



وزارة التربية
منطقة الأحمدية التعليمية
مدرسة عثمان بن عفان أ . بنين
قسم الرياضيات

ورشة تدريبية التكنولوجيا والحساب الذهني

إعداد المعطتين :

أ . منار محمد عبد العال
أ . أمنية شعبان المصري

الموجهة الفنية :
أ. جميلة المطيري

رئيسة القسم :
أ. غازیة العنزي

مديرة المدرسة :
أ. نورة فالح العازمي

محاور الورشة التدريبية :-

(١) برنامج Plickers

(٢) رسالة في الحساب الذهني .

(۱) برنامچ Plickers



المحاور

(١) ما هو Plickers ؟

(٢) بم يمتاز Plickers ؟

Plickers

هو برنامج لتقييم الطلاب يتضمن مشاركة جميع الطلاب بحيث يسمح لهم بالإجابة على السؤال في وقت واحد والحصول على تقييم الإجابات في ثوان مع إمكانية عرضها على الطلاب يمتاز بأسلوبه الحديث

يعتمد على :

- (١) موقع التطبيق لإنشاء الفصل ومجموعة الأسئلة .
- (٢) بطاقات تعمل بنظام المسح **scan** ويتم طباعتها من الموقع ثم توزيعها على الطلاب ، لكل طالب بطاقة خاصة به .

استخدامات Plickers ؟

إدارة الصف - التفاعل والمشاركة - تصويت جماعي - التغذية الراجعة

بم يمتاز Plickers ؟

اقتصادي - توفير الوقت - الشمولية - المصداقية في التقييم - سهولة الاستخدام - المرونة - وتحقيق الاستمرارية - عرض سريع للنتائج .

كيفية استخدام بليكرز :

- ١ (التسجيل في الموقع .
- ٢ (إنشاء الفصل والمادة .
- ٣ (إدخال أسماء الطلاب .
- ٤ (اختيار حجم البطاقات .
- ٥ (إنشاء الأسئلة .



قبل الاستخدام :

- ١ (تحميل التطبيق على الايباد .
- ٢ (الدخول بنفس الايميل والرقم السري .
- ٣ (إمكانية التعديل على الأسئلة .



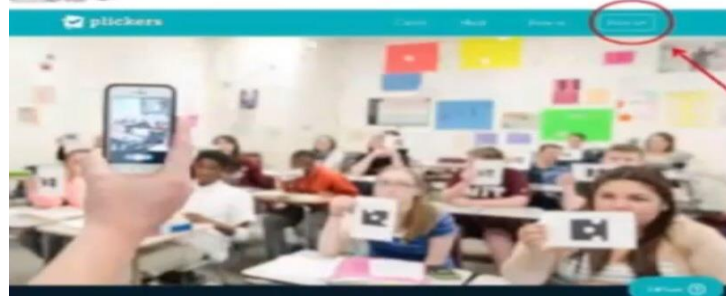
مرحلة الاستخدام :

- (١) لكل طالب بطاقة خاصة فيه .
- (٢) يطرح المعلم السؤال .
- (٣) يحرك الطالب البطاقة جاعلاً الخيار الذي اختاره للأعلى .
- (٤) يجري المعلم مسح على بطاقات الطلاب من خلال الكاميرا .
- (٥) بعد قراءة النتائج تظهر الإجابات الصحيحة والخاطئة .

الشرح بالصور

١ - دخول موقع بليكرز :
WWW.plickers.com





sign up

٢ - التسجيل في الموقع
من خلال الضغط على

Sign Up

First Name

Last Name

Email

Password

Sign Up

Sign up with Google

- الاسم الأول .

- الاسم الأخير .

- الأيميل .

- كلمة السر .

٣ - كتابة البيانات المطلوبة :

ثم الضغط على : sign up

٤ - ستظهر رسالة بالخط الأصفر تطلب

تفعيل البرنامج من خلال الدخول على الإيميل

plickers Library Reports Classes Live View Cards Help O. MOHAME...

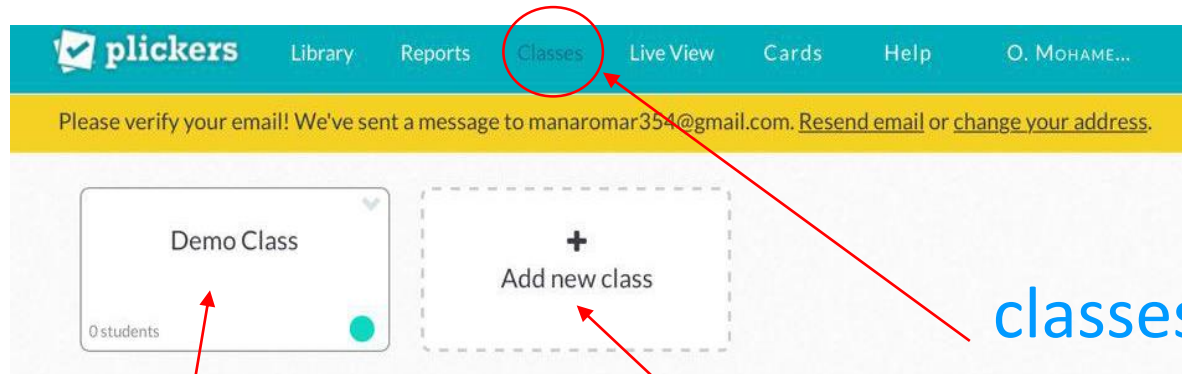
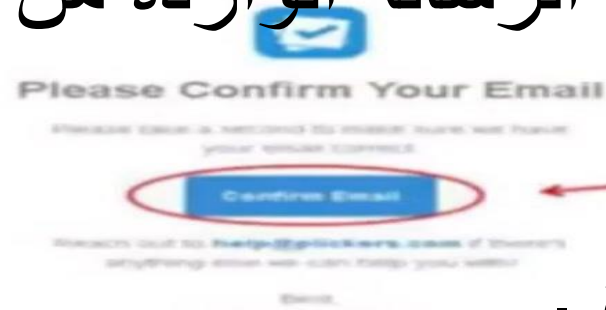
Please verify your email! We've sent a message to manaromar354@gmail.com. [Resend email](#) or [change your address](#).

Demo Class

0 students

+ Add new class

٥ - دخول الإيميل الذي تم التسجيل به وفتح الرسالة الواردة من الموقع والضغط على **confirm Email** الظاهر في المربع الأزرق لتفعيل البرنامج .



٦ - إنشاء الفصل الدراسي من خلال الضغط على **classes**

لعمل استطلاع تجريبي

ثم الضغط على **Add new class**

Basic Class Info

Name your class

Year

Subject

Class color ☐ ☒ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

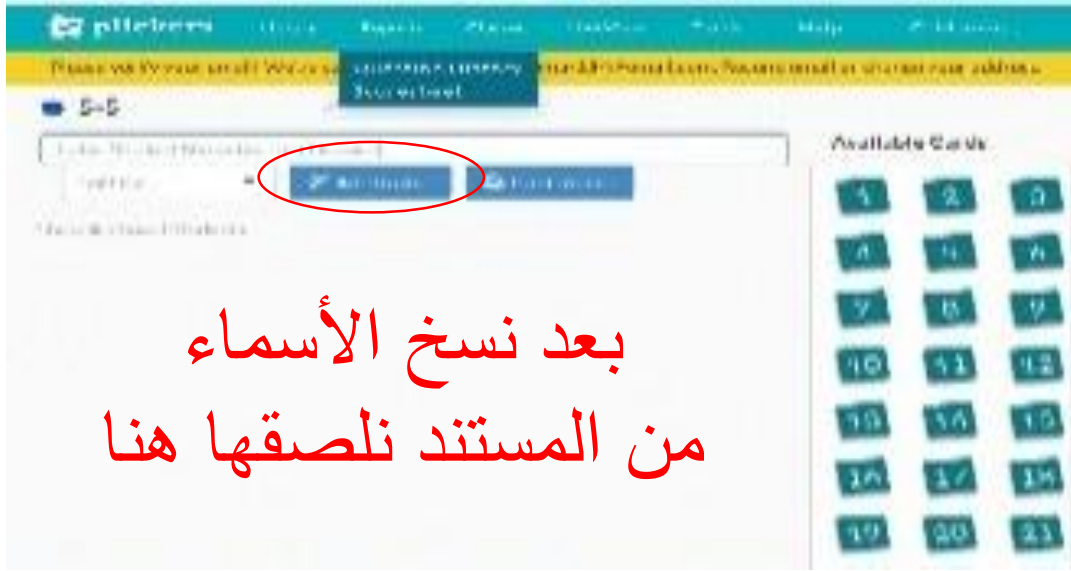
- كتابة اسم الفصل الدراسي
- كتابة الصف مثل : الصف الثالث
- اختيار المادة .
- اختيار لون الفصل .
- ثم الضغط على : **Save** للحفظ

الشرح بالصور

٨ - إدخال أسماء الطلاب بطريقتين :

الطريقة الأولى : كتابة اسم الطالب في المربع ثم الضغط على **Enter** في الكيبورد ، وهكذا حتى ننتهي من ادخال أسماء كل الطلاب .





بعد نسخ الأسماء
من المستند نلصقها هنا

٨ - إدخال أسماء الطلاب بطريقتين :

الطريقة الثانية : الضغط على Add Roster

وبطريقة النسخ واللصق نستطيع إدخال جميع الطلاب دفعة واحدة
إذا توفر أي مستند سابق بأسماء الطلاب ثم الضغط على : save
سيصبح لكل طالب رقم خاص به الذي سيكون رقم بطاقته لاحقاً

نلاحظ : أصبح لكل طالب رقم خاص به الذي سيكون رقم بطاقته لاحقاً .

plickers Library Reports Classes Live View Cards Help O. MOHAME...

Please verify your email! We've sent an email to mar354@gmail.com. [Resend email](#) or [change your address](#).

Question History **Scoresheet**

● 5-5

Enter Student Name (ex: Tim Howard)

Sort By...

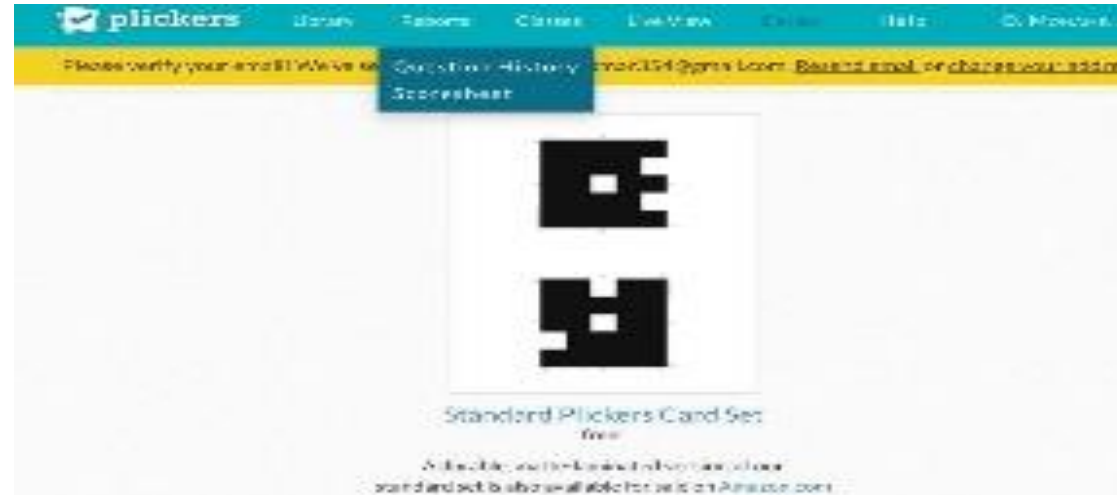
Add Roster **Print Roster**

1 أحمد بدر	2 احمد فهمي
3 يوسف محمود	4 بدر محمد
5 بدر فواز	6 عيد الله طلق
7 عبدالرحمن مصطفى	8 فيصل بدر

Available Cards

9	10	11
12	13	14
15	16	17
18	19	20
21	22	23
24	25	26
27	28	29

٩ - الانتقال إلى صفحة طباعة البطاقات لاختيار الحجم المناسب من ضمن الخيارات المتاحة



& جدول يوضح الأحجام من حيث عدد الأوراق و عدد البطاقات في كل ورقة ،
والخيار الأنسب للأغلبية هو standard (بطاقتين في كل ورقة A4)

Standard Plickers Card Set
1 pack

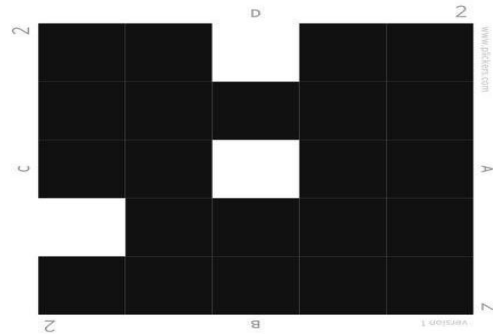
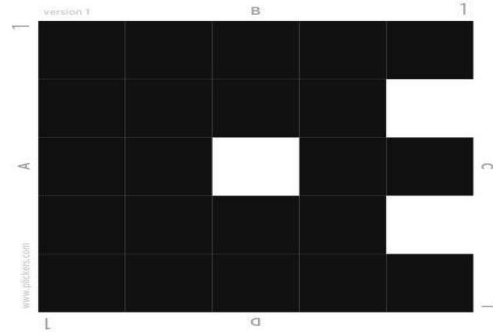
A durable, reusable laminated version of our standard set is also available for sale on Amazon.com

Plickers Set	Card width	Cards per sheet	Page size	Ideal for...
standard	40	2	normal	Most classrooms of all ages
Expanded	63	2	normal	Large student groups in a standard classroom setting
Large font	40	2	large	Younger students or students who may have trouble reading the letter answers
Large Cards	40	1	normal	Students especially large classrooms or classrooms Notes: Large cards may touch other students' cards
Large Cards Expanded	63	1	normal	Large student groups in especially large, non- standard classrooms Notes: Large cards may touch other students' cards

Need to get cards you need? Add your list to our wishlist

Plickers Card Tip & Frequently Asked Questions

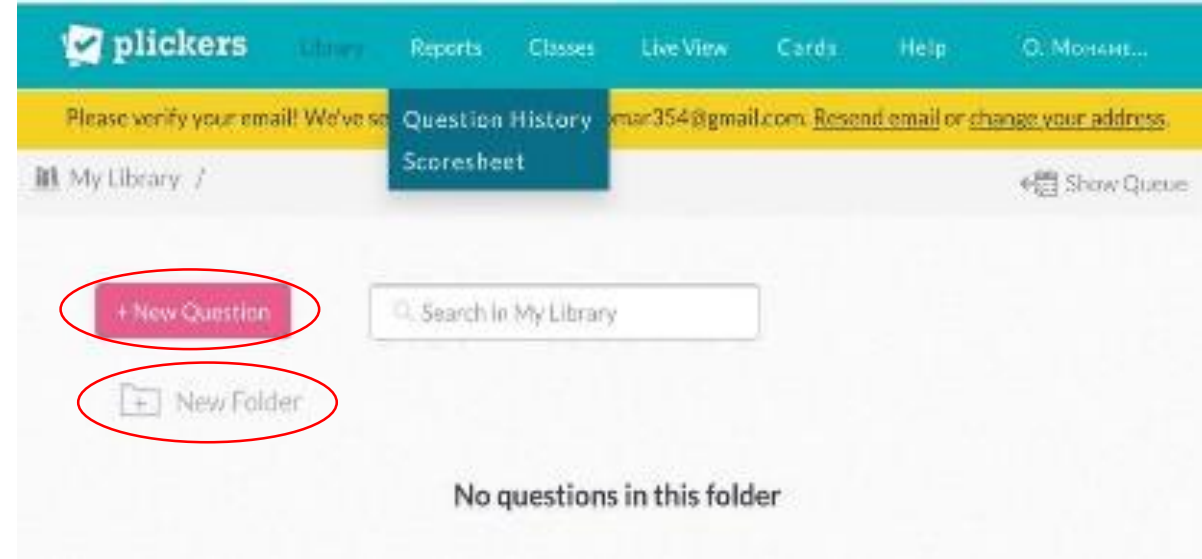
١٠ - ختار الحجم المطلوب سيأخذك الموقع إلى صفحة بصيغة PDF ، نختار أمر طباعة ، تقص الأوراق بالمنتصف لتوزيعها على الطلاب .



١١- إنشاء أسئلة من خلال الضغط على Library :



- ١٢ - إضافة سؤال جديد من خلال : **+ Question New** ،
كما يمكن إضافة ملف جديد من خلال **New Folder**
ووضع اسم الصف او المادة ، ثم وضع الأسئلة بداخله .



١٣- كتابة السؤال ، ثم نختار طريقة الإجابة
(الخيار المتعدد - صح أم خطأ) ، ثم نكتب الإجابات ، ونحدد
الإجابة الصحيحة ، ثم الحفظ .

هنا نختار طريقة الإجابة

هنا نكتب الإجابات
ويمكن تحديد عدد
الخيارات

New Question

Add question text here...

هنا نكتب السؤال

☒ Multiple Choice ☐ True/False

Correct?

✕ A	Answer	☐
✕ B	Answer	☐
✕ C	Answer	☐
✕ D	Answer	☐

هنا نحدد الإجابة الصحيحة

Cancel Save Save and create new

١٤ - هناك خيارين للحفظ إما أن

نختار **save** للحفظ فقط والانتهاء من وضع الأسئلة .

أو **save and create new** للحفظ وإنشاء سؤال جديد

New Question

Add question text here...

Add Image

☒ Multiple Choice ☐ True/False

	Answer	Correct?
☐ A	Answer	☐
☐ B	Answer	☐
☐ C	Answer	☐
☐ D	Answer	☐

Cancel Save Save and create new

١٥ - تحميل التطبيق في آي باد المعلم

والدخول **Sign in** بنفس الأيميل والرقم السري

& يستطيع المعلم إضافة الأسئلة في التطبيق في الآيباد أيضاً بنفس طريقة إدخالها في الموقع . ويظهر أيضاً في الصورة المقابلة إمكانية إضافة صورة للسؤال ويمكن أيضاً حذف الخيار الرابع إذا أراد المعلم الأكتفاء بثلاث خيارات

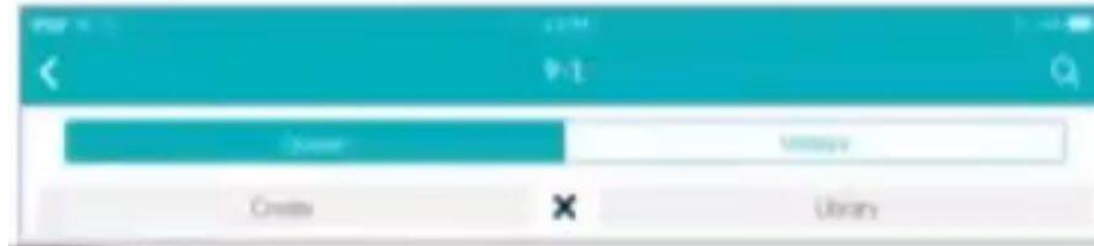
١٦ - الدخول إلى الفصل الدراسي ثم **Library** ،
ستظهر المجلدات أو الأسئلة التي تم إنشاؤها .

& يستطيع المعلم إضافة الأسئلة في التطبيق في الأياد أيضاً بنفس طريقة إدخالها في الموقع . ويظهر أيضاً في الصورة المقابلة إمكانية إضافة صورة للسؤال ويمكن أيضاً حذف الخيار الرابع إذا أراد المعلم الأكتفاء بثلاث خيارات



شرح وظيفة الخيارات :

- History :** الأسئلة التي تم طرحها على الطلاب وقياس النتائج .
- Queue :** الأسئلة التي لم تطرح على الطلاب حتي الآن .
- Library :** الأسئلة والمجلدات المحفوظة والمعدة سابقاً .
- Create :** لإنشاء أسئلة بنفس طريقة الإنشاء في الموقع .



١٧ - في هذه المرحلة يُرعى المعلم فصل الآياد عن الداتا شو قبل الدخول على السؤال لإن الإجابة الصحيحة مميزة بلون مختلف من ثم إجراء المسح على بطاقات الطلاب باختيار **scan now**

١٨ - في هذه المرحلة يكون لكل طالب بطاقة خاصة به وعلى هذه البطاقة يتمكن الطالب من رؤية رقمه / ٤ أحرف تمثل الخيارات الأربع
(D + C + B + A)

١٩ - يقوم المعلم بقراءة السؤال وقراءة الخيارات الأربع بعدها يختار الطالب الإجابة الصحيحة فيقوم بإدارة البطاقة بحيث يكون حرف إجابة اختياره للأعلى .

٢٠ - يطلب المعلم من الطلاب رفع بطاقة بليكرز بحيث تكون إجاباتهم للأعلى ، ومن جهازه الذكي يقوم المعلم بالضغط على **scan** ومن مكانه يقوم بتمرير الكاميرا بحركة مسح على جميع البطاقات

٢١ - سيقوم التطبيق بقراءة الإجابات مثل QR وسيضع على الشاشة تحليل ونسبة الإجابات

يتيح هذا الأمر للمعلم مناقشة السؤال مع طلابه والإجابة الصحيحة وإيضاح الإجابات الخاطئة ، بالإضافة لذلك سيظهر للمعلم من إجاب بشكل صحيح ومن إجاب بشكل خاطئ لأن أسماء الطلاب تظهر .



توصيات وملاحظات :-

- ١ - ضرورة التنبيه على الطلاب على عدم وضع أيديهم على المساحة السوداء في البطاقة ليتمكن التطبيق من قراءة الإجابات .
- ٢ - التطبيق يُتيح إضافة صورة للأسئلة .
- ٣ - من الممكن استخدام بليكرز بنظام المجموعات بحيث يعطي المعلم بطاقة واحدة لكل مجموعة .

توصيات وملاحظات :-

٤ - يُفضل طباعة بطاقات احتياطية تفاديا لمشكلة تلف أو ضياع البطاقات .

٥ - ممكن تغليف البطاقات حرارياً لكن بتغليف غير لامع فاللمعان يمنع الكاميرا من قراءة الإجابات .



٢ (الحساب الذهني





(١) إيجاد مربع عدد رقم أحاده ٥

مربع عدد هو ناتج ضرب العدد بنفسه .

لنوجد مربع العدد ٦٥



نربع العدد ٥ نحصل على العدد ٢٥ ، الجزء المتبقي من

العدد ٦٥ بعد إهمال رقم الآحاد هو ٦ ، العدد الذي يلي العدد ٦ هو العدد ٧ ناتج ضرب العدد ٦ في العدد ٧ هو ٤٢

بالتالي ناتج ضرب $65 \times 65 = 4225$

نوجد مربعات الأعداد :

١٠٥ ، ٧٥ ، ٣٥ ، ٤٥

$$٢٠٢٥ = ٤٥ \times ٤٥$$

$$١٢٢٥ = ٣٥ \times ٣٥$$

$$٥٦٢٥ = ٧٥ \times ٧٥$$

$$١١٠٢٥ = ١٠٥ \times ١٠٥$$

ملاحظة :

تستخدم هذه التقنية أيضاً لإيجاد ناتج ضرب
عددين فيهما مجموع رقمي الاحاد يساوي ١٠ ،
والاجزاء الباقية ذاتها ، عندها نوجد ناتج
ضرب رقمي الاحاد ، ومن ثم ناتج ضرب
الاجزاء المتبقية في العدد الذي يليها .

$$9.16 = 98 \times 92$$

$$3.9 = 09 \times 01$$

$$9.24 = 96 \times 94$$

$$0624 = 76 \times 74$$

$$9.9 = 99 \times 91$$



❖ اكتب مربع رقم الاحاد على اليمين
و أضف صفراً في منزلة العشرات إن لزم الامر

❖ أضف ٢٥ إلي رقم الاحاد ، ومن ثم
اكتب الناتج على اليسار

مثال :-

$$۲۶ \div ۱ = ۵۱ \times ۵۱$$

$$۶ \div ۱ = ۱ \times ۱$$

$$۲۶ = ۱ + ۲۵$$



نوجد مربعات الأعداد :

٥٣ ، ٥٧ ، ٥٩ ، ٥٥

$$٥٣ \times ٥٣ = ٢٨٠٩$$

$$٥٧ \times ٥٧ = ٣٢٤٩$$

$$٥٩ \times ٥٩ = ٣٤٨١$$

$$٥٥ \times ٥٥ = ٣٠٢٥$$



(٢) الضرب بسلاسل الأعداد

٩ ، ٩٩ ، ٩٩٩ ،

العدد الثاني أرقام منازل له عبارة ٩

هناك ثلاث حالات

❖ الحالة الأولى :-

عدد منازل العدد الأول يساوي عدد منازل العدد الثاني

مثال :-

$$٦٤٤ \ ٣٥٥ = ٩٩٩ \times ٦٤٥$$

$$٦٤٤ = ١ - ٦٤٥$$

$$٣٥٥ = ٦٤٤ - ٩٩٩$$

مثال :-

$$۸۸ \ ۱۱ = ۹۹ \times ۸۹$$

$$۱۱ = ۸۸ - ۹۹ , ۸۸ = ۱ - ۸۹$$

$$۸۳ \ ۴۶۱ \ ۶۵۳ = ۹۹۹۹ \times ۸۳۴۷$$

$$, ۸۳۴۶ = ۱ - ۸۳۴۷$$

$$۱ \ ۶۵۳ = ۸۳۴۶ - ۹۹۹۹$$

❖ الحالة الثانية :-

عدد منازل العدد الأول أقل من عدد منازل العدد الثاني

نضع صفراً على يسار العدد الأول لمساواة عدد المنازل

مثال :-

$$.36 \ 963 = 999 \times 37$$

(الحالة الاولى)

$$.36 = 1 - .37$$

$$963 = .36 - 999$$

مثال :-

$$. ٤ ٨ ٧ ٩ ٥ ١ ٢ = ٩ ٩ ٩ ٩ \times ٤ ٨ ٨$$

$$\begin{aligned} , . ٤ ٨ ٧ &= ١ _ . ٤ ٨ ٨ \\ ٩ ٥ ١ ٢ &= . ٤ ٨ ٧ _ ٩ ٩ ٩ ٩ \end{aligned}$$

(الحالة الاولى)

مثال :-

$$7.99929 = 99999 \times 71$$

$$, . 7 . = 1 _ . 7 1$$

$$99929 = . 7 . _ 99999$$

(الحالة الاولى)

مثال :-

$$7.99929 = 99999 \times 71$$

(الحالة الاولى)

$$, . 7 . = 1 _ . 7 1$$
$$99929 = . 7 . _ 99999$$

❖ الحالة الثالثة :-

عدد منازل العدد الأول أكبر من عدد منازل العدد الثاني

في هذه الحالة نستخدم الخاصية التوزيعية

$$1 - 100 = 99 / 1 - 10 = 9$$

$$\dots\dots\dots / 1 - 1000 = 999 /$$

مثال :-

$$54 \ 153 = 99 \times 547$$

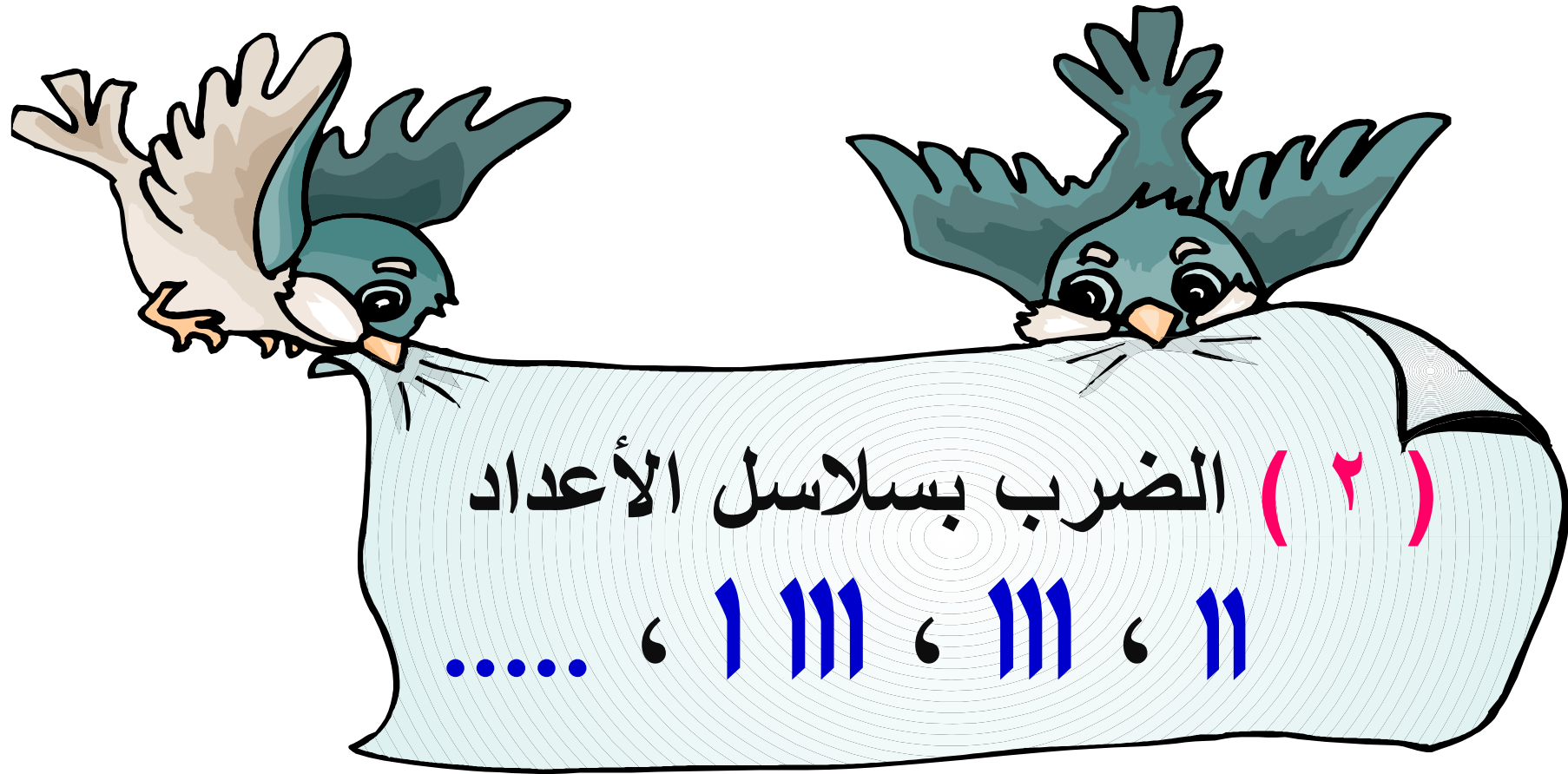
$$= (1 - 100) \times 547$$

$$54 \ 153 = 547 - 54700$$

مثال :-

$$7.99929 = 999 \times 806$$

$$\begin{aligned} . . . &= (1 - 1 . . .) \times 806 \\ 801144 &= 806 - 806 \end{aligned}$$



❖ عند الضرب في العدد ١١

وضعنا أول منزلة في العدد الأول كما هي في ناتج الضرب بعد ذلك
تحركنا إلى اليسار حيث قمنا بجمع رقمين من أرقام منازل العدد
الأول وكتبنا المجموع في ناتج الضرب النهائي (في حال كان ناتج
الجمع مكون من منزلتين نكتب منزلة الاحاد فقط في الناتج النهائي
ونضيف رقم العشرات إلى ناتج جمع الرقمين التاليين) ، نكرر ما
سبق إلى حين انتهاء من منازل العدد الأول . ثم نضع رقم آخر
منزلة في العدد الأول في ناتج الضرب النهائي .

❖ الضرب في العدد ١١

مثال :-

$$32 \times 11 = 352$$

❖ في العدد ٣٢

رقم آحاده هو ٢ نضعه في منزلة آحاد الناتج

❖ نجمع العددين ٢ ، ٣ ٥ نضعه في منزلة عشرات الناتج

❖ يبقي لدينا العدد ٣ نضعه في منزلة مئات الناتج



مثال:-

$$43 \times 11 = 473$$

❖ في العدد 43

رقم آحاده هو 3 نضعه في منزلة آحاد الناتج

❖ نجمع العددين 3 ، 4 ، 7 نضعه في منزلة عشرات الناتج

❖ يبقي لدينا العدد 4 نضعه في منزلة مئات الناتج

$$7 \ 172 = 11 \times 652$$

مثال :-

❖ في العدد 652

رقم آحاده هو 2 نضعه في منزلة آحاد الناتج

❖ أول رقمين في العدد هما 5 ، 2 نوجد ناتج جمعهما

فنحصل على 7 نضعه في منزلة العشرات

❖ ناتج جمع العدد 5 ، 6 هو 11 نضع رقم آحاده في

المنزلة الثالثة ، بينما رقم العشرات نضعه مع رقم المئات في العدد

ليكون 7

مثال :-

$$34122 = 11 \times 3102$$

مثال :-

$$31913915 = 11 \times 2901265$$

❖ الضرب في العدد ١١١

مثال :- $203 \times 111 = 22533$

❖ في العدد ٢٠٣ رقم آحاده هو ٣ نضعه في منزلة الآحاد

❖ $3 = 0 + 3$ نضعه في منزلة عشرات الناتج ،

❖ $3 + 0 + 2 = 5$ نضعه في منزلة المئات ،

❖ $2 + 0 = 2$ نضعه في منزلة الالوف ،

❖ يبقي لدينا العدد ٢ نضعه في آخر منزلة

مثال :-

$$٢٢٣٥٨٩٥٢ = ١١١ \times ٢٠١٤٣٢$$

❖ في العدد ٢٠١٤٣٢ رقم آحاده هو ٢ نضعه في منزلة آحاد الناتج

❖ $٢ + ٣ = ٥$ نضعه في منزلة عشرات الناتج ،

❖ $٢ + ٣ + ٤ = ٩$ نضعه في منزلة المئات ،

❖ $٣ + ٤ + ١ = ٨$ نضعه في منزلة الالوف ،

❖ $٤ + ١ + ٠ = ٥$ نضعه في منزلة عشرات الألوف ،

❖ $١ + ٠ + ٢ = ٣$ نضعه في منزلة مئات الالوف ،

❖ $٠ + ٢ = ٢$ نضعه في منزلة الملايين

❖ آخر منزلة في العدد الأول هي آخر منزلة في الناتج

مثال :- $1001 \times 111 =$

❖ أول منزلة في الناتج هي ١

$$1 = 0 + 1$$

$$1 = 0 + 0 + 1$$

$$0 = 0 + 0 + 0$$

$$1 = 1 + 0 + 0$$

$$1 = 1 + 0$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 11 \\ 111 \\ 011 \\ 1011 \\ 11011 \end{array}$$

❖ آخر منزلة في العدد الاول هي آخر منزلة في الناتج

$$111011$$

(٣) الضرب بسلاسل العدد ١ (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ،)

$$(أ) \quad ٣٣٣ \times ٢٢٢ = ٣٣٣ \times ٢ \times ١١١$$

$$= ٦٦٦ \times ١١١ = ٧٣٩٢٦$$

$$(ب) \quad ٣٣٣ \times ٣٠٢١ = ٣٣٣ \times ٣ \times ١١٠٧$$

$$= ٩٠٦٣ \times ١١٠ = ١٠٠٥٩٩٣$$

$$(ج) \quad ٥٥٥٥ \times ٢٠٠٨ = ٥٥٥٥ \times ٢ \times ١٠٠٤$$

$$= ١٠٠٤ \times ١١١١ = ١١١١٤٤٤$$

*عملية الضرب
إيجاد ناتج ضرب عددين رمز كل منهما مكون من رقمين

مثال :-

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 25 \\ \hline 65 \\ 260 \\ \hline 325 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 25 \\ \hline 65 \\ 260 \\ \hline 325 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 25 \\ \hline 65 \\ \hline 325 \end{array}$$

*عملية الضرب

مثال آخر :-

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13 \\ \times 12 \\ \hline 26 \end{array}$$

إيجاد ناتج ضرب عددين رمز كل منهما مكون من ٣ أرقام

مثال آخر :-

$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 1 \\ \\ 3 \quad 0 \quad 2 \times \\ \hline 3 \quad 6 \quad 5 \quad 4 \quad 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 1 \\ \times \\ 3 \quad 0 \quad 2 \times \\ \hline 6 \quad 5 \quad 4 \quad 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 1 \\ \times \\ 3 \quad 0 \quad 2 \times \\ \hline 5 \quad 4 \quad 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 1 \\ \times \\ 3 \quad 0 \quad 2 \times \\ \hline 4 \quad 2 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 1 \\ \\ 3 \quad 0 \quad 2 \times \\ \hline 2 \end{array}$
---	--	--	--	---

*عملية الضرب

مثال آخر :-

1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4	1 2 4
	X	X	X	
3 5 5 x	3 5 5 x	3 5 5 x	3 5 5 x	3 5 5 x
-----	-----	-----	-----	-----
4 4 0 2 0	4 0 2 0	0 2 0	2 0	0

*عملية الضرب

مثال آخر :-

٣ ٩ ١	٣ ٩ ١	٣ ٩ ١	٣ ٩ ١	٣ ٩ ١
٢ ٧ ٤ ×	٢ ٧ ٤ ×	٢ ٧ ٤ ×	٢ ٧ ٤ ×	٢ ٧ ٤ ×
١ ٧ ١ ٣ ٤	٧ ١ ٣ ٤	١ ٣ ٤	٣ ٤	٤



السلامة