Math Teacher : Nawal Yousef

Mathematics

Reviews and summaries
term 1

Grade 4

Multiply with one-digit number

Name :.....

Grade :.....

By math teacher : Nawal Yousef

Math Teacher : Nawal Yousef

Lesson 1 Multiples of 10 , 100 and 1000

الدرس الاول مضاعفات في 10 و 100 و 1000

اصدقائي حتى نستطيع حل المسائل التي تحتوي على ضرب ب 10 ومضاعفاتها مثل 100 و 1000 وغيرها نتبع الخطوات التالية حتى يسهل علينا

Multiply . Use basic facts and pattern

Example 1: 9 x 200

الخـــــطـــــوات

1- نقوم بحساب كم صفر بشرط ان يكون في القسم الخارجي للعددين
نلاحظ وجود صفرين فقط 200

2- نقوم بكتابة الاصفار في الاول على جهة اليمين ونقوم بشطبها من السؤال 200

3- نقوم بضرب الرقمين الباقيين 9 x 2 =18

4- نكتب الجواب النهائي 1800

9 x 200

9 x 200 = 00

9 x 200 = 18 00

Example 2: 50 x 200

الخـــــطـــــوات

1- نقوم بحساب كم صفر بشرط ان يكون في القسم الخارجي للعددين
نلاحظ وجود 3 اصفار فقط 50 x 200

2- نقوم بكتابة الاصفار في الاول على جهة اليمين ونقوم بشطبها من السؤال 50 x 200

3- نقوم بضرب الرقمين الباقيين 5 x 2 =10

4- نكتب الجواب النهائي 10000

50 x 200

50 x 200 = 000

50 x 200 = 10000

Example 3: 5 x ..... = 1500

الخـــطـــوات

1- نقوم بحساب كم صفر بشرط ان يكون في القسم الخارجي للعدد الذي بعد اليساوي

نلاحظ وجود صفرين فقط 1500

5 x ..... = 1500

2- نقوم بكتابة الاصفار في الاول في الفراغ على جهة اليمين ونقوم بشطبها من السؤال 1500

5 x ...00 = 1500

3- نقوم بقوم بابحث عن الرقم الذي نضربه ب 5 ويعطينا الجواب 15

5 x 3 = 15

5 x 300 = 1500

4- نكتب الجواب النهائي 300

Example 4: 30 x ..... = 1200

الخـــطـــوات

1- نقوم بحذف الاصفار من كلا الطرفين بالتساوي

اي اذا تم حذف صفر واحد من الطرف الاول نقوم بحذف صفر واحد من الطرف الثاني

واذا تم تم حذف صفرين من الطرف الاول نقوم بحذف صفرين من الطرف الثاني

30 x ..... = 1200

2- نقوم بكتابة الاصفار بالاول في الفراغ على جهة اليمين ونقوم بشطبها من السؤال 120

3 x ...0 = 120

3- نقوم بقوم بابحث عن الرقم الذي نضربه ب 3 ويعطينا الجواب 12

3 x 4 = 12

3 x 40 = 120

5- نكتب الجواب النهائي 40

Math Teacher : Nawal Yousef

Lesson 2 Round to Estimate Products

الدرس الثاني تقريب لتقدير ناتج عمليات الضرب

لتقريب نستخدم قاعدة الارقام الغنية و الفقيرة:

الارقام الفقيرة هي 0 , 1 , 2 , 3 , 4

الارقام الغنية هي 5 , 6 , 7 , 8 , 9

التقدير هو العدد الذي يكون قريب من الجواب سواء كان اكبر منه بقليل او اصغر منه بقليل

Example 1: قرب العدد الذي تحته خط

298711

الحل

1- نرى اذا كان الرقم الذي قبل الرقم المطلوب من الارقام الغنية او الفقرة

نلاحظ انه (7) من الاعداد الغنية

298711

2- نقوم باضافة واحد على الرقم الذي تحته خط فيصبح 8 ---> 9

299000

والارقام التي قبلها تتحول الى اصفار

Example 2: قرب العدد الذي تحته خط

49611

الحل

1- نرى اذا كان الرقم الذي قبل الرقم المطلوب من الارقام الغنية او الفقرة

نلاحظ انه (1) من الاعداد الفقيرة

49611

2- نقوم بكتابة الرقم الذي تحته خط كما هو 6 ---> 6

49600

والارقام التي قبلها تتحول الى اصفار

والان يا اصدقائي سنقوم بتطبيق ما تعلمناه على عمليات الضرب

Estimate . Round to the greater place value

اوجد القيمة التقديرية . قرب لاكبر قيمة مكانية

Example 1 :

4528 x 4

الحل

1- نضع خط تحت اكبر قيمة مكانية ,

4528 x 4

نلاحظ اكبر قيمة مكانية هو الرقم 4 والرقم الذي قبله من الارقام الغنية

2- نقوم بتقريب الرقم 4 فيصبح 5 والارقام الذي قبله يتحول الى اصفار 5000 x 4

3- نقوم نقوم بوضع الاصفار بالاول ومن ثم نضرب الارقام الباقية كما ذكرنا سابقا

5000 x 4 =20000

4- الجواب النهائي هو عبارة عن جواب تقديري 20000

Example2 :

326 x8

الحل

1- نضع خط تحت اكبر قيمة مكانية ,

نلاحظ اكبر قيمة مكانية هو الرقم 3 والرقم الذي قبله من الارقام الفقيرة 326 x8

2- نقوم بتقريب الرقم 3 فيظل كما هو والارقام الذي قبله يتحول الى اصفار 300 x8

3- نقوم نقوم بوضع الاصفار بالاول ومن ثم نضرب الارقام الباقية كما ذكرنا سابقا

300 x8 = 2400

4- الجواب النهائي هو عبارة عن جواب تقديري 2400

Math Teacher : Nawal Yousef

Lesson 5 multiply by a two- Digit number

الدرس الخامس ضرب في عدد مكون من رقمين

هناك عدت طرق لضرب سوف نتعلم 4 طرق تساعدنا في حل عمليات الضرب المكونة رقمين والطالب له حرية الاختيار ما لم يتم تحديد الطريقة

First Way : array or area model

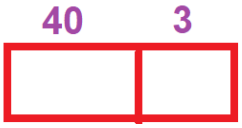
الطريقة الاولى :المصفوفات

Example 1 : 43 x 2

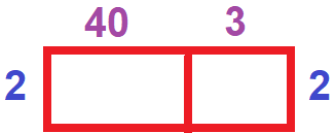
الحل :

1- نقوم بفصل الرقم الكبير الى جزئين

40 + 3 = 43



2- نرسم مستطيل نقسمة جزء كبير و جزء صغير
ونكتب الرقم المجزء على المستطيل من الاعلى

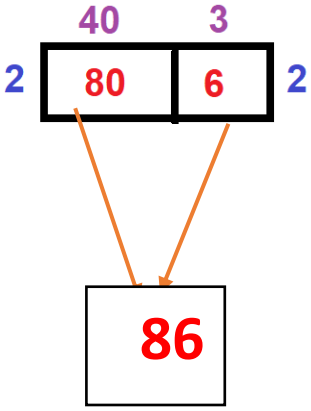


3- نكتب الرقم الصغير على الاطرف

4- نضرب كل رقمين مشتركين في المربع

(40 x 2) = 80 نكتب الاجابة في المربع الخاص فيه

(3 x 2) = 6 نكتب الاجابة في المربع الخاص فيه



ملاحظة تعلمنا في السابق كيف نضرب اذا كان لدينا صفر

5- نجمع العددان الموجودان في المربع

80 + 6 = 86

Math Teacher : Nawal Yousef

Second Way : place value (models) الطريقة الثانيه :القيمة المكانيه

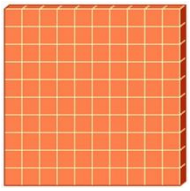
لنراجع اشكال القيمة المكانية لكل خانة

One →

الاحاد --- اذا كان لدينا 10 من الاحاد فهو يعطينا واحد من خانة العشرات

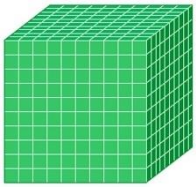
Ten →

عشرات --- اذا كان لدينا 10 من العشرات فهو يعطينا واحد من خانة المئات



Hundred →

مئات --- اذا كان لدينا 10 من المئات فهو يعطينا واحد من خانة الالاف



Thousand →

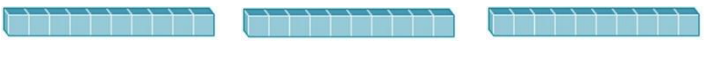
الالاف -

Example 1 : 4 x 32

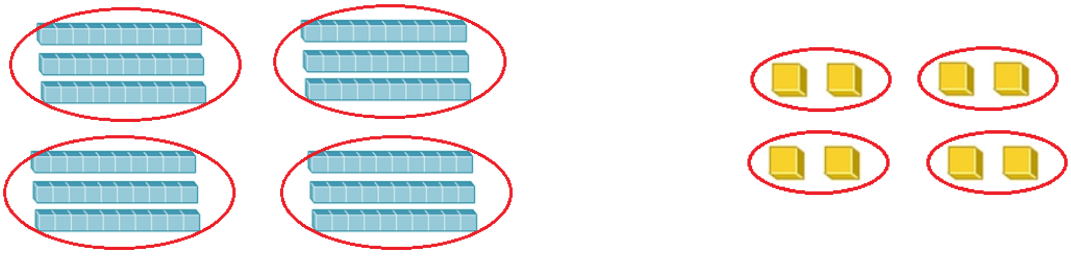
الحل :

1- نقوم بفصل الرقم الكبير الى جزئين 30 + 2 = 32

2- نقوم برسم الاشكال 2 احاد 3 للعشرات

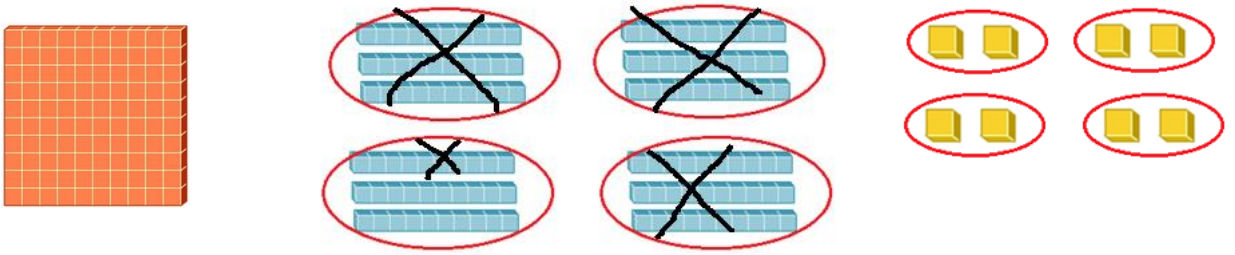


3- نستخدم الرقم الصغير لتكرار (4) اي يجب ان يكون لدي اربع نسخ



4 - نكتب الارقام تحت الاشكال

نلاحظ انه عندنا في خانة العشرات 12 حبة نقوم بشطب 10 من المستطيلات و نحوله الى مئات



Hundred = 1	ten = 2	One = 8

5- نكتب الجواب النهائي = 128

Example 2 : 2 x 17

الحل :

1- نقوم بفصل الرقم الكبير الى جزئين 10 + 7 = 17

2- نقوم برسم الاشكال 7 احاد 1 للعشرات

3- نستخدم الرقم الصغير لتكرار (2) اي يجب ان يكون لدي نسخين

4 - نكتب الارقام تحت الاشكال

نلاحظ انه عندنا في خانة احاد 14 حبة نقوم بشطب 10 من المربعات و نحوله الى عشرة

ten = 3	One = 4

5- نكتب الجواب النهائي = 34

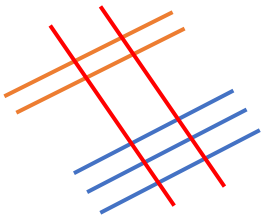
Math Teacher : Nawal Yousef

third Way : lines — الطريقة الثالثه :الخطوط

كما ذكرنا يفضل نستخدم هذه الطريقة مع الاعداد الصغيرة

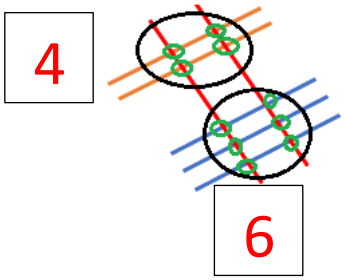
Example 1 : 2 x 23

الحل :



1- نرسم العدد الكبير بالاول نبدأ بالعشرات (ten)
نرسم خطين في الاعلى ومن ثم الاحاد (one)
نرسم 3 خطوط في الاسفل

2- نرسم الرقم الصغير بخطين متعامدان (2) كما هو موضح



3- نقوم بحساب نقاط التي تقاطعت بها الخطوط
نلاحظ وجود 4 نقاط في الاعلى و 6 نقاط في الاسفل

4- الجواب هو 46

---

third Way : Multiply — الطريقة الرابعه :ضرب القريب ثم البعيد

Example 1 : 2 x 34

الحل :

1- لتسهيل نحول عملية الضرب من الافقي لرأسي
بحيث يكون العدد الكبير في الاعلى و الصغير فالاسفل
ونضع الارقام بالترتيب بحيث الاحاد (ones) تحت الاحاد و
العشرات (tens) تحت العشرات

```
  3 4
x
    2
------
```

2- نقوم بضرب الرقم القريب 8 = 2 x 4

```
  3 4
x   |
    2
------
    8
```

3- نقوم بضرب الرقم البعيد 6 = 2 x 3

```
  3 4
x  \
    2
------
  6 8
```

4- الجواب النهائي هو 68

Math Teacher : Nawal Yousef

Lesson 9 multiply by a multi-digit Number

الدرس التاسع ضرب في متعددة الارقام

يمكن استخدام اي طريقة من الطرق السابقة في حل مسائل الضرب المتعددة الارقام

افضل طريقة هي طرق القريب ثم البعيد

Example 1 : 235 x 3

الحل :

1- لتسهيل نحول عملية الضرب من الافقي لرأسي
بحيث يكون العدد الكبير في الاعلى و الصغير فالاسفل
ونضع الارقام بالترتيب بحيث الاحاد (ones) تحت الاحاد و
العشرات (tens) تحت العشرات وهكذا

```
  2 3 5
x
      3
-------
```

2- نقوم بضرب الرقم القريب 3 x 5=15
نكتب ال5 في الاسفل و1 في الاعلى كما نفعل ب عملية الجمع

```
    1
  2 3 5
x
      3
-------
    5
```

3- نقوم بضرب الرقم البعيد 3 x 3= 9
ومن ثم نجمع عليه الرقم الذي كتب في الاعلى 9 + 1 = 10
نكتب 0 فالاسفل و ال 1 في الاعلى
ملاحظة : لا يجوز ان نجمع ثم و نضرب

```
  1 1
    +
  2 3 5
x
      3
-------
  0 5
```

4- نقوم بضرب الرقم الابعد 3 x 2 = 6
ومن ثم نجمع عليه الرقم الذي كتب في الاعلى 6 + 1 = 7

```
  1 1
  +
  2 3 5
x
      3
-------
  7 0 5
```

5 - الجواب النهائي 705

Math Teacher : Nawal Yousef

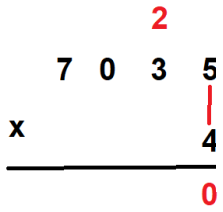
Example 2

$$\begin{array}{r} 7\ 0\ 3\ 5 \\ \times \qquad 4 \\ \hline \end{array}$$

الحل :

1- نقوم بضرب الرقم القريب $4 \times 5 = 20$

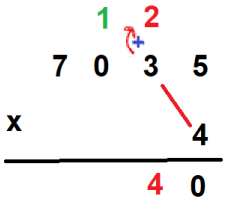
نكتب ال0 في الاسفل و2 في الاعلى كما نفعل ب عملية الجمع



2- نقوم بضرب الرقم البعيد $4 \times 3 = 12$

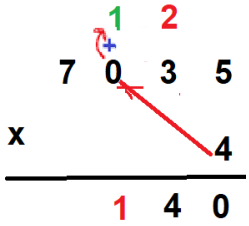
ومن ثم نجمع عليه الرقم الذي كتب في الاعلى $12 + 2 = 14$

نكتب 4 فالاسفل و ال 1 في الاعلى



3- نقوم بضرب الرقم الابعد $4 \times 0 = 0$

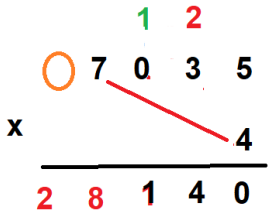
ومن ثم نجمع عليه الرقم الذي كتب في الاعلى $0 + 1 = 1$



4- نقوم بضرب الرقم الاخير $4 \times 7 = 28$

بما انه لا يوجد رقم نرفع عليه الرقم الزائد

نكتب العدد كما هو



5 - الجواب النهائي 28140