



تم التحميل بواسطة:

بوت المكتبة التعليمية الشاملة

<https://t.me/NerdatBot>

كل ما نحتاجه سبحانه لدينا بإذن الله

انضم لقناتنا على التلجرام:

نيردات البكالوريا

<https://t.me/Nerdatbac>

أسئلة متتاليات

1. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ حسابية فيها $U_2 = 41$ و $U_5 = -13$ عندئذ أساس المتتالية هو :							
أ	18	ب	-18	ج	8	د	-8
2. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ حسابية أساسها $r=3$ وفيها $U_1 = -2$ عندئذ عبارة U_n بدلالة n :							
أ	$U_n = 3n - 5$	ب	$U_n = -3n + 5$	ج	$U_n = 3n + 5$	د	$U_n = 5n - 3$
3. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ حسابية فيها $U_2 = 41$ و $U_5 = -13$ إن قيمة الحد U_{20} :							
أ	283	ب	238	ج	-283	د	183
4. لدينا المتتالية المعرفة وفق : $(U_n)_{n \geq 0} \begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = -u_n + 4 \end{cases}$ التخمين الصحيح للمتتالية							
أ	$U_n = 2 + (1)^n$	ب	$U_n = -2 + (-1)^n$	ج	$U_n = 2 + (-1)^n$	د	$U_n = -2 + (1)^n$
5. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ المعرفة وفق : $U_n = \frac{2^n}{3^{n+1}}$ هي :							
أ	هندسية أساسها $\frac{2}{3}$	ب	هندسية أساسها 2	ج	حسابية أساسها $\frac{2}{3}$	د	هندسية أساسها $\frac{3}{2}$
6. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ المعرفة وفق : $U_n = \frac{2n+1}{3}$ هي :							
أ	هندسية أساسها 2	ب	هندسية أساسها $\frac{2}{3}$	ج	حسابية أساسها $\frac{2}{3}$	د	هندسية أساسها $\frac{3}{2}$
7. قيمة مجموع : $S = 1 + 10 + 10^2 + \dots + 10^5$:							
أ	99999	ب	11111	ج	11111	د	9999
8. ليكن لدينا المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ هندسية أساسها 3 وفيها $U_1 = -4$. إن U_n تحقق :							
أ	$U_n = -4 \times 3^{n+1}$	ب	$U_n = -4 \times 3^n$	ج	$U_n = -\frac{4}{3} \times 3^n$	د	$U_n = -\frac{4}{3} + 3^n$
لدينا $S = u_3 + u_6 + \dots + u_{3n}$ ، قيمة هي :							
أ	$-\frac{18}{13}(1 - 27^n)$	ب	$\frac{2}{29}(1 - 27^n)$	ج	$-\frac{2}{39}(1 - 27^n)$	د	$-4(1 - 27^n)$
9. لتكن المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ معرفة وفق $\begin{cases} U_{n+1} = \frac{U_n}{U_{n+1}} \\ U_0 = 1 \end{cases}$ والمتتالية $(v_n)_{n \geq 0}$ معرفة وفق $v_n = U_n^2 - 3$ ولتكن $v_n = U_n^2 - 3$ إن v_n :							
أ	هندسية أساسها 2	ب	حسابية أساسها 3	ج	هندسية أساسها 3	د	حسابية أساسها 2
10. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ معرفة وفق $\begin{cases} U_{n+1} = \frac{1}{2}\sqrt{U_n^2 + 9} \\ U_0 = 2 \end{cases}$ ولتكن $v_n = U_n^2 - 3$ إن v_n :							
أجب عما يلي :							
إن المتتالية (U_n) تحقق :							
أ	$\sqrt{3} < u_n$	ب	$u_{n+1} > u_n$	ج	$u_{n+1} \geq u_n$	د	$\sqrt{3} > u_n$
إن v_n :							
أ	هندسية أساسها -4	ب	هندسية أساسها $\frac{1}{4}$	ج	حسابية أساسها 4	د	حسابية أساسها $\frac{1}{4}$
إن v_n بدلالة n هي :							
أ	$v_n = (4)^n$	ب	$v_n = \left(\frac{1}{4}\right)^n$	ج	$v_n = 4n + 1$	د	$v_n = \frac{1}{4}n + 1$
إن نهاية المتتالية v_n :							
أ	0	ب	1	ج	نهاية غير موجودة	د	$+\infty$

إن (Un) بدلالة n :					
أ	$u_n = \sqrt{(4)^n + 3}$	ب	$u_n = \sqrt{\left(\frac{1}{4}\right)^n + 3}$	ج	$u_n = 2\sqrt{n+1}$
د	$u_n = \sqrt{\frac{1}{4}n + 4}$				
نهاية المتتالية (Un)					
أ	$+\infty$	ب	$+\sqrt{3}$	ج	$-\sqrt{3}$
د	-1				
11. لتكن المتتاليات $(Un)_{n \geq 0}$ و $(Vn)_{n \geq 0}$ معرفتان وفق $v_n = U_n + \frac{1}{4n} / U_n = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} \dots \dots \frac{1}{2n}$ ان،					
أ	Un و v_n متجاورتان	ب	Un و v_n متجاورتان	ج	Un و v_n ليستا متجاورتان
د	v_n متناقص	ب	v_n متزايدة	ج	v_n متناقص
12. ليكن لدينا $S = 1 + q + q^2 + \dots + q^{n-1}$ مجموع متتالية هندسية... إن قيمة S هي					
أ	$1 \frac{1-q^n}{1-q}$	ب	$1 \frac{1-q^{n-1}}{1-q}$	ج	$1 \frac{1-q^{n+1}}{1-q}$
د	$\frac{n(1+q^{n-1})}{2}$				
نفرض ان $q = \frac{a}{x}$ قيمة S هي:					
أ	$\frac{x^{n+1} - a^n x}{x^{n+1} - a x^n}$	ب	$\frac{x^n - a^n}{x^{n+1}(x-a)}$	ج	$\frac{x^n - a^{n+1}x}{x^n - a x^{n+1}}$
د	$\frac{x^n - a^n}{x^n(x-a)}$				
مما سبق ... حدد العلاقة الصحيحة مما يلي:					
أ	$x^n - a^n = (x-a)(x^n + x^{n-1}a + x^{n-2}a^2 + \dots + a^n)$	ب	$x^n - a^n = (x-a)(x^{n+1} + x^n a + \dots + a^{n+1})$	ج	$x^n - a^n = (x-a)(x^{n-1} + x^{n-2}a + \dots + a^{n-1})$
د	$x^n - a^n = (x-a)(x^{n-2} + x^{n-1}a + \dots + a^{n-2})$				
13. نعرف المتتالية $\begin{cases} U_{n+2} = 7U_{n+1} - 10U_n \\ U_1 = 3 \\ U_0 = 2 \end{cases}$ والمتتالية $v_n = U_{n+1} - 5U_n$ اذا v_n :					
أ	ليست هندسية ولا حسابية	ب	حسابية أساسها 2	ج	هندسية أساسها 5
د	هندسية أساسها 2				
14. ليكن P تابع تآلفي من الدرجة الأولى ولدينا المتتالية $(t_n)_{n \geq 0}$ حدها العام $t_n = P(n)$ وتحقق $t_{n+1} = \frac{1}{2}t_n + n$ إذا					
أ	$t_n = 2n + 4$	ب	$t_n = 2n + 2$	ج	$t_n = 2n - 4$
د	$t_n = 4n - 2$				
15. من الشكل المجاورة حدد خواص $(Un)_{n \geq 0}$:					
أ	Un متناقص	ب	Un متزايدة	ج	Un محدودة من الأعلى بالعدد $\sqrt{2}$
د	Un محدودة من الأسفل بالعدد $\sqrt{2}$				
هـ	أ+د	و	ب+ج	ز	أ+ج

BY : MUHAMMAD FTINH/HAL-A SOUDAN

أسئلة متتاليات

1. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ حسابية فيها $U_2 = 41$ و $U_5 = -13$ عندئذ أساس المتتالية هو :

أ	18	ب	-18	ج	8	د	-8
---	----	---	-----	---	---	---	----

2. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ حسابية أساسها $r=3$ وفيها $U_1 = -2$ عندئذ عبارة U_n بدلالة n :

أ	$U_n = 3n - 5$	ب	$U_n = -3n + 5$	ج	$U_n = 3n + 5$	د	$U_n = 5n - 3$
---	----------------	---	-----------------	---	----------------	---	----------------

3. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ حسابية فيها $U_2 = 41$ و $U_5 = -13$ إن قيمة الحد U_{20} :

أ	283	ب	238	ج	-283	د	183
---	-----	---	-----	---	------	---	-----

4. لدينا المتتالية المعرفة وفق : $u_0 = 3$
 $(U_n)_{n \geq 0} \begin{cases} u_0 = 3 \\ u_{n+1} = -u_n + 4 \end{cases}$
 التخمين الصحيح للمتتالية

أ	$U_n = 2 + (1)^n$	ب	$U_n = -2 + (-1)^n$	ج	$U_n = 2 + (-1)^n$	د	$U_n = -2 + (1)^n$
---	-------------------	---	---------------------	---	--------------------	---	--------------------

5. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ المعرفة وفق : $U_n = \frac{2^n}{3^{n+1}}$ هي :

أ	هندسية أساسها $\frac{2}{3}$	ب	هندسية أساسها 2	ج	حسابية أساسها $\frac{2}{3}$	د	هندسية أساسها $\frac{3}{2}$
---	-----------------------------	---	-----------------	---	-----------------------------	---	-----------------------------

6. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ المعرفة وفق : $U_n = \frac{2n+1}{3}$ هي :

أ	هندسية أساسها 2	ب	هندسية أساسها $\frac{2}{3}$	ج	حسابية أساسها $\frac{2}{3}$	د	هندسية أساسها $\frac{3}{2}$
---	-----------------	---	-----------------------------	---	-----------------------------	---	-----------------------------

7. قيمة مجموع : $S = 1 + 10 + 10^2 + \dots + 10^5$:

أ	99999	ب	111111	ج	11111	د	9999
---	-------	---	--------	---	-------	---	------

8. ليكن لدينا المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ هندسية أساسها 3 وفيها $U_1 = -4$.
 إن U_n تحقق :

أ	$U_n = -4 \times 3^{n+1}$	ب	$U_n = -4 \times 3^n$	ج	$U_n = -\frac{4}{3} \times 3^n$	د	$U_n = -\frac{4}{3} + 3^n$
---	---------------------------	---	-----------------------	---	---------------------------------	---	----------------------------

لدينا $S = u_3 + u_6 + \dots + u_{3n}$ ، قيمة هي :

أ	$-\frac{18}{13}(1 - 27^n)$	ب	$\frac{2}{29}(1 - 27^n)$	ج	$-\frac{2}{39}(1 - 27^n)$	د	$-4(1 - 27^n)$
---	----------------------------	---	--------------------------	---	---------------------------	---	----------------

9. لتكن المتتالية $U_n \begin{cases} U_{n+1} = \frac{U_n}{U_{n+1}} \\ U_0 = 1 \end{cases}$ والمتتالية $v_n = \frac{2}{U_n}$.. إن v_n

أ	هندسية متزايدة تماما أساسها 2	ب	حسابية متزايدة تماما أساسها 3	ج	هندسية أساسها 3	د	حسابية متزايدة تماما أساسها 2
---	-------------------------------	---	-------------------------------	---	-----------------	---	-------------------------------

10. المتتالية $(U_n)_{n \geq 0}$ معرفة وفق $U_{n+1} = \frac{1}{2}\sqrt{U_n^2 + 9}$ ولتكن $v_n = U_n^2 - 3$ ولتكن $U_0 = 2$

أجب عما يلي :

إن المتتالية (U_n) تحقق :

أ	$\sqrt{3} < u_n$	ب	$u_{n+1} > u_n$	ج	$u_{n+1} \geq u_n$	د	$\sqrt{3} > u_n$
---	------------------	---	-----------------	---	--------------------	---	------------------

إن v_n :

أ	هندسية أساسها -4	ب	هندسية أساسها $\frac{1}{4}$	ج	حسابية أساسها 4	د	حسابية أساسها $\frac{1}{4}$
---	------------------	---	-----------------------------	---	-----------------	---	-----------------------------

إن v_n بدلالة n هي :

أ	$v_n = (4)^n$	ب	$v_n = \left(\frac{1}{4}\right)^n$	ج	$v_n = 4n + 1$	د	$v_n = \frac{1}{4}n + 1$
---	---------------	---	------------------------------------	---	----------------	---	--------------------------

إن نهاية المتتالية v_n :

أ	0	ب	1	ج	نهاية غير موجودة	د	$+\infty$
---	---	---	---	---	------------------	---	-----------

إن (Un) بدلالة n:							
أ	$u_n = \sqrt{(4)^n + 3}$	ب	$u_n = \sqrt{\left(\frac{1}{4}\right)^n + 3}$	ج	$u_n = 2\sqrt{n+1}$	د	$u_n = \sqrt{\frac{1}{4}n + 4}$
نهاية المتتالية (Un)							
أ	$+\infty$	ب	$-\sqrt{3}$	ج	$+\sqrt{3}$	د	-1
11. لتكن المتتاليات $(Un)_{n \geq 0}$ و $(Vn)_{n \geq 0}$ معرفتان وفق $v_n = U_n + \frac{1}{4n} / U_n = \frac{1}{n+1} + \frac{1}{n+2} \dots \dots \frac{1}{2n}$ ان							
أ	Un متزايدة v_n متناقصة	ب	Un و v_n متجاورتان	ج	Un و v_n ليستا متجاورتان	د	v_n متتالية هندسية
12. ليكن لدينا $S = 1 + q + q^2 + \dots + q^{n-1}$ مجموع متتالية هندسية...							
إن قيمة S هي							
أ	$\frac{1 - q^n}{1 - q}$	ب	$\frac{1 - q^{n-1}}{1 - q}$	ج	$\frac{1 - q^{n+1}}{1 - q}$	د	$\frac{n(1 + q^{n-1})}{2}$
نفرض ان $q = \frac{a}{x}$ قيمة S هي :							
أ	$\frac{x^{n+1} - a^n x}{x^{n+1} - a x^n}$	ب	$\frac{x^n - a^n}{x^{n+1}(x - a)}$	ج	$\frac{x^n - a^{n+1} x}{x^n - a x^{n+1}}$	د	$\frac{x^n - a^n}{x^n(x - a)}$
مما سبق ... حدد العلاقة الصحيحة مما يلي:							
أ	$x^n - a^n = (x - a)(x^n + x^{n-1}a + x^{n-2}a^2 + \dots + a^n)$	ب	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n+1} + x^n a + \dots + a^{n+1})$	ج	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-2} + x^{n-1}a + \dots + a^{n-2})$	د	$x^n - a^n = (x - a)(x^{n-1} + x^{n-2}a + x^{n-3}a^2 \dots + a^{n-1})$
13. نعرف المتتالية $\begin{cases} U_{n+2} = 7U_{n+1} - 10U_n \\ U_1 = 3 \\ U_0 = 2 \end{cases}$ والمتتالية $v_n = U_{n+1} - 5U_n$ اذا v_n :							
أ	هندسية أساسها 2	ب	حسابية أساسها 2	ج	هندسية أساسها 5	د	ليست هندسية ولا حسابية
14. ليكن P تابع تآلفي من الدرجة الأولى ولدينا المتتالية $(t_n)_{n \geq 0}$ حدها العام $t_n = P(n)$ وتحقق $t_{n+1} = \frac{1}{2}t_n + n$ إذا							
أ	$t_n = 2n + 4$	ب	$t_n = 2n + 2$	ج	$t_n = 2n - 4$	د	$t_n = 4n - 2$
15. من الشكل المجاورة حدد خواص $(Un)_{n \geq 0}$:							
أ	Un متناقصة	ب	Un متزايدة	ج	Un محدودة من الأعلى بالعدد $\sqrt{2}$	د	Un محدودة من الاسفل بالعدد $\sqrt{2}$
هـ	أ+د	و	ب+ج	ز	أ+ج		

