

من 1 / مثل الأعداد التالية بلوحة المنازل :

985201

85421

4540

الآلوف			الوحدات		
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد

** لقراءة عدد ما وكتابه بالكلمات هناك طريقتان

(1) نمثله في لوحة المنازل ثم نقروه ونكتبه

(2) نقوم بتجزئة أرقام العدد (نقوم بوضع خط يفصل كل ثلاث منازل وتبدأ بوضع الخطوط من اليمين إلى اليسار) ثم نقرأ العدد من اليسار إلى اليمين

** مثال : 34213 عند تمثيله بلوحة المنزل

الآلوف			الوحدات		
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
	3	4	2	1	3

العدد بالكلمات :

أربعة وثلاثون ألف ومئتان وثلاثة عشر

** مثال : 145600 عند تمثيله بلوحة المنزل

الآلوف			الوحدات		
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
1	4	5	6	0	0

العدد بالكلمات :

مائة وخمسة وأربعون ألفاً وستة

من 2 / اكمل الجدول التالي :

العدد بالأرقام	العدد بالكلمات
85432	
	خمسة وأربعون ألف
88040	
	مائة وستة عشر ألفاً وخمسة وثلاثون

** القيمة المنزلية للعدد : هي موقع العدد في لوحة المنازل

** مثال : ما القيمة المنزلية للعدد 7

7000 ————— 987500

700000 ————— 785214

70000 ————— 174535

** الطريقة التحليلية

كتابة الأعداد بالنسبة لمواقعها بلوحة المنازل

** مثال : كتابة العدد 754218
بالطريقة التحليلية

700000+50000+4000+200+10+8

** مثال : اكتب العدد

800000+50000+400+30+5

العدد هو : 850435

من 3 / ما القيمة المنزلية للعدد 9 :

← 954230

← 859421

← 894124

من 4 / اكتب الأعداد التالية بالطريقة التحليلية :

578962

894206

25874

من 5 / اكتب العدد لكل مما يلي :

600000+70000+9000+800+60+5

()

600000+8000+900+50+4

()

500000+3000+40+7

()

**** لمقارنة عددين**

نقوم أولاً بإيجاد عدد المنازل في كل عدد العدد الذي يمتلك منازل أكثر هو العدد الأكبر أما إذا تساوت عدد المنازل للعددين فإننا نغارن أكبر منزلة من العدد الأول مع أكبر منزلة من العدد الثاني وننتقل في المنازل واحدة تلو الأخرى حتى نجد منزلة أكبر أو أصغر من الأخرى

**** ترتيب الأعداد**

يتم ترتيب الأعداد تصاعدياً أو تنازلياً

**** ترتيب الأعداد تصاعدياً يعني الترتيب للأعداد من الأصغر للأكبر**

**** ترتيب الأعداد تنازلياً يعني الترتيب للأعداد من الأكبر للأصغر**

**** مثال : رتب الأعداد التالية تصاعدياً**

98541 , 985413 , 985412

أولاً ننظر إلى عدد المنازل ثم نبدأ بالترتيب

الترتيب : 98541 , 985412 , 985413

من 6 / ضع إشارة < أو > أو = في

98521 985214

12546 12546

74124 74125

685429 546872

874511 874521

من 7 / رتب الأعداد التالية تنازلياً

685299 , 685421 , 58214

من 8 / رتب الأعداد التالية تصاعدياً

85648 , 852149 , 852146

**** خطوات تدوير الأعداد**

- (1) نحدد المنزلة المراد تدويرها بوضع خط اسفل هذه المنزلة
- (2) ننظر إلى الرقم الذي قبل المنزلة التي تم تحديدها هناك حالتان :

الأولى : إذا كان العدد 5, 6, 7, 8, 9 نضيف واحد للرقم وننزل المنازل التي على يمينه أصفار أما المنازل التي تقع على يسار الرقم تبقى كما هي

الثانية : إذا كان العدد 0, 1, 2, 3, 4 الرقم يبقى كما هو دون زيادة وننزل المنازل التي على يمينه أصفار أما المنازل التي تقع على يسار الرقم تبقى كما هي

**** إذا لم يتم تحديد منزلة التدوير في السؤال فإنه يتم تدوير أكبر عدد في لوحة المنازل**

**** مثال : نؤر كل مما يلي**

685423 (لأقرب عشرة الاف) : 690000

685423 (لأقرب مئة الف) : 700000

685423 (لأقرب الف) : 5000

874213 (لم يتم تحديدها) : 874213

س 9 / نؤر كل مما يلي :

985231 (لأقرب عشرة الاف)

124587 (لأقرب مئة الف)

65874 (لأقرب الف)

98542

321456

765412

**** خطوات جمع أو طرح عددين**

الخطوة الأولى : ترتيب الأعداد مثل لوحة المنزل بصورة عمودية

الخطوة الثانية : ملاحظة عدد المنازل فإذا كان أحد العددين منازل أكثر نضع أصفار حتى يتساوى عدد المنازل

الخطوة الثالثة : نجمع أو نطرح

1 1 1
**** مثال :** $85463 + 145263 = 145263$

$$\begin{array}{r} 145263 \\ + 85463 \\ \hline 230726 \end{array}$$

1 041801	التحقق :	4 12 145263
+		-
103462		103462
<u>145263</u>		<u>041801</u>

التحقق :

**** التحقق من صحة الحل عند طرح عددين**

تأخذ الناتج وتجمعه مع العدد الذي سبقه للحصول على أول عدد بالمسألة

**** خطوات تدوير عملية الجمع أو عملية الطرح :**

(1) تدوير العددين لنفس المنزلة

(2) جمع / طرح العددين بعد التدوير

**** مثال :** تدوير ما يلي

800000 ← 754326

س 10 : أوجد ناتج كل مما يلي

$= 14526 + 985201$

$= 123456 + 456123$

$= 124573 - 985246$

س 11 / دور ناتج كل مما يلي

← 12548

← 74512

← 987456

← 123456

س 1 : جد ناتج ضرب 11×4 باستخدام الطريقة الهندسية

** الضرب (1)

ضرب عدد مكون من منزلة واحدة في عدد مكون من منزلتين أو أكثر

** طرق ضرب الأعداد

(1) طريقة النماذج الهندسية

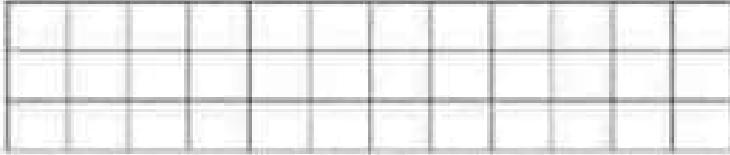
(2) طريقة الأعداد

مثال : ناتج ضرب 12×3 يساوي

باستخدام طريقة النماذج الهندسية هناك طريقتان

- (1) إما رسم مستطيل ثم تقسيمه إلى مربعات
- (2) أو رسم مربعات فوق بعضها البعض

** رسم مستطيل



لايجاد ناتج 12×3 نعمل على حساب عدد المربعات في الشكل والتي تساوي 36 مربع

س 2 : جد ناتج كل مما يلي باستخدام طريقة الضرب السريع

$$= 6 \times 22$$

$$= 5 \times 43$$

س4: جد ناتج ضرب كل مما يلي باستخدام
طريقة النماذج الهندسية

$$= 14 \times 46$$

** الضرب (2)

ضرب عدد مكون من منزلتين في عدد مكون من منزلتين أو أكثر

** طرق ضرب الأعداد

(1) طريقة النماذج الهندسية (2) طريقة الجدول

(3) الطريقة التجميعية (4) طريقة الضرب السريع

مثال : ناتج ضرب 12×86 سيتم الحل بكل الطرق

*** طريقة النماذج الهندسية

(1) نرسم شكل مربع (إذا كان العدد الأول مكون من منزلتين) أو
نرسم شكل مستطيل (إذا كان العدد الأول مكون من ثلاث منازل)
العدد الأول



(2) ابدأ بضرب الرقمين :

أحد × أحد , أحاد × عشرات
عشرات × أحد , عشرات × عشرات

بناءً على ناتج الضرب يتم وضع ناتج منزلة الأحاد في المثلث
المسطي للمربع ويتم وضع ناتج منزلة العشرات في المثلث العلوي
للمربع مع ملاحظة أنه في حال لم يكن في الناتج منزلة عشرات
يتم وضع 0

(3) ابدأ بجمع الأعداد قطريا من الأسفل من اليمين لنحصل
على ناتج الضرب

$$= 31 \times 125$$

•• شرح الحل بالتفصيل : (الطريقة الهندسية)

(1) أول عدد هو العدد الموجود في المثلث السفلي للمربع السفلي الأول (2)

(2) جمع 3 مثلثات العدد الموجود في المثلث السفلي للمربع العلوي الأول + العدد الموجود في المثلث العلوي للمربع السفلي الأول + العدد الموجود في المثلث السفلي للمربع الثاني (6 + 1 + 6 = 13) يتم وضع منزلة الأحاد وهي العدد 3 وجعل منزلة العشرات باليد لتجمع مع العدد التالي لها

(3) جمع 3 مثلثات العدد الموجود في المثلث العلوي للمربع العلوي الأول + العدد الموجود في المثلث السفلي للمربع العلوي الثاني + العدد الموجود في المثلث العلوي للمربع الثاني (0 + 8 + 1 = 9) بالإضافة للعدد الذي باليد 1 ليصبح الناتج 10 (بحيث يتم وضع منزلة الأحاد 0 وجعل منزلة العشرات 1 باليد لتجمع مع العدد التالي لها

(4) جمع العدد الموجود في المثلث العلوي للمربع الثاني العلوي 0 مع العدد الذي باليد 1 ليصبح الناتج 1

(5) كتب النواتج الناتجة عن عملية الجمع بجانب بعضها البعض 1032 ليكون هو ناتج عملية ضرب العددين

ملاحظة : عند ضرب عدد مكون من ثلاث منازل بعدد مكون من منزلتين يكون الشكل مستطيل مقسم إلى ثلاث أعمدة منزلة أحاد عشرات مئات ويتكون 6 مربعات و 12 مثلث ويتم الحل بنفس الطريقة لضرب منزلتين

••• طريقة الجدول

$$= 12 \times 86$$

يتم تكوين جدول فيه أربع أعمدة و أربع صفوف

	10	2	×
72	60	12	6
960	800	160	80
1032	860	172	

س5 : جد ناتج ضرب كل مما يلي باستخدام طريقة الجداول

$$= 14 \times 46$$

$$= 31 \times 125$$

** شرح الحل بالتفصيل (طريقة الجنول)

(1) يتم ايجاد ناتج كل مما يلي:
الأحاد × الأحاد , الأحاد × العشرات
(10×6 / 2×6)
العشرات × الأحاد , العشرات × العشرات
(10×80 / 2×80)

(2) يتم جمع النواتج بصورة أفقية
(800+160)(60+12)
و جمع النواتج بصورة عمودية
(800+60)(160+12)

(3) يتم جمع الأعداد الناتجة إما أفقيا أو عموديا لتحصل على
جواب حاصل ضرب العددين
1032 = (860+172) أو (920+72)

$$1032 = 12 \times 86$$

*** الطريقة التجميعية

$$= 12 \times 86$$

الخطوة الثالثة	الخطوة الثانية	الخطوة الأولى
$\begin{array}{r} 860 \\ + \\ 172 \\ \hline 1032 \end{array}$	$\begin{array}{r} 86 \\ \times \\ 10 \\ \hline 860 \end{array}$	$\begin{array}{r} 86 \\ \times \\ 2 \\ \hline 172 \end{array}$

** شرح الحل بالتفصيل (الطريقة التجميعية)

يتم تقسيم الحل إلى ثلاث خطوات

الخطوة الأولى : ضرب العدد الأول بأحد العدد الثاني

الخطوة الثانية : ضرب العدد الأول بعشرات العدد الثاني

الخطوة الثالثة : جمع ناتج الخطوة الأولى مع ناتج الخطوة الثانية

** طريقة الضرب السريع

شرط استخدام هذه الطريقة كتابة العددين بصورة عمودية

$$\begin{array}{r} 1 \\ 86 \\ 12 \times \\ \hline 172 \\ + \\ 860 \\ \hline 932 \end{array} = 12 \times 86$$

س6 : جد ناتج ضرب كل مما يلي باستخدام
الطريقة التجميعية

$$= 14 \times 46$$

$$= 31 \times 125$$

**** شرح الحل بالتفصيل (الضرب السريع)**

أولاً : ضرب أحاد العدد الثاني بالعدد الأول
ثانياً : قبل البدء بضرب عشرات العدد الثاني بالعدد الأول
يتم وضع صفر (لأن العدد بمنزلة العشرات)

**** تقدير الضرب (2)**

يتم تدوير أكبر عدد في لوحة العنازل

مثال : فنر ناتج ضرب 64×8643

$$\begin{array}{r} 9000 \quad \leftarrow \quad 8643 \\ 60 \times \quad \leftarrow \quad 64 \times \\ \hline 540000 \end{array}$$

**** مربع العدد**

س7 : جد ناتج ضرب كل مما يلي باستخدام
طريقة الضرب السريع

$$= 14 \times 46$$

$$= 31 \times 125$$

** مضاعفات العدد : هو حاصل ضرب العدد بأعداد طبيعية

مثال : المضاعف الأول للعدد 2 يساوي $2 = 2 \times 1$

المضاعف الثاني للعدد 2 يساوي $4 = 2 \times 2$

المضاعف الثالث للعدد 2 يساوي $6 = 2 \times 3$

مثال: أول ستة مضاعفات للعدد 4

4 , 8 , 12 , 16 , 20 , 24

أول خمسة مضاعفات للعدد 6

6 , 12 , 18 , 24 , 30

** القسمة

عملية القسمة هي معكوس لعملية الضرب

$$2 = 3 \div 6$$

يسمى العدد الأول : المقسوم (6)

يسمى العدد الثاني : المقسوم عليه (3)

يسمى جواب عملية القسمة : ناتج القسمة (2)

يسأل عن عملية القسمة بالسؤال التالي

ما العدد الذي نضربه ب 3 ليكون الناتج 6

($6 = 2 \times 3$) إذن ناتج القسمة يساوي 2

** القسمة (1)

خطوات قسمة عدد (يحتوي على أصفار) على عدد من

منزلة واحدة :

(1) أنزل الأصفار (بحيث يكون العدد الأول أكبر من العدد الثاني)

(2) اقسم العدد الأول على العدد الثاني

مثال: $20 = 3 \div 60$

$$200 = 3 \div 600$$

$$2000 = 3 \div 6000$$

($40 = 5 \div 200$) ننزل صفر واحد فقط لأنه يجب ان يكون

العدد الأول أكبر من العدد الثاني)

$$400 = 5 \div 2000$$

س 1 / اكتب المضاعف الخامس للعدد 9

اكتب المضاعف السادس للعدد 7

س 2 / اكتب أول خمسة مضاعفات للعدد 3

اكتب أول أربعة مضاعفات للعدد 5

س 3 / اجب بنعم أو لا

46 من مضاعفات العدد 8 ()

49 من مضاعفات العدد 7 ()

45 من مضاعفات العدد 9 ()

27 من مضاعفات العدد 4 ()

س 4 / أوجد ناتج كل مما يلي :

$$(1) = 6 + 42$$

$$(2) = 9 + 81$$

$$(3) = 5 + 500$$

$$(4) = 4 + 1200$$

$$(5) = 6 + 300$$

$$(6) = 8 + 4000$$

$$(7) = 7 + 95$$

$$(8) = 4 + 426$$

$$(9) = 8 + 9684$$

** القسمة (2)

خطوات قسمة عدد مكون من منزلتين أو أكثر على عدد مكون من منزلة واحدة

(1) القسمة (2) اضرب (3) اطرح (4) قارن ملاحظة : يتم القسمة من أكبر منزلة أول عدد من اليسار

(الناتج)

$$\begin{array}{r} \times 21 \\ 3 \overline{) 64} \\ \underline{6} \\ 04 \\ \underline{3} \\ 1 \end{array}$$

(الباقي) 1

مثال 1 : $3 \div 64 =$

ابداً من اليسار من العدد 6

نقسم العدد 6 على العدد 3 يساوي 2

(نضع الناتج 2 فوق منزلة العشرات)

نضرب العدد 2 في المقسوم عليه 3

نطرح ناتج الضرب من العدد 6

قارن الباقي مع المقسوم عليه

يجب دائماً أن يكون الباقي

أصغر من المقسوم عليه ننزل الأحاد 4

نكرر نفس الخطوات الأربعة السابقة

مثال 2 : $6 \div 131 =$

(الناتج)

$$\begin{array}{r} \times 021 \\ 6 \overline{) 131} \\ \underline{0} \\ 13 \\ \underline{12} \\ 011 \\ \underline{6} \\ 005 \end{array}$$

(الباقي) 0 0 5

ابداً من اليسار من العدد 1 (العشرات)

نقسم العدد 1 على العدد 6 يساوي 0

(نضع الناتج 0 فوق منزلة العشرات)

نضرب العدد 0 في المقسوم عليه 6

نطرح ناتج الضرب من العدد 1

قارن الباقي مع المقسوم عليه 6

يجب دائماً أن يكون الباقي

أصغر من المقسوم عليه

ننزل منزلة العشرات 3

فيصبح العدد 13

نكرر نفس الخطوات الأربعة السابقة

ثم ننزل منزلة الأحاد ونكرر نفس الخطوات الأربعة السابقة

التحقق من صحة الحل :

(الناتج \times المقسوم عليه) + الباقي = المقسوم

تحقق مثال 1 : $1 + (3 \times 21) = 1 + 63 = 64$

تحقق مثال 2 : $5 + (6 \times 21) = 5 + 126 = 131$

*** أزواج عوامل العدد (قواسم العدد)

عند كتابة أزواج عوامل العدد نبحث عن عددين حاصل ضربيهما هو ذلك العدد ، فيكون العددان زوجا من أزواج عوامله

** عامل العدد يقسم العدد دون باقى

(عند قسمة عدد على عامل من أزواج عوامله فإن الناتج هو العدد الآخر والباقي يساوي صفر)

** أكبر عوامل العدد هو العدد نفسه

أصغر عوامل العدد هو 1

مثال : اكتب أزواج عوامل العدد لكل مما يلي

12 : 1 , 2 , 3 , 4 , 6 , 12

20 : 1 , 2 , 4 , 5 , 10 , 20

15 : 1 , 3 , 5 , 15

25 : 1 , 5 , 25

13 : 1 , 13

17 : 1 , 17

6 : 1 , 2 , 3 , 6 السبب عند قسمة العدد على عوامله فإن الباقي يساوي صفر

($1=6\div6$, $2=3\div6$, $3=2\div6$, $6=1\div6$)

*** أولويات العمليات الحسابية

لحساب قيمة مقدار عددي يحتوي على أكثر من عملية حسابية
نستخدم قواعد خاصة تسمى أولويات العمليات الحسابية

** ملاحظة : عند حل سؤال على أولويات العمليات الحسابية
تعمل أولا على ترقيم المسألة ثم تبدأ بحلها

أولويات العمليات

• حساب ما بداخل الأقواس

• الضرب والقسمة من اليمين

الجمع والطرح من اليمين

إذا اجتمعت عمليتين حسابيتين من نفس الأولوية تبدأ بالعملية
التي تقع على اليمين

$$\text{مثال : } 30 - (5 \times 4) + 2 = 5$$

$$\text{أولا : الأقواس } (5 \times 4) = 20$$

$$\text{ثانيا : القسمة } 20 \div 2 = 10$$

$$\text{ثالثا : الطرح } 30 - 10 = 20$$

$$\text{رابعا : الجمع } 20 + 5 = 25 \text{ إذن الناتج } = 25$$

$$\text{مثال : } (3 \times 2) + (4 \times 3) - 6 + 1 = 8$$

$$\text{أولا : القوس الذي يقع على اليمين } (3 \times 2) = 6$$

$$\text{ثانيا : القوس الذي يقع على اليسار } (4 \times 3) = 12$$

$$\text{ثالثا : القسمة } 12 \div 6 = 2$$

$$\text{رابعا : الجمع } 2 + 6 = 8$$

$$\text{خامسا : الطرح } 8 - 1 = 7$$

$$\text{سادسا : الجمع } 7 + 8 = 15 \text{ إذن الناتج } = 15$$

س 7 : جد ناتج كل مما يلي

$$(1) 4 - 10 + 3 + 6 \times 5 =$$

$$(2) 9 + (5 - 15) + 4 \times 9 =$$

$$(3) 2 + 4 \times 5 - 2 + (4 \times 7) =$$

$$(4) 4 + 5 - 10 + (5 \times 4) - (5 \times 6) =$$