



**TÀI LIỆU THUỘC KHÓA HỌC  
“LIVE VIP 9+ TOÁN”**

**ĐĂNG KÝ HỌC EM INBOX THẦY TU  
VẤN NHÉ!**

**ĐỀ KIỂM TRA CHƯƠNG 2 Dãy Số- CSC- CSN  
( Chuẩn cấu trúc SGK form mới- Đề số 03)**

**PHẦN I. Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 12. Mỗi câu thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Cho một cấp số cộng có số hạng đầu  $u_1 = 2025$ , công sai  $d = -11$ . Khi đó công thức tính số hạng tổng quát của cấp số cộng đó là

**A.**  $u_n = 2025 - 11(n-1)$ .

**B.**  $u_n = 2025 - 11n$ .

**C.**  $u_n = 2025 - 11(n+1)$ .

**D.**  $u_n = 2025 + 11(n-1)$ .

**Câu 2:** Cho một cấp số cộng có số hạng đầu  $u_1 = 5$ , công sai  $d = -3$ . Khi đó tổng  $n$  số hạng đầu của cấp số cộng đó là

**A.**  $S_n = \frac{n[10 - 3(n-1)]}{2}$ .

**B.**  $S_n = \frac{n[10 + 3(n-1)]}{2}$ .

**C.**  $S_n = \frac{n[6 + 5(n-1)]}{2}$ .

**D.**  $S_n = \frac{n[5 - 3(n-1)]}{2}$ .

**Câu 3:** Trong các dãy số sau dãy nào là một cấp số nhân.

**A.**  $1; -3; 9; -27; 81$ .

**B.**  $1; -3; 9; -27; -81$ .

**C.**  $1; 3; -9; 27; 81$ .

**D.**  $1; 3; 9; 27; 91$ .

**Câu 4:** Cho một cấp số nhân có số hạng đầu  $u_1 = 5$ , công bội  $q = 2$ . Khi đó số hạng tổng quát của cấp số nhân đó là

**A.**  $u_n = 5.2^n$ .

**B.**  $u_n = 5.2^{n-1}$ .

**C.**  $u_n = 5.2^{n+1}$ .

**D.**  $u_n = 2.5^{n-1}$ .

**Câu 5:** Cho một cấp số nhân có số hạng đầu  $u_1 = 3$ , công bội  $q = -2$ . Khi đó tổng  $n$  số hạng đầu của cấp số nhân đó là

**A.**  $S_n = 3 \frac{(-2)^{n-1} - 1}{2}$ .

**B.**  $S_n = 3 \frac{(-2)^n - 1}{2}$ .

**C.**  $S_n = (-2)^n - 1$ .

**D.**  $S_n = 1 - (-2)^n$ .

**Câu 6:** Cho dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = 2n - 3$ . Viết 5 số hạng đầu của dãy số.

**A.**  $u_1 = -3; u_2 = -1; u_3 = 1; u_4 = 3; u_5 = 7$ .

**B.**  $u_1 = 1; u_2 = 3; u_3 = 5; u_4 = 7; u_5 = 9$ .

**C.**  $u_1 = -1; u_2 = 3; u_3 = 5; u_4 = 7; u_5 = 9$ .

**D.**  $u_1 = -1; u_2 = 1; u_3 = 3; u_4 = 5; u_5 = 7$ .

**Câu 7:** Trong các dãy số sau đây dãy nào là dãy số cho bằng phương pháp truy hồi.

**A.** Dãy số  $1; 3; 7; 9; 10$ .

**B.** Dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = 2n - 3$ .

**C.** Dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = 2 - 3^n$ .

**D.** Dãy số  $(u_n)$  với  $\begin{cases} u_1 = 2 \\ u_{n+1} = 2u_n + 4 \forall n \in \mathbb{N} \end{cases}$ .

**Câu 8:** Trong các dãy số có số hạng tổng quát sau dãy nào là dãy số tăng.

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

**B.**  $u_n = 1 - 3n$ .

**C.**  $u_n = 2 - 3^n$ .

**D.**  $u_n = 2n - 3$ .

**Câu 9:** Trong các dãy số sau đây dãy nào là dãy số bị chặn.

**A.**  $u_n = 2^n$ .

**B.**  $u_n = \left(\frac{1}{2}\right)^n$ .

**C.**  $u_n = 2n$ .

**D.**  $u_n = 1 - 2n$ .

**Câu 10:** Trong các dãy số sau đây dãy nào là dãy số là một cấp số cộng.

**A.** 1; 3; 7; 9; 10.

**B.** Dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = 2n - 3$ .

**C.** Dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = 2 - 3^n$ .

**D.** Dãy số  $(u_n)$  với  $u_n = 2 + u_{n-1} \forall n \in \mathbb{N}^*$ .

**Câu 11:** Người ta muốn trồng 10 hàng cây theo quy luật: Hàng thứ nhất có 10 cây; Hàng thứ hai có 12; Hàng thứ ba có 14; ... Cứ như thế, số cây ở hàng sau nhiều hơn số cây ở hàng trước là 2 cây. Hỏi số cây ở hàng cuối cùng bằng bao nhiêu?

**A.** 38.

**B.** 30.

**C.** 32.

**D.** 28.

**Câu 12:** Người ta nghiên cứu sự sinh sản của một loại vi rút trong 10 ngày nhận thấy quy luật: ngày thứ nhất có 10 con; ngày thứ hai có 20 con; ngày thứ ba có 40 con; ... Cứ như thế, số con vi rút ở ngày sau nhiều gấp đôi số con vi rút ở ngày trước. Hỏi tổng số con vi rút đã có trong 10 ngày đó bằng bao nhiêu?

**A.** 140.

**B.** 10240.

**C.** 1024.

**D.** 10230.

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 4. Trong mỗi ý **a), b), c), d)** ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Cho dãy số  $(u_n)$  có số hạng tổng quát  $u_n = n + \frac{1}{n}$ ,  $n \in \mathbb{N}^*$ . Khi đó:

**a)**  $u_1 = 2$ .

**b)** Dãy số  $(u_n)$  là dãy số tăng.

**c)**  $u_n > 1, \forall n \in \mathbb{N}^*$ .

**d)** Dãy số  $(u_n)$  là dãy số bị chặn.

**Câu 2:** Cho cấp số cộng có các số hạng  $-1, 2, 5, 8, 11, 14, 17$ . Các mệnh đề sau đúng hay sai?

**a)** Cấp số cộng đã cho có số hạng đầu  $u_1 = -1$  và công sai  $d = 2$ .

**b)** Cấp số cộng đã cho có  $u_5 = -1 + 4d$ .

**c)** Cấp số cộng đã cho có tổng của 100 số hạng đầu tiên là 1475.

**d)** Tổng  $u_2 + u_4 + u_6 + \dots + u_{98} + u_{100} = 7450$ .

**Câu 3:** Anh An đang tập đầu tư chứng khoán. Ở cuối mỗi lần đầu tư, anh An hoặc mất hết tiền đã đầu tư hoặc lời bằng số tiền đã bỏ ra. Ví dụ, nếu anh An đầu tư  $a$  đồng, anh An sẽ mất  $a$  đồng nếu lỗ và sẽ có  $a$  đồng tiền lãi nếu lời.

Lần đầu tiên anh đầu tư 20.000 đồng, mỗi lần sau tiền đầu tư gấp đôi lần trước. Anh An lỗ 9 lần liên tiếp và lời ở lần thứ 10.

**a)** Số tiền đầu tư lần thứ 2 là 400.000 đồng.

**b)** Số tiền anh An lỗ lần thứ 9 là 5.120.000 đồng.

**c)** Số tiền đã thua trong 5 lần đầu là 620.000 đồng.

**d)** Sau lần thứ 10 thì anh An hòa vốn.

**Câu 4:** Cho cấp số nhân có hai số hạng đầu tiên là các số dương, tích của số hạng đầu và số hạng thứ ba bằng 1, tích của số hạng thứ ba và số hạng thứ năm bằng  $\frac{1}{16}$ .

- a) Công bội  $q$  của cấp số nhân đã cho là số âm.  
 b) Số hạng đầu của cấp số nhân đã cho là  $u_1 = 2$ .  
 c) Tổng của 10 số hạng đầu của cấp số nhân bằng  $\frac{2044}{512}$ .  
 d) Tổng  $\frac{1}{u_1} + \frac{1}{u_2} + \frac{1}{u_3} + \frac{1}{u_4} + \dots + \frac{1}{u_n} = -\frac{1}{2}(1 - 2^n)$ .

**PHẦN III. Câu trắc nghiệm trả lời ngắn.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 6.

**Câu 1:** Một người muốn mua một chiếc điện thoại có giá 15 triệu theo hình thức trả góp trong vòng 1 năm. Người mua có thể thanh toán hàng tháng bằng hai cách:

**Cách 1:** Trả trước 5 triệu đồng, các khoản thanh toán hàng tháng bằng nhau trong một năm sẽ là khoảng 900 nghìn đồng. Khi đó, gọi số **tiền lãi** phải trả thêm là  $L_1$ .

**Cách 2:** Trả trước 0 đồng thì khoản thanh toán tháng đầu là 1 triệu đồng và tháng sau nhiều hơn tháng trước 60 nghìn đồng. Khi đó, gọi số **tiền lãi** phải trả thêm là  $L_2$ .

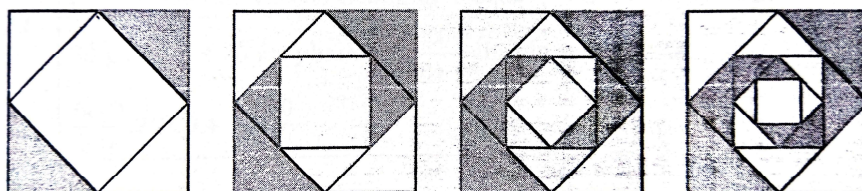
Tính giá trị của  $L_2 - L_1$ , làm tròn đến hàng đơn vị.

**Câu 2:** Một cấp số cộng có công sai nằm trong khoảng  $(0;10)$  và thỏa mãn các điều kiện sau:

$$\begin{cases} S_6 = -6 \\ \frac{1}{u_1} + \frac{1}{u_2} + \frac{1}{u_3} + \frac{1}{u_4} = 0 \end{cases}$$

Tính tổng 10 số hạng đầu của cấp số này, làm tròn kết quả đến hàng đơn vị.

**Câu 3:** Một thợ thủ công muốn vẽ trang trí trên một viên gạch hình vuông kích thước  $8m \times 8m$  bằng cách vẽ một hình vuông mới với các đỉnh là trung điểm các cạnh của hình vuông ban đầu và tô kín màu lên hai tam giác đối diện. Quá trình vẽ và tô theo qui luật đó được lặp lại 6 lần. Biết tiền nước sơn để sơn  $1m^2$  là 60 nghìn đồng. Hỏi số tiền nước sơn để người thợ thủ công đó hoàn thành trang trí hình vuông đó là bao nhiêu nghìn đồng?



**Câu 4:** Cho cấp số nhân  $(u_n)$  thỏa mãn  $u_4 - u_2 = 72$  và  $u_5 - u_3 = 144$ . Số hạng  $u_8$  của cấp số nhân đã cho có giá trị bằng bao nhiêu?

**Câu 5:** Cho cấp số cộng  $(u_n)$  có các số hạng đều dương, số hạng đầu  $u_1 = 1$  và tổng của 100 số hạng đầu tiên bằng 14950. Tổng

$$S = \frac{1}{u_2\sqrt{u_1} + u_1\sqrt{u_2}} + \frac{1}{u_3\sqrt{u_2} + u_2\sqrt{u_3}} + \dots + \frac{1}{u_{2025}\sqrt{u_{2024}} + u_{2024}\sqrt{u_{2025}}} = \frac{1}{a} \left( 1 - \frac{1}{\sqrt{b}} \right).$$

Tính giá trị của  $P = -2024a + b$ .

**Câu 6:** Ba số phân biệt có tổng là 434 có thể coi là các số hạng liên tiếp của một cấp số nhân, cũng có thể coi là số hạng thứ 3, thứ 10, thứ 45 của một cấp số cộng. Tổng của  $n$  số hạng đầu tiên là 1480. Tìm giá trị của  $n$ .

**HẾT**

**Quý phụ huynh và các em học sinh đăng ký khóa học**

**1. Zalo thầy Thuận Toán: 0869998668**

**[zalo.me/84869998668](https://zalo.me/84869998668)**

**2. Facebook thầy:**

**<https://www.facebook.com/Thaygiaothuan.99/>**

**3. Fanpage thầy:**

**<https://www.facebook.com/thaythuantoan>**

**4. Tiktok thầy:**

**[https://www.tiktok.com/@thay\\_hothucthuan](https://www.tiktok.com/@thay_hothucthuan)**

**5. Kênh Youtube thầy:**

**<https://www.youtube.com/@HoThucThuanOfficial>**