

الأعداد الطبيعية والعمليات عليها

الدرس الأول: المليون

ملاحظات:

- تتكون الأعداد من أرقام فالعدد ٩٤٥٨ يتكون من الأرقام ٨ ، ٥ ، ٤ ، ٩ والأرقام هي (٠، ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩) حيث نستخدمها لتكوين الأعداد.
- تكون الأرقام داخل العدد ذات منازل وهي من اليمين إلى اليسار: أحاد ، عشرات ، مئات ، الوف ، عشرات الألوف ، مئات الألوف ، ملايين ...
- نستخدم لوحة المنازل لتحليل الأرقام إلى منازلها كما في المثال التالي:

مثل العدد ٩٩٩٩٩٩ في لوحة المنازل

الحل:

الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
			٩	٩	٩	٩	٩	٩

لاحظ كيف أننا رتبنا الأرقام في لوحة المنازل كل عدد في قيمته المنزلية وهناك طريقة أخرى هي الطريقة التحليلية سندرسها لاحقاً

فائدة: قرأ العرب قديماً المليون ألف ألف.

السؤال (١) بلغ عدد سكان الأردن عام ٢٠١٤ م ستة ملايين وست مئة وواحد وثلاثين ألفاً وتسع مئة وأربعين نسمة. مثل عدد السكان باستخدام لوحة المنازل.

الحل

بلغ عدد سكان الأردن في عام ٢٠١٤ م ستة ملايين وست مئة وواحد وثلاثون ألفاً وتسعمائة وأربعون نسمة، مثل عدد السكان باستخدام لوحة المنازل.

الحل:



الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		٦	٦	٣	١	٩	٤	٠

السؤال (٢) استورد الأردن في شهر تموز من عام ٢٠١٤ م، (٥١٤٩٤٧٢) كغ من الفواكه. مثل هذا العدد باستخدام الطريقة التحليلية، ولوحة المنازل.

الحل: أ) الطريقة التحليلية

$$٥٠٠٠٠٠٠ + ١٠٠٠٠٠ + ٤٠٠٠٠ + ٩٠٠٠ + ٤٠٠ + ٧٠ + ٢$$

ب) لوحة المنازل

الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		٥	١	٤	٩	٤	٧	٢

فكر كم مئة في المليون ؟

يوجد ١٠٠٠٠ مئة

تذكر القيمة المنزلية: هي قيمة الرقم حسب موقعه في العدد.

السؤال (٣) بلغ عدد سكان الوطن العربي (٣٧٠٤١٥٨٠٠) نسمة عام ٢٠١٤ م :

أ) عبر عن عدد السكان بالكلمات؟

ب) مثل عدد السكان في لوحة المنازل؟

ج) ما القيمة المنزلية للرقم ٤؟

د) أيهما أكبر القيمة المنزلية للرقم (٣)، أم مجموع القيم المنزلية للأرقام

(٧، ٤، ١، ٥، ٨)؟ وضح إجابتك؟

الحل:

أ- ثلاثمائة وسبعون مليون وأربعمائة وخمسة عشر ألفاً وثمانمائة نسمة

ب-



الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد	مئات	عشرات	أحاد
٣	٧	٠	٤	١	٥	٨	٠	٠

ج- ٤٠٠٠٠٠

د- القيمة المنزلية للرقم (٣)، لأن مجموع القيم المنزلية للأرقام (١، ٤، ٧)

تساوي $٧٠٤١٠٠٠٠ > ٣٠٠٠٠٠٠٠٠$

فكر: العدد (٦٨٥٠) يتكون من أربعة أرقام. ما الفرق بين الرقم والعدد ؟

الحل لا يعرف الكثير منا الفرق بين العدد والرقم فنقول أن الأرقام هي: ٠-١-٢-٣-٤-

٥-٦-٧-٨-٩ والأعداد هي تلك التي تتكون من رقمين أو أكثر والتي تعبر عن

٠، ١، ٢، ٣ الخ وهذا الكلام يعتبر صحيح جزئياً في علم الرياضيات. بإعتبار أن

الأرقام هي الوحدات التي يمكن بها كتابة الأعداد

تمارين ومسائل

(١) مثل العدد (٢١٤٥٦٣٩٨٧) في لوحة المنازل، ثم اكتبه بالكلمات.

(٢) اكتب العدد الآتي بالأرقام: خمسة عشر مليوناً ومئة وثمانية آلاف وستة.

(٣) بلغت صادرات الأردن من البطيخ في شهر تموز من عام ٢٠١٤م (٥٨٣٧٢٠٠)

كغ، في حين كانت في الشهر نفسه من عام ٢٠١٣م (٥٣٨٧٢٠٠) كغ. قارن

بين القيم المنزلية للأرقام التي تمثل صادرات الأردن من البطيخ عام ٢٠١٣م،

و ٢٠١٤م.



(٤) مثل العدد (١٢٠٠٥٠٠٠٦) باستخدام الطريقة التحليلية.

(٥) اكتب العدد الآتي بالأرقام:

$$١٠٠٠٠٠٠٠ + ٧٠٠٠٠٠٠ + ٣٠٠٠٠ + ١٠٠٠ + ٤٠ + ٩$$

(٦) جد ناتج الجمع لما يأتي، ثم اقرأه:

٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
							١
+							

(٧) قارن بين القيمتين المنزائيتين للرقم (٨) في العددين : (٨٠٠١٠٠٠) و (٨١٠٠٠٠٠).

(٨) اكتب عدداً يكون فيه الرقم (٦) ضمن منزلة عشرات الملايين، والرقم (٣) في منزلة المئات، ثم اقرأ العدد. قارن إجابتك بإجابات زملائك.

(٩) انظر الجدول الآتي، ثم أجب عما يليه من أسئلة:

الدولة	المسعودية	السودان	الجزائر
المساحة	٢٢٤٠٠٠٠ كم ^٢	١٨٦٥٨٠٠ كم ^٢	٢٣٨١٧٤٠ كم ^٢

(أ) عبر عن المساحة الكبرى بالكلمات.

(ب) مثل المساحة الصغرى في لوحة المنزل.

الحل

(١) لوحة المنازل

الألف			الملايين					
أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات	أحاد	عشرات	مئات
٧	٨	٩	٣	٦	٥	٤	١	٢

بالكلمات: مائتان وأربعة عشر مليون وخمسمائة وثلاث وستون ألفاً وتسعمائة وسبعة

وثمانون

(٢) (١٥١٠٨٠٠٦)

(٣)



٥	٨	٣	٧	٢	٠	٠	(٣) عام ٢٠١٤
٥	٣	٨	٧	٢	٠	٠	عام ٢٠١٣

إذن صادرات الأردن من البطيخ في شهر تموز من عام ٢٠١٤م أكثر من

صادرات الأردن من البطيخ في شهر تموز من عام ٢٠١٣م

(٤) $١٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٢٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٠ + ٠ + ٥٠٠٠٠ + ٠ + ٠ + ٠ + ٦$

(٥) ١٧٠٣١٠٤٩

٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩	٩
						١	

+

(٦)

١	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
---	---	---	---	---	---	---	---	---

مئة مليون

(٧)

٨	٠	٠	١	٠	٠	٠
٨	١	٠	٠	٠	٠	٠

القيمة المنزلية في الرقمين متساوية

(٨)

٦					٣		
---	--	--	--	--	---	--	--

يمكن كتابة أعداد كثيرة من خلال تعبئة المنازل الفارغة.

(٩)

أ) مليونان وثلاثمائة وواحد وثمانون ألفاً وسبعمائة وأربعون

ب)

الملايين			الألوف					
مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد	مئات	عشرات	آحاد
		١	٨	٦	٥	٨	٠	٠



الدرس الثاني: الضرب في (١٠)، و(١٠٠)، و(١٠٠٠)

ملاحظة : لو ضربنا العددين $10 \times 2 = 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 20$
تعني مجموع تكرار العدد ٢ يساوي ١٠ مرات والذي يساوي ٢٠ ، لاحظ ان الناتج
يساوي ٢ مضافا اليه صفر

ملاحظة : عند ضرب عدد في ١٠ نزيد صفر على العدد ($70 = 10 \times 7$) وعند الضرب
في ١٠٠ نزيد على العدد صفرا ($700 = 100 \times 7$) ...

فكر:

قارن عدد الأصفار في ناتج كل مما يأتي:

$$* 22 \times 100 = \text{صفرا}$$

$$* 22 \times 1000 = \text{ثلاثة اصفرا}$$

ملاحظة : عند تقسيم عدد على ١٠ نحذف صفر من العدد ($7 = 10 \div 70$) وعند التقسيم

على ١٠٠ نحذف من العدد صفرا ($7 = 100 \div 700$) ...

سؤال: ما ناتج $220 \div 10$ ؟

الحل

٢٢

السؤال (١) جد ناتج الضرب لكل مما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

$$(أ) 87000 = 100 \times 870$$

$$(ب) 84 = 100 \div 8400$$

تعليق: عن طريقة لإيجاد ناتج الضرب في العدد (١٠)، و(١٠٠)، و(١٠٠٠)، ثم

اكتب خطوات هذه الطريقة.

- نضرب العددين دون اصفار ثم نضيف مجموعة الازفار الى الناتج

السؤال (٢) جد ناتج الضرب لكل مما يأتي:

$$(ب) 120000 = 1000 \times 120$$

$$(أ) 88000 = 100 \times 880$$

ملاحظة: نتحقق من عملية الضرب بقسمة الناتج على احد العددين المضروبين كما

في الامثلة التالية.



السؤال (٣) جد ناتج ما يأتي، ثم تحقق من صحة الحل:

(أ) $..... = 100 \times 54266$

الحل:

$54266 = 100 \div 5426600$:التحقق $5426600 = 100 \times 54266$

(ب) $..... = 1000 \div 9870000$

الحل: $9870000 = 1000 \div 9870$:التحقق $9870 = 1000 \times 9870000$

فكر: كم صفراً في ناتج ضرب 5000×20 ؟

الحل

اربعة اصفار (لان مجموع الاصفار في العددين ٤)

تمارين ومسائل

(١) جد ناتج الضرب لكل مما يأتي مبرراً إجابتك :

(أ) 100×45

(ب) 1000×67

(ج) 880×10

(د) 100×50

(٢) جد ناتج القسمة لكل مما يأتي مبرراً إجابتك :

(أ) $100 \div 70200$

(ب) $1000 \div 99000$

(ج) $100 \div 19000$

(د) $10 \div 50500$

(٣) ضع العدد المناسب في :

(أ) $60 \times = 600$

(ب) $..... \div 100 = 23$

(ج) $432 \times = 4320$

(د) $865000 \div = 865$



٤) أكمل الفراغ في الجدول الآتي بما هو مناسب :

٩٦		٢٦		×
	٣٢٠		٧٠	١٠
			٢٤٠٠	١٠٠
				١٠٠٠

٥) أجب عن الأسئلة الآتية، مبرراً إجابتك :

أ) كم يوماً في (١٠٠) أسبوع ؟

ب) كم دقيقة في (١٠) ساعات ؟

ج) كم ديناراً في (١٥٠٠) قرش ؟

د) كم قرشاً في (٢٠٠) دينار ؟

٦) اشترى تاجر (١٠٠) كيس من السكر، يزن كل منها (١٠) كغ. إذا كان سعر

الكيس الواحد (٥٢٠) قرشاً، فجد ثمن أكياس السكر، مبرراً إجابتك.

٧) اكتب مسألة لعملية الضرب أو القسمة بحيث تحوي أحد الأعداد (١٠٠، ١٠٠٠،

١٠٠٠٠)، ويكون الناتج (٤٥٠).

٨) دفع عشرة أشخاص (٥٠) ديناراً ثمن تذاكر لمسرحية ثقافية. وبعد مشاهدة

المسرحية تناول الجميع سندويشات ثمنها (٣٠) ديناراً، ثم دفعوا (٢٠) ديناراً

أجرة الحافلة التي أوصلتهم الى بيوتهم. إذا وزع هذا المبلغ عليهم بالتساوي فجد

مقدار ما يدفع كل منهم، مبرراً إجابتك.

٩) أكمل الفراغ في الجدول الآتي بما هو مناسب:

		×
	٦٥٠	
٧٢٠٠		
٨٧٠٠٠٠		



الحل

$$(1) \quad 4500 = 100 \times 45$$

$$(ب) \quad 67000 = 1000 \times 67$$

$$(ج) \quad 8800 = 880 \times 10$$

$$(د) \quad 5000 = 100 \times 50$$

$$(2) \quad (أ) \quad 7.2 = 100 \div 7200$$

$$(ب) \quad 99 = 1000 \div 99000$$

$$(ج) \quad 190 = 100 \div 19000$$

$$(د) \quad 5050 = 10 \div 50500$$

(3) إذا ازداد عدد الأصفار في الناتج فهذا يدل على الضرب (على أحد الأعداد 10، 100، 1000، ...) ونقصان عدد الأصفار يدل على القسمة (على أحد الأعداد 10، 100، 1000، ...)



$$(أ) \quad 600 = 70 \times 60$$

$$(ب) \quad 23 = 100 \times 2300$$

$$(ج) \quad 4320 = 10 \times 432$$

$$(د) \quad 865 = 1000 \div 865000$$

(4)

96	34	10	26	2400	7	x	
960	320	100	260	240	70	10	
9600	3200	1000	2600	2400	700	100	
96000	32000	10000	26000	24000	7000	1000	

(5)

$$(أ) \quad \text{عدد الأيام} = 700 = 7 \times 100$$

$$(ب) \quad \text{عدد الدقائق} = 600 = 60 \times 10$$

$$(ج) \quad \text{عدد الدنانير} = 1500 = 10 \div 15$$

$$(د) \quad \text{عدد القروش} = 2000 = 100 \times 20$$

$$(6) \quad \text{ثمن اكياس السكر} = \text{عدد الاكياس} \times \text{سعر الكيس الواحد}$$

$$52000 \text{ قرش} = 520 \times 100 =$$

لاحظ ان وزن الكيس لا يهمنا

$$(٧) ٤٥٠ = ١٠ \times ٤٥$$

$$٤٥٠ = ١٠ \div ٤٥٠٠$$

$$(٨) \text{مجموع المصروفات} = ٢٠ + ٣٠ + ٥٠ = ١٠٠$$

مقدار كل ما دفعه الشخص = مجموع المصروفات ÷ عدد الاشخاص

$$١٠ = ١٠ \div ١٠٠ =$$

(٩)

٨٧	٧٢	٦٥	×
٨٧٠	٧٢٠	٦٥٠	١٠
٨٧٠	٧٢٠٠	٦٥٠٠	١٠٠
٨٧٠٠٠٠	٧٢٠٠٠	٦٥٠٠٠	١٠٠٠



الدرس الثالث: ضرب الاعداد

نضرب الاعداد كما يلي:

- حيث نرتب الاعداد فوق بعضها .

- نضع العدد الاكبر في الاعلى .

ثم نضرب كما في المثال التالي:

السؤال (١) جد ناتج ضرب 3468×79



$$\begin{array}{r}
 3468 \\
 \times 79 \\
 \hline
 31212 \\
 242760 \\
 \hline
 273972
 \end{array}$$

وللتحقق من صحة الحل اكمل الجدول الآتي:

3468	8	60	400	3000	x
3468	8	60	400	3000	70
242760	560	4200	28000	210000	9
31212	72	540	3600	270000	79

تعلم: تسمى نتيجة عملية الضرب حاصل الضرب، أو ناتج الضرب.

السؤال (٢) جد ناتج ضرب 8742×623 ، ثم تحقق من صحة الحل.

$$\begin{array}{r}
 8742 \\
 \times 623 \\
 \hline
 26226 \\
 174840 \\
 524520 \\
 \hline
 5446266
 \end{array}$$

نقسم الناتج ٥٤٤٦٢٦٦ على أحد العددين وليكن ٦٢٣
 $٨٧٤٢ = ٦٢٣ + ٥٤٤٦٢٦٦$

تمارين ومسائل

(١) أكمل الفراغ في الجدول الآتي بما هو مناسب لإيجاد ناتج ضرب ٦٢٤٥×٨٨ .
 ثم تحقق من صحة الحل:

$\times$	٦٠٠٠	٢٠٠	٤٠	٥	٦٢٤٥
٨٠					
٨					
٨٨					

إذن $٦٢٤٥ \times ٨٨ = \dots\dots\dots$

(٢) املأ الفراغ بالرقم الصحيح في ما يأتي:

٨	٢	٧	٤
		٥	٦
٤	٩	٦	٤
٤		٣	

(٣) أكمل الفراغ في الجدول الآتي بما هو مناسب لإيجاد ناتج ضرب ٩٢٧٨×١٤٧ :

$\times$	٩٠٠٠	٢٠٠	٧٠	٨	٩٢٧٨
١٠٠					
٤٠					
٧					
١٤٧					



- (٤) هبط في مطار الملكة علياء الدولي (١٣) طائرة، على متن كل منها (٢٤٥) مسافراً، ما عدد المسافرين القادمين الى المطار ؟
- (٥) زار متحف الأطفال في الأردن (١٤٢) طفلاً. إذا دفع كل طفل (٢٥) قرشاً ثم تذكرة دخول، فما مجموع ما دفعه الأطفال ؟
- (٦) يسع الصندوق الواحد (٥٥) نسخة من كتاب الرياضيات للصف الخامس، ا. عدد النسخ الموجودة في (٢٣٤٥) صندوقاً ؟

(٧) ينتج مخبز (٢٠) رغيفاً في الدقيقة. فهل يمكن معرفة عدد الأرغفة التي ينتجها المخبز في (٢٤) ساعة، مبرراً إجابتك؟

(٨) عدد عمال مصنع (١٢) عاملاً، راتب كل منهم (٣١٢) ديناراً، فما مجموع رواتب العمال في المصنع؟

إرشاد : أكمل الفراغ في الجدول الآتي:

				×
		١٠٠	٣٠٠	١٠
		١٢	٤٠	٢

(٩) استعمل كلاً من الأرقام ٢، ٤، ٦ مرة واحدة في $\square \times \square = \square$ بحيث يكون الناتج أكبر ما يمكن، مبرراً إجابتك.

الحل

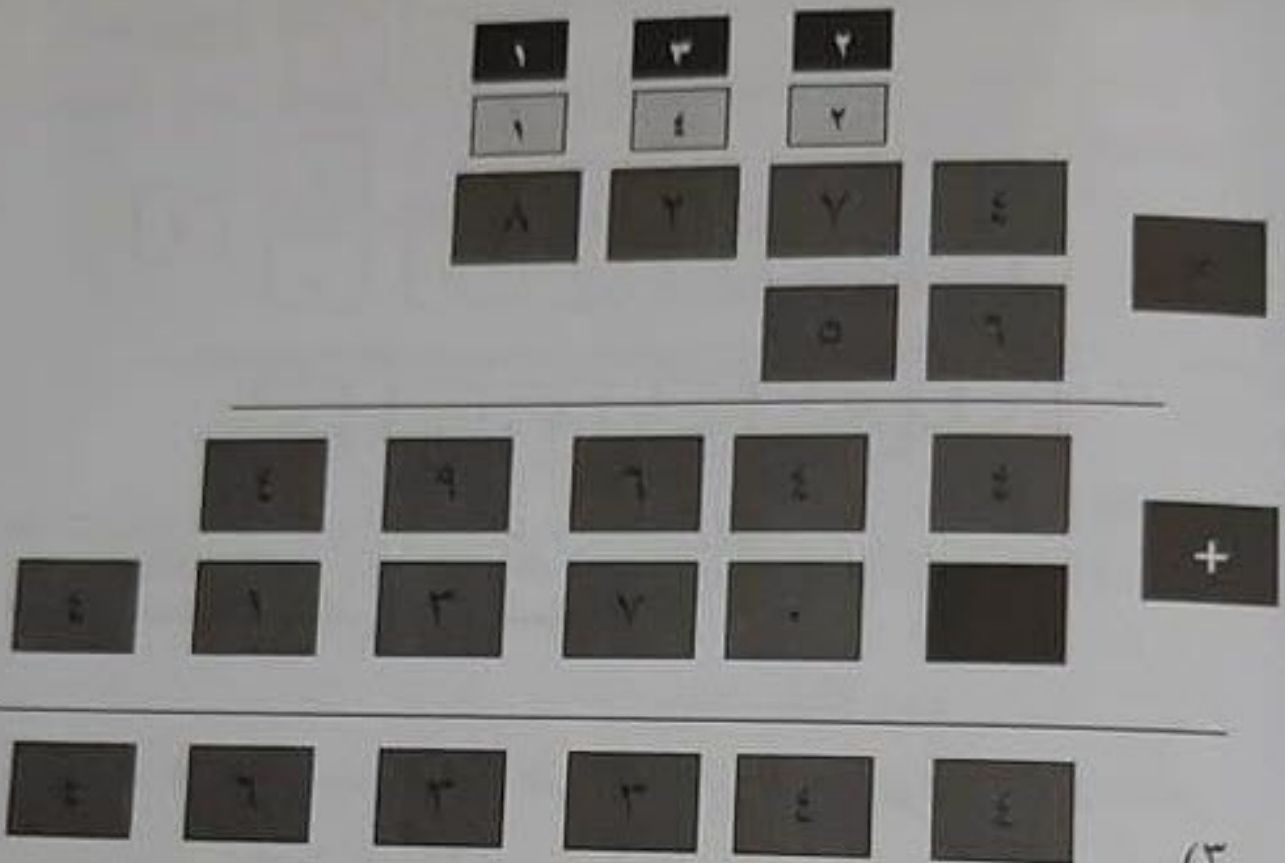
(١)

	٥	٤٠	٢٠٠	٦٠٠٠	×
٦٢٤٥					
٤٩٩٦٠٠	٤٠٠	٣٢٠٠	١٦٠٠٠	٤٨٠٠٠٠	٨٠
٤٩٩٦٠	٤٠	٣٢٠	١٦٠٠	٤٨٠٠٠	٨
٥٤٩٥٦٠	٤٤٠	٣٥٢٠	١٧٦٠٠	٥٢٨٠٠٠	٨٨

إن $٥٤٩٥٦٠ = ٦٢٤٥ \times ٨٨$



(٢)



(٣)

٩٢٧٨	٨	٧٠	٢٠٠	٩٠٠٠	x
٩٢٧٨٠٠	٨٠٠	٧٠٠٠	٢٠٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	١٠٠
٣٧١١٢٠	٣٢٠	٢٨٠٠	٨٠٠٠	٣٦٠٠٠٠	٤٠
٦٤٩٤٦	٥٦	٤٩٠	١٤٠٠	٦٣٠٠٠	٧
١٣٦٣٨٦٦	١١٧٦	١٠٢٩٠	٢٩٤٠٠	١٣٢٣٠٠٠	١٤٧

(٤) عدد المسافرين = عدد الطائرات x عدد المسافرين في الطائرة الواحدة

$$١٣ \times ٢٤٥ =$$

$$= ٣١٨٥ \text{ مسافر}$$

(٥) مجموع ما دفعه الأطفال = عدد الأطفال x مقدار ما يدفعه الطفل الواحد

$$٢٥ \times ١٤٢ =$$

$$= ٣٥٥٠ \text{ قرشاً}$$

