

مادة الرياضيات
الصف الحادي عشر متقدم



وحدة: المتاليات والمتسلسلات

اختر الإجابة الصحيحة فيما يلي:

<p>الحد الثالث في المتتالية $a_n = 2a_{n-1} - 7$, $a_1 = 8$ حيث $n \geq 2$ هو :</p> <p>a) 9 b) 11 c) 13 d) -15</p>	1
<p>اكتب المتسلسلة $7 + 13 + 19 + 25 + \dots + 67$ باستخدام رمز المجموع سيجما حيث الحد الأدنى $n = 1$</p> <p>a) $a_n = \sum_{n=1}^{10} (6n)$ b) $a_n = \sum_{n=1}^{11} (6n+1)$ c) $a_n = \sum_{n=1}^{12} (6n-1)$ d) $a_n = \sum_{n=1}^{11} (6+6n)$</p>	2
<p>أوجد قيمة $\sum_{k=1}^{15} (8k - 1)$</p> <p>a) 119 b) 826 c) 945 d) 1072</p>	3
<p>أوجد الصيغة التكرارية للحد النوني للمتتالية $12, 21, 30, \dots$</p> <p>a) $a_1 = 12$, $a_n = 2a_{n-1} - 3$; $n \geq 2$ b) $a_1 = 12$, $a_n = a_{n-1} + 9$; $n \geq 2$ c) $a_1 = 12$, $a_n = -a_{n-1} + 33$; $n \geq 2$ d) $a_1 = 12$, $a_n = -a_{n-1} + 9$; $n \geq 2$</p>	4
<p>المقدار $5^n - 3^n$ حيث n عدد صحيح موجب يقبل القسمة على :</p> <p>a) 2 b) 3 c) 4 d) 5</p>	5
<p>أوجد عدد حدود مفكوك $(2a + 3b)^{10}$</p> <p>a) 9 b) 10 c) 11 d) 12</p>	6

<p>a) $x < 1$ b) $1/ x-2 < 1$ c) $x-2 < 1$ d) $x-2 > 1$</p>	<p>تتقارب متسلسلة القوة الأسية $\sum_{n=0}^{\infty} (x-2)^n$ عندما</p>	<p>14</p>														
<p>a) $\frac{1}{1-x^2}$ b) $\frac{x}{1-x^2}$ c) $\frac{1}{1+x^2}$ d) $\frac{x}{1+x^2}$</p>	<p>قيمة المجموع $\sum_{n=0}^{\infty} (x)^{2n}$ حيث $x^2 < 1$ تُعطى بالصيغة:</p>	<p>15</p>														
<p>a) $2e^{i\frac{4\pi}{3}}$ b) $4e^{i\frac{4\pi}{3}}$ c) $2e^{i\frac{\pi}{3}}$ d) $4e^{i\frac{\pi}{3}}$</p>	<p>اكتب العدد $1 + \sqrt{3}i$ في الصورة الأسية</p>	<p>16</p>														
<table border="1" data-bbox="159 865 909 949"> <tr> <td>n</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>a_n</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>6</td> <td>12</td> <td>??</td> <td>30</td> </tr> </table> <p>a) 17 b) 18 c) 20 d) 21</p>	n	1	2	3	4	5	6	a_n	0	2	6	12	??	30	<p>أوجد العدد المجهول في الجدول المقابل</p>	<p>17</p>
n	1	2	3	4	5	6										
a_n	0	2	6	12	??	30										

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
b	b	c	b	a	c	d	b	d	a

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
d	b	b	c	a	c	c			