CHỦ ĐỀ 3. DÃY SỐ - CẤP SỐ CỘNG - CẤP SỐ NHÂN

• PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

CÂU HỔ	I (vì 1	à ngân	hàng	được	tách	ra tù	các	trường,	cho	nên	có	trùng	lặp	câu	hỏi	thì	do	các	trường	tham
khảo nha	ı)																			

(THPT Đào Duy Từ - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = 3$ và công sai d = 3.

	Tính u_3 của cấp số cộ	ong đã cho		
	A. 6.	B. 7.	C. 8.	D. 9.
Câu 2.	(Đề Tham Khảo 202	5) Cấp số cộng (u_n) có	$u_1 = 1$ và $u_2 = 3$. Số hạn	g u_5 của cấp số cộng là:
	A. 5.		C. 9.	
Câu 3.	(THPT Văn Giang -	Hưng Yên 2025) Cho c	cấp số cộng (u_n) có u_1	=-2 và công sai $d=3$. Tìm
	số hạng u_{10} .			
	A. $u_{10} = -2.3^9$.	B. $u_{10} = 25$.	C. $u_{10} = -29$.	D. $u_{10} = 28$.
Câu 4.	(THPT Lê Thánh Tố	ong - HCM 2025) Cho c	ấp số nhân (u_n) với $u_1 =$	= 6 và $u_2 = -12$. Công bội q
	của cấp số nhân đã ch		, ,	
	4	B. $q = -2$.	C. $a = -18$.	D. $q = -6$.
Câu 5	=			
Câu 5.		năm của cấp số cộng là.	S) Cho cap so cong $u_1 =$	=3 có số hạng đầu, công sai
	A. 768.	B. −13.	C. -3072.	D. -17.
Câu 6.				=1, $d=2$. Giá trị của u_{15}
	bằng:	830		
	A. 31.	B. 29.	C. 35.	
Câu 7.		h 1 - Thanh Hóa 2025)	Cho cấp số cộng $u_1 = 3$,	$u_2 = 6$. Xác định công sai d
	của cấp số cộng	D 1 2	C 1 2	D 1 2
Câu Q		B. $d = -3$.		
Câu 8.		mii Filuc 2023) Cap so	cong co so nang dau u_1	= 3, công sai bằng -5, tính
	u_3 . A. 75.	B. -7.	C. 1.	D _45
CA 0				
Câu 9.		Cho câp số nhân (u_n)	$colonize{o} u_1 = 2$ và công bội q	$u = 3$. Số hạng u_3 của cấp số
	nhân đã cho là: A. 18.	B. 5.	C. 6.	D. 8.
Câu 10				$u_1 = 2$ và $u_2 = -4$. Số hạng
Cau 10.	u_6 của cấp số nhân là		(u_n) co	$u_1 - 2$ va $u_2 = -4$. So mang
	a_6 cua cap so mian ia $\mathbf{A} \cdot -64$.	B. 128.	C. -128.	D. 64
Câu 11		h 1&2 - Bắc Ninh 2025		
Cau II.	A. 10.	B. 9.	C. 8.	$\mathbf{D.} \ 7.$
Câu 12.				$=-2$ và $u_2 = 6$. Giá trị của
	u_3 bằng	- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	("n) "]	
	$A_{\bullet} - 18$.	B. −12.	C. 18.	D. 12.
Câu 13.				piết $u_5 = 5, u_{10} = 15$. Số hạng
	thứ bảy của cấp số cộ		(n)	J / 10 &
	A. $u_7 = 12$.	B. $u_7 = 8$.	C. $u_7 = 7$.	D. $u_7 = 9$.
<u> </u>		Facebook Nguyễn Viron	property https://www.facebook	.com/phong.baovuong Trang 1

~	_		
Blog: Nguyễn Ba	ia Vincence http	CO / XXXXXXXX NO	ANT OCH NIM
Diog: Nguven Da	10 Y WONE: HLLD	5.// www.m	Jv.euu.vii/

	Giá trị của u_2 bằng			
	A. 8.	B. 9.	C. 6.	D. $\frac{3}{2}$.
Câu 15.	Tìm n biết $S_n = 93$?			đầu $u_1 = 3$, công bội $q = 2$.
	A. $n = 7$.			
Câu 16.	(THPT Lê Lợi - Thanh hạng u_{10} .	h Hóa 2025) Cho câp s	ô cộng (u_n) có $u_1 = -2$	và công sai $d = 3$. Tìm số
	A. $u_{10} = -2.3^{\circ}$.	B. $u_{10} = 25$.	C. $u_{10} = -29$.	D. $u_{10} = 28$.
Câu 17.				= 2 và công bội $q = 3$. Tìm
	số hạng thứ 4 của cấp s		1 (") 1	
	A. 54.	B. 48.	C. 24.	D. 162.
Câu 18.	(Cụm trường THPT H	l ải Dương 2025) Cho cá	ấp số cộng (u_n) có $u_1 =$	5, $u_{12} = 38$ thì công sai là
	A. $d = 1$.	B. $d = 2$.	C. $d = 3$.	D. $d = 4$.
Câu 19.	(THPT Nguyễn Khuyế	ến - Lê Thánh Tông 20	025) Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = -1$ và $u_2 = 4$.
	Giá trị u_3 bằng:			
			C. 7.	
Câu 20.	(Chuyên Phan Bội Chấ			
	$\mathbf{A.}u_4 = 17.$	B. $u_4 = 14$.	$C_{\bullet}u_4 = 11.$	D. $u_4 = 8$.
Câu 21.	(HSG Hải Phòng 2025	5) Cho một cấp số cộn	$\operatorname{ng}(u_n) \text{ có } u_1 = 1 \text{ và tổ}$	ong 100 số hạng đầu bằng
	10000.			
	Tổng $S = \frac{1}{u_1 u_2} + \frac{1}{u_2 u_3} +$	+ $\frac{1}{u_{99}u_{100}}$ bằng		
	A. $\frac{200}{201}$.	B. $\frac{198}{199}$.	C. $\frac{100}{201}$.	D. $\frac{99}{199}$.
Câu 22.	(THPT Kinh Môn - H	ải Dương 2025) Cho cá	ấp số cộng $\left(u_{n} ight)$ có số h	gạng đầu $u_1 = 2$ và công sai
	$d = 3$. Giá trị của u_4 bằ	ing:		
	A. 54.	B. 11.	C. 12.	D. 8.
Câu 23.	(THPT Triệu Sơn 1-T của cấp số nhân bằng	hanh Hóa 2025) Cho c	ấp số nhân (u_n) có u_1 =	$= 2$ và $u_3 = 18$. Số hạng u_5
	A. $\frac{2}{81}$.	B. 34.	C. 54.	D. 162
Câu 24.	(THPT Cụm trường H	l ải Dương 2025) Cho c	ấp số nhân (u_n) với u_1	=-2 và $q=-5$. Viết bốn
	số hạng đầu tiên của cấp			•
	A. -2; -10; -50; -250			
	C. −2; 10; 50; 250.	D. −2; 10; 50; −250.		
Câu 25.	(THPT Lê Xoay - Vĩnh	h Phúc 2025) Cho cấp s	số nhân (u_n) có $u_1 = 8$	và công bội $q = 3$. Số hạng
	u_2 của cấp số nhân là			
	A. 11.	B. -24.	C. 8.	D. 24.
Câu 26.	(Cụm trường THPT B	<mark>Bắc Ninh 2025)</mark> Cho cấ	$\sin s \sin (u_n) \cos u_1 =$	$= 2$, $q = 5$. Số hạng u_2 của
	cấp số nhân là			
	A. 50.	B. 12.	C. 7.	D. 10.

Câu 14. (THPT Triệu Sơn 3 - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 3$ và công bội q = 2.

Câu 27.	(THPT Cẩm Xuyên -	Hà Tĩnh 2025) Cho c	\hat{a} p số nhân (u_n) có $u_3 =$	= 16 và công bội $q = 2$. Số
	hạng u_1 của cấp số nhâm	n đẫ cho là		
	A. 12.	B. 4.	C. 8.	D. 2.
Câu 28.	(THPT Lê Thánh Tố	ông - HCM 2025) C	ho dãy số (u_n) được	cho bởi hệ thực truy hồi
	$\begin{cases} u_1 = 5 \\ u_n = u_{n-1} + n \end{cases} n \in \mathbb{N}, n \in \mathbb{N}$	≥ 2 . Giá trị của u_3 là		
	A. 10.	B. 14.		D. 9.
Câu 29.	(Chuyên Hạ Long 202	25) Cho câp sô cộng (<i>i</i>	u_n) có số hạng đâu u_1 =	= 2 và công sai $d = 3$. Tính
	u_{10}		~	
			$C. u_{10} = 26.$	
Câu 30.		Cho câp số nhân (u_n) c	$oldsymbol{o} u_1 = 2 \text{ và } u_6 = -64.5$	Số hạng u_3 của cấp số nhân
	đã cho là A. -2.	P 16	C. -8.	n Ø
Cân 21			_	_
Cau 31.	cấp số cộng là	Cho cap so cong (u_n)	co cac so hang $u_2 = 2$	và $u_3 = 5$. Số hạng u_5 của
	A. 15.	B. 11.	C. 12.	D. 25.
Câu 32.				$u_{24} = 5$, $u_{2025} = 25$. Tính công
	bội của cấp số nhân.		&	
	A. 5.	B. 2.		D. 1.
Câu 33.	•			sai $d = -2$ và tổng của 8 số
	hạng đầu tiên $S_8 = 72$.	Số hạng đầu tiên u_1 củ	a cấp số cộng bằng	
	A. 16.	B. 14.	C. 4.	
Câu 34.	(Cụm trường Hưng Y u_3 bằng	ền 2025) Cho cấp số n	hân (u_n) với $u_1 = 3$ và	công bội $q = 2$. Giá trị của
	A. 12.	B. 18.	C. 7.	D. 6.
Câu 35.	(Cụm trường Hải Dươ	rng 2025) Cho cấp số n	hân (u_n) có $u_1 = 1; u_2 = 1$	4 . Khi đó, u_3 bằng
	A. 9.	B. 7.	C. 16.	D. 12
Câu 36.	(Sở Thừa Thiên Huê 2 đã cho bằng	(025) Cho câp sô nhân	$(u_n) c\'o u_1 = 2 v\`a u_2 = 8$. Công bội của cấp số nhân
	A. 4.	B. -6.	$C. \frac{1}{2}$.	D. 6.
Câu 37.	(Chuyên Lê Khiết - Qu của cấp số cộng là		2	$=-1$ và $u_2=3$. Số hạng u_5
	A. 15.	B. 5.	C. 9.	D. 13.
Câu 38.	Chuyên Hoàng Văn T	hụ - Hòa Bình 2025) (Cho cấp số nhân (u_n) vớ	$vi \ u_1 = 2 \ và \ u_4 = 250$. Công
	bội q của cấp số nhân đ	_		
	A. $q = 5$.	B. $q = \frac{2}{5}$.	C. $q = 3$.	D. $q = \frac{5}{2}$
Câu 39.	(THPT Sào Nam - Qu	aing Nam 2025) Cho	cấp số nhân (u_n) có u_1 :	$= 3$ và $u_4 = 24$. Tính giá trị
	u_3 .			
	A. 21.	B. 18.	C. 12.	D. 48.
Câu 40.		- Thanh Hóa 2025) Cá	$\text{ap so cong } (u_n) \text{ co } u_1 =$	$3, u_2 = 1$. Công bội của cấp
	số nhân đã cho bằng	1		
	A. –2.	B. $\frac{1}{3}$.	C. 3.	D. 2

Rlog	Nguyễn Bảo	Virono	httns://w	ww nhv	edu vn/
Diog:	nguyen bac) vuong:	Https://w	WW.HDV.	cuu.vii/

	9			
Câu 41.	(THPT Anh Son 3 -	Nghệ An 2025) Cấp số	cộng (u_n) có $u_2 = 3$ v	v à công sai $d = 2$. Số hạng u_3
	của cấp số cộng là			
	A. 6.	B. 1.	C. 7.	D. 5
Câu 42.	-		cấp số cộng (u_n) với	$u_1 = 3$ và công sai $d = 3$. Số
	hạng thứ ba u_3 của cấ			
	A. 8.	B. 6.		D. 7.
Câu 43.	(Sở Bắc Giang 2025)			g u_4 của cấp số nhân là:
	A. 27.	B. 162.		D. 11.
Câu 44.		Cho câp số cộng (u_n) co	$6 \text{ sô hạng đâu } u_1 = 3, \text{ constant}$	công sai $d = 2$. Số hạng thứ 5
	của (u_n) bằng			
	A. 14.	B. 5.		D. 11.
Câu 45.			có $u_1 = 1$ và công sai	d = 2. Tổng của 10 số hạng
	đầu tiên của cấp số cộ	_	G 0.5	T 100
C/2 4C	A. 200.	B. 110.		D. 100.
Cau 46.		_		ột cấp số nhân có số hạng đầu
	$u_1 = 2$ và công bội q	= 3. Xác định số hạng th	hứ hai của câp sô nhân	(u_n) .
	A. $u_2 = 6$.	B. $u_2 = 18$.	$C_{\bullet} u_2 = 8$.	D. $u_2 = 5$.
Câu 47.	(Sở Quảng Bình 202	5) Cho cấp số nhân (u_n)) biết $u_2.u_6 = 64$ Giá t	ri của $u_3 u_5$ bằng:
	A. -64.		C. −8.	
Câu 48.				$u_1 = -2$ và $q = -5$. Viết bốn
	số hạng đầu tiên của c		THORE (n)	··1 1
		•	50. C. -2;10;50;250.	D. $-2;10;-50;250$.
Câu 49.	(THPT Lê Thánh T	ông - Nguyễn Khuyến	1 2025) Cho cấp số nh	ân (u_n) với $u_1 = 1$ và $u_2 = 2$.
	Công bội của cấp số r	nhân đã cho là:		
	A. $q = \frac{1}{2}$.	B. $q = 2$.	C. $q = -2$.	D. $q = -\frac{1}{2}$.
Câu 50	2			<i>-</i>
Cau 50.		o cấp số nhân (u_n) với		
Câu 51.		Β. 10. ng - Phú Tho 2025) C		$u_1 = -2$ và $u_2 = 6$. Số hạng
Cau 51.			$ \begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	$0 u_1 = 2 \forall u u_2 = 0 \text{So highly}$
	thứ ba của cấp số nhâ		G 10	
		B. $u_3 = 18$.		
Câu 52.	(Chuyên KHTN Hà	Nội 2025) Cho cấp số	cộng (u_n) có $u_2 = 5$,	$u_4 = 11$. Công sai của cấp số
	cộng đã cho bằng			
	A. 6.	B. 3.		
Câu 53.		D25) Câp số nhân (u_n)	$colonize{o} u_1 = 3$ và công bội	$q = 4$. Số hạng u_2 của cấp số
	nhân là	D 10	C 01	D 7
Câu 54	A. 64. (Sở Vân Bái 2025) Tr	B. 12. rong các dãy số sau, dãy	C. 81. z nào là một cấn cố côn	D. 7.
Cau 34.				
	A. $u_n = 7 - 3^n$.	B. $u_n = 7 - 3n$.	C. $u_n = \frac{1}{3^n}$.	D. $u_n = 7.3^n$.
Câu 55.	(THPT Triệu Sơn 1	- Thanh Hóa 2025) Ch	o cấp số nhân (u_n) có	$u_1 = 2$ và $u_2 = 6$. Công bội q
	của cấp số nhân bằng	,	- (")	. 2
	$\mathbf{A} \cdot a = 8$	\mathbf{R} , $a=4$	C_{1} $a = 12$	D . $a = 3$

Diçii tiloş	11. 0740770407	1	ioni milio che noi	TACH TO DE THI THO 2023
Câu 56.	(THPT Triệu Sơn 1 -	Thanh Hóa 2025) Cho	cấp số cộng (u_n) có u	$_{1} = 3$ và công sai $d = -3$. Số
	hạng thứ ba u_3 của cấp			
	A. $u_3 = -3$.	B. $u_3 = 3$.	C. $u_3 = 0$.	D. $u_3 = 6$.
Câu 57.	(Chuyên Phan Bội Ch	âu - Hà Tĩnh 2025) Ch	no cấp số nhân (u_n) với	số hạng đầu $u_1 = 6$ và công
	bội $q = -\frac{1}{2}$. Tính u_5			
	A. $\frac{3}{8}$.	B. -3.	C. $-\frac{3}{8}$.	D. $-\frac{4}{3}$.
Câu 58.	(Sở Bắc Ninh 2025) C	ho cấp số cộng (u_n) có	$u_1 = -1$, $u_2 = 5$. Công s	ai của cấp số cộng đó bằng
	A. −5.	B. -6.	_	
Câu 59.	,	I ghệ An 2025) Cho cấp	o số nhân (u_n) với $u_1 =$	2 và công bội $q = 3$. Giá trị
	của u_4 bằng	D 162	C 24	D 40
Câu 60	A. 54. (THPT Độ Lương 1 -			D. 48. $_{1} = 2$ và công bội $q = 5$. Số
Cau oo.	hạng u_3 của cấp số nhâ		$\operatorname{cup so man}(u_n) \operatorname{co} u$	$\frac{1}{1}$ = 2. Var cong bot $q = 3$. So
	A. $u_3 = 50$.		C. $u_3 = 10$.	D. $u_3 = 7$.
Câu 61.				ng u_4 của cấp số cộng đã cho
Cuu oi.				
	A. -7.	B. −11.	C. –27.	D. –14.
Câu 62.	(Sở Hòa Bình 2025) C			
Cân 63	A. 11. (Sử Hòa Rình 2025) C	B. 7.		
Cau 05.	là	no cap so mian co (u_n)	$u_1 - 2 va u_2 - o.$	Công bội q của cấp số nhân
	A. $q = 10$.	B. $a = \frac{-1}{-1}$	$C_{-} a = -4$	D. $a = -10$
GA (4		T	_	
Cấu 64.				g u_3 của cấp số nhân đó là
GA (=	A. 8.		C. 2.	
Cấu 65.	(THPT Hương Hoa -	Quang Trị 2025) Cho	cap so nhan (u_n) biet	$u_1 = 5$, công bội $q = 2$. Tính
	<i>u</i> ₁₂	D 4006	G 2010	D 20400
	A. $u_{12} = 10240$.			
Câu 66.	-	ho câp số nhân (u_n) co	$o u_1 = 1, u_4 = 27$. Côn	g bội q của cấp số nhân đã
	cho bằng , 26	D	G = 2	D 2
	A. $\frac{26}{3}$.	B. ±3.		D. 3.
Câu 67.) Cho cấp số cộng (u_n)	có $u_5 = 9$, $u_6 = 15$. Cô	ong sai của cấp số cộng (u_n)
	bằng 3	5		
	A. $\frac{3}{5}$.	B. $\frac{5}{3}$.	C. 6.	D. -6.
Câu 68.	(THPT Lê Thánh Tôr	ng - HCM 2025) Cấp số	ố nhân (u_n) có $u_1 = -2$	và công bội $q = 3$. Số hạng
	u_2 là:		, ,	
	A. $u_2 = 1$.	B. $u_2 = -6$	C. $u_2 = 6$.	D. $u_2 = -18$.
Câu 69.	(Sở Lào Cai 2025) Cho	o cấp số nhân $(u_{_n})$ với u	$u_1 = 3$ và công bội $q = -$	-2 . Giá trị của u_4 bằng
	A. 24 .	B. −12.	C. –24.	D. 12.

Blog: Ngu	vễn Bảo Vương: https://www.nbv.edu.vn/
Câu 70.	(Sở Quảng Nam 2025) Cho cấp số nhân có $u_1 = 2$ và công bội $q = -3$. Số hạng u_4 bằng

Ca., 71	A18.		C. 54.	D. −54.
Cau /1.	cho là	S) Cho cap so cong (u_n)	$u_1 = 5, u_7 = 29$. Co	ồng sai của cấp số cộng đã
		D $J = 29$	C. $d = 4$.	D = J = 145
	A. $d = 24$.	B. $a = \frac{1}{5}$.	C. $a = 4$.	D. $a = 143$.
Câu 72.	(Sở Long An 2025) Ch	o cấp số nhân (u_n) với	$u_1 = 2$ và $u_2 = 8$. Giá tr	i của u_4 bằng:
	A. 128.	B. 32.	C. 512.	D. 18.
Câu 73.	,	Cho cấp số nhân (u_n)	có $u_3 = 12$ và công bội	$q = 2$. Số hạng đầu tiên u_1
	bằng A. 4.	B. 3.	C. 8.	D. 6.
Câu 74.				= 64. Tính công bội q của
	cấp số nhân.	2020) ene cup se m	(u_n) , else u_1 1, u_4	over rimin song syr q suu
	*	B. $q = 4$.	C. $q = 21$.	D. $q = 2\sqrt{2}$.
Câu 75.	(THPT DTNT - Nghệ hạng tiếp theo.	An 2025) Cho cấp số	cộng có hai số hạng liê	n tiếp là 70 và 65. Tính số
		B. 62	C. 59	D. 57
Câu 76.	(THPT Hoằng Hóa 2-	Thanh Hóa 2025) Cho	cấp số cộng (u_n) có cô	ng sai $d = 2$ và tổng của 25
	số hạng đầu là 625. Tín			
	A. $u_{5} = 16$.	B. $u_{5} = 9$	C. $u_5 = 12$.	D. $u_5 = 22$.
Câu 77.	(Đề thi vào ĐHSPHN	2025) Cho cấp số cộng	(a_n) có số hạng đầu a	$_{1} = 5$ và công sai $d = 3$. Số
	hạng thứ bảy của cấp số a) 20.b) 28.	cộng đó là:		
Câu 78.	(Cụm Ninh Giang - T	Tứ Kỳ - Gia Lộc 2025	5) Cho cấp số nhân (u_n)) có $u_3 = 12$ và công bội
	$q = 2$. Số hạng u_1 của c	ấp số nhân đã cho là?		
	A. 7.	B. 3.	C. 9.	D. 6.
Câu 79.	(Sở Vũng Tàu 2025) C	Tho cấp số cộng (u_n) bi	ết $u_1 = \frac{1}{3}$, $u_8 = 26$. Côn	g sai d của cấp số cộng đó
	là	10	2	2
	A. $\frac{11}{3}$.	B. $\frac{10}{3}$.	$C. \frac{3}{10}$.	D. $\frac{3}{11}$.
Câu 80.	3	3	10	= -5. Tổng 10 số hạng đầu
	của cấp số cộng đó là	1	1 / 2	5 . 5
	A. -410.		C. 245.	
Câu 81.			o một cấp số nhân (u_n)	có $u_1 = 2$ và $u_2 = 8$. Công
	bội của cấp số nhân đã	cho bằng	1	
	A. 4.	B. 6.	C. $\frac{1}{2}$.	D. -6.
Câu 82.	(Cụm Chương Mỹ - T	`hanh Oai 2025) Cho c	c ấp số cộng (u_n) có u_1	=-2 và công sai $d=3$. Số
	hạng tổng quát u_n là			
	A. $u_n = 3n - 5$.	B. $u_n = -2n + 3$.	C. $u_n = -3n + 2$.	D. $u_n = 3n - 2$
Câu 83.	(THPT Hà Trung - Th A. 1;-2;4;-8;16.			=

Câu 84.	(THPT Phúc Thọ - Hà	Nội 2025) Cho cấp số	$\widehat{\text{cong}}(u_n) \widehat{\text{co}} u_4 = -12;$	$u_{14} = 18$. Tìm u_1, d của cấp
	số cộng?	- 22 <i>l</i> 2	~ 21 / 2	D 20 1 2
	A. $u_1 = -21, d = -3$.			
Câu 85.	(Sở Bình Phước 2025) đã cho bằng	Cho cấp số nhân (u_n)	với $u_1 = -8$ và $u_4 = 1$. Công bội của cấp số nhân
	A. $\frac{1}{2}$.	B. -2.	C. 2.	D. $-\frac{1}{2}$.
Câu 86.	(Chuyên Lương Thấ V	Vinh - Đồng Noi 2025)	A Cho cấp số công (u)	thỏa mãn $u_{n+1} = u_n - 2$ với
Cau oo.	mọi $n \in \mathbb{N}^*$. Công sai d			thoa man $u_{n+1} - u_n = 2$ vor
	A. 2.	B. -1.	C. 1.	D. -2.
Câu 87.		_	số nhân lùi vô hạn <i>ụ a</i>	u_1 u_1q^{n-1} T ổng của cấp
Cau on	số nhân lùi vô hạn đã ch			10115 caa cap
	A. $S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + .$	= <u>q</u>	B. $S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2$	$+ \dots = \frac{u_1}{u_1}$
		$1-u_1$	1 11 11	1-q
	C. $S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + .$	$\dots = \frac{u_1}{1+q}.$	D. $S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2$	$+ \dots = \frac{u_1}{q-1}.$
Câu 88.	(Sở Hậu Giang 2025)	Cấp số công $(u_{\cdot\cdot})$ có $u_{\cdot\cdot}$	=3n+4. Công sai của	cấp số công này là
	A. 4.	B. 3.	C. 7.	
Câu 89.	(Sở Lai Châu 2025) Cấ			
	A. $q = 10$.	B. $q = -\frac{1}{4}$.	C. $q = -4$.	D. $q = -10$.
Câu 90.	(THPT Nguyễn Quốc	Trinh - Hà Nội 2025)	Cho cấp số cộng (u_n)	với $u_1 = 3$ và $u_2 = 9$. Công
	sai của cấp số cộng đã c	eho bằng		
CA 04	A. 12.	B. 3.		
Câu 91.	_	k Lak 2025) Cho cấp s	số cộng (u_n) , biết $u_2 =$	3 và $u_4 = 7$. Giá trị của u_{15}
	bằng A. 27.	B. 31.	C. 35.	D. 29.
Câu 92.	(Sở Nghệ An 2025) C	ho cấp số nhân (u_n) có	$u_2 = 4 \text{ và công bội } q =$	= 2. Số hạng u_5 của cấp số
	nhân là	D (4	C 100	D. 22
Câu 02	A. 16.	B. 64.	C. 128.	D. 32.
Cau 95.	(Sở Hải Phòng 2025) $($ A. $d = 7$.	B. $d = 5$.	$u_1 = -3, u_6 = 27. \text{ Time}$ $\mathbf{C} \cdot d = 8.$	D. $d = 6$.
Câu 94.				= 9 và công sai $d = 2$. Giá
	trị của u_2 bằng	110u 2020) ene e	$u_n > v_n = v_n$	y va cong sar a 2. Gia
	-	B. $\frac{9}{2}$.	C 10	D 7
	A. 11.	2	C. 18.	D. 7.
Câu 95.	_		Hà Nội 2025) Cho cấp	o số nhân (u_n) có $u_3 = 5$ và
	$u_6 = 40$. Số hạng u_4 của			
	$A.u_4 = -15.$		•	_
Câu 96.	(Sở Gia Lai 2025) Cho	cấp số nhân (u_n) với u	$u_1 = 3$ và công bội $q = 2$	2 . Giá trị của u_2 bằng
	A. 6.	B. $\frac{3}{2}$.	C. 9.	D. 8.

	yễn Bảo Vương: <u>https://v</u> (THPT Bắc Đông Qu		Cho cấp số nhân (u)	có số hạng đầu $u_1 = 2$ và
	$u_6 = 486$. Công bội q b	_	(u_n)	2
	A. $q = 5$.		C. $q = \frac{2}{3}$.	D. $q = 3$.
Câu 98.	(Sở Thái Bình 2025) C	Cấp số cộng (u_n) có u_1	$=-1$ và $u_9=23$. Số hạn	ng u_5 của cấp số cộng là
	A. 10.	B. 14.	C. 11.	D. 8.
Câu 99.	(Liên trường THPT N	l inh Bình 2025) Cấp số	cộng (u_n) có số hạng c	t ầu $u_1 = 3$, công sai $d = -2$
	thì số hạng thứ 5 là			
	A. $u_5 = -5$.	B. $u_5 = 1$.	$\mathbf{C}_{\bullet} u_5 = 8.$	D. $u_5 = -7$.
Câu 100.	_		5) Cho cấp số cộng (u	(u_n) có $u_1 = -2$ và công sai
	d = 3. Tìm số hạng thú		C 25	D 229
			C. $u_{10} = 25$.	
Câu 101.		no câp sô nhân $(U_{_n})$ vó	$u_1 = 2$ và công bội q	= 3. Tìm số hạng thứ 4 của
	cấp số nhân ?	B. 54.	C.24.	D 162
Câu 102	A.48. (THPT Trần Nguyên			D. 162. được tính như sau: Giá của
Cau 102.		đồng, từ mét khoan thứ	r hai trở đi, giá của mỗi	mét khoan sau tăng 7% so
	A. 24492000.	B. 24399000.		D. 24382000.
Câu 103.	chức các trò chơi, trong mỗi nhóm học sinh sử dưới cùng có 58 đồng ở mỗi tầng tạo thành	g đó có trò chơi sử dụn dụng 253 đồng tiền x xu và cứ lên thêm một	ng đồng xu để xếp thành u để xếp một mô hình	cho học sinh bằng cách tổ n một kim tự tháp. Yêu cầu kim tự tháp. Biết rằng tầng n đi 7 đồng. Tập hợp số xu
	B. một cấp số cộng với	số hạng đầu và công sa	i lần lượt là $u_1 = 58; d =$	-7 .
	C. một cấp số cộng với	số hạng đầu và công sa	i lần lượt là $u_1 = 58; d =$	7.
			\hat{a} ì lần lượt là $u_1 = 58; q =$	
ĐÁP ÁN	THAM KHẢO			
Câu 1. (7	ГНРТ Đào Duy Từ - Th	hanh Hóa 2025) Cho c	ấp số cộng (u_n) với u_1	=3 và công sai $d=3$. Tính
	u_3 của cấp số cộng đã c	cho		
	A. 6.	B. 7.	C. 8. ời giải	<u>D</u> . 9.
	Chọn C		_	

Ta có: $u_3 = u_1 + 2d = 3 + 2 \times 3 = 9$.

Câu 2. (Đề Tham Khảo 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 1$ và $u_2 = 3$. Số hạng u_5 của cấp số cộng là:

A. 5.

B. 7.

D. 11.

Chọn C

Ta có $d = u_2 - u_1 = 2 - 1 = 2$, nên $u_5 = u_1 + 4d = 1 + 4.2 = 9$

Câu 3. (THPT Văn Giang - Hưng Yên 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -2$ và công sai d = 3. Tìm số hạng u_{10} .

A. $u_{10} = -2.3^9$.

B. $u_{10} = 25$.

C. $u_{10} = -29$.

Lời giải

D. $u_{10} = 28$.

Chon B

Áp dụng công thức: $u_n = u_1 + (n-1)d$ với $u_1 = -2, d = 3$.

Ta có $u_{10} = u_1 + 9d = 25$.

Câu 4. (**THPT Lê Thánh Tông - HCM 2025**) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 6$ và $u_2 = -12$. Công bội q của cấp số nhân đã cho là

A. $q = -\frac{1}{2}$.

 $\mathbf{\underline{B}.} \ q = -2.$

C. q = -18.

D. q = -6.

Lời giải

Chon B

Ta có: $q = \frac{u_2}{u_1} = \frac{-12}{6} = -2$.

Câu 5. (**THPT Nguyễn Đăng Đạo - Bắc Ninh 2025**) Cho cấp số cộng $u_1 = 3$ có số hạng đầu, công sai d = -4. Số hạng thứ năm của cấp số cộng là.

A. 768.

B. -13.

 $\mathbf{C.} -3072.$

D. -17.

Lời giải

Chon B

 $u_5 = u_1 + 4d = 3 + 4(-4) = -13$.

Câu 6. (THPT Gia Bình - Bắc Ninh 2025) Cho cấp số cộng (u_n) , biết $u_1 = 1$, d = 2. Giá trị của u_{15} bằng:

A. 31.

B. 29.

C. 35.

D. 27

Lời giải

Chon B

Ta có $u_{15} = u_1 + 14d = 1 + 14.2 = 29$.

Câu 7. (THPT Thạch Thành 1 - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số cộng $u_1 = 3, u_2 = 6$. Xác định công sai d của cấp số cộng

A. d = 9.

B. d = -3.

<u>**C**</u>. d = 2.

D. d = 3

Lời giải

Chon C

Ta có $d = \frac{u_2}{u_1} = 2$.

Câu 8. (THPT Yên Lạc - Vĩnh Phúc 2025) Cấp số cộng có số hạng đầu $u_1 = 3$, công sai bằng -5, tính u_3 .

A. 75.

B. -7.

C. 1.

D. -45.

Lời giải

Chon B

Ta có $u_3 = u_1 + 2d = 3 + 2 \cdot (-5) = -7$.

Câu 9. (Sở Ninh Bình 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và công bội q = 3. Số hạng u_3 của cấp số nhân đã cho là:

A. 18.

B. 5.

C. 6.

D. 8.

Lời giải

Chon A

Ta có $u_3 = u_1 \cdot q^2 = 2.3^2 = 18$.

Câu 10. (THPT Nguyễn Viết Xuân - Vĩnh Phúc 2025) Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = -4$. Số hạng u_6 của cấp số nhân là:

Blog: Nguyễn Bảo Vương: https://www.nbv.edu.vn/							
Diog. 11gu	<u>A.</u> -64.	B. 128.	C. –128.	D. 64.			
	Chan A		Lời giải				
	Chọn A $u_2 -4$	5	2 (2)5				
	Ta có $q = \frac{u_2}{u_1} = \frac{-4}{2} = -2$ suy ra $u_6 = u_1 \cdot q^5 = 2 \cdot (-2)^5 = -64$						
Câu 11.	(THPT Thuận Thành 1&2 - Bắc Ninh 2025) Cho (u_n) với $u_n = 2n - 2$ thì u_5 bằng						
	A. 10.	B. 9.	<u>C.</u> 8. Lời giải	D. 7.			
	Chọn C		Lorgian				
Ca., 12	$u_5 = 2.5 - 2 = 8$.	Nahâ An 2025) Ch		- 2 4 - 6 Ciá trú aig			
Câu 12.	u_3 bằng	Nghệ An 2025) Ch	o cap so man (u_n) co u_1	$=-2$ và $u_2=6$. Giá trị của			
	$\underline{\mathbf{A}}$ 18.	B. −12.	C. 18.	D. 12.			
			Lời giải				
		u ₂ _ 6 _ 2 Syy ra	$a^2 - 19$				
	Ta có: $u_2 = u_1.q \Rightarrow q = \frac{q}{q}$	$\frac{1}{u_1} = \frac{1}{-2} = -3$. Suy ra	$u_3 = u_1 \cdot q = -18$.				
Câu 13.) Cho cấp số cộng (u_n) b	iết $u_5 = 5, u_{10} = 15$. Số hạng			
	thứ bảy của cấp số cộng \mathbf{A} . $u_7 = 12$.	3 da cho la B. $u_7 = 8$.	C. $u_7 = 7$.	<u>D</u>. $u_7 = 9$.			
		,	Lời giải	_ /			
	Chọn D Ta có: $u_{10} = u_5 + 5d \Rightarrow d$	d=2.	(Tidings				
	Vậy $u_7 = u_5 + 2d = 9$.		80				
Câu 14.	(THPT Triệu Sơn 3 -	Thanh Hóa 2025)	Cho cấp số nhân (u_n) vớ	i $u_1 = 3$ và công bội $q = 2$.			
	Giá trị của u_2 bằng						
	A. 8.	B. 9.	<u>C</u> . 6.	D. $\frac{3}{2}$.			
	Lời giải						
	Chọn C						
Câu 15	Ta có: $u_2 = u_1 \cdot q = 3.2 = 6$. (THPT Lý Thường Kiết Hà Nội 2025) Một cấp cấ nhân có cấ họng đầu $u_1 = 3$ công hội $q = 2$.						
Cau 13.	5. (THPT Lý Thường Kiệt - Hà Nội 2025) Một cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = 3$, công bội $q = 1$ Tìm n biết $S_n = 93$?						
		B. $n = 4$.	C. $n = 6$.	$\underline{\mathbf{D}}. \ n=5.$			
	Chọn D		Lời giải				
		cấn số nhân to có: S	$u_1(1-q^n) = 3,(1-2^n)$	$-03 \leftrightarrow 2^n - 32 \leftrightarrow n - 5$			
~. · ·	Áp dụng công thức của cấp số nhân ta có: $S_n = \frac{u_1(1-q^n)}{1-q} = \frac{3,(1-2^n)}{1-2} = 93 \Leftrightarrow 2^n = 32 \Leftrightarrow n = 5$.						
Câu 16.	(THPT Lê Lợi - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -2$ và công sai $d = 3$. Tìm số						
	hạng u_{10} . A. $u_{10} = -2.3^{\circ}$.	B. $u_{co} = 25$	C. $u_{10} = -29$.	D. $u_{ro} = 28$			
		<u></u>	Lời giải				
	Chọn B Áp dụng công thức: $u_n = u_1 + (n-1)d$ với $u_1 = -2, d = 3$.						
	The daily cong time. $u_n - u_1 + (n-1)u$ vol $u_1 = 2, u = 3$.						

Ta có $u_{10} = u_1 + 9d = 25$.

Câu 17. (THPT Triệu Sơn 4 - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 2$ và công bội q = 3. Tìm số hạng thứ 4 của cấp số nhân?

<u>A</u>. 54.

B. 48.

C. 24.

Lời giải

D. 162.

Chọn A

Ta có: $u_4 = u_1 \cdot q^3 = 2 \times 3^3 = 54$.

Câu 18. (Cụm trường THPT Hải Dương 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 5$, $u_{12} = 38$ thì công sai là

A. d = 1.

B. d = 2.

<u>C</u>. d = 3.

D. d = 4.

Lời giải

Chọn C

Ta có: $u_{12} = u_1 + 11d \Rightarrow d = \frac{u_{12} - u_1}{11} = \frac{38 - 5}{11} = 3$.

Câu 19. (THPT Nguyễn Khuyến - Lê Thánh Tông 2025) Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = -1$ và $u_2 = 4$.

Giá trị u_3 bằng:

<u>A</u>. 9.

B. −16.

C. 7.

D. -8.

Lời giải

Chọn A

Ta có $u_2 = u_1 + d \Leftrightarrow 4 = -1 + d \Leftrightarrow d = 5$.

Mà $u_3 = u_1 + 2d = 9$.

 $V_{ay} u_3 = 9.$

Câu 20. (Chuyên Phan Bội Châu - Nghệ An 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 2$, $u_2 = 5$. Tính u_4 .

 $\mathbf{A} \cdot u_4 = 17$.

B. $u_4 = 14$.

 $\underline{\mathbf{C}} \cdot u_4 = 11.$

D. $u_{A} = 8$

Lời giải

Chon C

Ta có $u_1 = 2, u_2 = u_1 + d = 5 \Rightarrow d = 5 - 2 = 3$.

Vậy $u_4 = u_1 + 3d = 2 + 3 \cdot 3 = 11$.

Câu 21. (HSG Hải Phòng 2025) Cho một cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 1$ và tổng 100 số hạng đầu bằng 10000.

Tổng $S = \frac{1}{u_1 u_2} + \frac{1}{u_2 u_3} + ... + \frac{1}{u_{00} u_{100}}$ bằng

A.
$$\frac{200}{201}$$
.

B.
$$\frac{198}{199}$$
.

$$C. \frac{100}{201}$$
.

<u>D</u>. $\frac{99}{199}$.

Lời giải

Chon D

Ta có $S_{100} = 10000 \Leftrightarrow 50[2u_1 + 99d] = 10000 \Leftrightarrow 2 \cdot 1 + 99d = 200 \Leftrightarrow d = 2$

Khi đó $u_2 = 3; u_3 = 5; ...; u_{99} = 197; u_{100} = 199$

 $S = \frac{1}{u_1 u_2} + \frac{1}{u_2 u_3} + \ldots + \frac{1}{u_{99} u_{100}} = \frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \ldots + \frac{1}{197 \cdot 199} = \frac{1}{2} \left[\left(\frac{1}{1} - \frac{1}{3} \right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{5} \right) + \ldots + \left(\frac{1}{197} - \frac{1}{199} \right) \right]$

Hay $S = \frac{1}{2} \left(1 - \frac{1}{199} \right) = \frac{99}{199}$

Câu 22. (THPT Kinh Môn - Hải Dương 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công sai d = 3. Giá trị của u_4 bằng:

A. 54.

B. 11.

C. 12.

D. 8.

Lời giải

Chon B

Chon D

Ta có $u_2 = u_1 \cdot q = 2 \cdot 5 = 10$.

Câu 27. (THPT Cẩm Xuyên - Hà Tĩnh 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_3 = 16$ và công bội q = 2. Số hạng u_1 của cấp số nhân đã cho là

A. 12.

B.4.

C. 8.

D. 2.

Lời giải

Chon B

Ta có $u_3 = u_1 \cdot q^2 \Rightarrow u_1 = \frac{u_3}{q^2} = \frac{16}{4} = 4.$

Câu 28. (**THPT Lê Thánh Tông - HCM 2025**) Cho dãy số (u_n) được cho bởi hệ thực truy hồi $u_n = 5$

 $\begin{cases} u_1 = 5 \\ u_n = u_{n-1} + n \end{cases} n \in \mathbb{N}, n \ge 2 . \text{ Giá trị của } u_3 \text{ là}$

A. 10.

B. 14.

C. 7.

D. 9.

Lời giải

Chọn A

Ta có $u_2 = u_1 + 2 = 5 + 2 = 7$, $u_3 = u_2 + 3 = 7 + 3 = 10$.

Điện thoạ	i: 0946798489		NGÂN HÀNG CÂU HỎI T	TÁCH TỪ ĐỀ THI THỬ 2025		
	(Chuyên Hạ Long 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công sai $d = 3$. Tính					
	u_{10}		. ,			
	A. $u_{10} = 32$.	B. $u_{10} = 35$.	C. $u_{10} = 26$.	$\mathbf{\underline{D}} \cdot u_{10} = 29$.		
			Lời giải			
	Chọn D	20				
CA 20	$u_{10} = u_1 + 9d = 2 + 9.3 =$) / 2) (4)	7 Á 1 A A A 1 A		
Cấu 30.		cho cấp số nhân (u_n)) co $u_1 = 2$ va $u_6 = -64$.	Số hạng u_3 của cấp số nhân		
	đã cho là A. -2.	B. 16.	C. -8.	<u>D</u> . 8.		
	13. 2.	D. 10.	Lời giải	<u>D</u> . 0.		
	Chọn D		v- g			
	Ta có: $u_6 = -64 \Rightarrow u_1.q^3$	$q_1.q^5 = -64 \Rightarrow 2.q^5 = -64 \Rightarrow q^5 = -32 \Rightarrow q = -2.$				
	$\Rightarrow u_3 = u_1 \cdot q^2 = 2 \cdot (-2)^2 = 8$.					
Câu 31.	(Sở Thanh Hóa 2025)	Cho cấp số cộng (u_n) có các số hạng $u_2 = 2$	và $u_3 = 5$. Số hạng u_5 của		
	cấp số cộng là		")	, C ,		
	A. 15.	<u>B</u> . 11.	C. 12.	D. 25.		
	Chara D		Lời giải			
	Chọn B	$l-2$ $\left(u-1\right)$. Ó.			
	Ta có $\begin{cases} u_2 = 2 \\ u_3 = 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 + a_2 \\ u_1 + 2 \end{cases}$	$\begin{cases} u_1 - 2 \\ 0 - 5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 - 1 \\ d - 3 \end{cases}$	Hollie			
	Do đó $u_5 = u_1 + 4d = 11$	a = 3 $a = 3$				
Câu 32		låi Durong 2025) Cl	họ cấn cố nhân (u) có u	$u_{24} = 5$, $u_{2025} = 25$. Tính công		
Cau 52.	bội của cấp số nhân.	iai Duong 2023) Ci	$u_n = u_{20}$	$u_{24} - 3$, $u_{2025} - 23$. Thin cong		
	A. 5.	B. 2.	C. 4.	D. 1.		
	_		Lời giải			
	Chọn A		25			
	Công bội của cấp số nhân (u_n) là $q = \frac{u_{2025}}{u_{2024}} = \frac{25}{5} = 5$.					
Câu 22						
Cau 33.	133. (THPT Trần Phú - Vĩnh Phúc 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có công sai $d = -2$					
	hạng đầu tiên $S_8 = 72$.			D 2		
	<u>A</u> . 16.	B. 14.	C. 4.	D. 2.		
	Chọn A		Lời giải			
			$S_0 = 72 = 72$			
	$T_{2} c \circ S = (u_1 + u_8).8 =$	$(2u \pm 7d) A \rightarrow u =$	$-\frac{\frac{3}{4}-7d}{4}-\frac{\frac{1}{4}-7.(-2)}{4}-10$	5		
	Ta có $S_8 = \frac{(u_1 + u_8).8}{2} = (2u_1 + 7d).4 \Rightarrow u_1 = \frac{\frac{S_8}{4} - 7d}{2} = \frac{\frac{72}{4} - 7.(-2)}{2} = 16.$					
Câu 34.	(Cụm trường Hưng Yên 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1=3$ và công bội $q=2$. Giá trị của					
	u_3 bằng					
	<u>A</u>. 12.	B. 18.	C. 7.	D. 6.		
	Chan A		Lời giải			
	Chọn A Ta có: $u_3 = u_1 \cdot q^2 = 3.2^2$	=12.				
Câu 35	(Cụm trường Hải Dương 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 1; u_2 = 4$. Khi đó, u_3 bằng					
Cau JJ.	A. 9.	B. 7.	C. 16.	D. 12		
	13. /.	. / .	<u>C</u> . 10. Lời giải	D. 12		
	CI C		8			

Facebook Nguyễn Vương https://www.facebook.com/phong.baovuong Trang 13

Chọn C

Ta có $u_2 = u_1 \cdot q$ nên $4 = 1 \cdot q \Leftrightarrow q = 4$.

Khi đó $u_3 = u_2.q = 4.4 = 16$.

Câu 36. (**Sở Thừa Thiên Huế 2025**) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = 8$. Công bội của cấp số nhân đã cho bằng

<u>A</u>. 4.

B. -6.

C. $\frac{1}{2}$.

D. 6.

Lời giải

Chon A

Công bội của cấp số nhân (u_n) là $q = \frac{u_2}{u_1} = \frac{8}{2} = 4$.

Câu 37. (Chuyên Lê Khiết - Quảng Ngãi 2025) Cho cấp số cộng (u_n) , có $u_1 = -1$ và $u_2 = 3$. Số hạng u_5 của cấp số công là

A. 15.

B. 5.

C. 9.

D. 13.

Lời giải

Chon A

Ta có công sai d = 4, suy ra $u_5 = u_1 + 4d = -1 + 4.4 = 15$

Câu 38. Chuyên Hoàng Văn Thụ - Hòa Bình 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 2$ và $u_2 = 250$. Công bội q của cấp số nhân đã cho bằng

A. q = 5.

B. $q = \frac{2}{5}$. **C.** q = 3. **D.** $q = \frac{5}{2}$

Lời giải

Ta có $u_4 = u_1 \cdot q^3 \Rightarrow 250 = 2 \cdot q^3 \Rightarrow q^3 = 125 \Rightarrow q = 5$.

Câu 39. (THPT Sào Nam - Quảng Nam 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 3$ và $u_4 = 24$. Tính giá trị u_3 .

A. 21.

B. 18.

D. 48.

<u>C.</u> 12. Lời giải

Chon C

Ta có: $u_4 = u_1.q^3 \Leftrightarrow 3.q^3 = 24 \Leftrightarrow q^3 = 8$. $\Rightarrow q = 2$.

Vậy $u_3 = u_1 \cdot q^2 = 3 \cdot 2^2 = 12$.

Câu 40. (THPT Nông Cống 3 - Thanh Hóa 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 3, u_2 = 1$. Công bội của cấp số nhân đã cho bằng

A. -2.

 $\underline{\mathbf{B}} \cdot \frac{1}{3}$.

C. 3.

D. 2

Lời giải

Chon B

Ta có $u_2 = u_1 \cdot q \Rightarrow q = \frac{u_2}{u} = \frac{1}{3}$.

Câu 41. (THPT Anh Sơn 3 - Nghệ An 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_2 = 3$ và công sai d = 2. Số hạng u_3 của cấp số cộng là

A. 6.

B.1.

C. 7.

<u>D</u>. 5

Lời giải

Chọn D

Ta có $u_3 = u_2 + d = 3 + 2 = 5$.

Câu 42.	(THPT Trực Ninh - Nam Định 2025) Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = 3$ và công sai $d = 3$. Số
	hạng thứ ba u_3 của cấp số cộng bằng

A. 8.

B. 6.

<u>C</u>. 9. Lời giải **D.** 7.

Chon C

$$u_3 = u_1 + 2d = 3 + 2.3 = 9$$

Câu 43. (Sở Bắc Giang 2025) Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = 6$. Số hạng u_4 của cấp số nhân là:

<u>**A**</u>. 27.

B. 162.

C. 54.

D. 11.

Lời giải

Chon A

Ta có
$$u_2 = u_1.q \Leftrightarrow q = \frac{u_2}{u_1} = 3$$

Nên
$$u_4 = u_1 \cdot q^3 = 2 \cdot 3^3 = 54$$
.

Vậy tổng giá trị lớn nhất và giá trị nhỏ nhất của hàm số y = f(x) trên đoạn [-2;6] bằng 1.

Câu 44. (Sở Phú Thọ 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$, công sai d = 2. Số hạng thứ 5 của (u_n) bằng

A. 14.

B. 5.

C. 6.

<u>D</u>. 11.

Lời giải

Chon D

Ta có: $u_5 = u_1 + 4d = 3 + 4.2 = 11$.

Câu 45. (Sở Ninh Bình 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 1$ và công sai d = 2. Tổng của 10 số hạng đầu tiên của cấp số cộng đã cho là

A. 200.

B. 110.

C.95.

Lời giải

<u>D</u>.100.

Chon D

Ta có tổng của 10 số hạng là $S_{10} = \frac{10}{2} [2u_1 + (10-1)d] = 100$.

Câu 46. (THPT Lê Hồng Phong - Hải Phòng 2025) Cho dãy số (u_n) là một cấp số nhân có số hạng đầu $u_1 = 2$ và công bội q = 3. Xác định số hạng thứ hai của cấp số nhân (u_n) .

 $\underline{\mathbf{A}}$. $u_2 = 6$.

B. $u_2 = 18$.

C. $u_2 = 8$.

D. $u_2 = 5$.

Lời giải

Chon A

Ta có
$$u_2 = u_1 \cdot q = 2 \cdot 3 = 6$$
.

Câu 47. (Sở Quảng Bình 2025) Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_2.u_6=64$. Giá trị của $u_3.u_5$ bằng:

A.-64.

B. 64.

C. -8.

D. 8.

Lời giải

Chon B

Gọi q là công bộ của cấp số nhân đã cho.

Ta có $u_2.u_6 = (u_1.q).(u_1q^5) = u_1^2.q^6 = 64$.

Vậy
$$u_3.u_5 = (u_1.q^2).(u_1q^4) = u_1^2.q^6 = 64$$
.

Câu 48. (**Cụm trường THPT Hải Dương 2025**) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = -2$ và q = -5. Viết bốn số hạng đầu tiên của cấp số nhân.

A. -2;10;50;-250.

B. -2; -10; -50; $-250 \cdot$ **C.** -2; 10; 50; $250 \cdot$

D. -2;10;-50;250.

Lời giải

Chon D

Ta có

$$u_2 = u_1 \cdot q = (-2) \cdot (-5) = 10$$
.

$$u_3 = u_1 \cdot q^2 = (-2) \cdot (-5)^2 = -50$$
.

$$u_4 = u_1.q^3 = (-2).(-5)^3 = 250.$$

Vậy bốn số hạng đầu tiên của cấp số nhân là -2;10;-50;250.

Câu 49. (THPT Lê Thánh Tông - Nguyễn Khuyến 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 1$ và $u_2 = 2$. Công bội của cấp số nhân đã cho là:

A.
$$q = \frac{1}{2}$$
.

B.
$$q = 2$$
.

C.
$$q = -2$$
.

B.
$$q = 2$$
. **D.** $q = -\frac{1}{2}$.

Lời giải

Chon B

Ta có
$$q = \frac{u_2}{u_1} = 2$$
.

Câu 50. (Sở Hà Nội 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_3 = 8$ và công bội q = -2. Giá trị u_2 bằng

B. 10.

Lời giải

Chọn D

Ta có đó
$$u_2 = \frac{u_3}{q} = \frac{8}{-2} = -4$$
.

Câu 51. (Chuyên Hùng Vương - Phú Thọ 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -2$ và $u_2 = 6$. Số hạng thứ ba của cấp số nhân (u_n) bằng

A.
$$u_3 = -12$$
.

B.
$$u_3 = 18$$
.

$$\mathbf{C}_{1} u_{3} = -18$$

D.
$$u_3 = 10$$
.

Lời giải

Chon C

Ta có $u_2 = u_1 \cdot q \Rightarrow q = -3$. Suy ra $u_3 = u_2 \cdot q = -18$.

Câu 52. (Chuyên KHTN Hà Nội 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_2 = 5$, $u_4 = 11$. Công sai của cấp số công đã cho bằng

D. 2.

Lời giải

Ta có:
$$\begin{cases} u_2 = 5 \\ u_4 = 11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 + d = 5 \\ u_1 + 3d = 11 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} d = 3 \\ u_1 = 2 \end{cases}.$$

Câu 53. (Sở Tuyên Quang 2025) Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 3$ và công bội q = 4. Số hạng u_2 của cấp số nhân là

A. 64.

B. 12.

C. 81.

D. 7.

Lời giải

Chon B

Ta có $u_2 = u_1 \cdot q = 3 \cdot 4 = 12$.

Câu 54. (Sở Yên Bái 2025) Trong các dãy số sau, dãy nào là một cấp số cộng?

A.
$$u_n = 7 - 3^n$$
.

B.
$$u_n = 7 - 3n$$

A.
$$u_n = 7 - 3^n$$
. **B.** $u_n = 7 - 3n$. **C.** $u_n = \frac{7}{3^n}$. **D.** $u_n = 7.3^n$.

D.
$$u_n = 7.3^n$$

Lời giải

Do
$$u_{n+1} - u_n = [7 - 3(n+1)] - (7 - 3n) = -3, \forall n \in \mathbb{N}^*$$

Câu 55. (THPT Triệu Sơn 1 - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = 6$. Công bội qcủa cấp số nhân bằng

A. q = 8.

B. q = 4.

C. q = 12.

Lời giải

<u>D</u>. q = 3.

Chon D

Ta có: $u_2 = u_1.q \Rightarrow q = \frac{u_2}{u_1} = \frac{6}{2} = 3$.

Câu 56. (THPT Triệu Sơn 1 - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 3$ và công sai d = -3. Số hạng thứ ba u_3 của cấp số cộng bằng

 $\underline{\mathbf{A}}$. $u_3 = -3$.

B. $u_3 = 3$.

C. $u_3 = 0$.

D. $u_2 = 6$.

Lời giải

Chon A

Ta có $u_3 = u_1 + 2d = -3$.

Câu 57. (Chuyên Phan Bội Châu - Hà Tĩnh 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với số hạng đầu $u_1 = 6$ và công bội $q = -\frac{1}{2}$. Tính u_5

 $\underline{\mathbf{A}}$, $\frac{3}{8}$.

B. -3.

 $C. -\frac{3}{8}$.

D. $-\frac{4}{3}$.

Lời giải

Chọn A

Ta có: $u_5 = u_1 \cdot q^4 = 6 \cdot \left(-\frac{1}{2} \right)^4 = \frac{3}{8}$.

Câu 58. (Sở Bắc Ninh 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -1$, $u_2 = 5$. Công sai của cấp số cộng đó bằng

A. -5.

B. −6.

<u>C</u>. 6.

D. 4.

Lời giải

Chon C

Ta có: $d = u_2 - u_1 = 5 - (-1) = 6$

Câu 59. (THPT Anh Sơn 3 - Nghệ An 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 2$ và công bội q = 3. Giá trị của u_4 bằng

A. 54.

B. 162.

C. 24. Lời giải **D.** 48.

Chon A

Vì (u_n) là cấp số nhân với $u_1 = 2$ và công bội $q = 3 \Rightarrow u_4 = u_1 q^3 = 2.3^3 = 54$.

Câu 60. (THPT Đô Lương 1 - Nghệ An 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và công bội q = 5. Số hạng u_3 của cấp số nhân đã cho là

 $\underline{\mathbf{A}} \cdot u_3 = 50$.

B. $u_3 = 12$.

C. $u_3 = 10$.

D. $u_2 = 7$.

Lời giải

Chon A

 $u_3 = u_1 \cdot q^2 = 2.5^2 = 50$

Câu 61. (Sở Đà Nẵng 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 1$ và $u_2 = -3$. Số hạng u_4 của cấp số cộng đã cho là

A. −7.

B. −11.

C. –27.

D. -14.

Lời giải:

Chon B

Ta có: $u_1 = 1$ và $u_2 = -3 \Rightarrow d = -4$

 $u_n = u_1 + (n-1)d \implies u_4 = -11.$

(Sở Hòa Bình 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 1$ và $u_2 = 3$. Số hạng u_5 của cấp số cộng là **A.** 11. **B.** 7. **C.** 5. **D.** 9. Lời giải Chon D Ta có $d = u_2 - u_1 = 3 - 1 = 2$. Vậy $u_5 = u_1 + 4d = 1 + 4.2 = 9$. **Câu 63.** (**Sở Hòa Bình 2025**) Cho cấp số nhân có (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = -8$. Công bội q của cấp số nhân 1à **B.** $q = \frac{-1}{4}$. **<u>C</u>.** q = -4. **D.** q = -10. **A.** q = 10. Lời giải Chon C Ta có $q = \frac{u_2}{u} = \frac{6}{2} = 3$. **Câu 64.** (Sở Sơn La 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 1$ và $u_2 = 2$. Số hạng u_3 của cấp số nhân đó là **A.** 8. Lời giải Chon B Cấp cấp số nhân (u_n) có công bội $q = \frac{u_2}{u} = 2$. Vậy số hạng u_3 của cấp số nhân đó là $u_3 = u_2 \cdot q = 2.2 = 4$. **Câu 65.** (THPT Hương Hóa - Quảng Trị 2025) Cho cấp số nhân (u_n) biết $u_1 = 5$, công bội q = 2. Tính u_{12} **C.** $u_{12} = 2048$. **D.** $u_{12} = 20480$. **A.** $u_{12} = 10240$. **B.** $u_{12} = 4096$. Lời giải Chon A Ta có $u_{12} = u_1.q^{11} = 5.2^{11} = 10240$. **Câu 66.** (Sở Phú Thọ 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 1$, $u_4 = 27$. Công bội q của cấp số nhân đã cho bằng **A.** $\frac{26}{3}$. **B.** ± 3 . $\mathbf{C.} -3.$ **D.** 3. Lời giải Chon D Ta có $u_4 = u_1 \cdot q^3 \Rightarrow q^3 = \frac{u_4}{u_1} = \frac{27}{1} = 3^3$. Vậy q = 3. **Câu 67.** (Sở Bình Thuận 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_5 = 9$, $u_6 = 15$. Công sai của cấp số cộng (u_n) bằng **A.** $\frac{3}{5}$. **B.** $\frac{5}{3}$. <u>C</u>. 6. **D.** -6. Lời giải Chon C $d = u_6 - u_5 = 6.$

 u_2 là:

(THPT Lê Thánh Tông - HCM 2025) Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = -2$ và công bội q = 3. Số hạng

A. $u_2 = 1$.

B. $u_2 = -6$

C. $u_2 = 6$.

D. $u_2 = -18$.

Lời giải

Chon B

Ta có: $u_2 = u_1.q = -2.3 = -6$

Câu 69. (Sở Lào Cai 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 3$ và công bội q = -2. Giá trị của u_4 bằng

A. 24

B. -12.

<u>C</u>. −24 . Lời giải **D.** 12.

Chọn C

 $u_4 = u_1 \cdot q^3 = 3 \cdot (-2)^3 = -24$.

Câu 70. (Sở Quảng Nam 2025) Cho cấp số nhân có $u_1 = 2$ và công bội q = -3. Số hạng u_4 bằng

A. -18.

B. 18.

C. 54.

D. -54.

Lời giải

Chọn D

Vì $u_4 = u_1 \cdot q^3 = 2 \cdot (-3)^3 = -54$.

Câu 71. (Sở Thái Nguyên 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = 5$, $u_7 = 29$. Công sai của cấp số cộng đã cho là

A. d = 24.

B. $d = \frac{29}{5}$.

 $\underline{\mathbf{C}}$. d=4.

D. d = 145.

Lời giải

Chọn C

Vì (u_n) là cấp số cộng nên công sai $d = \frac{u_7 - u_1}{6} = \frac{29 - 5}{6} = 4$

Câu 72. (Sở Long An 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 2$ và $u_2 = 8$. Giá trị của u_4 bằng:

<u>A</u>. 128.

B. 32.

C. 512. Lời giải **D.** 18.

Chọn A

 $q = \frac{u_2}{u_1} = \frac{8}{2} = 4$.

 $u_4 = u_1 \cdot q^3 = 2.4^3 = 128$.

Câu 73. (Sở Quảng Ninh 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_3 = 12$ và công bội q = 2. Số hạng đầu tiên u_1 bằng

A. 4.

B. 3.

C. 8.

D. 6.

Lời giải

Ta có: $u_3 = u_1 \cdot q^2 \Leftrightarrow 12 = u_1 \cdot 2^2 \Leftrightarrow u_1 = 3$.

Câu 74. (**Liên Trường Nghệ An 2025**) Cho cấp số nhân (u_n) , biết $u_1 = 1; u_4 = 64$. Tính công bội q của cấp số nhân.

A. $q = \pm 4$.

B. q = 4.

C. q = 21.

D. $q = 2\sqrt{2}$.

Lời giải

Ta có $u_4 = u_1 \cdot q^3 \Rightarrow q^3 = \frac{u_4}{u_1} = 64 \Rightarrow q = 4$

Vậy công bội của cấp số nhân là q = 4.

Câu 75. (THPT DTNT - Nghệ An 2025) Cho cấp số cộng có hai số hạng liên tiếp là 70 và 65. Tính số hạng tiếp theo.

<u>**A.**</u> 60

B. 62

C. 59

D. 57

Lời giải

Vì cấp số công có hai số hang liên tiếp là 70 và 65 nên công sai của cấp số công là d = 65 - 70 = -5. Vậy số hạng tiếp theo là 65 - 5 = 60.

Câu 76. (THPT Hoằng Hóa 2-Thanh Hóa 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có công sai d=2 và tổng của 25 số hạng đầu là 625. Tính u_5

A. $u_5 = 16$.

B. $u_5 = 9$

C. $u_5 = 12$.

D. $u_5 = 22$.

Lời giải

Chon B

$$S_{25} = (u_1 + u_{25}).\frac{25}{2} = (2u_1 + 24d).\frac{25}{2} = 625$$

$$\Leftrightarrow (2u_1 + 24.2).\frac{25}{2} = 625 \Leftrightarrow u_1 = 1$$

Vậy $u_5 = u_1 + 4d = 9$.

Câu 77. (Đề thi vào ĐHSPHN 2025) Cho cấp số cộng (a_n) có số hạng đầu $a_1 = 5$ và công sai d = 3. Số hang thứ bảy của cấp số công đó là:

a) 20.b) 28.

c. 23.**d)** 22.

Lời giải

Cho cấp số cộng (a_n) có $a_1 = 5$ và công sai d = 3.

Số hạng thứ bảy của cấp số cộng đó là: $a_7 = a_1 + (7-1).d = 5 + (7-1).3 = 23$.

Câu 78. (**Cụm Ninh Giang - Tứ Kỳ - Gia Lộc 2025**) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_3 = 12$ và công bội q = 2. Số hạng u_1 của cấp số nhân đã cho là?

B. 3.

D. 6.

Lời giải

$$u_3 = u_1 \cdot q^2 \iff u_1 = \frac{u_3}{q^2} = \frac{12}{2^2} = 3$$
.

Câu 79. (Sở Vũng Tàu 2025) Cho cấp số cộng (u_n) biết $u_1 = \frac{1}{3}$, $u_8 = 26$. Công sai d của cấp số cộng đó

 $\underline{\mathbf{A}} \cdot \frac{11}{2}$.

B. $\frac{10}{3}$. **C.** $\frac{3}{10}$. **D.** $\frac{3}{11}$.

Ta có
$$u_8 = u_1 + 7d \Leftrightarrow 26 = \frac{1}{3} + 7d \Leftrightarrow d = \frac{11}{3}$$
.

Chon A

(Sở Vũng Tàu 2025) Cho cấp số cộng (u_n) biết $u_1 = 2$, công sai d = -5. Tổng 10 số hạng đầu **Câu 80.** của cấp số cộng đó là

A. -410.

B. −205.

D. -230.

Tổng 10 số hạng đầu của cấp số cộng đó là $S_{10} = \frac{10 \Big[2.2 + 9. \Big(-5\Big)\Big]}{2} = -205$.

(THPT Mai Trúc Loan - Hà Tĩnh 2025) Cho một cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = 8$. Công bội của cấp số nhân đã cho bằng

A. 4.

B. 6.

 $C_{\cdot} \frac{1}{2}$.

D. -6.

Lời giải

Công bội của cấp số nhân đã cho bằng $q = \frac{u_2}{u} = \frac{8}{2} = 4$.

Câu 82. (**Cụm Chương Mỹ - Thanh Oai 2025**) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -2$ và công sai d = 3. Số hạng tổng quát u_n là

A.
$$u_n = 3n - 5$$
.

B.
$$u_n = -2n + 3$$

B.
$$u_n = -2n + 3$$
. **C.** $u_n = -3n + 2$. **D.** $u_n = 3n - 2$

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

Lời giải

Số hạng tổng quát của cấp số là $u_n = u_1 + (n-1)d = -2 + 3(n-1) = 3n - 5$

Chon A

(THPT Hà Trung - Thanh Hóa 2025) Dãy số nào sau đây không phải là cấp số nhân?

C.
$$1; -1; 1; -1; 1$$
.

Chon D

Câu 84. (THPT Phúc Thọ - Hà Nội 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_4 = -12; u_{14} = 18$. Tìm u_1, d của cấp

A.
$$u_1 = -21, d = -3$$
. **B.** $u_1 = -22, d = 3$. **C.** $u_1 = -21, d = 3$. **D.** $u_1 = 20, d = -3$.

B.
$$u_1 = -22, d = 3$$
.

$$\underline{\mathbf{C}}$$
. $u_1 = -21, d = 3$.

D.
$$u_1 = 20, d = -3$$

Lời giải

Ta có
$$\begin{cases} u_4 = -12 \\ u_{14} = 18 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 + 3d = -12 \\ u_1 + 13d = 18 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 = -21 \\ d = 3 \end{cases}.$$

(Sở Bình Phước 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = -8$ và $u_4 = 1$. Công bội của cấp số nhân đã cho bằng

A.
$$\frac{1}{2}$$
.

B.
$$-2$$
.

$$\underline{\mathbf{D}} \cdot -\frac{1}{2}$$
.

Ta có:
$$u_4 = u_1.q^3 \Leftrightarrow -8 = 1.q^3 \Leftrightarrow q^3 = -\frac{1}{8} \Leftrightarrow q = -\frac{1}{2}$$
.

Chon

(Chuyên Lương Thế Vinh - Đồng Nai 2025) Cho cấp số cộng (u_n) thỏa mãn $u_{n+1} = u_n - 2$ với **Câu 86.** mọi $n \in \mathbb{N}^*$. Công sai d của cấp số cộng này bằng:

A. 2.

B. -1.

C. 1.

D. -2.

Lời giải

Do $u_{n+1} - u_n = -2$ với mọi $n \in \mathbb{N}^*$ nên công sai d = -2.

Chon D

Câu 87. (THPT Lê Quý Đôn - Hà Nội 2025) Cho cấp số nhân lùi vô hạn $u_1, qu_1, \dots, u_1q^{n-1}, \dots$ Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn đã cho được xác định bởi công thức nào sau đây?

A.
$$S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + \dots = \frac{q}{1 - u_1}$$
.

B.
$$S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + \dots = \frac{u_1}{1 - q}$$
.

C.
$$S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + \dots = \frac{u_1}{1+q}$$
.

D.
$$S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + \dots = \frac{u_1}{q-1}$$
.

Lời giải

Chọn B

Tổng của cấp số nhân lùi vô hạn được xác định bởi công thức : $S = u_1 + u_1 q + u_1 q^2 + \dots = \frac{u_1}{1-a}$ **Câu 88.** (Sở Hậu Giang 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_n = 3n + 4$. Công sai của cấp số cộng này là **A.** 4. **B.** 3. **D.** -3. Lời giải Ta có: $u_1 = 3.1 + 4 = 7$; $u_2 = 3.2 + 4 = 10 \Rightarrow d = u_2 - u_1 = 10 - 7 = 3$ **Câu 89.** (Sở Lai Châu 2025) Cấp số nhân (u_n) có $u_1 = 2$ và $u_2 = -8$. Công bội q của cấp số nhân là: **B.** $q = -\frac{1}{4}$. **C.** q = -4. **D.** q = -10. **A.** q = 10. Theo công thức cấp số nhân, ta có: $q = \frac{u_2}{u_1} = \frac{-8}{2} = -4$. **Câu 90.** (THPT Nguyễn Quốc Trinh - Hà Nội 2025) Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = 3$ và $u_2 = 9$. Công sai của cấp số cộng đã cho bằng **C.** -6. **<u>D</u>.** 6. **A.** 12. Lời giải Ta có $d = u_2 - u_1 = 9 - 3 = 6 \Rightarrow d = 6$. (Cụm chuyên môn Đak Lak 2025) Cho cấp số cộng (u_n) , biết $u_2 = 3$ và $u_4 = 7$. Giá trị của u_{15} **Câu 91.** bằng **A.** 27. **B.** 31. C. 35. **D.** 29. Lời giải Ta có $\begin{cases} u_2 = u_1 + d \\ u_4 = u_1 + 3d \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 + d = 3 \\ u_4 + 3d = 7 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} d = 2 \\ u_4 = 1 \end{cases}$ Vậy $u_{15} = u_1 + 14d = 1 + 14.2 = 29$. **Câu 92.** (Sở Nghệ An 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_2 = 4$ và công bội q = 2. Số hạng u_5 của cấp số nhân là **A.** 16. **B.** 64. C. 128. **D.** 32. Lời giải Ta có $u_5 = u_1.q^4 = u_2.q^3 = 4.2^3 = 32.$ **Câu 93.** (Sở Hải Phòng 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -3$, $u_6 = 27$. Tính công sai d. **B.** d = 5. **C.** d = 8. **D.** d = 6. **A.** d = 7. Lời giải Ta có $u_6 = u_1 + 5d \Rightarrow 27 = -3 + 5d \Rightarrow d = 6$. **Câu 94.** (Chuyên Lam Sơn - Thanh Hóa 2025) Cho cấp số cộng (u_n) với $u_1 = 9$ và công sai d = 2. Giá trị của u_2 bằng **B.** $\frac{9}{2}$. **C.** 18. **D.** 7. **A.** 11. Lời giải **Chọn A** Ta có: $u_2 = u_1 + d = 9 + 2 = 11$.

B. $u_4 = -10$.

 $u_6 = 40$. Số hạng u_4 của cấp số nhân là

 $A.u_4 = -15.$

Câu 95. (Cụm THPT Hoàn Kiếm - Hai Bà Trưng - Hà Nội 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có $u_3 = 5$ và

 $C.u_4 = 15.$

<u>D</u>. $u_4 = 10$.

Chon D

Ta có
$$\begin{cases} u_3 = u_1 q^2 \\ u_6 = u_1 q^5 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 = \frac{5}{4} \Rightarrow u_4 = 10 \\ q = 2 \end{cases}$$

Câu 96. (Sở Gia Lai 2025) Cho cấp số nhân (u_n) với $u_1 = 3$ và công bội q = 2. Giá trị của u_2 bằng

A. 6.

B. $\frac{3}{2}$.

D. 8.

Lời giải

$$u_2 = u_1 \cdot q = 3.2 = 6$$
.

Câu 97. (THPT Bắc Đông Quan - Thái Bình 2025) Cho cấp số nhân (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 2$ và $u_6 = 486$. Công bội q bằng

A. q = 5.

B. $q = \frac{3}{2}$. **C.** $q = \frac{2}{3}$. **D.** q = 3.

Chon D

Ta có:
$$\begin{cases} u_1 = 2 \\ u_6 = 486 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 = 2 \\ u_1 \cdot q^5 = 486 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} u_1 = 2 \\ q^5 = 243 \end{cases} \Rightarrow q^5 = 3^5 \Rightarrow q = 3.$$

Câu 98. (Sở Thái Bình 2025) Cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -1$ và $u_9 = 23$. Số hạng u_5 của cấp số cộng là

A. 10.

B. 14.

Ta có
$$u_9 = u_1 + 8d \Leftrightarrow 23 = -1 + 8d \Leftrightarrow d = 3$$
 suy ra $u_5 = u_1 + 4d = -1 + 4.3 = 11$.

Câu 99. (Liên trường THPT Ninh Bình 2025) Cấp số cộng (u_n) có số hạng đầu $u_1 = 3$, công sai d = -2thì số hang thứ 5 là

 $\mathbf{A}_{\underline{\bullet}} u_5 = -5$.

B. $u_{s} = 1$.

C. $u_{\varepsilon} = 8$. **D.** $u_{\varepsilon} = -7$.

Lời giải

Ta có
$$u_5 = u_1 + (5-1)d = 3 + 4(-2) = -5$$
.

Câu 100. (THPT Khoa Học Giáo Dục - Hà Nội 2025) Cho cấp số cộng (u_n) có $u_1 = -2$ và công sai d = 3. Tìm số hạng thứ 10 của cấp số cộng.

A. $u_{10} = 28$.

B. $u_{10} = -29$.

 $\underline{\mathbf{C}}$. $u_{10} = 25$. $\underline{\mathbf{D}}$. $u_{10} = -23^{9}$.

Lời giải

Ta có
$$u_{10} = u_1 + 9d = -2 + 9.3 = 25$$
.

Câu 101. (Sở Hà Tĩnh 2025) Cho cấp số nhân (U_n) với $u_1 = 2$ và công bội q = 3. Tìm số hạng thứ 4 của cấp số nhân?

A.48.

B. 54.

D.162.

Lời giải

Số hạng thứ 4 của cấp số nhân $u_4 = u_1 q^3 = 2.3^3 = 54$

Câu 102. (THPT Trần Nguyên Hãn - Hải Phòng 2025) Giá tiền khoan giếng được tính như sau: Giá của mét đầu tiên là 60000 đồng, từ mét khoan thứ hai trở đi, giá của mỗi mét khoan sau tăng 7% so với mét khoan trước đó. Nếu khoan giếng sâu 50 m thì cần số tiền là:

A. 24492000.

B. 24399000.

C. 24392000.

D. 24382000.

Chon C

Gọi $u_1, u_2, u_3, ..., u_{50}$ lần lượt là giá mỗi mét khoan giếng, ta có

$$u_1 = 60000$$

$$u_2 = 60000 + \frac{7}{100}.60000 = 60000 \left(1 + \frac{7}{100}\right)$$

$$u_3 = 60000 \left(1 + \frac{7}{100} \right)^2$$

...

Vậy Gọi $u_1, u_2, u_3, ..., u_{50}$ theo thứ tự là các số hạng của cấp số nhân với số hạng đầu $u_1 = 60000$ và công bội $q = 1 + \frac{7}{100}$.

Khi đó tổng số tiền phải trả là $S = u_1 + u_2 + ... + u_{50} = u_1 \cdot \frac{1 - q^{50}}{1 - q} = 24392000$.

Câu 103. (Cụm trường Nghệ An 2025) Một trường học tổ chức trải nghiệm cho học sinh bằng cách tổ chức các trò chơi, trong đó có trò chơi sử dụng đồng xu để xếp thành một kim tự tháp. Yêu cầu mỗi nhóm học sinh sử dụng 253 đồng tiền xu để xếp một mô hình kim tự tháp. Biết rằng tầng dưới cùng có 58 đồng xu và cứ lên thêm một tầng thì số đồng xu giảm đi 7 đồng. Tập hợp số xu ở mỗi tầng tạo thành

A. một cấp số nhân với số hạng đầu và công bội lần lượt là $u_1 = 58; q = 7$.

<u>B</u>. một cấp số cộng với số hạng đầu và công sai lần lượt là $u_1 = 58; d = -7$.

C. một cấp số cộng với số hạng đầu và công sai lần lượt là $u_1 = 58; d = 7$.

D. một cấp số nhân với số hạng đầu và công bội lần lượt là $u_1 = 58; q = -7$.

Lời giải

Chọn B

Gọi số đồng xu ở tầng dưới cùng là $u_1 = 58$

Số đồng xu ở tầng thứ hai là $u_2 = u_1 + (-7) = 58 - 7 = 51$.

Số đồng xu ở tầng thứ hai là $u_3 = u_2 + (-7) = 51 - 7 = 44$

.

Số đồng xu ở tầng thứ n bằng $u_n = -7n + 65$

Tổng số đồng xu bằng 253 nên ta có $S_n = 253 \iff \frac{n}{2} \left[2.u_1 + (n-1)d \right] = 253$

Ta có n = 11 thỏa mãn.

Vậy tập hợp số xu ở mỗi tầng tạo thành một cấp số cộng với số hạng đầu và công sai lần lượt là $u_1 = 58; d = -7$.