

الأسئلة : خالِد مِهْرِي

مُلَخَّصُ دُرُوسِ

الرياضيات

لِلسَّنَةِ :

3



1 / قِرَاءَةُ الْأَعْدَادِ :

لِقِرَاءَةِ الْأَعْدَادِ الْكَبِيرَةِ أَوْ الصَّغِيرَةِ نَتَّبِعُ هَذِهِ الطَّرِيقَةَ دَائِمًا :

عَدَدٌ مُكَوَّنٌ مِنْ رَقْمَيْنِ	مثال : 98	نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنَ الْوَحَدَاتِ ثُمَّ الْعَشَرَاتِ فَنَقُولُ : 98 ——— ثَمَانِيَةٌ وَتِسْعُونَ .
عَدَدٌ مُكَوَّنٌ مِنْ 3 أَرْقَامٍ	مثال : 175	نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنَ الْمِائَاتِ ثُمَّ نَنْتَقِلُ إِلَى الْوَحَدَاتِ ثُمَّ الْعَشَرَاتِ فَنَقُولُ مَثَلًا : 175 ——— مِائَةٌ وَخَمْسَةٌ وَسَبْعُونَ .
عَدَدٌ مُكَوَّنٌ مِنْ 4 أَرْقَامٍ	مثال : 1954	نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنْ مَرْتَبَةِ أَلْفٍ ثُمَّ الْمِائَاتِ ثُمَّ الْوَحَدَاتِ فَالْعَشَرَاتِ فَنَقُولُ مَثَلًا : 1954 ——— أَلْفٌ وَتِسْعُمِائَةٌ وَأَرْبَعَةٌ وَخَمْسُونَ .
عَدَدٌ مُكَوَّنٌ مِنْ 5 أَرْقَامٍ	مثال : 25189	نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنْ أَلْفٍ ثُمَّ عَشَرَاتِ أَلْفٍ ثُمَّ نَنْتَقِلُ فِي الْقِرَاءَةِ إِلَى الْمِائَاتِ ثُمَّ الْعَشَرَاتِ فَالْوَحَدَاتِ فَنَقُولُ : 25189 ——— خَمْسَةٌ وَعِشْرُونَ أَلْفًا وَمِائَةٌ وَتِسْعَةٌ وَتَمَانُونَ .

2 / جَدُولُ الْأَعْدَادِ :

لِقِرَاءَةِ الْأَعْدَادِ بِسُهُولَةٍ وَكَذَا لِتَرْتِيبِهَا أَوْ مُقَارَنَتِهَا نَسْتَغْمِلُ جَدُولَ الْأَعْدَادِ الَّذِي يُسَاعِدُنِي
فِي ذَلِكَ وَيَكُونُ عَلَى الشَّكْلِ التَّالِي :

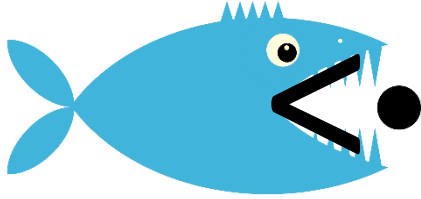
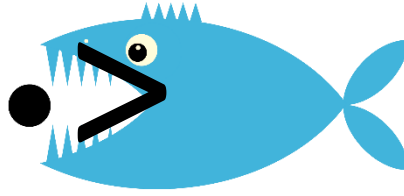
خَانَةُ الْمِائَاتِ			خَانَةُ الْأَلْفِ		
الْوَحَدَاتُ	الْعَشَرَاتُ	الْمِائَاتُ	أَلْفٌ	عَشَرَاتُ أَلْفٍ	مِائَاتُ أَلْفٍ
8	4	5	1		

لَا حَظَّ الْعَدَدِ 1548 كَيْفَ نَمْلُؤُهُ فِي الْجَدُولِ ، نَبْدَأُ بِالْوَحَدَاتِ نَضَعُ رَقْمَ 8 فِي خَانَةِ الْوَحَدَاتِ
وَنُكْمِلُ كِتَابَةَ بَقِيَّةِ الْأَرْقَامِ .

3 / مُقَارَنَةُ الْأَعْدَادِ : لِمُقَارَنَةِ الْأَعْدَادِ بَعْضُهَا مَعَ بَعْضٍ نَسْتَغْمِلُ الرَّمُوزَ : أَكْبَرُ > , الرمز

أصغر < و الرمز = .

الرَّمُزُ : أَكْبَرُ > يُشَبِّهُ هَذِهِ الصُّورَةَ .



الرَّمُزُ : أَصْغَرُ < يُشَبِّهُ هَذِهِ الصُّورَةَ .

لِمُقَارَنَةِ الْأَعْدَادِ دَائِمًا نُرَكِّزُ عَلَى مَا يَلِي :

1/ نَحْسِبُ الْأَرْقَامَ فِي كُلِّ عَدَدٍ مَثَلًا (45 و 989) الْعَدَدَ 45 فِيهِ رَقْمَيْنِ وَالْعَدَدَ

989 فِيهِ 3 أَرْقَامٍ فَنَقُولُ حِينَهَا أَنَّ 989 أَكْبَرُ مِنْ 45 .

2/ إِذَا كَانَ الْعَدَدَيْنِ فِيهِمَا نَفْسُ عَدَدِ الْأَرْقَامِ نَبْدَأُ الْمُقَارَنَةَ مِنْ أَعْلَى مَرْتَبَةِ فَمَثَلًا :

789 و 968 نَبْدَأُ الْمُقَارَنَةَ مِنْ خَانَةِ الْمِائَاتِ لَدَيْنَا 7 و 9 وَنَعْلَمُ أَنَّ 7 أَقَلُّ مِنْ 9 فَنَقُولُ

: 789 أَصْغَرُ مِنْ 968 وَنَكْتُبُ : **789 < 968** .

مثال 2 : 1577 و 7855 : العدد 1 أصغر من 7 إذا نقول : 1577 أصغر من 7855

4 / التَّرْتِيبُ : لِتَرْتِيبِ الْأَعْدَادِ تَصَاعُدِيًّا (مِنْ الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ) أَوْ تَنَازُلِيًّا (مِنْ الْأَكْبَرِ

إِلَى الْأَصْغَرِ) نَنْظُرُ أَوَّلًا إِلَى مَرَاتِبِ كُلِّ رَقْمٍ ثُمَّ نُرَتِّبُهَا فِي جَدُولِ الْمَرَاتِبِ ثُمَّ نَقُومُ

بِتَرْتِيبِهَا إِمَّا تَصَاعُدِيًّا أَوْ تَنَازُلِيًّا .

لَا حَظَّ مَعِيَ عَزِيزِي التَّلْمِيزُ هَذَا الْمِثَالِ حَتَّى تَفْهَمُ أَكْثَرَ :

896 – 755 – 656 – 999 – 587 – 158

رَتَّبْ هَذِهِ الْأَعْدَادَ تَصَاعُدِيًّا .

- أَوَّلًا نَكْتُبُ هَذِهِ الْأَعْدَادَ دَاخِلَ جَدُولِ الْمَرَاتِبِ



معا لجعل التعليم أفضل

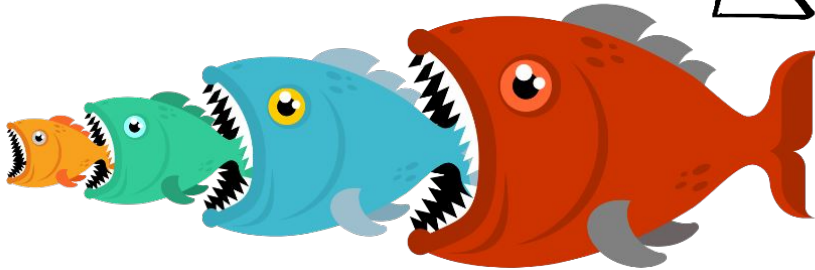
لَا حَظَّ مَعِي ، كُلُّ هَذِهِ الْأَعْدَادِ تَحْتَوِي
عَلَى 3 أَرْقَامٍ ، إِذَا لِمُقَارَنَتِهِمْ نَنْظُرُ
دَائِمًا إِلَى أَكْبَرِ مَرْتَبَةٍ ، وَأَكْبَرِ مَرْتَبَةٍ هُنَا
هِيَ مَرْتَبَةُ الْمِائَاتِ . فَنَقُومُ بِرَتِيبِ
الْأَعْدَادِ تَصَاعُدِيًّا دَاخِلَ الْجَدُولِ مِنْ
الْأَصْغَرِ إِلَى الْأَكْبَرِ .

الوحدات	العشرات	المئات	الآلاف
8	5	1	
7	8	5	
9	9	9	
6	5	6	
5	5	7	
6	9	8	



الوحدات	العشرات	المئات	الآلاف
8	5	1	
7	8	5	
6	5	6	
5	5	7	
6	9	8	
9	9	9	

وَالآن عَزِيزِي التَّلْمِيذُ وَبَعْدُ أَنْ رَتَّبْنَا
الْأَعْدَادَ فِي الْجَدُولِ نَقُومُ بِتَرْتِيبِهَا عَلَى
شَكْلِ مُتَتَالِيَةٍ بَسِيطَةٍ عَلَى الشَّكْلِ
الْمُوَالِي :



158 < 587 < 656 < 755 < 896 < 999

وَنَقْرَأُ :

158 أَصْغَرُ مِنْ 587 أَصْغَرُ مِنْ 656 أَصْغَرُ مِنْ 755 أَصْغَرُ مِنْ 896 أَصْغَرُ مِنْ 999 .

5/ جَدُولُ الضَّرْبِ : الضَّرْبُ هُوَ عِبَارَةٌ عَنْ جَمْعٍ مُتَكَرِّرٍ ، فَبَدَلًا مِنْ تَكَرُّارِ الْجَمْعِ نَعُوِّضُهُ بِعَمَلِيَّةِ الضَّرْبِ

مثلاً : عِنْدَ لَيْلَى 5 مَزْهَرِيَّاتٍ مِنَ الْوَرْدِ ، فِي كُلِّ مَزْهَرِيَّةٍ 6 زَهْرَاتٍ .
كَمْ يُوْجَدُ مِنْ زَهْرَةٍ عِنْدَ لَيْلَى ؟



هُنَا ، لِلْبَحْثِ عَنْ عَدَدِ الْأَزْهَارِ نَقُومُ بِجَمْعِ عَدَدِ الْأَزْهَارِ فِي كُلِّ مَزْهَرِيَّةٍ ثُمَّ نَجِدُ النَّتِيجَةَ :

$$6+6+6+6+6 = 35$$

عَدَدُ الْأَزْهَارِ بِاسْتِعْمَالِ الْجَمْعِ هُوَ : **30 زهرة**

وَالآنُ بِاسْتِعْمَالِ الضَّرْبِ : نَعْلَمُ أَنَّ فِي كُلِّ بَاقَةِ 7 زَهْرَاتٍ ، أَيُّ أَنَّهَا تَتَكَرَّرُ 5 مَرَّاتٍ فَنَكْتُبُ :

عَدَدُ الْأَزْهَارِ بِاسْتِعْمَالِ طَرِيقَةِ الضَّرْبِ هُوَ : **30 زهرة**

$$6 \times 5 = 30$$

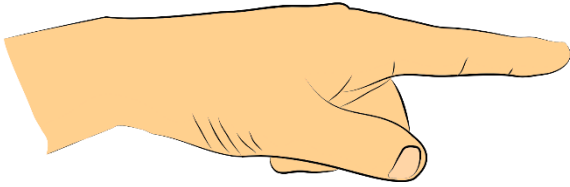


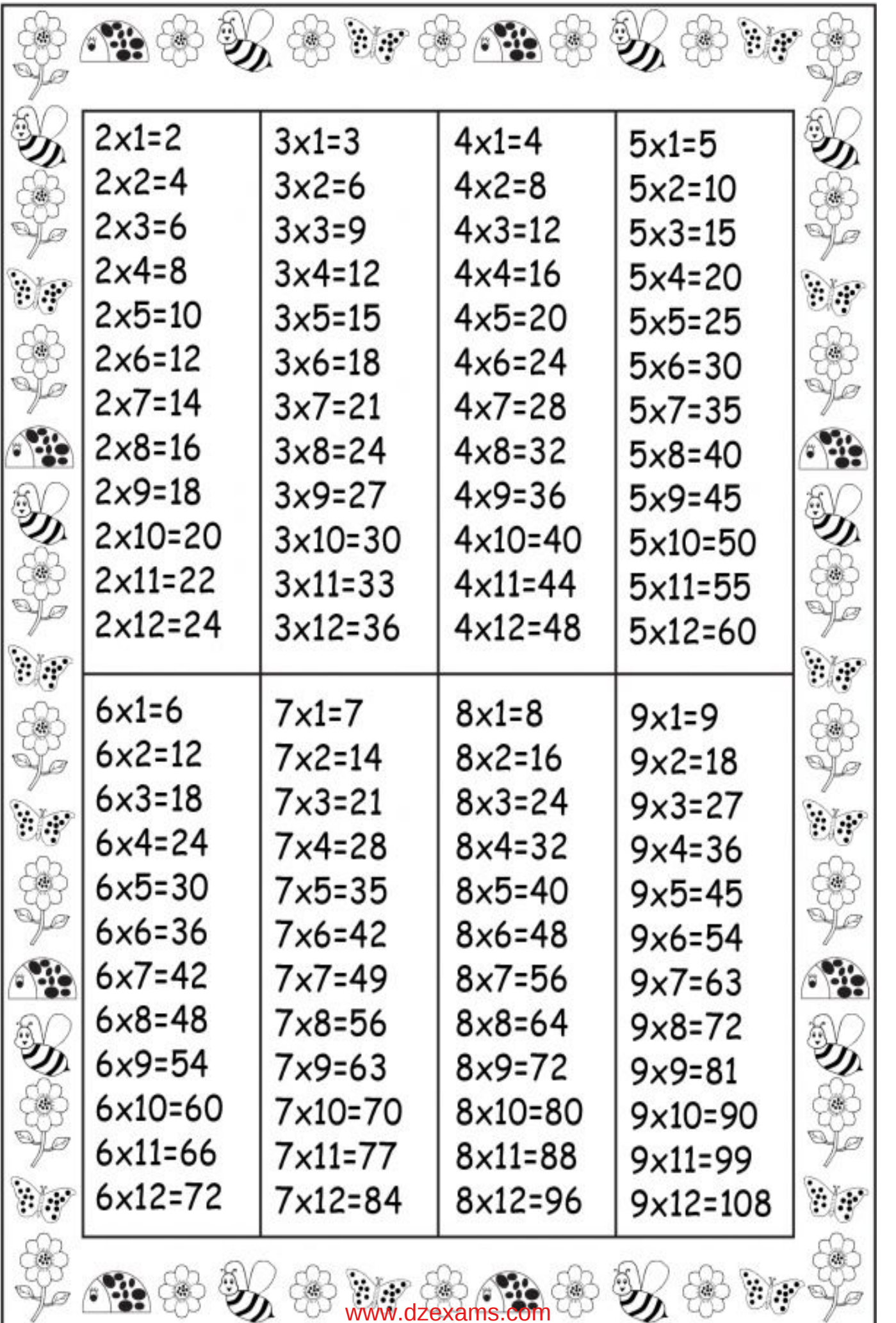
مُلاحَظَةٌ : جَدُولُ الضَّرْبِ يُحْفَظُ .

9×5 هي نفسها $9 + 9 + 9 + 9 + 9$

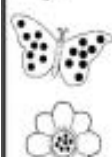
7×8 هي نفسها $7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7 + 7$

3×9 هي نفسها $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3$



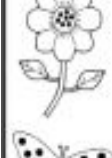
 $2 \times 1 = 2$

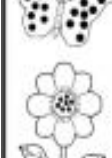
 $2 \times 2 = 4$

 $2 \times 3 = 6$

 $2 \times 4 = 8$

 $2 \times 5 = 10$

 $2 \times 6 = 12$

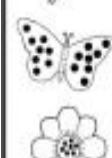
 $2 \times 7 = 14$

 $2 \times 8 = 16$

 $2 \times 9 = 18$

 $2 \times 10 = 20$

 $2 \times 11 = 22$

 $2 \times 12 = 24$

$3 \times 1 = 3$

$3 \times 2 = 6$

$3 \times 3 = 9$

$3 \times 4 = 12$

$3 \times 5 = 15$

$3 \times 6 = 18$

$3 \times 7 = 21$

$3 \times 8 = 24$

$3 \times 9 = 27$

$3 \times 10 = 30$

$3 \times 11 = 33$

$3 \times 12 = 36$

$4 \times 1 = 4$

$4 \times 2 = 8$

$4 \times 3 = 12$

$4 \times 4 = 16$

$4 \times 5 = 20$

$4 \times 6 = 24$

$4 \times 7 = 28$

$4 \times 8 = 32$

$4 \times 9 = 36$

$4 \times 10 = 40$

$4 \times 11 = 44$

$4 \times 12 = 48$

$5 \times 1 = 5$

$5 \times 2 = 10$

$5 \times 3 = 15$

$5 \times 4 = 20$

$5 \times 5 = 25$

$5 \times 6 = 30$

$5 \times 7 = 35$

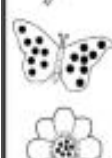
$5 \times 8 = 40$

$5 \times 9 = 45$

$5 \times 10 = 50$

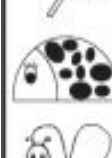
$5 \times 11 = 55$

$5 \times 12 = 60$

 $6 \times 1 = 6$

 $6 \times 2 = 12$

 $6 \times 3 = 18$

 $6 \times 4 = 24$

 $6 \times 5 = 30$

 $6 \times 6 = 36$

 $6 \times 7 = 42$

 $6 \times 8 = 48$

$6 \times 9 = 54$

$6 \times 10 = 60$

$6 \times 11 = 66$

$6 \times 12 = 72$

$7 \times 1 = 7$

$7 \times 2 = 14$

$7 \times 3 = 21$

$7 \times 4 = 28$

$7 \times 5 = 35$

$7 \times 6 = 42$

$7 \times 7 = 49$

$7 \times 8 = 56$

$7 \times 9 = 63$

$7 \times 10 = 70$

$7 \times 11 = 77$

$7 \times 12 = 84$

$8 \times 1 = 8$

$8 \times 2 = 16$

$8 \times 3 = 24$

$8 \times 4 = 32$

$8 \times 5 = 40$

$8 \times 6 = 48$

$8 \times 7 = 56$

$8 \times 8 = 64$

$8 \times 9 = 72$

$8 \times 10 = 80$

$8 \times 11 = 88$

$8 \times 12 = 96$

$9 \times 1 = 9$

$9 \times 2 = 18$

$9 \times 3 = 27$

$9 \times 4 = 36$

$9 \times 5 = 45$

$9 \times 6 = 54$

$9 \times 7 = 63$

$9 \times 8 = 72$

$9 \times 9 = 81$

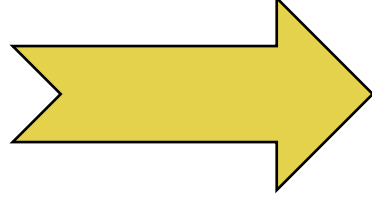
$9 \times 10 = 90$

$9 \times 11 = 99$

$9 \times 12 = 108$

6 / الضرب العمودي : للقيام بحساب عملية الضرب نقوم دائماً بتحويل الكتابة الأفقية إلى الكتابة العمودية وتابع معي عزيزي التلميذ الطريقة :

$$175 \times 8 = \dots\dots\dots$$


$$\begin{array}{r} 6 \quad 4 \\ 175 \\ \times 8 \\ \hline 1400 \end{array}$$

- **أولاً :** نرتب الأعداد فوق بعضها البعض (ألوحدة فوق ألوحدة والعشرات فوق العشرات والمئات فوق المئات)
- **ثانياً :** نبدأ من ألوحدة دائماً : نضرب 5 في 8 , النتيجة 40 , فنكتب الصفر 0 في الناتج ونتحقق ب 4 .
- **ثالثاً :** ننتقل إلى العشرات : نضرب 7 في 8 فتكون النتيجة 56 , نضيف لها 4 التي احتفظنا بها من قبل فتكون النتيجة 60 . نكتب 0 ونحتفظ بال 6 .
- **أخيراً** نضرب 1 في 8 , النتيجة تكون 8 , نضيف لها 6 التي احتفظنا بها فتصبح 14 , نكتبها في الناتج بالأسفل وتكون العملية قد انتهت .

7 / الضرب في : 10 , 100 , 1000 .

عندما نضرب عدداً في 10 , 100 أو 1000 فإننا نحتفظ بنفس العدد مع إضافة أصفار على يمينه



مثال :

في 10 :

$$45 \times 10 = 450 \quad | \quad 78 \times 10 = 780 \quad | \quad 95 \times 10 = 950 \quad | \quad 36 \times 10 = 360$$

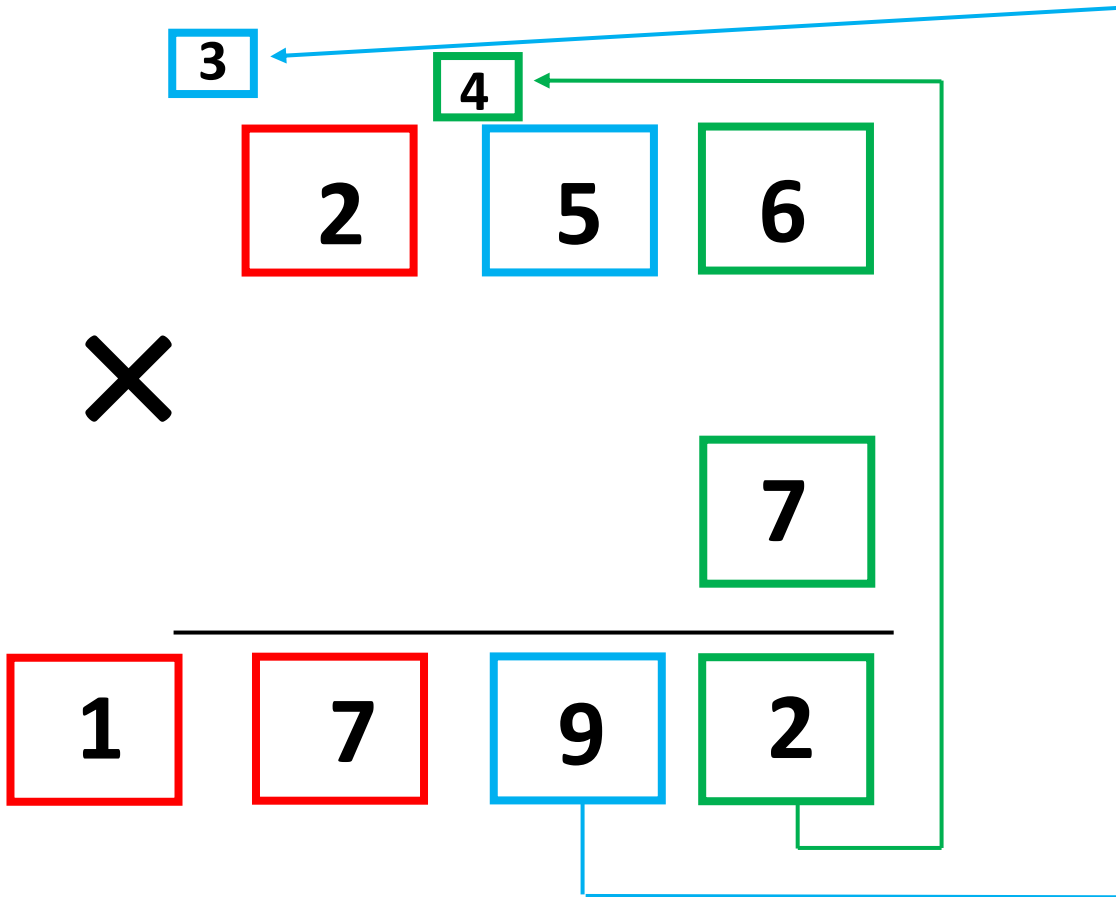
في 100 :

$$785 \times 100 = 78500 \quad | \quad 698 \times 100 = 69800 \quad | \quad 145 \times 100 = 14500$$

في 1000 :

$$1954 \times 1000 = 1954000 \quad | \quad 1962 \times 1000 = 1962000$$

تابع معي هذه الطريقة التي ستفيدك لاحقاً عزيزي التلميذ :



8 / قِرَاءَةُ الْأَعْدَادِ وَكِتَابَتُهَا بِالْحُرُوفِ :



لِقِرَاءَةِ عَدَدٍ مَا سِوَاءِ كَانَ كَبِيرًا أَمْ صَغِيرًا نَتَّبِعُ هَذِهِ الطَّرِيقَةَ .

- مَثَلًا : لِقِرَاءَةِ الْعَدَدِ التَّالِي : 1954

نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنَ الْأَلْفِ ثُمَّ الْمِائَاتِ ثُمَّ الْوَحَدَاتِ ثُمَّ الْعَشَرَاتِ ، معا لجعل التعليم أفضل

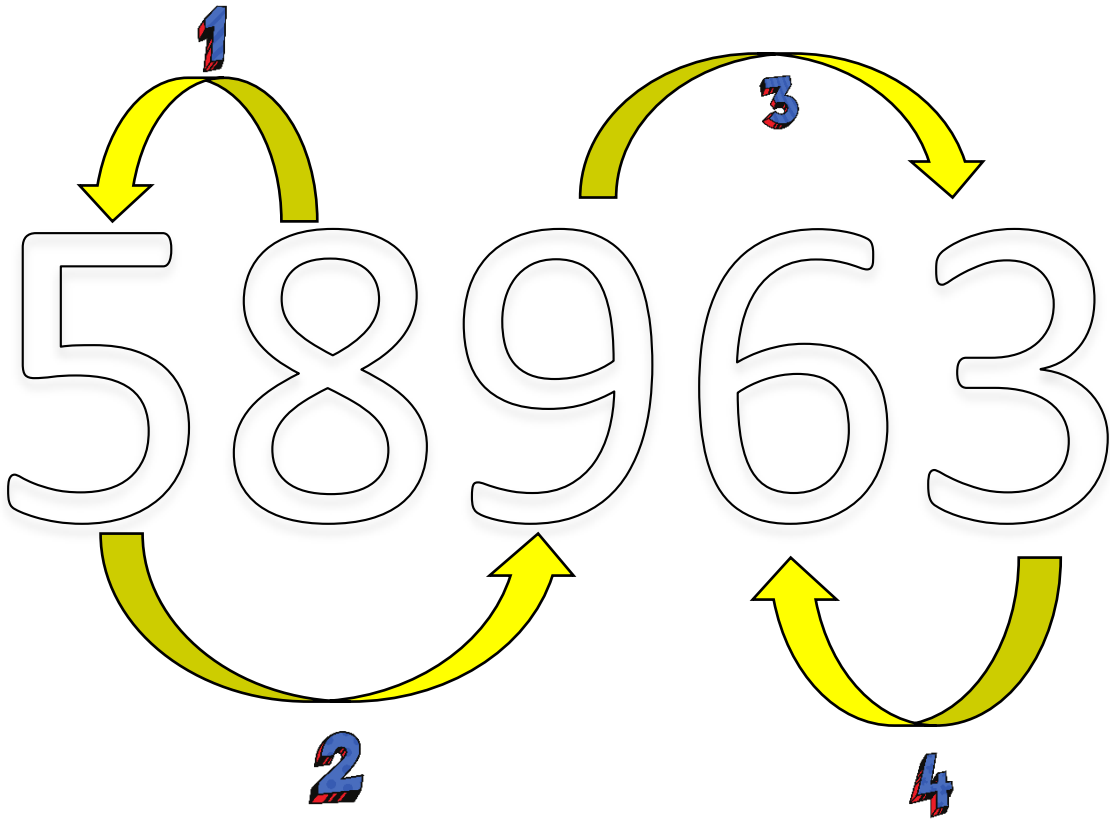
فَنَقُولُ : **ألف وتسعمائة وأربعة وخمسون 1954**

- لِقِرَاءَةِ الْعَدَدِ التَّالِي : 78 نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنَ الْوَحَدَاتِ ثُمَّ الْعَشَرَاتِ

فَنَقُولُ : **ثمانية و سبعون 78**

- لِقِرَاءَةِ الْعَدَدِ التَّالِي 89651 نَبْدَأُ الْقِرَاءَةَ مِنَ الْأَلْفِ ثُمَّ عَشَرَاتِ الْأَلْفِ ثُمَّ الْمِائَاتِ ثُمَّ

الْوَحَدَاتِ ثُمَّ الْعَشَرَاتِ فَنَقُولُ (تِسْعَةٌ وَثَمَانُونَ أَلْفًا وَسِتِّمِائَةً وَوَاحِدَ وَخَمْسُونَ)



تُقْرَأُ :

ثَمَانِيَةٌ وَخَمْسُونَ أَلْفًا وَ تِسْعُمِائَةٍ وَ ثَلَاثَةٌ وَ سِتُّونَ .

9/ الأطوال : نقيس أطوال الأجسام المختلفة باستعمال المسطرة في أغلب الأحيان ، إذا كان الشيء الذي نقيسه صغيراً ، أما إذا كان كبيراً فإننا نستعمل الشريط المترى الطويل .

وحدة قياس الأطوال هي **المتر** .

ولمقارنة الأطوال وتحويلها نستعمل الجدول التالي ، فالمقادير الأصغر من المتر تسمى **الأجزاء** والمقادير الأكبر من المتر تسمى **المضاعفات** .

المضاعفات			الوحدة	الأجزاء		
الكيلومتر	الهكتومتر	الديكامتر	المتر	الديسمتر	السنتمتر	الميليمتر
km	hm	dam	m	dm	cm	mm

طريقة الملء في الجدول : لوضع المقادير في جدول الأطوال نبدأ بوضع رقم الوحدات في الرتبة المعطاة أي :

مثلاً : 78 cm نقوم بوضع رقم الوحدات (8) في الرتبة المعطاة التي هي **السنتمتر cm** .

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
				7	8	
	7	8	9			

المثال الثاني : 789 m ، نقوم بوضع رقم الوحدات (9) في خانة الوحدة المعطاة التي هي : **المتر m** .

طريقة التحويل : لتحويل الوحدات من وحدة إلى أخرى نقوم بتتبع هذه الطريقة

مَثَلًا : 458 m = Cm هنا :

- أَوَّلًا : نَكْتُبُ الْقِيَمَةَ 458m عَلَى الْجَدْوَلِ

- ثَانِيًا : نَضَعُ (0) فِي الْخَانَةِ الَّتِي طَلَبَ مِنَّا التَّحْوِيلُ إِلَيْهَا وَالَّتِي هِيَ (cm)

- مَثَلًا : 458 m = Cm

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	4	5	8		0	



- ثَالِثًا نُكْمِلُ مَلَأَ الْفَرَاغَ بَيْنَ الْوَحْدَةِ الَّتِي طَلَبَ مِنَّا التَّحْوِيلُ إِلَيْهَا وَالْوَحْدَةَ الَّتِي عِنْدَنَا بِالْأَصْفَارِ , لِنَحْظَ مَعِيَ :

km	hm	dam	m	dm	cm	mm
	4	5	8	0	0	

فَتَصْبِحُ النَتِيجَةُ : 458 m = 45800 Cm

10/ الأوزان : نقيس أوزان الأجسام المختلفة باستعمال الميزان في أغلب الأحيان وتختلف أنواع الموازين من ميزان الخضر والفواكه إلى ميزان الطبخ إلى الميزان الطبي والتي نستخدم فيها معايير للوزن مختلفة القيم .



وحدة قياس الوزن هي **الغرام (g)** .



ولمقارنة الأوزان وتحويلها نستعمل الجدول التالي ، فالمقادير الأصغر من الغرام تسمى **الأجزاء** والمقادير الأكبر من الغرام تسمى **المضاعفات** .

المضاعفات			الوحدة	الأجزاء		
الكيلوغرام	الهيكٹوگرام	الديكا غرام	الغرام	الديسغرام	السنتيغرام	الميلغرام
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg

طريقة الملء في الجدول : لوضع المقادير في جدول الأوزان نبدأ بوضع رقم الوحدات في الرتبة المغطاة أي :

مثلا : **47 dag** نَقُومُ بِوَضْعِ رَقْمِ الْوَحَدَاتِ (7) فِي الرُّتْبَةِ الْمُعْطَاةِ الَّتِي هِيَ الدِّيكَأَرَام . dag

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
	4	7				
	7	8	5			

الْمِثَالُ الثَّانِي : **785 g** ، نَقُومُ بِوَضْعِ رَقْمِ الْوَحَدَاتِ (9) فِي خَاِنَةِ الْوَحْدَةِ الْمُعْطَاةِ الَّتِي هِيَ : الْغَرَام g .



طَرِيقَةُ التَّحْوِيلِ : لِتَحْوِيلِ الْوَحَدَاتِ مِنْ وَحْدَةٍ إِلَى أُخْرَى نَقُومُ بِتَتَبُعِ هَذِهِ الطَّرِيقَةِ

مثلا : **632 dag = dg** هنا :

- أَوَّلًا : نَكْتُبُ الْقِيَمَةَ 632 dag عَلَى الْجَدْوَلِ

- ثَانِيًا : نَضَعُ (0) فِي الْخَاِنَةِ الَّتِي طَلَبَ مِنَّا التَّحْوِيلُ إِلَيْهَا وَالَّتِي هِيَ (cm)

- **مثلا : 632 dag = dg**

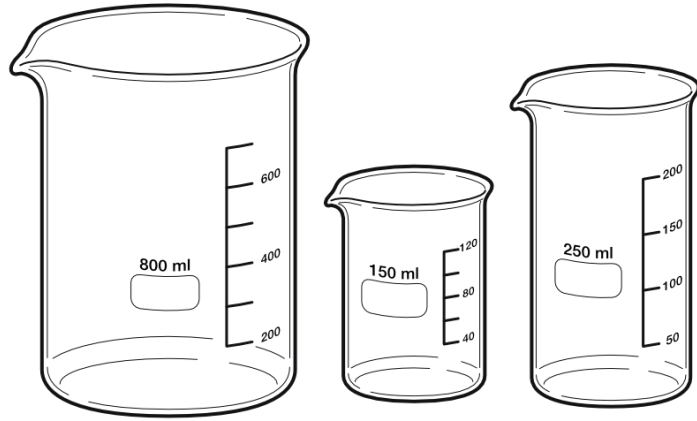
kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
6	3	2		0		

- ثَالِثًا نُكْمِلُ مَلَأَ الْفَرَاغَ بَيْنَ الْوَحْدَةِ الَّتِي طَلَبَ مِنَّا التَّحْوِيلُ إِلَيْهَا وَالْوَحْدَةِ الَّتِي عِنْدَنَا بِالْأَصْفَارِ , لِنَحْظَ مَعِيَ ::

kg	hg	dag	g	dg	cg	mg
6	3	2	0	0		

فَتُصَبِّحُ النَّتِيجَةُ : : $632\text{dag} = 63200\text{ dg}$

11 / السَّعَاتُ : نَقِيسُ سَعَاتُ السَّوَاتِلِ الْمُخْتَلَفَةِ بِاسْتِعْمَالِ اللَّتْرِ وَالَّذِي رَمَزَهُ **L**.



وَلِمُقَارَنَةِ الْأَوْزَانِ وَتَحْوِيلِهَا نَسْتَعْمِلُ الْجَدُولَ التَّالِيَّ ، فَالْمَقَادِيرُ الْأَصْغَرُ مِنَ اللَّتْرِ تُسَمَّى **الْأَجْزَاءُ** وَالْمَقَادِيرُ الْأَكْبَرُ مِنَ اللَّتْرِ تُسَمَّى **الْمُضَاعَفَاتُ** .

الْمُضَاعَفَاتُ		الْوَحْدَةُ	الْأَجْزَاءُ		
الْهِيْكَتُولِتْرُ	الدِيْكَالِتْرُ	اللِّتْرُ	الدِّيْسِيلِتْرُ	السَّنْتِيلِتْرُ	الْمِيلِلِتْرُ
hl	dal	l	dl	cl	ml

طَرِيقَةُ الْمَلَأِ فِي الْجَدُولِ : لِيَوْضَعَ الْمَقَادِيرُ فِي جَدُولِ السَّعَاتِ نَبْدَأُ بِوَضْعِ رَقْمِ الْوَحَدَاتِ فِي الرُّتْبَةِ الْمُعْطَاةِ أَيُّ :



معا لجعل التعليم أفضل

مثلاً : **47 cl** نَقُومُ بِوَضْعِ رَقْمِ الْوَحَدَاتِ (7) فِي الرُّتْبَةِ الْمُعْطَاةِ الَّتِي هِيَ السَّنْتِيْمِترُ . cl

hl	dal	l	dl	cl	ml
			4	7	
7	8	5			

المِثَالُ الثَّانِي : **785 L** ، نَقُومُ بِوَضْعِ رَقْمِ الْوَحَدَاتِ (9) فِي خَاِنَةِ الْوَحْدَةِ الْمُعْطَاةِ الَّتِي هِيَ : اللِّتر L .

طَرِيقَةُ التَّحْوِيلِ : لِتَحْوِيلِ الْوَحَدَاتِ مِنْ وَحْدَةٍ إِلَى أُخْرَى نَقُومُ بِتَتَبُعِ هَذِهِ الطَّرِيقَةِ

مثلاً : **63 dal = cl** هنا :

- أَوَّلًا : نَكْتُبُ الْقِيَمَةَ **63 dal** عَلَى الْجَدْوَلِ

- ثَانِيًا : نَضْعُ (0) فِي الْخَاِنَةِ الَّتِي طَلَبَ مِنَّا التَّحْوِيلُ إِلَيْهَا وَ الَّتِي هِيَ (cm)

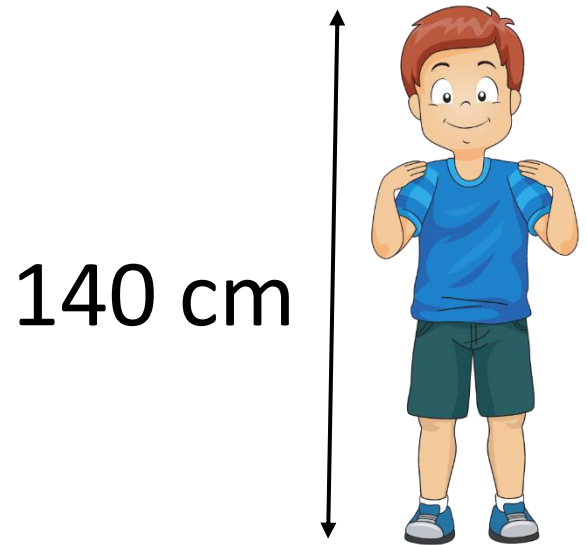
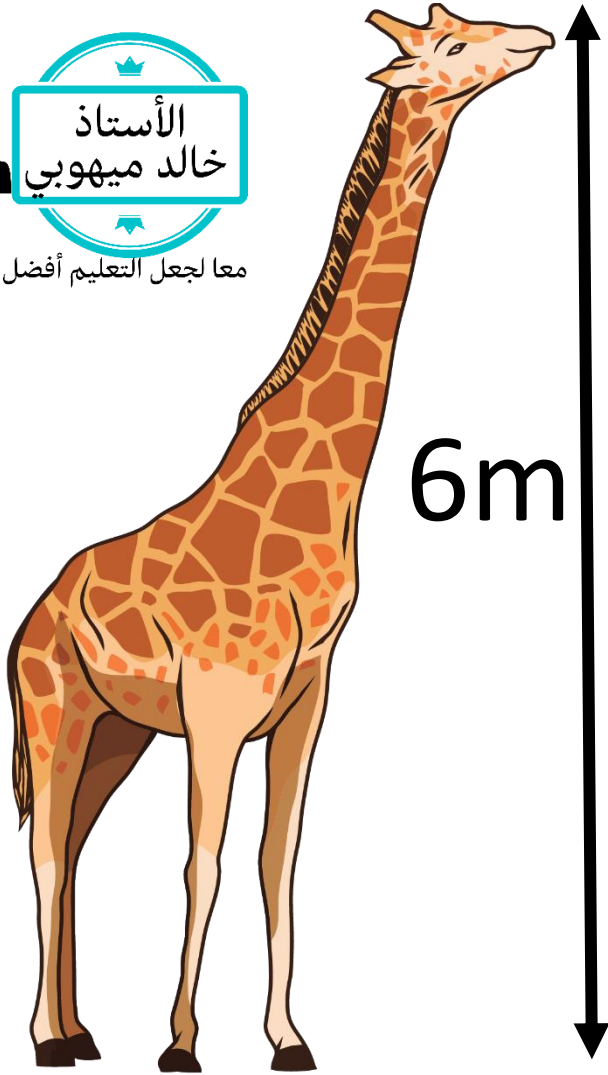
- **مثلاً : 63 dal = cl**

hl	dal	l	dl	cl	ml
6	3			0	

- ثَالِثًا نَكْمِلُ مَلَأُ الْفَرَاغَ بَيْنَ الْوَحْدَةِ الَّتِي طَلَبَ مِنَّا التَّحْوِيلُ إِلَيْهَا وَالْوَحْدَةِ الَّتِي عِنْدَنَا بِالْأَصْفَارِ ، لِنَحْظَ مَعِيَ :

hl	dal	l	dl	cl	ml
6	3	0	0	0	

فَتُصَبِّحُ النَّتِيجَةَ : : 63dal = 63200 cl



12/ الضَّعْفُ وَ النِّصْفُ :

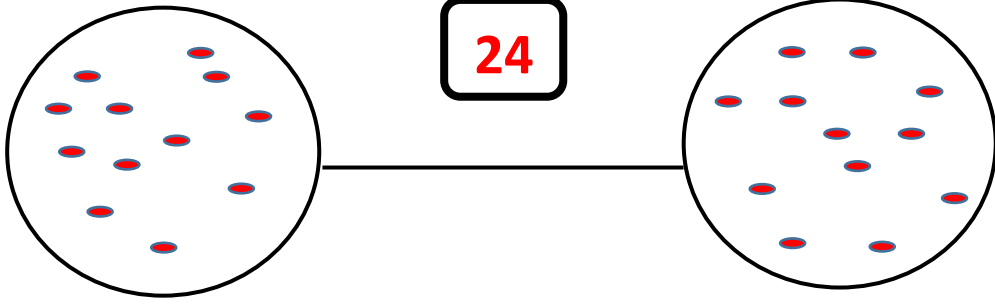
الضَّعْفُ : ضِعْفُ عَدَدٍ مَا , هُوَ الْعَدَدُ نَفْسُهُ نُضِيفُ لَهُ نَفْسُ الْعَدَدِ .

فَمَثَلًا : ضِعْفُ 7 هُوَ (7 + 7) وَيُسَاوِي : 14

ضِعْفُ 125 هُوَ (125 + 125) وَيُسَاوِي : 250 .

النَّصْفُ : نِصْفُ عَدَدٍ مَا نَجِدُهُ بَعْدَ طَرُقٍ نَذْكُرُ مِنْهَا :

- **طَرِيقَةُ الدَّوَائِرِ :** نَضَعُ دَائِرَتَيْنِ بِجَوَارٍ بَعْضُهُمَا أَلْبَعُضِ ، وَنَمْلُؤُهُمَا بِالنِّقَاطِ بِحَسَبِ الْعَدَدِ الَّذِي نُرِيدُ إِيجَادَ نِصْفِهِ نَضَعُ نُقْطَةً مَرَّةً عَلَى دَائِرَةِ الْيَمِينِ وَمَرَّةً عَلَى دَائِرَةِ الشَّمَالِ ، مَثَلًا : الْعَدَدُ 24 ، تَابِعُوا مَعِيَ طَرِيقَةَ إِيجَادِ نِصْفِهِ



- **طريقة العدد الزوجي :** إِذَا كَانَ الْعَدَدُ زَوْجِيًّا وَنُرِيدُ إِيجَادَ نِصْفِهِ نَتَّبِعُ هَذِهِ الطَّرِيقَةَ

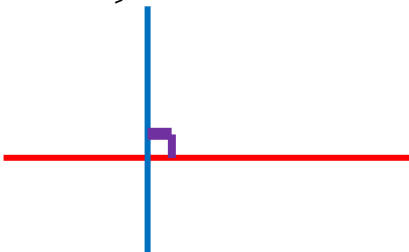
- نَكْتُبُ الْعَدَدَ أَوَّلًا
- نَضَعُ تَحْتَ كُلِّ رَقْمٍ نِصْفَهُ

248
↓ ↓ ↓
124

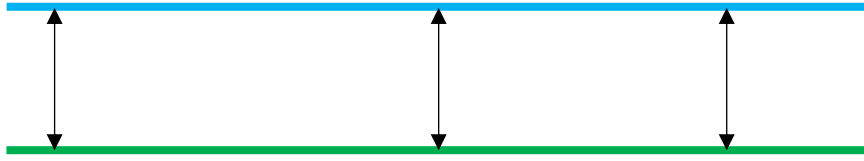


13 / التَّعَامُدُ وَ التَّوَازِي :

نَقُولُ عَنْ مُسْتَقِيمَيْنِ أَنَّهُمَا مُتَعَامِدَيْنِ إِذَا كَانَ أَحَدُهُمَا يَقْطَعُ الْآخَرَ شَاقُولِيَا وَيَشْكَلَانِ مَعًا زَاوِيَةً قَائِمَةً عِنْدَ نُقْطَةِ تَقَاطُعِهِمَا .



نَقُولُ عَنْ مُسْتَقِيمَيْنِ أَنَّهُمَا مُتَوَازِيَيْنِ إِذَا كَانَتْ الْمَسَافَةُ بَيْنَهُمَا ثَابِتَةً عَلَى طُولِ الْمُسْتَقِيمِ .



14/ المَجَسَّمَاتُ :

فِي الرِّيَاضِيَّاتِ ، هُنَاكَ مَجَسَّمَاتٌ لِأَشْكَالٍ مُتَنَوِّعَةٍ نَدْرُسُهَا فِي السَّنَةِ الثَّالِثَةِ وَطَوَالَ مَسَارِنَا الْمُدْرَسِيِّ وَهِيَ :



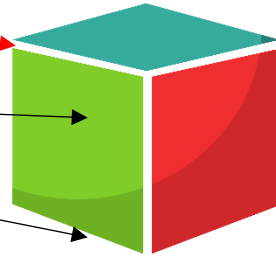
لِلْمُكْعَبِ مَا يَلِي :

8 رُؤُوسٍ

6 أَوْجُهُ

12 حَرْفًا

الْمُكْعَبُ



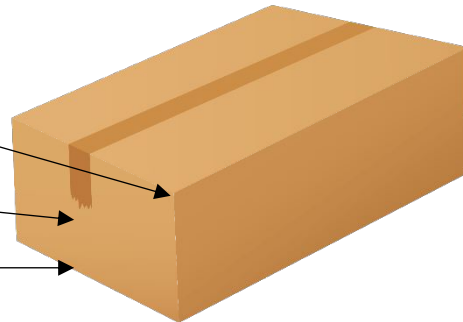
مُتَوَازِي الْمُسْتَطِيلَات

لِمُتَوَازِي الْمُسْتَطِيلَاتِ مَا يَلِي :

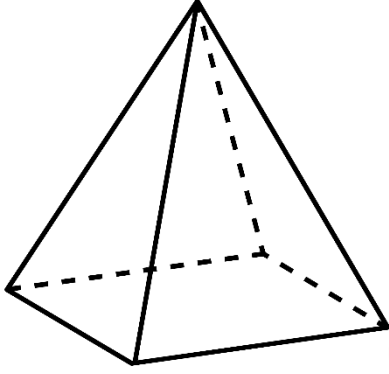
8 رُؤُوسٍ

6 أَوْجُهُ

12 حَرْفًا



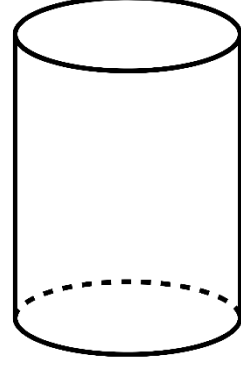
الهرم :



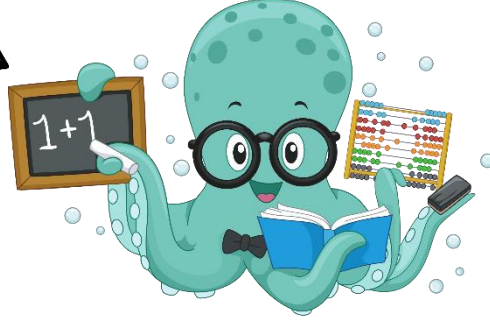
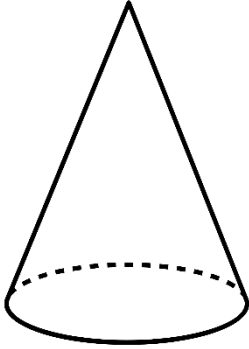
الأستاذ
خالد ميهوبي

معا لجعل التعليم أفضل

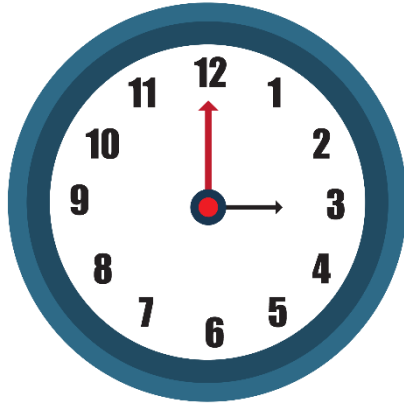
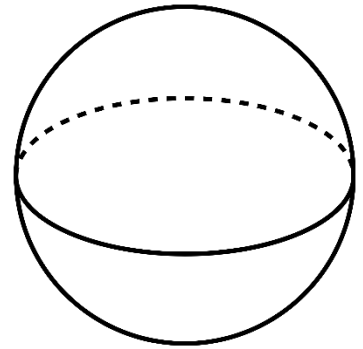
الأسطوانة :



المخروط :



الكرة :



15 / قياس المدة :

الْمُدَّةُ أَوْ الزَّمَنُ هُوَ الْوَقْتُ الَّذِي نَسْتَغْرِقُهُ

لِقَضَاءِ شَيْءٍ مَا ، أَوْ هُوَ الزَّمَنُ الَّذِي

نَعِيشُ فِيهِ وَيَتِمُّ قِيَاسُ الزَّمَنِ بِالسَّاعَةِ

وَنَرْمِزُ لَهَا بِالْحَرْفِ (h) وَالِدَّقِيقَةُ بِالرَّمْزِ (min) وَالثَّانِيَةُ نَرْمِزُ لَهَا بِالرَّمْزِ (s) .

حَيْثُ :

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min}$$

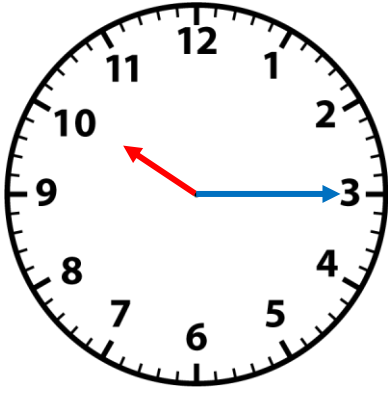
$$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

$$1 \text{ h} = 3600 \text{ s}$$

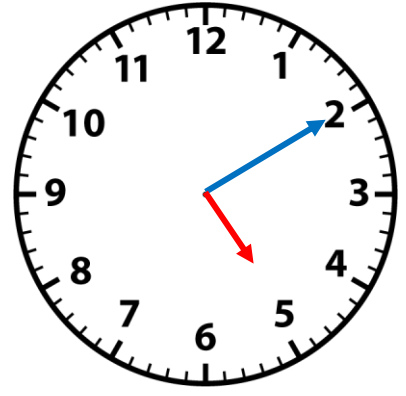
تَحْتَوِي السَّاعَةُ عَلَى مَا يَلِي :



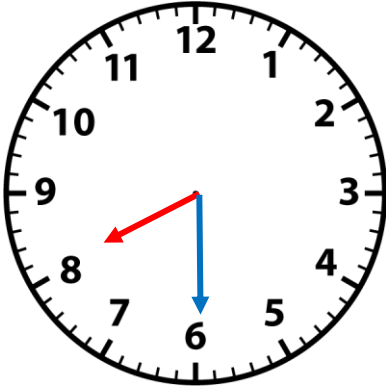
- عَقْرَبُ السَّاعَاتِ هُوَ الْعَقْرَبُ الْقَصِيرُ دَاخِلَ السَّاعَةِ ، وَمِنْ خِلَالِهِ نَقْرَأُ السَّاعَاتِ وَالَّتِي تَبْدَأُ مِنْ (1 إِلَى غَايَةِ السَّاعَةِ 12) .
- عَقْرَبُ الدَّقَائِقِ هُوَ الْعَقْرَبُ الطَّوِيلُ دَاخِلَ السَّاعَةِ وَمِنْ خِلَالِهِ نَقْرَأُ الدَّقَائِقَ الَّتِي يُشِيرُ إِلَيْهَا حَيْثُ يَبْدَأُ مِنَ الدَّقِيقَةِ 1 إِلَى غَايَةِ الدَّقِيقَةِ 60 وَالَّتِي هِيَ عِبَارَةٌ عَنْ التَّنْدْرِيجَاتِ الصَّغِيرَةِ الَّتِي تَوْجَدُ دَاخِلَهُ .
- لِقِرَاءَةِ السَّاعَةِ دَائِمًا نَبْدَأُ بِقِرَاءَةِ عَقْرَبِ السَّاعَاتِ ثُمَّ عَقْرَبِ الدَّقَائِقِ وَهَذِهِ بَعْضُ الْأَمْثَلَةِ :



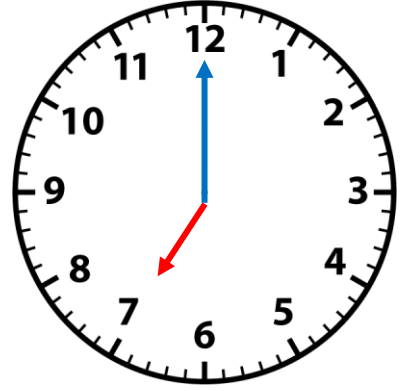
العَاشِرَةُ وَ خَمْسَةَ عَشَرَ دَقِيقَةً



الخَامِسَةُ وَ عَشَرَ دَقَائِقَ



الثَّامِنَةُ وَ ثَلَاثُونَ دَقِيقَةً
أَوْ نَقُولُ : الثَّامِنَةُ وَالنِّصْفُ



السَّابِعَةُ تَمَاماً

عِنْدَمَا يَرْمِزُ الْعَقْرَبُ الْكَبِيرَ إِلَى رَقْمٍ مَا دَاخِلَ السَّاعَةِ فَإِنَّا نَقْرَأُ ذَلِكَ الرَّقْمَ كَمَا يَلِي فِي الْجَدُولِ

1 هُوَ 5 دَقَائِقَ	4 هُوَ 20 دَقِيقَةً	7 هُوَ 35 دَقِيقَةً	10 هُوَ 50 دَقِيقَةً
2 هُوَ 10 دَقَائِقَ	5 هُوَ 25 دَقِيقَةً	8 هُوَ 40 دَقِيقَةً	11 هُوَ 55 دَقِيقَةً
3 هُوَ 15 دَقِيقَةً	6 هُوَ 30 دَقِيقَةً	9 هُوَ 45 دَقِيقَةً	12 هُوَ 60 دَقِيقَةً