

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية



ملخص ثاني لشرح درس استخدام الحروف (المتغيرات) لتمثيل القيم المجهولة

موقع فايلاتي ← المناهج العمانية ← الصف التاسع ← رياضيات ← الفصل الأول ← ملخصات وتقارير ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-11-28 13:32:54

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

المزيد من مادة رياضيات:

إعداد: بثينة القاسمية

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع



الرياضيات



اللغة الانجليزية



اللغة العربية



التربية الاسلامية



المواد على تلغرام

صفحة المناهج العمانية على فيسبوك

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة رياضيات في الفصل الأول

بنك الأسئلة الشاملة مع نموذج الإجابة من مذكرتي

1

بوربوينت ملخص وتدريبات على درس الصيغة العلمية

2

بوربوينت ملخص شرح درس القوى والجدور

3

بوربوينت ملخص شرح درس التعويض

4

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

١-٣: استخدام الحروف (المتغيرات) لتمثيل القيم المجهولة

تعريف:

العبارة الجبرية: هي مجموعة من الحروف و الأعداد المرتبطة بإشارات العمليات الحسابية. $س + ١٠$

المعادلة:

كلمة رياضية تتضمن إشارة (=) $٣ = ١ + ٢$

معامل

الهيفة:

قاعدة عامة تربط بين المتغيرات جبرياً.

مساحة المستطيل = الطول \times العرض

$$٣ = ط \times ع$$

الحد:

جزء من العبارة الجبرية ، يفصل بين الحد والحد الآخر علامة (+) أو (-)

$$\frac{س + ٣س - ١}{١}$$

الحد الأول الحد الثاني الحد الثالث (الثابت)

نشاط:

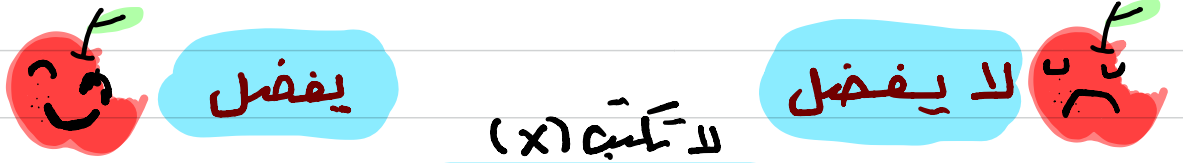
حددي أيها عبارة جبرية و أيها معادلة. وكم عدد الحدود

$$س + ٣س$$

$$٣س + ٢س - ١ = ٠$$

أساسيات الجبر: ك. ط ص^{٧١}

شروط كتابة العبارات الجبرية بأقصر وأسهل طريقة:



يفضل

لا يفضل

لا تكتب (x)

٢ س

٢ x س

س x هـ

س x هـ

ط

لا تكتب (١)

١ x ط

- ط

١- x ط

استخدم شرطة الكسري

س ÷ ٢

س ÷ ٢

س ÷ هـ

س ÷ هـ

٣ أ ط

العدد x الحروف مرتبة
أ بعد يا =

٣ أ ط

س x هـ

هـ س

(مربع / مربع)

نجم الأسس

س^٢

س x س

(مكعب / مكعب)

س^٣

س x س x س

* قواعد الأسس:

٥ x س x س

٥ س^٢ تعني

٥ س^٢ = ٥ س x ٥ س

(٥ س^٢) تعني

٥ س^٣ = ٥ س^٢ = ٥ س x ٥ س x ٥ س

(٥ س^٣) تعني

سؤال: ك.ط صا ٧١ رقم ١

١) أعد كتابة كل عبارة من العبارات الجبرية التالية في أبسط صورة:

ا $6 \times س \times ص$ ب $٧ \times أ \times ب$ ج $س \times ص \times ض$

د $٢ \times ص \times ص$ ه $أ \times ٤ \times ب$ و $س \times ص \times ١٢$

ز $٥ \times ب \times أ$ ح $ص \times ض \times ض$ ط $٦ \div س$

ي $٤س \div ٢ص$ ك $٤ \div (٣ + س)$ ل $٤ \times س + ٥ \times ص$

الحل:



سؤال: ك.ط. هـ ٧٢، رقم ٥

(٢) اكتب عبارة جبرية لكلِّ ممَّا يلي، مُعتبرًا أن المُتغيِّر هو (م):

أ مجموع المُتغيِّر مع العدد ١٣

ب عدد أكبر من المُتغيِّر بخمسة

ج الفرق بين ٢٥ والمُتغيِّر

د مُكعَّب المُتغيِّر

هـ ثلث المُتغيِّر زائد ثلاثة

تمرين: ك.ط. هـ ٧٢، رقم ٣

(٣) اكتب عبارة جبرية لكلِّ ممَّا يلي، مُعتبرًا أن المُتغيِّر هو (س):

أ أكثر من المُتغيِّر ب ٣

ب أقل من المُتغيِّر ب ٦

ج عشرة أمثال المُتغيِّر

د مجموع ٨- والمُتغيِّر

هـ مجموع المُتغيِّر ومُربَّعه

تحریر: ك. ط. ح. ٧٠ رقم ٤

- ٤) سعر الأستوانة المضغوطة (CD) والأستوانة المدمجة (DVD) س ريال عُمانی:
- أ) إذا كان سعر الأستوانة المضغوطة ١٠ ریالات عُمانیة، فما سعر الأستوانة المدمجة بدلالة س؟
- ب) إذا كان سعر الأستوانة المدمجة ثلاثة أمثال سعر الأستوانة المضغوطة، فما سعر الأستوانة المضغوطة بدلالة س؟
- ج) إذا كان سعر الأستوانة المضغوطة (س - ١٥) ريال عُمانی، فما سعر الأستوانة المدمجة؟

الحل:



تحرين: ك. ن. رقم ٣٥:

٣) ربح ثلاثة أشخاص معاً جائزة قيمتها س ريالاً عُمانياً.

أ) إذا تقاسم الأشخاص الثلاثة الجائزة بالتساوي، فكم سيأخذ كل منهم؟

ب) إذا وُزعت الجائزة بحيث يأخذ الشخص الأول نصف المبلغ الذي يأخذه الشخص الثاني، ويأخذ الشخص الثالث ثلاثة أمثال ما يأخذه الشخص الثاني، فكم سيأخذ كل منهم؟

الحل:



نشاط ختامي:

اكتب عبارة جبرية بدلالة n لكل من الجمل التالية:

(١) مجموع عدد مع ١٢

(A) $12n$ (B) 12 (C) $n + 12$ (D) n

(٢) ضعف عدد ناقص أربعة

(A) $2n$ (B) $2n - 4$ (C) $n - 4$ (D) 4

(٣) مربع ناتج ضرب عدد في العدد n .

(A) n^2 (B) (n^2) (C) $n^2 n$ (D) $n^2 n^2$

(٤) تكعيب مربع عدد ما.

(A) $(n^2)^3$ (B) n^2 (C) n^3 (D) n

(٥) ربع المتغير n زائده.

(A) $5 + \frac{n}{4}$ (B) $n + \frac{5}{4}$ (C) $n + 5$ (D) $n + 4$

ملخص الدرس: أساسيات الجبر:

- في الجبر تُسمّى الحروف مُتغيّرات لأنها تأخذ قيمًا مختلفة. ويمكن استخدام أي حرف كمُتغيّر ولكن الحرفين الأكثر شيوعًا هما الحرفان س، ص.
- يُسمّى العدد الموجود بذاته ثابتًا.
- الحدّ هو مجموعة من الأعداد أو المُتغيّرات أو كليهما تفصل بينها فقط عمليات ضرب أو قسمة أو ضرب وقسمة معًا.
- تربط العبارة الجبرية الحدود باستخدام إشاراتي العمليات +، -، ولا تتضمن العبارة إشارة المساواة (عكس المُعادلة). قد تتضمن العبارة حدًا واحدًا فقط.

يجب أن تُكتب العبارات الجبرية بأقصر وأسهل طريقة ممكنة:

- تُكتب العبارة $(2 \times ط)$ في صورة $(2ط)$ والعبارة $(س \times ص)$ في صورة $(س ص)$
- ط يعني $(1 \times ط)$ ، ولا نكتب العدد 1
- تُكتب العبارة $(ط \div 2)$ في صورة $(\frac{ط}{2})$ ، العبارة $(س \div ص)$ في صورة $(\frac{س}{ص})$
- عند وجود ناتج ضرب عدد في مُتغيّر، يُكتب العدد أولاً، مثل $2ط$ وليس $ط2$. كما تُكتب المُتغيّرات عادة بالترتيب الأبجديّ، مثل $(س ص)$ ، $(2أ ب)$ بدلاً من $(ص س)$ ، $(2ب أ)$
- تُكتب العبارة $(ط \times ط)$ في صورة $ط^2$ (مُرَبَّع ط) والعبارة $(ط \times ط \times ط)$ في صورة $ط^3$ (مُكعَّب ط). ويُعتبر العدد 2 والعدد 3 مثالين على القوى أو الأس.
- تُطبَّق القوى على العدد أو على المتغيّر الذي يليها مباشرة، أي أن $(5أ^2)$ تعني $(5 \times أ \times أ)$
- عندما تكون القوى خارج القوسين، تُطبَّق على كلّ ما في الداخل. مثل $(س ص)^2$ تعني $(س ص) \times (س ص)$



معاينة (عادة :
بشيء لفاسمية
ن