تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية

	almanahj.com/bh موقع المناهج البحرينية 2024 2025

أنشطة محلولة المتتابعات و المتواليات

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2025-01-02 21:15:07

المزيد من مادة رياضيات:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثالث الثانوي

صفحة المناهج البحرينية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الثالث الثانوي والمادة رياضيات في الفصل الأول

1	أنشطة محلولة الاحتمال المشروط الاحتمال والإحصاء
2	انشطة محلولة
3	ورقه عمل المتطابقات نصف زاويه
4	ملخص دين 301
5	ملخص قوانين ريض 362

مملكة البحرين وزارة التربية و التعليم قسم الرياضيات	الرياضيات (4) – ريض 362 رقم الدرس (4.2+4.1) الفصل الرابع : المتتابعات و المتسلسلات بطاقة مراجعة	الاسم : الحل الشعبة : 5 تجر اليوم :

السؤال الأول : أختر رمز الإجابة الصحيحة لكل مما يلي .

$a_1 = 2(3) - 3 = 3$
$a_n = 2(15) - 3 = 27$
13 = عدد الحدود $\Rightarrow S_{13} = \frac{13}{2}(27+3) = 195$

1) ما قيمة $\sum_{k=3}^{15}(2k-3)$ ؟

a) 846 b) 273 c) 195 d) 285

2) في متتابعة النقاط أدناه ، ما عدد النقاط التي تحتاج إليها ؛ لتكوين الشكل العاشر من المتتابعة ؟

$a_1 = 4,\ a_2 = 6,\ a_3 = 8 \Rightarrow d = 2$
$a_{10} = 4 + (10-1)2 = 22$

A 20 B 22 C 24 D 26

3) صيغة الحد النوني للمتتابعة الحسابية ... , 14 , 19 , 24 هي:

$d = -5$
$a_n = 24 + (n-1)(-5) = 24 - 5n + 5 = 29 - 5n$

a) $a_n = 24 - 5n$ c) $a_n = 29 + 5n$
b) $a_n = 24 + 5n$ d) $a_n = 29 - 5n$

4) ما نوع المتتابعة التي حدودها ..... , 15 , 9 , 3 , – 3 ؟

A متتابعة حسابية أساسها – 6 C متتابعة هندسية أساسها – 6
B متتابعة حسابية أساسها 6 D متتابعة هندسية أساسها 6

5) في متتابعة النقاط المجاورة، أي مما يأتي يمثل صيغة الحد النوني للمتتابعة؟

$a_1 = 4,\ a_2 = 6,\ a_3 = 8 \Rightarrow d = 2$
$a_n = 4 + (n-1)2 = 4 + 2n - 2 = 2n + 2 = 2(n+1)$

a) $2n$ b) $n(n+1)$ c) $n(n+2)$ d) $2(n+1)$

6) ما أساس المتتابعة التي حدها النوني $a_n = 5 - 2n$ ؟

$a_1 = 3$
$a_2 = 1$) $d = -2$

A -5	**C** 2
B -2	**D** 5

7) الحد الثاني عشر من المتتابعة التي حدها النوني $a_n = 4n - 3$ هو :

$a_{12} = 4 \times 12 - 3$

a) 12 b) 36 c) 45 d) 51

8) إذا كانت a_5 , 44 , a_3 , 4 , a_1 متتابعة حسابية ، فما قيمة a_3 ؟

$a_3 - 4 = d$
$44 - a_3 = d$
$\Rightarrow a_3 - 4 + 44 - a_3 = 2d$
$40 = 2d \Rightarrow d = 20$

A 20	**C** 40
B 24	**D** 42

9) نوع المتتابعة $(5, 11, 17, 23)$:

a) هندسية منتهية b) هندسية غير منتهية c) حسابية منتهية d) حسابية غير منتهية

10) ما نوع المتتابعة التي حدودها $0.5 , 2 , 8 , 32 , 128 , 512 , \ldots$ ؟

$r = 4$

A هندسية متقاربة	**C** حسابية متناقصة
B هندسية متباعدة	**D** حسابية متزايدة

11) نوع المتتابعة $(0 , -3 , -6 , -9 , -12)$:

a) هندسية منتهية b) هندسية غير منتهية c) حسابية منتهية d) حسابية غير منتهية

12) ما الحد الأول من المتتابعة الحسابية التي فيها $a_{90} = 207$ وأساسها يساوي 3 ؟

$207 = a_1 + (90-1)3$

$207 = a_1 + 267$

$a_1 = 207 - 267$

$a_1 = -60$

A 63 **B** 60 **C** -60 **D** -63

13) الحد التالي من المتتابعة الحسابية ... , -31 , -27 , -23 يساوي:

$d = -4$

$-31 - 4 = -35$

(a -35 (b -27 (c -23 (d 35

14) ما نوع المتتابعة التي حدودها ..... , 768 , 192 , 48 , 12 ؟

A متتابعة حسابية أساسها -4 **B** متتابعة حسابية أساسها 4

C متتابعة هندسية أساسها -4 **D** متتابعة هندسية أساسها 4

Almanahj.com/bh 2025 2024 موقع المناهج البحرين

السؤال الثاني :أجب عن الأسئلة التالية موضح خطوات.

1) ما قيمة $\sum_{k=7}^{18}(5k+3)$ ؟

$S_n = \frac{n}{2}(a_1+a_n)$

$a_1 = 5(7)+3 = 38$

$a_n = 5(18)+3 = 93$

عدد الحدود $= 18-7+1 = 12$

$S_{18} = \frac{12}{2}(38+93) = 786$

2) ما قيمة $\sum_{k=6}^{23}(3k+7)$ ؟

$S_n = \frac{n}{2}(a_1+a_n)$

$a_1 = 3(6)+7 = 25$

$a_n = 3(23)+7 = 76$

عدد الحدود $= 23-6+1 = 18$

$S_{18} = \frac{18}{2}(25+76) = 909$

3) ما قيمة $\sum_{k=8}^{21}(3k+2)$ ؟

$S_n = \frac{n}{2}(a_1+a_n)$

$a_1 = 3(8)+2 = 26$

$a_n = 3(21)+2 = 65$

عدد الحدود $= 21-8+1 = 14$

$S_{18} = \frac{14}{2}(26+65) = 637$

Almanahj.com 2025 2024

4) أوجد قيمة a_1 للمتتابعة الحسابية التي فيها $n = 20$ ، $d = 2$ ، $S_n = 220$.

$$S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$$
$$220 = \frac{20}{2}[2a_1 + (20-1)2]$$
$$220 = 10[2a_1 + 38]$$
$$22 = 2a_1 + 38$$
$$-16 = 2a_1$$
$$a_1 = -8$$

5) أوجد أساس المتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = -6$ ، $S_{22} = 330$.

$$S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$$
$$330 = \frac{22}{2}[2(-6) + (22-1)d]$$
$$330 = 11[-12 + 21d]$$
$$30 = -12 + 21d$$
$$42 = 21d$$
$$d = 2$$

6) أوجد قيمة d للمتتابعة الحسابية التي فيها $n = 50$ ، $a_1 = 4$ ، $S_n = 5100$.

$$S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$$

$$5100 = \frac{50}{2}[2(4) + (50-1)d]$$

$$5100 = 25[8 + 49d]$$

$$204 = 8 + 49d$$

$$196 = 49d$$

$$d = 4$$

7) أدخل خمسة أوساط حسابية بين العددين $36, -18$.

$$-18, __, __, __, __, __, 36$$
$$a_1 \quad a_2 \quad a_3 \quad a_4 \quad a_5 \quad a_6 \quad a_7$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d \Rightarrow 36 = -18 + (7-1)d$$
$$\Rightarrow 54 = 6d \Rightarrow d = 9$$

$$-18, \overset{+9}{\underset{a_2}{-9}}, \overset{+9}{\underset{a_3}{0}}, \overset{+9}{\underset{a_4}{9}}, \overset{+9}{\underset{a_5}{18}}, \overset{+9}{\underset{a_6}{27}}, 36$$
$$a_1 \quad a_2 \quad a_3 \quad a_4 \quad a_5 \quad a_6 \quad a_7$$

8) أوجد الحدود الثلاثة الأولى من المتتابعة الحسابية التي فيها $a_1 = 17, a_n = -10, S_n = 35$

$$S_n = \frac{n}{2}[a_n + a_1]$$

$$35 = \frac{n}{2}[-10 + 17] \Rightarrow 70 = 7n \Rightarrow n = 10$$

$$a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$-10 = 17 + (10-1)d \Rightarrow -27 = 9d \Rightarrow d = -3$$

$$a_1 = 17 \quad a_2 = 14 \quad a_3 = 11$$
$$\overset{-3}{\longrightarrow} \quad \overset{-3}{\longrightarrow}$$

٩) أوجد مجموع المتتابعة الحسابية: $16, 19, 22, \ldots, 301$

$d = 3$

$a_n = a_1 + (n-1)d$

$301 = 16 + (n-1)3$

$285 = (n-1)3$

$285 = 3n - 3$

$288 = 3n$

$n = 96$

$S_n = \frac{n}{2}[a_1 + a_n]$

$S_{96} = \frac{96}{2}[16 + 301]$

$S_{96} = 15\,216$

١٠) قاعة محاضرات تتسع لثلاثين صفًا من المقاعد . إذا كان الصف الأول يتسع لخمسة عشرة مقعدًا ، وكان كل صف يتسع لعدد من المقاعد يزيد عن الصف الذي يسبقه مباشرة بمقدار خمسة مقاعد ، فكم عدد المقاعد التي يتسع لها الصف الأخير ؟

$a_1 = 15$ ، $n = 30$ ، $d = 5$ ، a_{30}

$a_n = a_1 + (n-1)d$

$a_{30} = 15 + (30-1)5$

$a_{30} = 160$

في الصف الأخير 160 مقعد

11) من المتتابعة $\ldots\ldots , -2 , -4 , -6 , -8$ ، أجب عن كلٍ مما يأتي :

$d=2$

A) إذا كان $a_k = 8$ ، فأوجد قيمة k .

الحل :

$$a_K = a_1 + (K-1)d$$
$$8 = -8 + (K-1)2$$
$$16 = 2K - 2$$
$$18 = 2K$$
$$K = 9$$

S_{20}

B) أوجد مجموع الحدود العشرين الأولى من المتتابعة .

الحل :

$$S_n = \frac{n}{2}[2a_1 + (n-1)d]$$
$$S_{20} = \frac{20}{2}[2(-8) + (20-1)2]$$
$$S_{20} = 220$$

Almanahj.com/bh
2025 2024
موقع المناهج البحرينية

مع التمنيات بالنجاح و التوفيق