

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



* للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11>

* للحصول على جميع أوراق الصف الحادي عشر في مادة رياضيات ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11math>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الحادي عشر في مادة رياضيات الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/11math2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الحادي عشر اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade11>

[almanahjbhbot/me.t//:https](https://t.me/almanahjbhbot)

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة التعليم الثانوي

امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012 / 2013 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الرياضيات (4)

الزمن : ساعة واحدة

رمز المقرر : رياض 262

اجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4)

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة .

(1) ما الحد السابع من المتتابعة الحسابية ... ، $\frac{8}{3}$ ، $\frac{7}{3}$ ، 2 ، $\frac{5}{3}$ ؟

A) 3

B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{11}{3}$

D) 4

(2) ما معامل الحد التاسع في مفكوك $(3x + 1)^{11}$ ؟

A) 55

B) 165

C) 1485

D) 4455

(3) أي المتسلسلات الهندسية الآتية غير متقاربة ؟

A) $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{7}{6} \left(\frac{1}{3}\right)^{k-1}$

B) $\sum_{k=1}^{\infty} 4 \left(\frac{9}{10}\right)^{k-1}$

C) $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{5} \left(\frac{3}{2}\right)^{k-1}$

D) $\sum_{k=1}^{\infty} -2 \left(\frac{5}{6}\right)^{k-1}$

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 4 صفحات

(4) أي مما يأتي يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ العبارة " $n^2 + n - 11$ عدد أولي" ؟

A) $n = -6$

B) $n = 4$

C) $n = 5$

D) $n = 6$

(5) إذا كان الحد الأول في متسلسلة هندسية 16 ، وأساسها 2 ، ومجموعها 4080

فما عدد حدودها ؟

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

السؤال الثاني :

(1) ما مجموع المتسلسلة الآتية $-11 + \dots + 29 + 37 + 45$ ؟

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 4 صفحات

رياض 262 : توحيد المسارات صفحة (3)

(2) ادخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين 39 , 3 .

السؤال الثالث :

(1) يوفر سالم 50 BD شهرياً . إذا كان معه 250 BD في البداية ، إذا استمر سالم بالتوفير شهرياً على هذا النحو فأوجد ما يأتي :

(a) المبلغ الذي سيصبح معه في الشهر التاسع ؟

(b) كم شهر يحتاج ليصبح معه 800 BD ، إذا استمر بالتوفير بالطريقة نفسها ؟

(2) اكتب $\overline{0.521}$ على صورة كسر اعتيادي .

السؤال الرابع :

برهن صحة العبارة الآتية للأعداد الصحيحة الموجبة جميعها

$$. 2 + 6 + 12 + \dots + n(n + 1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$$

(انتهت الأسئلة)

مملكة البحرين

وزارة التربية والتعليم

إدارة التعليم الثانوي

امتحان منتصف الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي 2012 / 2013 م

المسار : توحيد المسارات

اسم المقرر : الرياضيات (4)

الزمن : ساعة واحدة

رمز المقرر : رياض 262

اجب عن جميع الأسئلة الآتية وعددها (4)

السؤال الأول : اختر رمز الإجابة الصحيحة في كل مما يأتي ، علماً بأنه توجد إجابة صحيحة واحدة من بين البدائل الأربع التي تلي كل فقرة .

(1) ما الحد السابع من المتتابعة الحسابية $2, \frac{7}{3}, \frac{8}{3}, \dots$ ؟

A) 3

B) $\frac{10}{3}$ C) $\frac{11}{3}$

D) 4

(2) ما معامل الحد التاسع في مفكوك $(3x + 1)^{11}$ ؟

A) 55

B) 165

C) 1485

D) 4455

(3) أي المتسلسلات الهندسية الآتية غير متقاربة ؟

A) $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{7}{6} \left(\frac{1}{3}\right)^{k-1}$

B) $\sum_{k=1}^{\infty} 4 \left(\frac{9}{10}\right)^{k-1}$

C) $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{5} \left(\frac{3}{2}\right)^{k-1}$

D) $\sum_{k=1}^{\infty} -2 \left(\frac{5}{6}\right)^{k-1}$

لاحظ أن أسئلة الامتحان في 4 صفحات

صفحة (2)

(4) أي مما يأتي يعد مثلاً مضاداً لإثبات خطأ العبارة " $n^2 + n - 11$ عدد أولي" ؟

A) $n = -6$

B) $n = 4$

C) $n = 5$

D) $n = 6$

(5) إذا كان الحد الأول في متسلسلة هندسية 16 ، وأسسها 2 ، ومجموعها 4080

فما عدد حدودها ؟

A) 5

B) 6

C) 7

D) 8

السؤال الثاني :

(1) ما مجموع المتسلسلة الآتية $-11 + \dots + 29 + 37 + 45$ ؟

$a_1 = 45$ $a_n = -11$

$d = 37 - 45 = -8$

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

$-11 = 45 + (n-1)(-8)$

$-11 = 45 - 8n + 8$

$8n = 53 + 11$

$8n = 64$

$n = 8$

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

$= \frac{8}{2} [45 + (-11)]$

$= 4(34)$

$= 136$



(2) ادخل ثلاثة أوساط حسابية بين العددين 3 , 39

$$a_1 = 3 \quad a_n = 39 \quad n = 5$$

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

$$39 = 3 + 4d$$

$$4d = 39 - 3$$

$$4d = 36$$

$$d = 9$$

$$12, 21, 30$$

الوساطة

السؤال الثالث:

(1) يوفر سالم 50 BD شهرياً. إذا كان معه 250 BD في البداية، إذا استمر سالم بالتوفير شهرياً على هذا النحو فأوجد ما يأتي:

(a) المبلغ الذي سيصبح معه في الشهر التاسع؟

$$a_1 = 250 + 50 = 300$$

$$d = 50$$

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

$$a_9 = 300 + 8 \times 50$$

$$= 700$$

(b) كم شهر يحتاج ليصبح معه 800 BD، إذا استمر بالتوفير بالطريقة نفسها؟

$$a_n = 800$$

$$800 = 300 + (n-1) \times 50$$

$$500 = 50(n-1)$$

$$n-1 = 10$$

$$n = 11$$

(2) اكتب $0.5\overline{21}$ على صورة كسر اعتيادي.

$$0.5\overline{21} = 0.5 + 0.0\overline{21}$$

$$= 0.5 + S$$

$$a_1 = 0.0\overline{21} = \frac{21}{1000}$$

$$r = \frac{1}{100}$$

$$S = \frac{a_1}{1-r}$$

$$S = \frac{\frac{21}{1000}}{1 - \frac{1}{100}} = \frac{7}{330}$$

$$0.5\overline{21} = 0.5 + \frac{7}{330}$$

$$= \frac{86}{165}$$

(3) أوجد مجموع المتسلسلة الهندسية اللانهائية التي فيها ، $a_1 = 8$ ، $r = \frac{3}{4}$

$$S = \frac{a_1}{1-r} = \frac{8}{1-\frac{3}{4}} = \frac{8}{\frac{1}{4}} = 32$$



السؤال الرابع:

برهن صحة العبارة الآتية للأعداد الصحيحة الموجبة جميعها

$$2 + 6 + 12 + \dots + n(n+1) = \frac{n(n+1)(n+2)}{3}$$

بإضافة $(k+1)(k+2)$ للفرضية

$$2 + 6 + 12 + \dots + k(k+1) + (k+1)(k+2) =$$

$$\frac{k(k+1)(k+2)}{3} + (k+1)(k+2)$$

$$= \frac{k(k+1)(k+2) + 3(k+1)(k+2)}{3}$$

$$= \frac{(k+1)(k+2)(k+3)}{3} \neq$$

∴ العبارة صحيحة في حالة $n = k+1$

∴ العبارة صحيحة لجميع الأعداد الطبيعية

□ في حالة $n = 1$

$$\text{LHS} = 2$$

$$\text{RHS} = \frac{1(1+1)(1+2)}{3} = \frac{1 \times 2 \times 3}{3} = 2$$

∴ العبارة صحيحة في حالة $n = 1$

□ نفرض صحة العبارة في حالة $n = k$

$$2 + 6 + 12 + \dots + k(k+1) = \frac{k(k+1)(k+2)}{3}$$

□ نثبت صحة العبارة في حالة $n = k+1$

$$2 + 6 + 12 + \dots + (k+1)(k+2) = \frac{(k+1)(k+2)(k+3)}{3}$$

(انتهت الاسئلة)