4}{n^3 + 5}$$
. **B.** $u_n = \frac{2n^3 + 1}{2n^2 + 5}$. **C.** $u_n = \frac{4 - 2n^2}{1 + 4n^2}$. **D.** $u_n = \frac{2n^2 - 3}{1 - 2n^2}$

D.
$$u_n = \frac{2n^2 - 3}{1 - 2n^2}$$

Câu 15. Cho hình chóp *S.ABCD*, có đáy *ABCD* là hình vuông cạnh a, tam giác SAD là tam giác đều. Tích vô hướng AD.SB là:

A.
$$\frac{a^2}{2}$$

B.
$$-\frac{a^2}{2}$$
.

C.
$$\frac{3a^2}{2}$$

D.
$$a^{2}$$

Câu 16. Cho hình lập phương $ABCD.A_1B_1C_1D_1$. Số đo của góc giữa hai đường thẳng B_1C và C_1D là:

B.
$$30^{\circ}$$
.

Câu 17. Cho cấp số nhân	u_n) có $u_1 = 4$; $q = 3$; $S_n =$	=13120 . Tìm n?	
A. $n = 6$	B. $n = 8$	C. $n = 7$	D. $n = 9$
Câu 18. Có bao nhiêu gia	á trị nguyên của tham số a	thuộc khoảng $\left(-7;7\right)$ để lim	$n\left[9n+4\left(a^2-3\right)n^3\right]=-\infty$
A. 3.	B. 5.	C. 4.	D. 13.
Câu 19. Số thập phân vô	hạn tuần hoàn 5,231231	được biểu diễn bởi phân số	tối giản $\frac{a}{b}$. Tính $T = a - b$?
A. 1904	B. 1409	C. 2409	D. 2904.
Câu 20. Cho dãy số (u_n)	$ \begin{cases} u_1 = 5 \\ u_n = 2u_{n-1} - 3 \end{cases} \text{v\'oi} \forall n \ge 2 $	2. Công thức số hạng tổng qu	uát của dãy số trên là:
A. 3^n .	B. 2^n .	C. $2^n + 3$.	D. $2^n - 1$.
Câu 21. Cho hình chóp S	.ABCD có đáy ABCD là h	ình bình hành tâm O. Biểu th	\overrightarrow{i} véc to \overrightarrow{SD} theo các véc to
$\overrightarrow{AB};\overrightarrow{AC};\overrightarrow{SO}$			
A. $\overrightarrow{SD} = 2\overrightarrow{SO} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{2}$	\overrightarrow{AC}	B. $\overrightarrow{SD} = \overrightarrow{SO} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AB} - \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$	ā.
C. $\overrightarrow{SD} = \overrightarrow{SO} + \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2}\overrightarrow{AC}$		$\mathbf{D.} \ \overrightarrow{SD} = \overrightarrow{SO} - \overrightarrow{AB} + \frac{1}{2} \overrightarrow{AC} \ .$	
Câu 22. Cho hình chóp S	S. <i>ABCD</i> có đáy <i>ABCD</i> là l	nình bình hành tâm $\it O$. Tam $\it g$	iác SBD cân tại đỉnh S .
Mặt phẳng (P) song song	với mặt phẳng (SBD) và c	đi qua điểm I thuộc cạnh A 0	C (I không trùng với A ;
C) . Thiết diện của $\left(P\right)$	với hình chóp là hình gì?		
A. tam giác đều.	B. Tam giác cân.	C. Tam giác vuông.	D. Hình bình hành.
Câu 23. Cho cấp số cộng	$g(u_n)$, biết $u_3 + u_{13} = 100$.	Γ ính S_{15} ?	
A. $S_{15} = 650$.	B. $S_{15} = 800$	$C. S_{15} = 750$	D. $S_{15} = 700$
Câu 24. Xen giữa số 3 và	à số 12288 năm số để được	z một cấp số nhân, biết $u_1 = 3$.Tîm u_5 ?
A. $u_5 = \pm 768$	B. $u_5 = 729$.	C. $u_5 = -243$	D. $u_5 = 768$
Câu 25. Cho hình hộp A	BCD.A'B'C'D'. Gọi I là	trung điểm của AB . Mặt phẩ	$\log (IB'D')$ cắt hình hộp
theo thiết diện là hình gì	?		
A. Hình bình hành	B. Hình thang	C. Hình tam giác	D. Hình chữ nhật.
		HÉT	