

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية



أوراق عمل غير مجابة الوحدة الأولى للاستاذ محمود المصري

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى الحادي عشر ← رياضيات ← الفصل ال Bmg ← أوراق عمل ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-10-11 13:36:10

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب الاختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي للمدرس

المزيد من مادة
رياضيات:

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى الحادي عشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى الحادي عشر والمادة رياضيات في الفصل ال Bmg

الصف

الحادي عشر علمي

الوحدة 1

المتاليات

والمتسلسلات



نسلة خير ملولة



(1.1) المتتاليات

السؤال رقم (1)

• اختر الإجابة الصحيحة: -

إذا كانت الصيغة الارتدادية للمتتالية u_n هي $\begin{cases} u_1 = 6 \\ u_n = u_{n-1} + 4 \end{cases}$ فإن الحد الذي رتبته 100 يساوي:

104

C

204

A

303

D

402

B

السؤال رقم (2)

• أوجد الحدود الخمسة الأولى للمتتالية باستعمال الحد العام.

$$a_n = 2n - 5$$

$$a_n = 4 \times 2^{-n}$$

$$a_n = 4 \times (n + 2)$$

السؤال رقم (3)

• أوجد الحدود الثلاثة الأولى للمتتالية:

$$\begin{cases} a_1 = 1 \\ a_n = 2 a_{n-1} + 1, n \geq 2 \end{cases}$$

الإجابة:

السؤال رقم (4)

• أوجد الحدود الخمسة الأولى لكل متتالية:

$$\begin{cases} a_1 = 3 \\ a_n = a_{n-1} + 4, n \geq 2 \end{cases}$$

الإجابة:

$$\begin{cases} u_1 = 3 \\ u_{n+1} = \frac{3}{2 u_n + 1}, n \geq 1 \end{cases}$$

الإجابة:

(1.2) المتتاليات الحسابية

السؤال رقم (1)

• اختر الإجابة الصحيحة: -

أي المتتاليات أدناه متتالية حسابية؟

| | | | |
|-------------------------|---|-----------------------|---|
| 8, 15, 22, 29, 36, | C | 1, 3, 5, 7, 11, | A |
| 3, 6, 12, 24, 48, | D | 4, 6, 9, 13, 18, | B |

السؤال رقم (2)

(a) هل المتتالية $4, 7, 10, 13, 16, \dots$ متتالية حسابية؟ إن كانت كذلك، اكتب الصيغة الارتدادية للمتتالية.
الإجابة:

(b) هل المتتالية $3, 5, 7, 11, 13, \dots$ متتالية حسابية؟ برر إجابتك.
الإجابة:

السؤال رقم (3)

• أوجد الصيغة الارتدادية للمتتالية الحسابية:

$1, 4, 7, 10, 13, \dots$

• أوجد الصيغة الارتدادية للمتتالية الحسابية، ثم

أوجد حدها السادس.

$2, -5, -12, -19, \dots$

السؤال رقم (4)

• أوجد الصيغة الارتدادية للمتتالية الحسابية.

$$a_n = 108 - n$$

$$a_n = 10 + 8n$$

السؤال رقم (5)

• أوجد الحد العام والحد العاشر للمتتالية الحسابية.

$$\begin{cases} a_1 = 8 \\ a_n = a_{n-1} + 15, n \geq 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a_1 = 9 \\ a_n = a_{n-1} + 6, n \geq 2 \end{cases}$$

السؤال رقم (6)

(1) أوجد الحد العام للمتتالية الحسابية:

$$100, 97, 94, 91, \dots$$

الإجابة:

(2) أوجد الحد العام للمتتالية الحسابية الذي يحقق

$$2, \frac{3}{4}, \frac{-1}{2}, \frac{-7}{4}, \dots$$

الإجابة:

السؤال رقم (7)

1) أوجد الحد العام للمتتالية الحسابية الذي يحقق $a_7 = -23$ و $a_1 = 13$.
الإجابة:

2) أوجد الحد العام للمتتالية الحسابية الذي يحقق $a_5 = 300$ و $a_1 = 299$.
الإجابة:

3) أوجد الحد العام للمتتالية الحسابية الذي يحقق $a_{14} = 42$ و $a_5 = 6$.
الإجابة:

4) أوجد الحد العام للمتتالية الحسابية الذي يحقق $a_9 = -18$ و $a_3 = -40$.
الإجابة:

السؤال رقم (8)

• متتالية حسابية حدها الثاني والخامس هما 3 و 24 على التوالي. أوجد الحد العام لهذه المتتالية.

السؤال رقم (9)

- لديك أول ثلاثة حدود والحد الأخير من المتتالية الحسابية. أوجد عدد حدود المتتالية.

$$3, 9, 15, \dots, 525$$

$$9, 3, -3, \dots, -201$$

$$3\frac{1}{8}, 4\frac{1}{4}, 5\frac{3}{8}, \dots, 14\frac{3}{8}$$

$$\frac{3}{2}, \frac{7}{4}, 2, \dots, \frac{15}{2}$$

(1.3) المتتاليات الهندسية

السؤال رقم (1)

• اختر الإجابة الصحيحة: -

الحد العام للمتتالية الهندسية ... 360, 180, 90, 45, 22.5 هو:

$$a_n = 360(a_{n-1})$$

C

$$a_n = \frac{1}{2}(360)^{n-1}$$

A

$$a_n = 360\left(\frac{1}{2}\right)$$

D

$$a_n = \frac{1}{2}(a_{n-1})$$

B

$$a_n = 360 + \frac{1}{2}(a_{n-1})$$

E

السؤال رقم (2)

• اختر الإجابة الصحيحة: -

قيمة الحد الحادي عشر في المتتالية الهندسية ... $\frac{1}{27}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}$ هي:

$$3^6$$

C

$$3^4$$

A

$$3^7$$

D

$$3^5$$

B

$$3^8$$

E

السؤال رقم (3)

(a) هل المتتالية ... 4, 12, 36, 108, متتالية هندسية؟ إذا كانت كذلك، اكتب الصيغة الارتدادية للمتتالية ثم أوجد الحد التالي.
الإجابة:

| |
|--|
| |
|--|

(b) هل المتتالية ... 1, 4, 9, 16, 25, متتالية حسابية؟ برر إجابتك.
الإجابة:

| |
|--|
| |
|--|

السؤال رقم (4)

• لكل من المتتاليتين الهندسيتين، أوجد النسبة الثابتة، والحد العاشر، والحد العام.

3, 6, 12, 24, 48, ...

$10^{-3}, 10^{-1}, 10^1, 10^3, 10^5, \dots$

2025

2024

السؤال رقم (5)

• حدد ما إذا كانت المتتالية هندسية. إذا كانت كذلك، أوجد النسبة الثابتة لها.

$\frac{1}{27}, \frac{1}{9}, \frac{1}{3}, 1, 3, \dots$

1, 1, 2, 3, 5, ...

السؤال رقم (6)

- حدد ما إذا كانت المتتالية هندسية. إذا كانت كذلك، أوجد النسبة الثابتة لها.

1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.8, ...

$\frac{1}{2}, 2, 8, 32, 128, \dots$

السؤال رقم (7)

- أوجد الحد العام للمتتالية الهندسية.

$$\begin{cases} a_1 = 7 \\ a_n = 6a_{n-1}, \quad n \geq 2 \end{cases}$$

$$\begin{cases} a_1 = 100 \\ a_n = \frac{4}{5}a_{n-1}, \quad n \geq 2 \end{cases}$$

السؤال رقم (8)

- أوجد الحد العام للمتتالية الهندسية.

$$a_n = \frac{1}{5}(10)^{n-1}$$

$$a_n = \frac{2}{3}(5)^{n-1}$$

السؤال رقم (8)

- أوجد النسبة الثابتة للمتتالية الهندسية.

9, 18, 36, 72, 144, ...

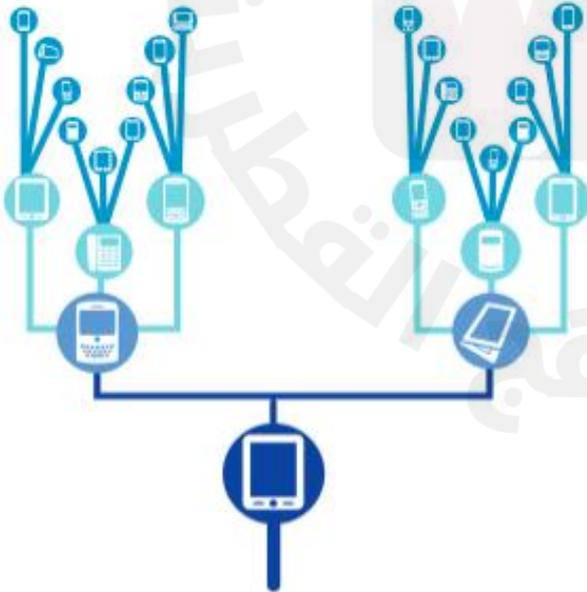
6, 9, 13.5, 20.25, 30.375, ...

-1, 3, -9, 27, -81, ...

السؤال رقم (9)

- أرسل أحمد إلى اثنين من أصدقائه رسالة نصية تتضمن بعض النصائح الطبية، وكتب في آخرها: "أرسل هذه الرسالة إلى ثلاثة أشخاص آخرين لنعم الفائدة". وبالفعل، أخذ كل متلق لهذه الرسالة يرسلها إلى ثلاثة أشخاص آخرين، وهكذا ...

A. أوجد الحد العام للمتتالية التي تمثل عدد الرسائل المرسلة في كل دفعة.



B. أوجد عدد الرسائل في الدفعة الثامنة.

السؤال رقم (10)

• أوجد النسبة الثابتة للمتتالية الهندسية.

3, 6, 12, 24, ...

5, -5, 5, -5, ...

4, 12, 36, 108, ...

السؤال رقم (11)

متتالية هندسية، النسبة الثابتة لها 5 وحدها الأول 5،
أوجد الحد العام للمتتالية ثم أوجد الحد الثالث.

متتالية هندسية حدها الثاني والخامس هما 3 و24
على التوالي. أوجد الحد العام لهذه المتتالية.

متتالية هندسية حدها الأول 3 وحدها السادس 96، أوجد الحد العام والصيغة الارتدادية لهذه المتتالية.

السؤال رقم (11)

• أوجد عدد حدود المتتالية الهندسية الآتية:

4, 12, 36, ..., 2 916

5, 10, 20, ..., 640

16, 4, 1, ..., $\frac{1}{64}$

(1.4) رمز المجموع والمتسلسلات

السؤال رقم (1)

- اكتب المجموع باستعمال رمز المجموع، على افتراض أن النمط يستمر بنفس الطريقة.

$$7 - 1 + 5 + 11 + \dots + 53 + (6n - 13)$$

$$72 + 5 + 8 + 11 + \dots + 29 + (3n - 1)$$

السؤال رقم (2)

- حدد ما إذا كانت المتتالية حسابية أم هندسية، ثم أوجد مجموع الحدود n الأولى من المتتالية.

$$2, 5, 8, \dots, n = 10$$

$$14, 8, 2, \dots, n = 9$$

$$4, -2, 1, \frac{-1}{2}, \dots, n = 12$$

$$6, -3, \frac{3}{2}, \frac{-3}{4}, \dots, n = 11$$

السؤال رقم (3)

• أوجد قيمة المجموع.

$$\sum_{k=1}^6 (3k - 1)$$

$$\sum_{k=1}^3 (2k^2 - 1)$$

$$\sum_{k=1}^4 \frac{k}{k^2 + 1}$$

$$\sum_{i=3}^6 \frac{i(i+1)}{2}$$

السؤال رقم (4)

• أوجد مجموع حدود المتتالية الهندسية: $4, \frac{-4}{3}, \frac{4}{9}, \frac{-4}{27}, \dots, 4 \left(\frac{-1}{3}\right)^{10}$

السؤال رقم (5)

• أوجد مجموع حدود المتتالية الحسابية، بدلالة عدد الحدود وقيم a_1 و a_n المعطاة:

خمسة عشرة حدًا، $a_{15} = 129, a_1 = 17$

عشرة حدود، $a_{10} = 31, a_1 = 4$

السؤال رقم (6)

• أوجد مجموع حدود كل من المتتاليات الحسابية.

1, 2, 3, 4, ..., 80

2, 4, 6, 8, ..., 70

117, 110, 103, ..., 33

111, 108, 105, ..., 27

السؤال رقم (7)

إذا كان: $\sum_{k=1}^n (4k + 4)$ المجموع الجزئي لمتسلسلة حسابية، أوجد رتبة الحد الذي عنده يكون قد تجاوز مجموع حدودها العدد 465

السؤال رقم (8)

• أوجد عدد حدود المتتالية الهندسية الآتية:

$$6 + 3 + \frac{3}{2} + \frac{3}{4} + \dots$$

$$4 + \frac{4}{3} + \frac{4}{9} + \frac{4}{27} + \dots$$

$$\frac{1}{64} + \frac{1}{32} + \frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \dots$$

السؤال رقم (9)

• يتألف الصف الأمامي من القسم الجانبي في أحد الملاعب الرياضية من 8 مقاعد. وكل صف من الصفوف التي تليه يتألف من مقعدين أكثر من الصف الذي يسبقه مباشرة. إذا كان الصف الأخير يتألف من 24 مقعدًا، فما عدد المقاعد التي يتألف منها هذا القسم؟