



قسم الرياضيات  
الفصل الأول – العام الأكاديمي 2021-2022

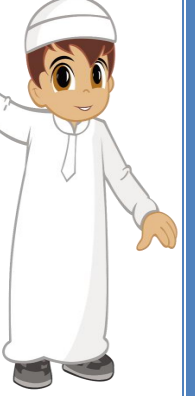


## تعزيز مهارات الوحدة الثالثة

عنوان الدرس : الحساب الذهني : الضرب في مضاعفات 10 و 100 و 1000 | الصف : الرابع

خطوات الضرب في 10 و 100 و 1000 :  
1- حل الحقيقة الأساسية أولاً .  
2- اضع الأصفار التي في  
10 و 100 و 1000 على يمين الناتج

تذكر يا بطل



تدرب في  
المنزل 1-3

الحساب الذهني:  
الضرب في مضاعفات  
10 و 100 و 1000

بطريقة أخرى!

استعمل الحقائق الأساسية للضرب في مضاعفات 10 و 100 و 1000

$3 \times 7 = 21$	$8 \times 3 = 24$	$9 \times 5 = 45$
$3 \times 70 = 210$	$8 \times 30 = 240$	$9 \times 50 = 450$
$3 \times 700 = 2100$	$8 \times 300 = 2400$	$9 \times 500 = 4500$

عندما يكون أحد عوامل مسألة ضرب من مضاعفات 10، حل حقيقة الضرب الأساسية أولاً.  
ثم اكتب في الناتج نفس عدد الأصفار الموجود في العامل الذي يعد من مضاعفات 10،  
على سبيل المثال:

$$4 \times 5 = 20$$

$$4 \times 50 = 200$$

$$4 \times 500 = 2000$$



أحل واجبي بنفسني

أوجد ناتج الضرب

7.  $3 \times 40$

8.  $3\,000 \times 9$

9.  $80 \times 3$

10.  $8\,000 \times 5$

11.  $8 \times 7\,000$

12.  $2 \times 90$

13.  $3\,000 \times 4$

14.  $7 \times 6\,000$

15.  $5\,000 \times 6$

16.  $2 \times 800$

17.  $90 \times 8$

18.  $3\,000 \times 6$

## تذكر يا بطل



## خطوات التقريب لتقدير نواتج الضرب :

- 1- التقريب قبل العملية الحسابية ( الضرب ) .
- 2- نقرب العدد الأكبر الى أي منزلة والأفضل الى المنزلة الأكبر .
- 3- تذكر بخطوات التقريب

قرب العدد 292430 إلى أقرب ألف:

- أولاً** ضع خطأ أسفل المنزلة المراد التقريب إليها 292430
- ثانياً** انظر إلى المنزلة على يمين منزلة التقريب يساوي أو أكبر من 5 نضيف 1 على منزلة التقريب ونضع باقي المنازل على اليمين صفراً.
- ثالثاً** انظر إلى المنزلة على يمين منزلة التقريب إذا كانت أقل من 5 (1, 2, 3, 4) نترك رقم التقريب كما هو ونضع أصفاراً في باقي المنازل على اليمين.

292430 → 292000

- 4- ثم نضرب ناتج التقريب في العامل الآخر من درس (الضرب في مضاعفات 10 و 100 و 1000)

تذكير كيفية الضرب في 10 و 100 و 1000

## خطوات الضرب في 10 و 100 و 1000 :

- 1- حل الحقيقة الأساسية أولاً .

## تدرب في

## المنزل 2-3

الحساب الذهني:  
التقريب لتقدير  
نواتج الضرب

## بطريقة أخرى!



للتقدير، قرب  
الأعداد المكونة من  
3 أرقام إلى أقرب مئة والأعداد  
المكونة من 4 أرقام إلى  
أقرب ألف.

تحقق مما إن كان  $2885 \times 4 = 11540$  منطقيًا.

أولاً، قرب 2885 إلى أقرب ألف.

2885 يُقرب إلى 3000

ثم اضرب.

$$3000 \times 4 = 12000$$

إذن،  $2885 \times 4$  يساوي تقريباً 12000

11540 إجابةً منطقيةً.

استعمل التقريب لتقدير  $7 \times 215$ 

أولاً، قرب 215 إلى أقرب مئة.

215 يُقرب إلى 200

ثم اضرب.

$$7 \times 200 = 1400$$

إذن،  $7 \times 215$  يساوي تقريباً 1400



## أحل واجبي بنفسني

في التمارين 1-6، قَدِّر ناتج الضرب.

1.  $4 \times 279$   
قَرِّب 279 إلى \_\_\_\_\_  
 $4 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

2.  $9 \times 4\,720$   
قَرِّب 4 720 إلى \_\_\_\_\_  
 $9 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

3.  $8 \times 89$   
قَرِّب 89 إلى \_\_\_\_\_  
 $8 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$

4.  $183 \times 4$

5.  $3 \times 1\,675$

6.  $8\,210 \times 2$

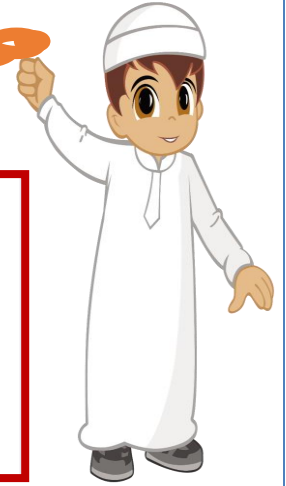
في التمارين 7-9، قَدِّر لتتحقق من أن الإجابة منطقية.

7.  $8 \times 578 = 4\,624$   
قَرِّب 578 إلى \_\_\_\_\_  
 $8 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
منطقية      غير منطقية

8.  $3 \times 8\,230 = 2\,469$   
قَرِّب 8 230 إلى \_\_\_\_\_  
 $3 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
منطقية      غير منطقية

9.  $7 \times 289 = 2\,023$   
قَرِّب 289 إلى \_\_\_\_\_  
 $7 \times \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$   
منطقية      غير منطقية

تذكر يا بطل



## خاصية التوزيع .

يمكن استعمال خاصية التوزيع لتجزئة مسائل ضرب كبيرة إلى مسائل أصغر لتسهيل عملية حلها. يمكن تجزئة العامل الأكبر في مسألة الضرب بحسب القيم المنزلية لأرقامها، ثم يتم ضرب كل قيمة منزلية في العامل الأصغر

## خاصية التوزيع

$$6 \times (10 + 8) = (6 \times 10) + (6 \times 8)$$

## خاصية التوزيع بالطرح

## خاصية التوزيع بالجمع

$$3 \times 398$$

$$400 - 2 \leftarrow 398$$

$$3 \times (400 - 2)$$

$$(3 \times 400) - (3 \times 2)$$

$$1200 - 6 = 1194$$

$$4 \times 506$$

$$500 + 6 \leftarrow 506$$

$$4 \times (500 + 6)$$

$$(4 \times 500) + (4 \times 6)$$

$$2000 + 24 = 2024$$

## بطريقة أخرى!

وضع سلمان مجموعة أحجاره في 7 علب. تسع كل علبة 280 حجة. ما عدد الأحجار في مجموعة سلمان؟

يمكنك استعمال خاصية التوزيع لإيجاد ناتج  $7 \times 280$

$$\text{أو جزي } 280 \text{ إلى } 300 - 20$$

$$7 \times 280 = 7 \times (300 - 20)$$

أو اضرب 7 في كل جزء من الفرق.

$$(7 \times 300) - (7 \times 20)$$

$$2100 - 140$$

أو اطرخ.

$$2100 - 140 = 1960$$

$$\text{أو جزي } 280 \text{ إلى } 200 + 80$$

$$7 \times 280 = 7 \times (200 + 80)$$

أو اضرب 7 في كل جزء من المجموع.

$$(7 \times 200) + (7 \times 80)$$

$$1400 + 560$$

أو اجمع.

$$1400 + 560 = 1960$$

إذن،  $7 \times 280 = 1960$  لدى سلمان 1960 حجة في مجموعته.



## تدرب في المنزل 3-3

## خاصية التوزيع



## أحل واجبي بنفسني

استعمل خاصية التوزيع لإيجاد ناتج الضرب.

1.  $8 \times 46 = 8 \times (40 + \underline{\quad})$

$= (8 \times 40) + (\underline{\quad} \times \underline{\quad})$

$= \underline{\quad} + \underline{\quad}$

$= \underline{\quad}$

2.  $39 \times 5 = 5 \times (\underline{\quad} - 1)$

$= (5 \times \underline{\quad}) - (5 \times 1)$

$= \underline{\quad} - \underline{\quad}$

$= \underline{\quad}$

3.  $6 \times 310 = 6 \times (300 + \underline{\quad})$

$= (6 \times \underline{\quad}) + (\underline{\quad} \times 10)$

$= \underline{\quad} + \underline{\quad}$

$= \underline{\quad}$

4.  $9 \times 895 = 9 \times (\underline{\quad} - \underline{\quad})$

$= (9 \times \underline{\quad}) - (\underline{\quad} \times 5)$

$= \underline{\quad} - \underline{\quad}$

$= \underline{\quad}$

5.  $5 \times 108$

6.  $2 \times 62$

7.  $4 \times 1554$

8.  $2 \times 2568$



تذكر يا بطل

**الشبكات ونواتج الضرب الجزئية.**

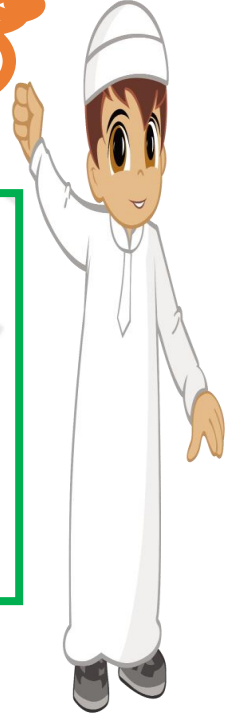
يتم إيجاد ناتج الضرب من خلال:

(1) تفكيكه الى عمليات حسابية أبسط باستعمال القيمة المنزلية ، تكون العمليات الحسابية أبسط لأنها حقائق أساسية أو لأنها تتضمن مضاعفات 10 .

**نواتج الضرب الجزئية**

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ + 20 \\ \hline 32 \end{array}$$

نواتج الضرب الجزئية



خطوات الضرب باستعمال  
نواتج الضرب الجزئية

$$3 \times 124$$

أوجد ناتج ضرب

$$\begin{array}{r} 100 \quad 20 \quad 4 \\ 124 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

1- اكتب القيم المنزلية للعامل الأكبر كما هو موضح بالشكل.

$$\begin{array}{r} 12 \\ 60 \\ 300 \\ + \\ \hline 372 \end{array}$$

- 2- اضرب قيمة العدد الموجود في الاحاد في العامل الثاني.
- 3- ثم اضرب قيمة العدد الموجود في منزلة العشرات في العامل الثاني.
- 4- ثم اضرب قيمة العدد الموجود في منزلة المئات في العامل الثاني.
- 5- ثم اجمع نواتج الضرب الجزئية.

## تدرب في المنزل 3-5

الشبكات ونواتج الضرب الجزئية

بطريقة أخرى!



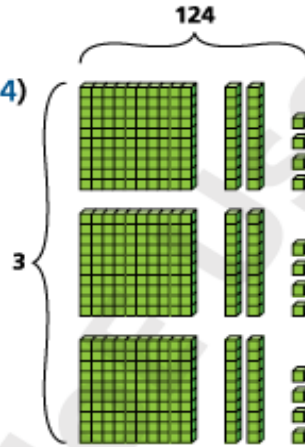
يمكنك استعمال القيمة المنزلية والشبكات وخوائص العمليات لتساعدك على الضرب.

أوجد ناتج  $3 \times 124$

$$\begin{aligned} 3 \times 124 &= 3 \times (100 + 20 + 4) \\ &= (3 \times 100) + (3 \times 20) + (3 \times 4) \\ &= 300 + 60 + 12 \\ &= 372 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 3 \\ \hline 12 \\ 60 \\ + 300 \\ \hline 372 \end{array}$$

4 أحاد  $3 \times 4$   
2 من العشرات  $3 \times 20$   
1 مئاة  $3 \times 100$



نمذجت نواتج الضرب الجزئية باستعمال الرسم.



## أحل واجبي بنفسى

في التمارين 1-8، أكمل العملية الحسابية. استعمال قوالب القيم المنزلية أو ارسم شبكات عند الحاجة.

1.  $\begin{array}{r} 218 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$

2.  $\begin{array}{r} 411 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$

3.  $\begin{array}{r} 223 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$

4.  $\begin{array}{r} 316 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$

5.  $\begin{array}{r} 1178 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$

6.  $\begin{array}{r} 2148 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$

7.  $\begin{array}{r} 1116 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$

8.  $\begin{array}{r} 2136 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$

الرؤية: الريادة في توفير فرص تعلم دائمة ومبتكرة وذات جودة عالية للمجتمع القطري  
الرسالة: تنظيم فرص تعلم ذات جودة عالية ودعمها للمراحل جميعاً والمستويات كافة



تذكر يا بطل

خطوات الضرب

أولا باستعمال نواتج الضرب الجزئية

نواتج الضرب الجزئية

$$\begin{array}{r} 16 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ + 20 \\ \hline 32 \end{array}$$

نواتج الضرب الجزئية

ضرب أعداد من رقمين ومن ثلاثة أرقام في أعداد من رقم واحد.

يتم إجراء عملية الضرب باستعمال الخوارزمية القياسية للضرب، (نضرب في الاحاد ثم العشرات مع إعادة التجميع وهكذا) وفيها يتم كتابة إعادة التجميع بدلا من نواتج الضرب الجزئية.

أوجد ناتج  $6 \times 26$

الخطوة 1: اضرب في الآحاد. | الخطوة 2: اضرب في العشرات.

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 6 \\ \hline 156 \end{array}$$

$$6 \times 20 = 120$$

12 عشرة + 3 عشرات = 15 عشرة

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$6 \times 6 = 36$$

سجل 6 آحاد وأعد تجميع 3 عشرات.

ثانيا : باستعمال خوارزمية الضرب

1- أضرب الآحاد وأعد التجميع

2- أضرب العشرات وأعد التجميع

3- أضرب المئات وأعد التجميع

تدرب في

المنزل 3 - 6

ضرب أعداد من رقمين ومن ثلاثة أرقام في أعداد من رقم واحد

بطريقة أخرى!

توضيح الخطوات أدناه طريقة لضرب عدد من 3 أرقام في عدد من رقم واحد.

الخطوة 3

اضرب في المئات. اجمع المئات الزائدة.

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 4 \\ \hline 616 \end{array}$$

الخطوة 2

اضرب في العشرات. اجمع العشرات الزائدة. وأعد التجميع إذا لزم الأمر.

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 4 \\ \hline 16 \end{array}$$

الخطوة 1

اضرب في الآحاد. وأعد التجميع إذا لزم الأمر.

$$\begin{array}{r} 154 \\ \times 4 \\ \hline 6 \end{array}$$



## أحل واجبي بنفسني

أوجد ناتج الضرب.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 13 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2. \quad \square 17 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3. \quad \square 741 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4. \quad \square \square 587 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5. \quad 413 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 6. \quad 625 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7. \quad 36 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8. \quad 731 \\ \times 9 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 9. \quad 88 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10. \quad 52 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11. \quad 352 \\ \times 3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12. \quad 159 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 13. \quad 164 \\ \times 5 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 14. \quad 19 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15. \quad 478 \\ \times 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 16. \quad 862 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

## تذكر يا بطل

أوجد ناتج  $6 \times 26$ 

الخطوة 1: اضرب في الآحاد. الخطوة 2: اضرب في العشرات.

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 6 \\ \hline 156 \end{array}$$

$$6 \times 20 = 120$$

12 عشرة + 3 عشرات = 15 عشرة

$$\begin{array}{r} 26 \\ \times 6 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$6 \times 6 = 36$$

سجل 6 آحاد وأعد تجميع 3 عشرات.

باستعمال خوارزمية الضرب

4- أضرب الآحاد وأعد التجميع

5- أضرب العشرات وأعد التجميع

6- أضرب المئات وأعد التجميع

## تدرب في المنزل 3-7

الضرب في عدد من رقم واحد

## بطريقة أخرى!

أوجد ناتج  $78 \times 4$ 

قدّر بالتقريب إلى أقرب عشرة.

 $78 \times 4$  يساوي تقريباً

$$80 \times 4 = 320$$

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 4 \\ \hline 312 \end{array}$$

312 قريب من 320

الإجابة منطقية.

أوجد ناتج  $2802 \times 2$ 

قدّر بالتقريب إلى أقرب ألف.

 $2802 \times 2$  يساوي تقريباً

$$3000 \times 2 = 6000$$

$$\begin{array}{r} 2802 \\ \times 2 \\ \hline 5604 \end{array}$$

5604 قريب من 6000

الإجابة منطقية.



## أحل واجبي بنفسني

أوجد ناتج الضرب :

1. 
$$\begin{array}{r} 538 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

2. 
$$\begin{array}{r} 214 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

3. 
$$\begin{array}{r} 3\,721 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

4. 
$$\begin{array}{r} 7\,956 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

5. 
$$\begin{array}{r} 92 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

6. 
$$\begin{array}{r} 37 \\ \times 8 \\ \hline \end{array}$$

7.  $6 \times 505$

8.  $3 \times 589$

9.  $5 \times 6\,384$

10.  $2 \times 9\,497$

11.  $7 \times 3\,218$

12.  $9 \times 1\,938$

13.  $5\,219 \times 3$

14.  $6\,205 \times 3$

15.  $1\,236 \times 8$