

متعة الرياضيات

للصف الأول متوسط

أ/ نوال المطيري

الأستاذة / نوال لافي سعود المطيري

نفيدهم علما بأنه تم تسجيل عملكم المرسوم بـ :

متعة الرياضيات للصف الأول متوسط

وتاريخ

تحت رقم الإيداع

1442/04/28

1442 / 3171

هـ، ورقم الدملك 1-6397-03-603-978

مقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم ، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين
نبينا محمد عليه وعلى آله وصحبه أفضل الصلاة وأتم التسليم أما بعد :
لا شك أن لاشيء يعادل الرياضيات فهي بتركيبها الدقيق غنية بصورة لا تضاهيها
أي مادة في دقتها وقوة منطقتها وسعة تناسقها ..
وتعتبر مادة الرياضيات من أهم الموارد العالمية الأساسية حيث أنها تعرف بمفتاح
العلوم

ويسر فني أن أقدم لكم مجموعة من العروض المرئية التي تهدف إلى البساطة والمتعة وأسأل الله أن
تكون عوناً لكم لفهم مادة الرياضيات للصف الأول متوسط

أ/ نوال المطيري

الفصل الأول

الجبر والدوال



القوى

الأسس



الأُسء هو عدد المرات التي يستعمل فيها الأساس
عاملاً

الأساس هو العامل المتكرر في عملية الضرب

الأُسء

الأساس

التعيب

القوى والأسس

القوى

التربية

3

6

0

3

0
3

كتابة القوى على صورة ضرب العامل في نفسه

٣ ٤

٤ × ٤ × ٤

نضرب العامل (٤) في نفسه (٣) مرات

أ/ نوال المطيري



كتابة الأعداد بالصيغة الأسية

$$2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$$

$$2^7$$

العدد 2 هو الأساس وتكرر 7 مرات
إذاً الأس هو 7

أ/ نوال المطيري



ترتيب العمليات

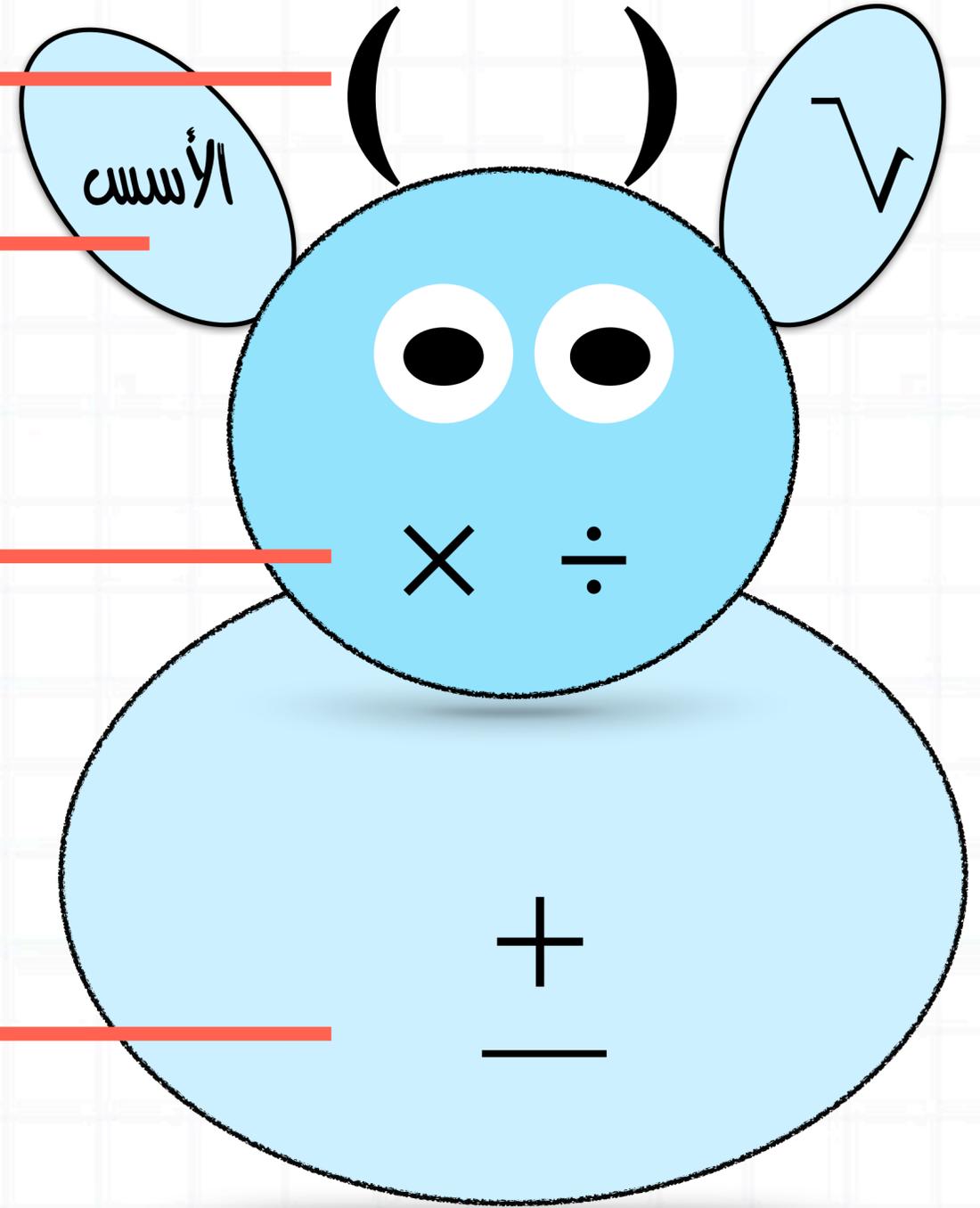


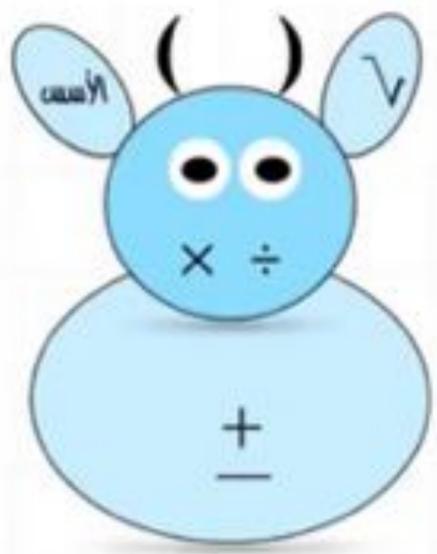
فك الأقواس

الجدور والأسس

الضرب والقسمة
من اليمين إلى اليسار

الجمع والطرح
من اليمين إلى اليسار





احسب العبارة $4 + 3 \div (3 - 12)$

$$4 + 3 \div 9 =$$

$$4 + 3 =$$

$$7 =$$



الجيد : الخصائص





نضرب كل عدد بين القوسيه في العدد الخارجي

$$(6 + 6) \times 3$$



كيف يمكن حل هذه العبارة

$$6 \times 3 + 6 \times 3 =$$

$$18 + 18 =$$

$$36 =$$



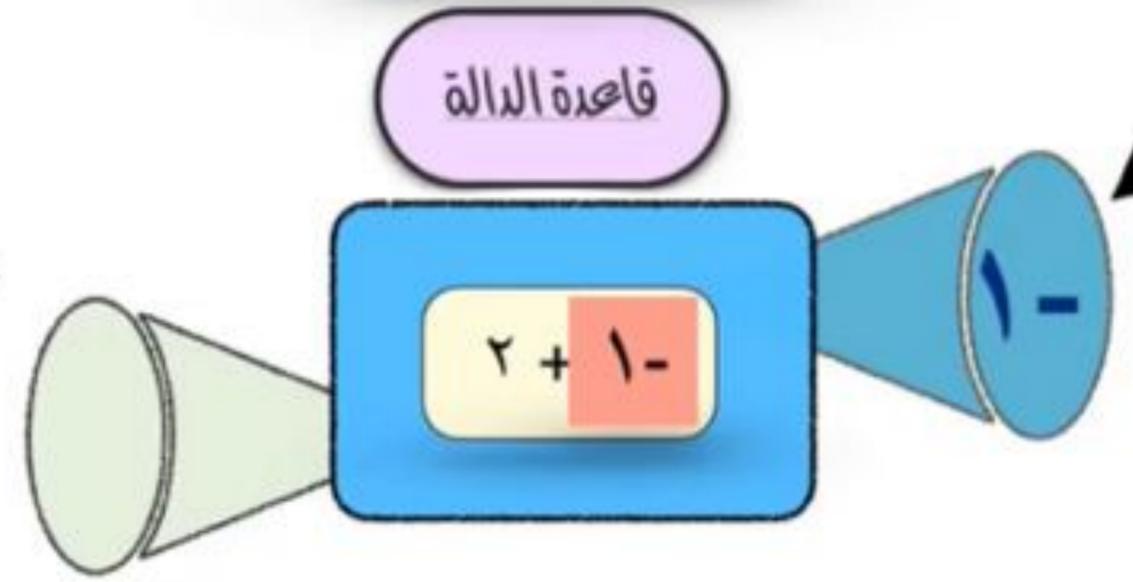
المعادلات والدوال



المعادلات والدوال

المخرجات

المدخلات



المجال هو عناصر المدخلات

{ 2, 1, 0, 1- }

المدى هو عناصر المخرجات

{ 4, 3, 2, 1- }

ص	س + 2	س
3	2 + 1	1
4	2 + 2	2
2	2 + 0	صفر
1	2 + 1-	1-

الفصل الثاني

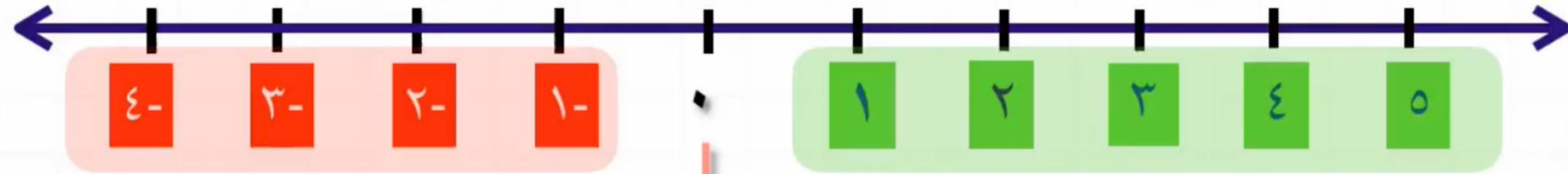
الأعداد الصحيحة



الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة



الأعداد الصحيحة



الأعداد الصحيحة السالبة
أعداد صحيحة أقل من (٠)
وتكتب مسبقة بإشارة (-)

الأعداد الصحيحة الموجبة
أعداد صحيحة أكبر من (٠)
وتكتب مسبقة بإشارة (+)
وبدونها



خسارة دون
سحب أسفل تحت
يسار

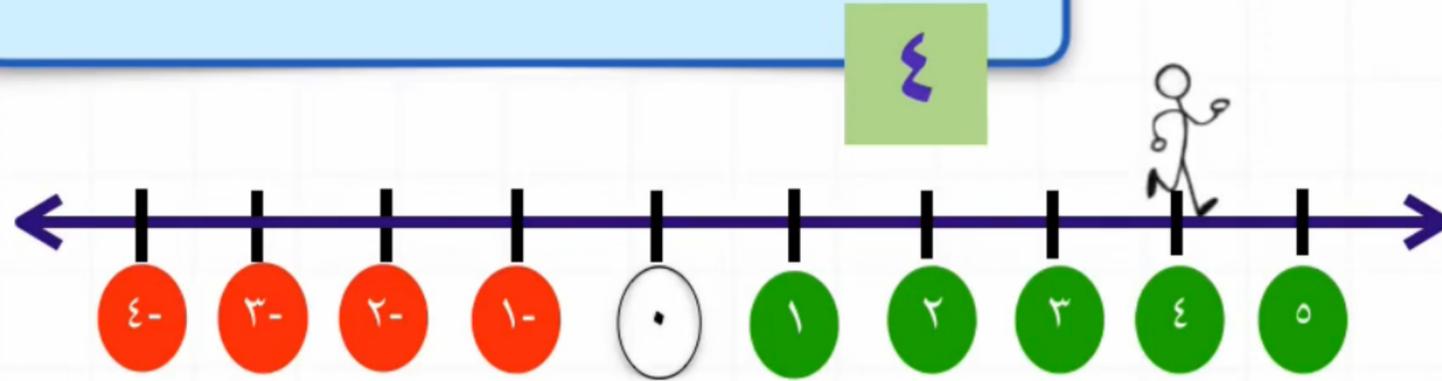
العدد صفر
ليس موجبا
وليس سالبا



فوق توفير
مكتسب أمام ربح
يرتفع أعلى

القيمة المطلقة

القيمة المطلقة هي
المسافة والمسافة دائماً
موجبة
ويرمز لها

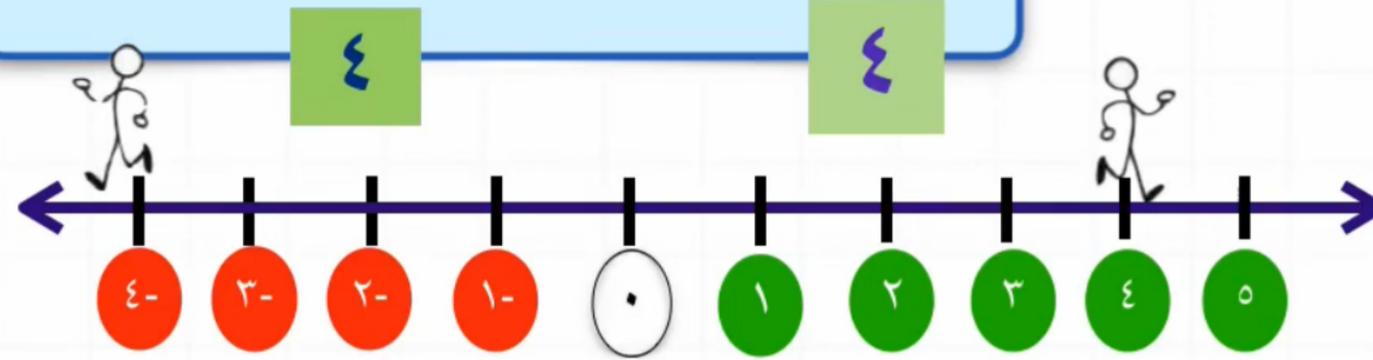


$$4 = |4|$$



القيمة المطلقة

القيمة المطلقة هي
المسافة والمسافة دائما
موجبة
ويرمز لها
| |



$$4 = |-4|$$

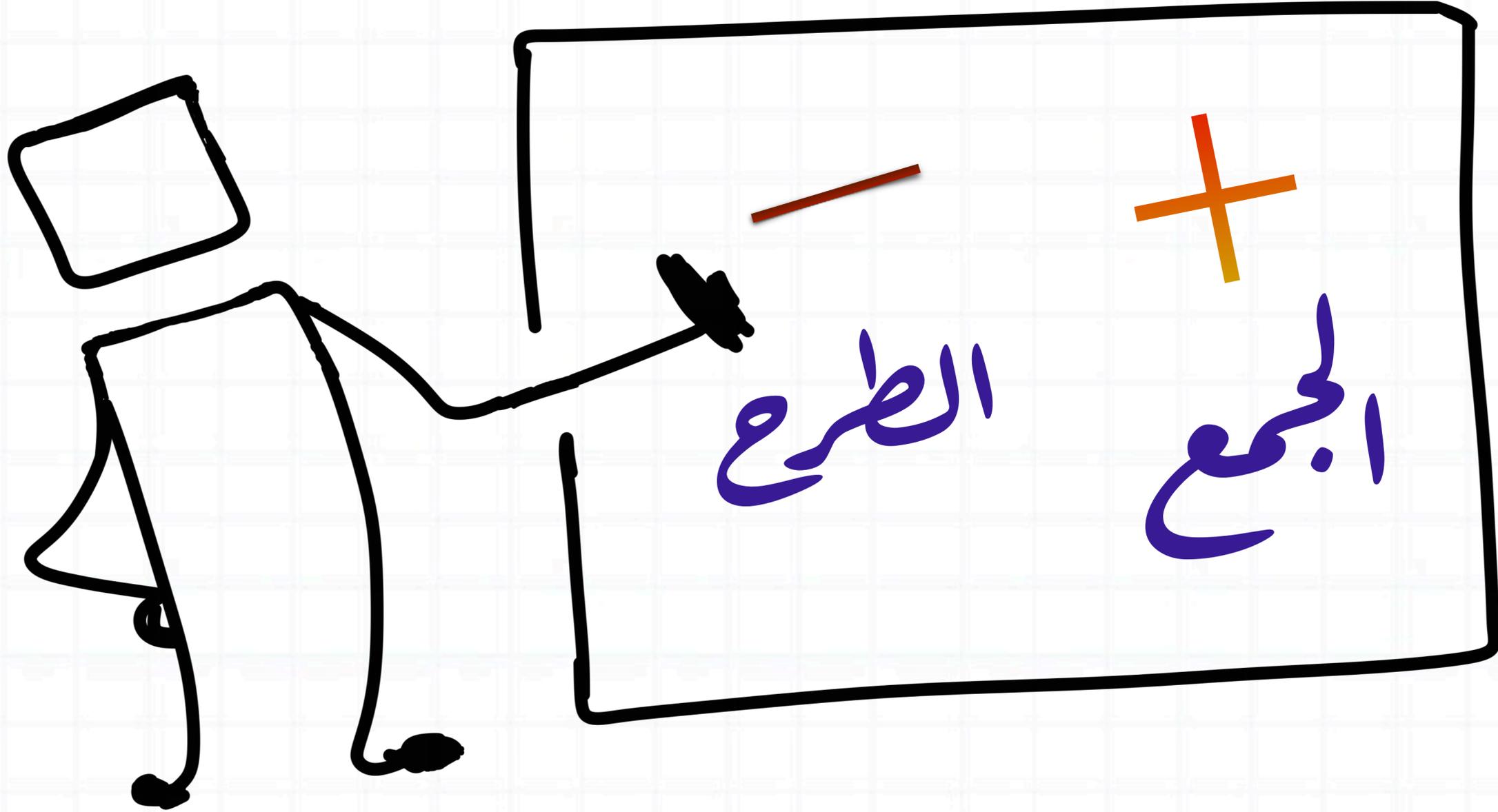


أ/ نوال المطيري

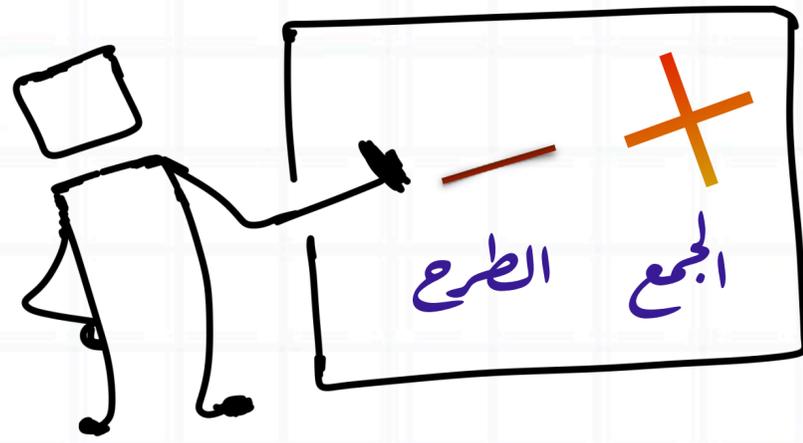


العمليات على الأعداد الصحيحة





أ/ نوال المطيري

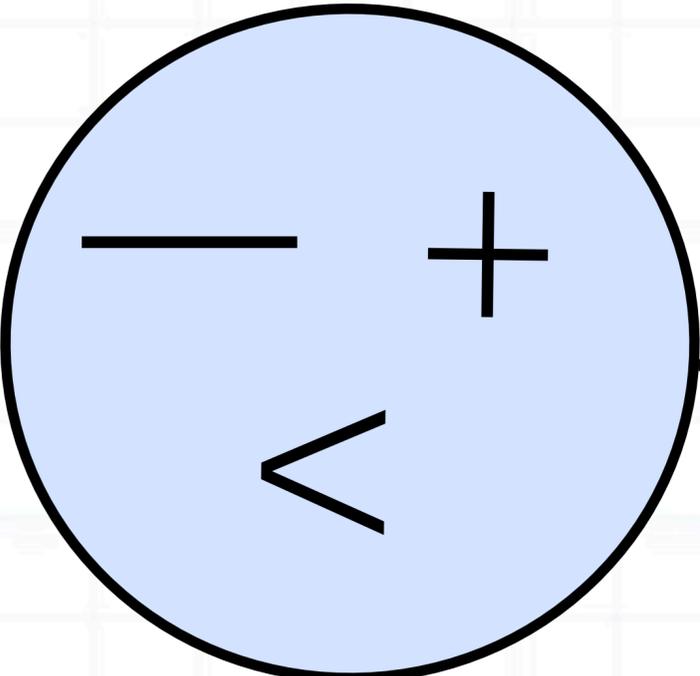


الوجه السلبى



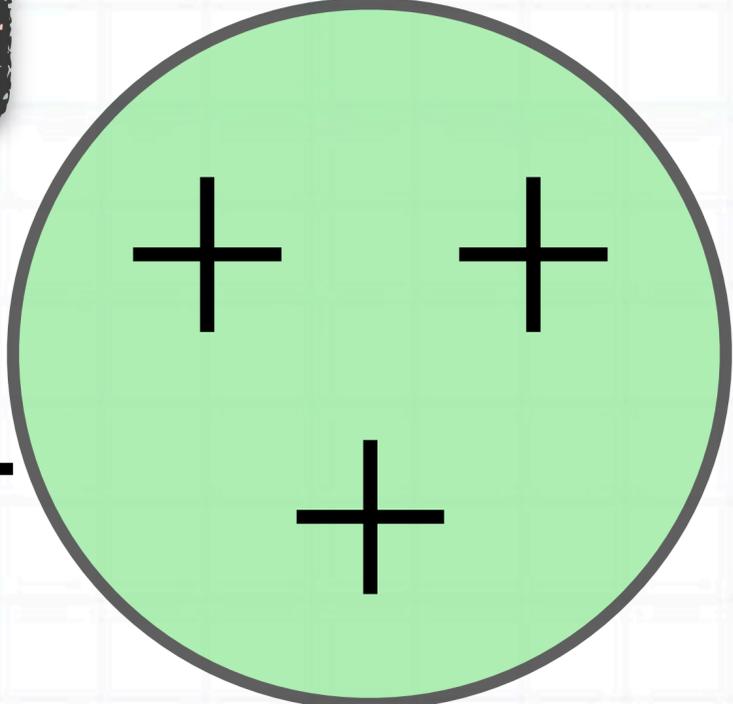
إذا تشابهت الإشارات نفس الإشارة ونجمع

الوجه الواقعى



إذا اختلفت الإشارات نأخذ إشارة العدد الأكبر ونطرح

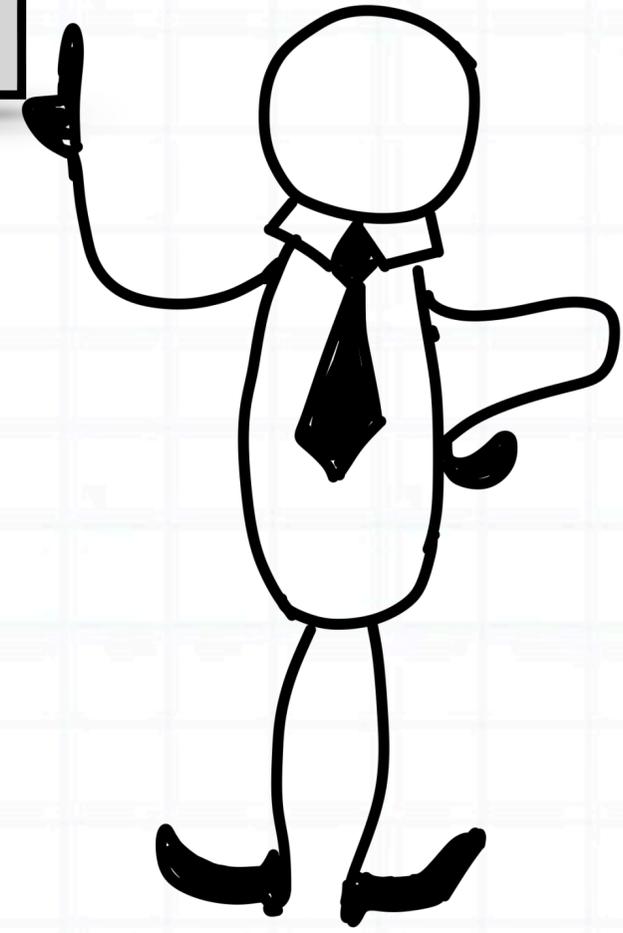
الوجه الإيجابى



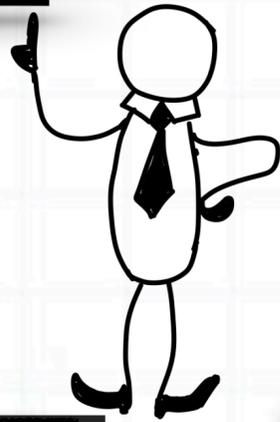
إذا تشابهت الإشارات نفس الإشارة ونجمع

أ/ نوال المطيرى

الضرب والقسمة



الضرب والقسم

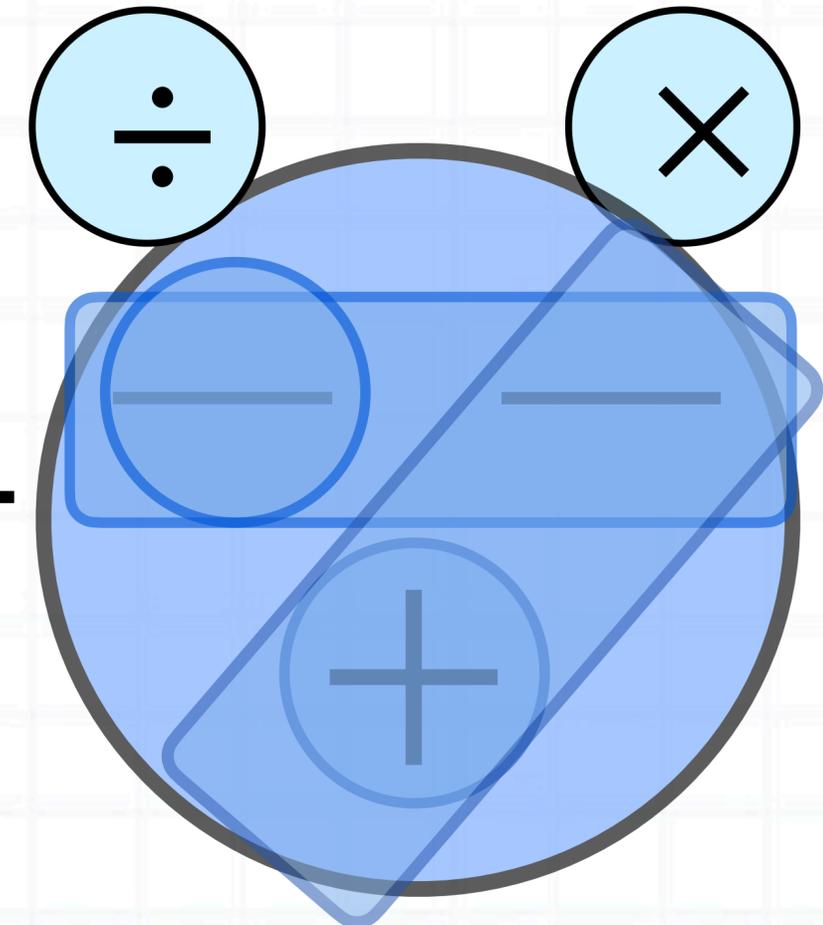


$$-8 \times -5 = 40$$

$$-9 \div (-3) = 3$$

$$\text{سالب} \times \text{موجب} = \text{سالب}$$

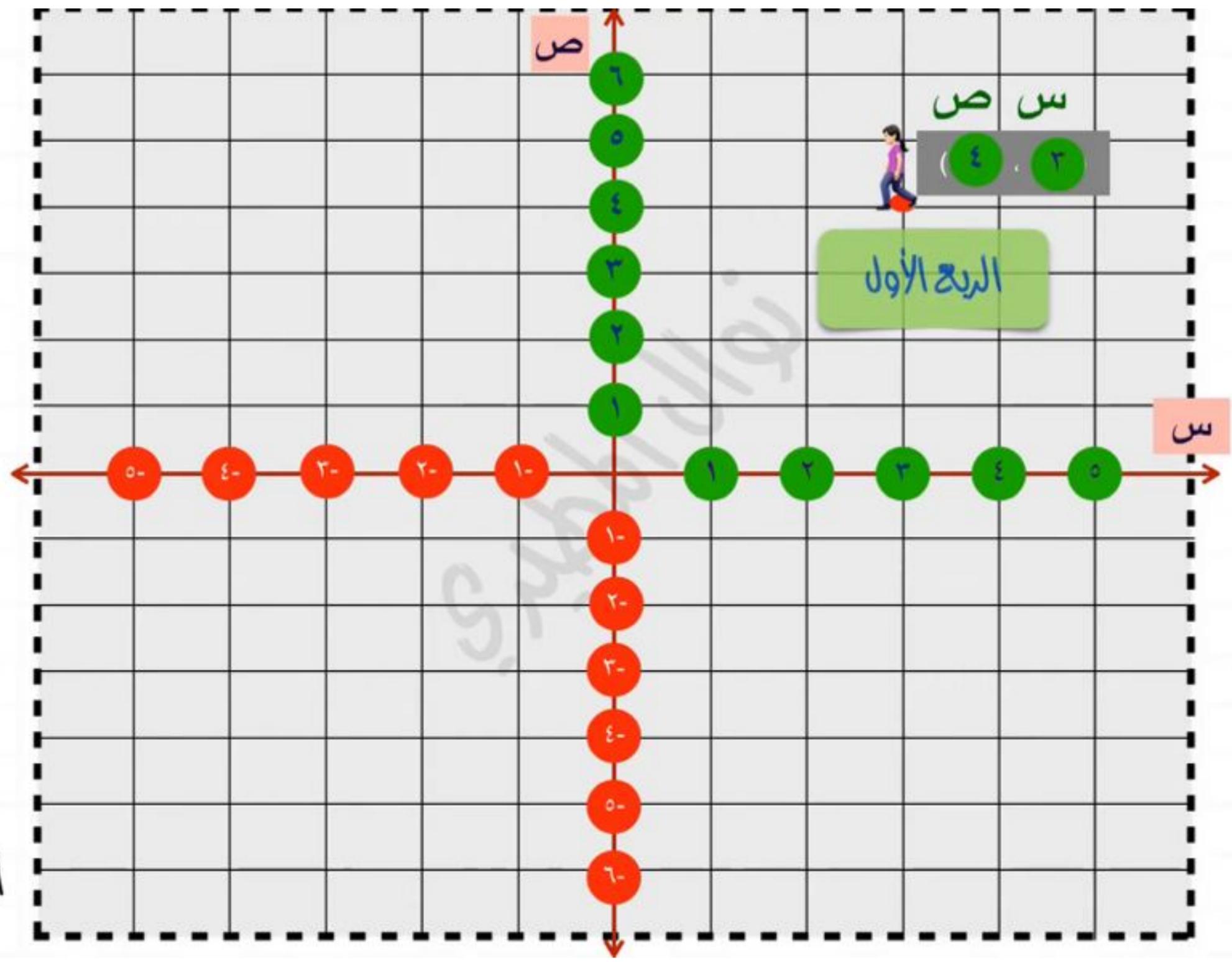
$$\text{سالب} \div \text{موجب} = \text{سالب}$$





المستوى الإحصائي





أ/ نوال المطيري

الربيع الثاني



ص ص

٢ ٤

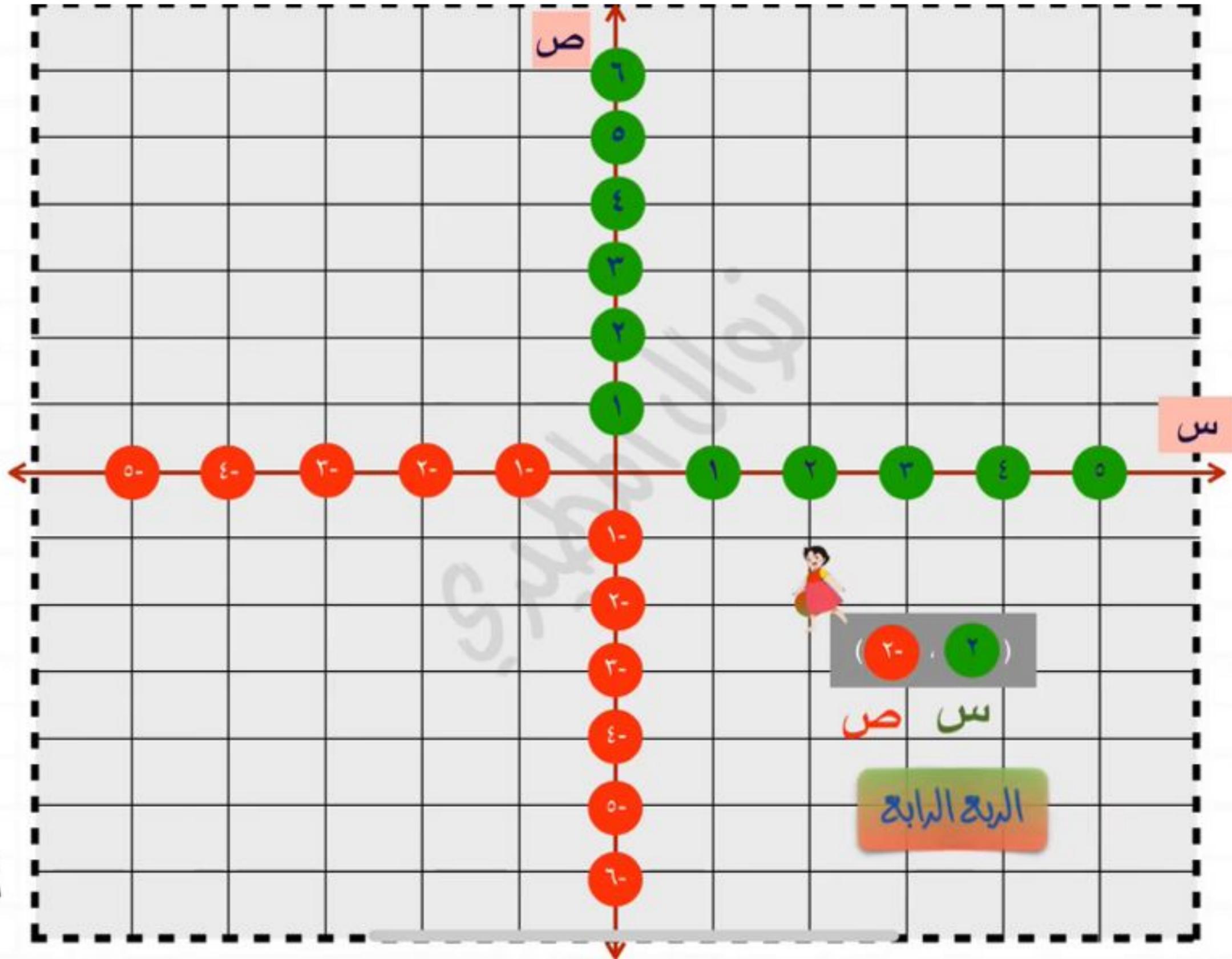
ص

ص

أ/ نوال المطيري



أ/ نوال المطيري



أ/ نوال المطيري

الفصل الثالث

الجبر : المتعادلات الخطية والدوال



المعادلات

المعادلات

معادلات الجمة والطرح

معادلات الضرب

معادلات ذات خطوتيه

معادلات الجمع والطرح

$$٤ = ٢ + ٢$$

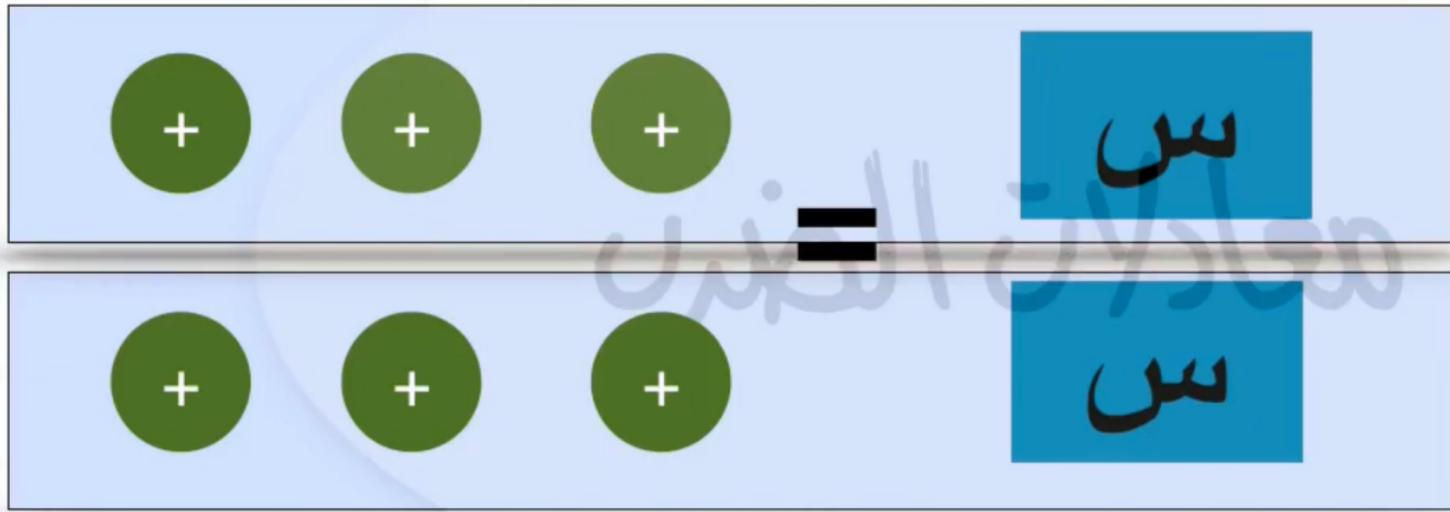
نضيف المعكوس للطرفيه



$$٢ = ٢$$

نقسم على ٢

$$٢ \text{ س} = ٦$$



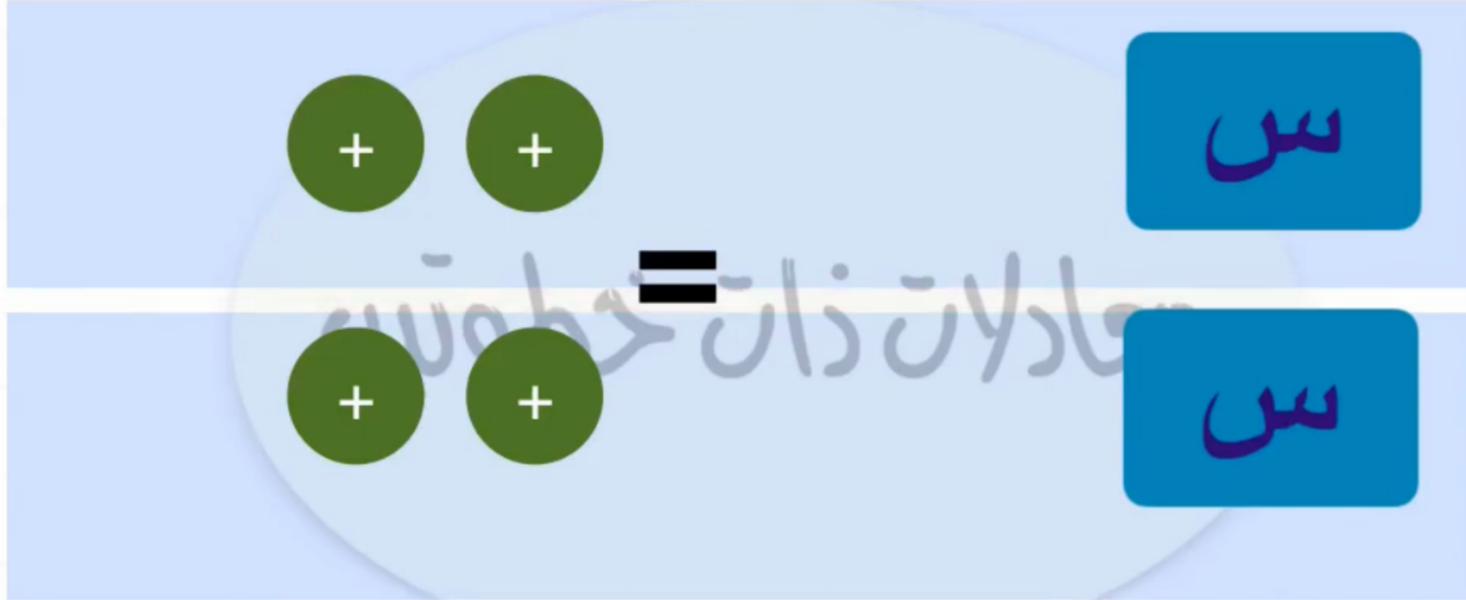
$$٣ = ٣$$

معادلات ذات الخطوتين

نقسم على ٢

$$٢ \text{ س} + ٢ = ٦$$

نضيف المعكوس للطرفيه



$$٢ = \text{س}$$

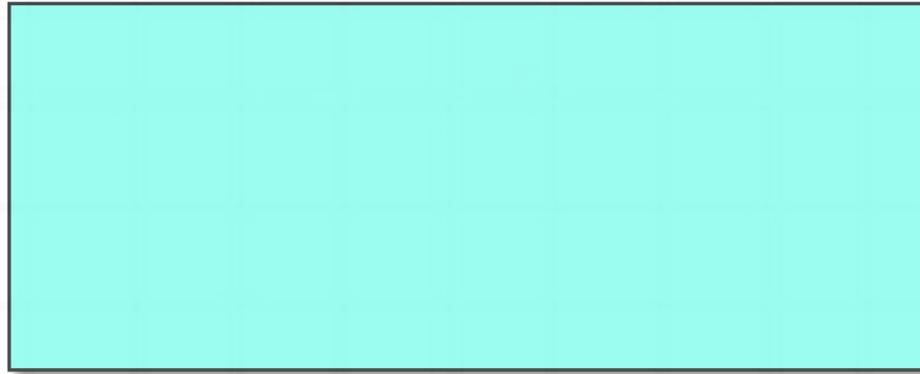
المساحة والمخيط



المساحة

ل

ض

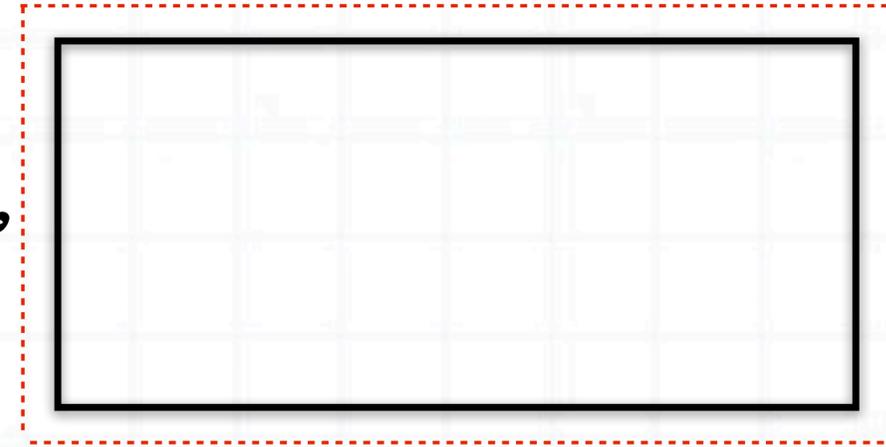


$$م = ل \times ض$$

المحيط

ل

ض



ض

ل

$$مح = ل^2 + ض^2$$

$$مح = (ل + ض)^2$$

أوجد محيط المستطيل ...

الم Σ

الم Γ



$$20 = 1 + 19$$

$$20 = 2 \times 2 + 16$$

$$20 = 3 + 17$$

$$20 = 4 \times 4$$



أ/ نوال المنطيري

أوجد مساحة المثلث ...



$$p = l \times s$$

$$p = 6 \times 3$$

$$p = 18$$

6

3



أ/ نوال المطيري

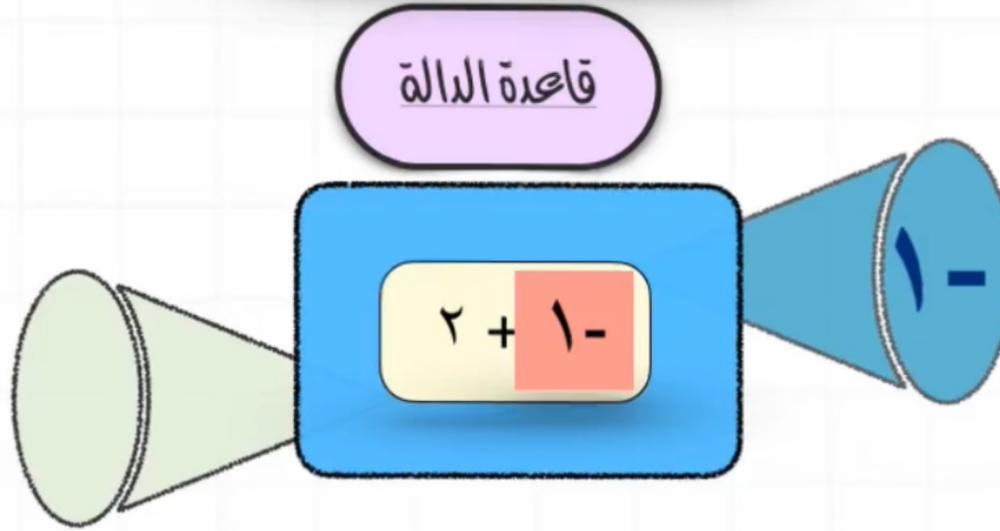
التمديد البياني للدوال



التمثيل البياني للدوال

المخرجات

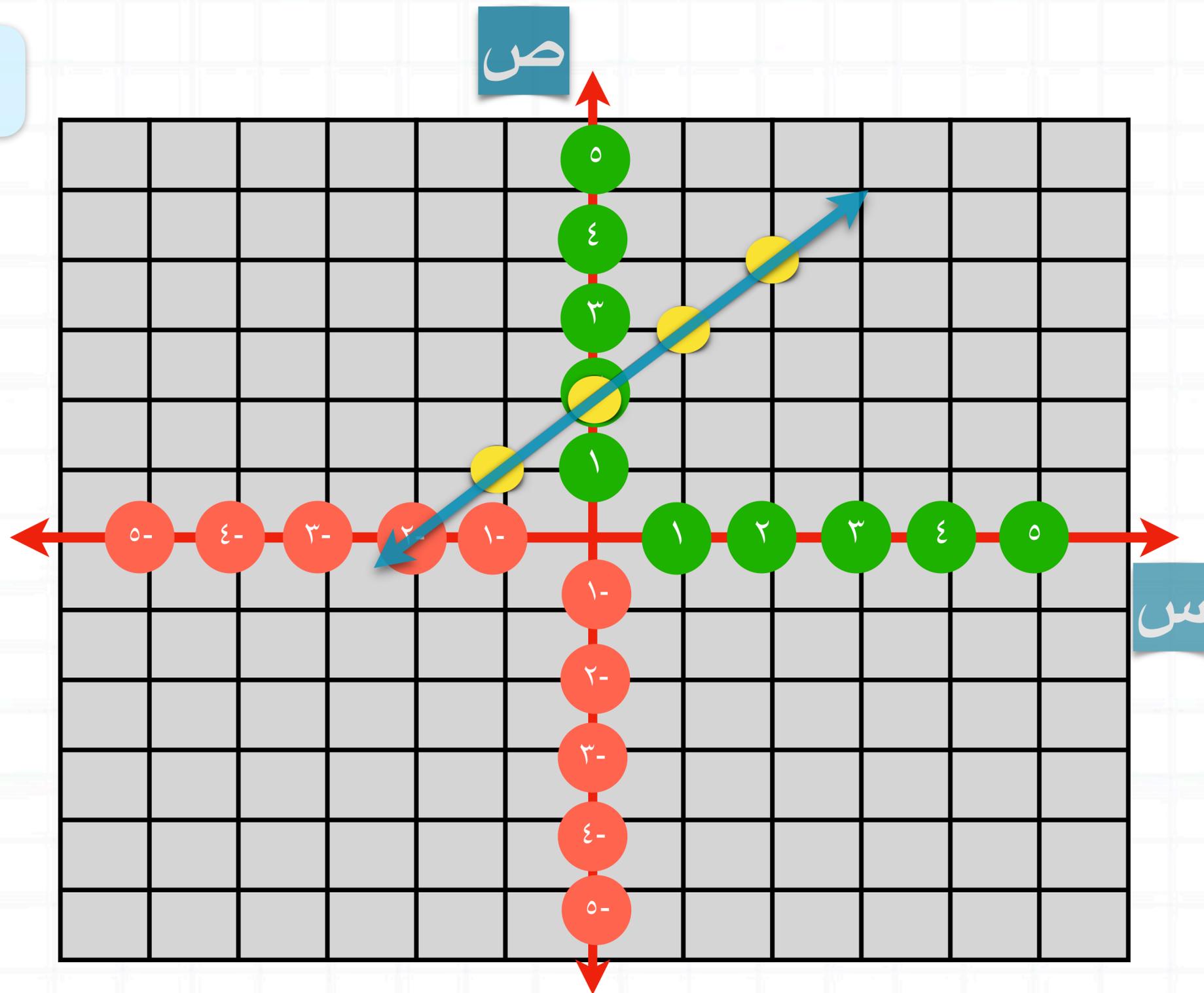
المدخلات



(س، ص)	ص	س + ٢	س
(٣، ١)	٣	٢ + ١	١
(٤، ٢)	٤	٢ + ٢	٢
(٢، ٠)	٢	٢ + ٠	صفر
(١، ١-)	١	٢ + ١-	١-

مثلي المعادلة :
ص = س + ٢ بيانياً

التمثيل البياني



الفصل الرابع

النسبة والتناسب

النسبة

و

المعدل



المعدل



بالاستعمال
القسمه

مقارنه بيه كميتيه مختلفيه

النسبه



بالاستعمال
القسمه

مقارنه بيه كميتيه من نفس النوع

ما الفرق بيه النسبه والمعدل



النسبة

النسب المتكافئة

هل نسبة ١٠ أبواب منه الدقيق في ٤ خلطات بسكويت، ونسبة ١٥ كوباً منه الدقيق في ٦ خلطات منه البسكويت نسبتان متكافئتان؟

$$\frac{10}{4} = \frac{10 \div 2}{4 \div 2} = \frac{5}{2}$$

$$\frac{15}{6} = \frac{15 \div 3}{6 \div 3} = \frac{5}{2}$$

النسبتان متكافئتان

لأن ناتج التبسيط متساويان

اكتب كل نسبة على صورة كسر في أبسط صورة:

نبسط نقسم البسط والمقام على القاسم المشترك الأكبر (٤)

عدد الطلاب : عدد الحافلات

$$\frac{20}{3} = \frac{20 \div 4}{3 \div 4}$$

الطلاب	الحافلات
20	3

المعدل

معدل الوحدة

نقسم بحيث نقسم البسط
والمقام على نفس العدد
الموجود بالمقام بحيث يصبح
المقام يساوي واحد



أ/ نوال المطيري

أوجد معدل الوحدة :
١١ شخصاً في ٣ سيارات

١١ شخصاً

٣ سيارات

١١ ÷ ٣

٣ ÷ ٣

٦ أشخاص

١ سيارة

الكتابة على صورة كسر

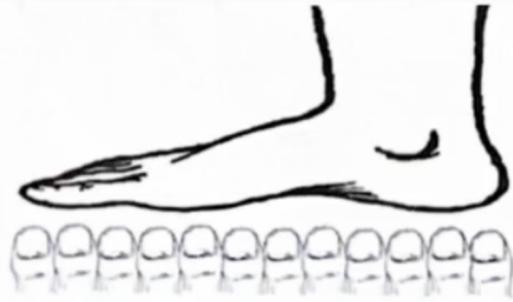
قسمة البسط والمقام على العدد (٣)

٦ أشخاص في السيارة الواحدة

التحويلات الإنجليزية



وحدات الطول



اقدام = ١٢ بوصة



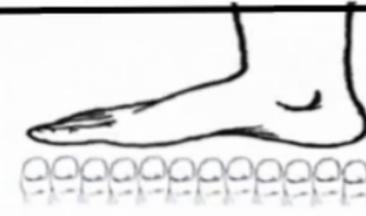
اياردة = ٣ اقدام



اميل = ٥٢٨٠ قدم



وحدات الطول



أقدم = ١٢ بوصة



اياردة = ٣ أقدام



اميل = ٥٢٨٠ قدم

لاحظ أن وحدة الباردة أكبر منه
وحدة القدم
إذن:
التحويل منه
الأكبر إلى الأصغر
نضرب
١ ياردة = ٣ أقدام

$$36 \text{ ياردة} = 108 \text{ قدم}$$

$$36 \text{ ياردة} \times \frac{3 \text{ أقدام}}{1 \text{ ياردة}} = 108 \text{ قدم}$$



لاحظ أن البوصة أصغر
من القدم
إذن:
التحويل منه الأصغر إلى الأكبر
نقسمه
١ قدم = ١٢ بوصة



$$240 \text{ بوصة} = 20 \text{ قدم}$$

$$240 \text{ بوصة} \div \frac{12 \text{ بوصة}}{1 \text{ قدم}} = 20 \text{ قدم}$$

وحدات الكتلة

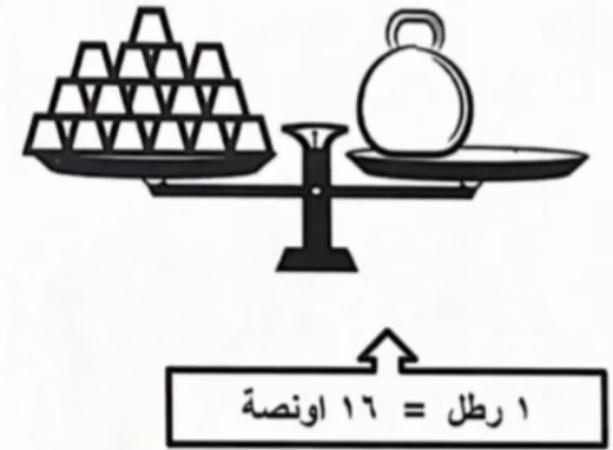
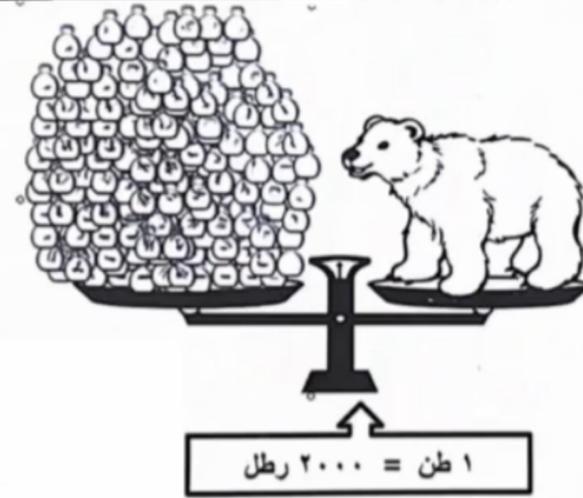


١ طن = ٢٠٠٠ رطل



١ رطل = ١٦ اونصة

وحدات الكتلة



لاحظ أن وحدة الرطل أصغر
من وحدة الطن
إذن:
التحويل من
الأصغر إلى الأكبر
نقسمه
1 طن = 2000 رطل



طن

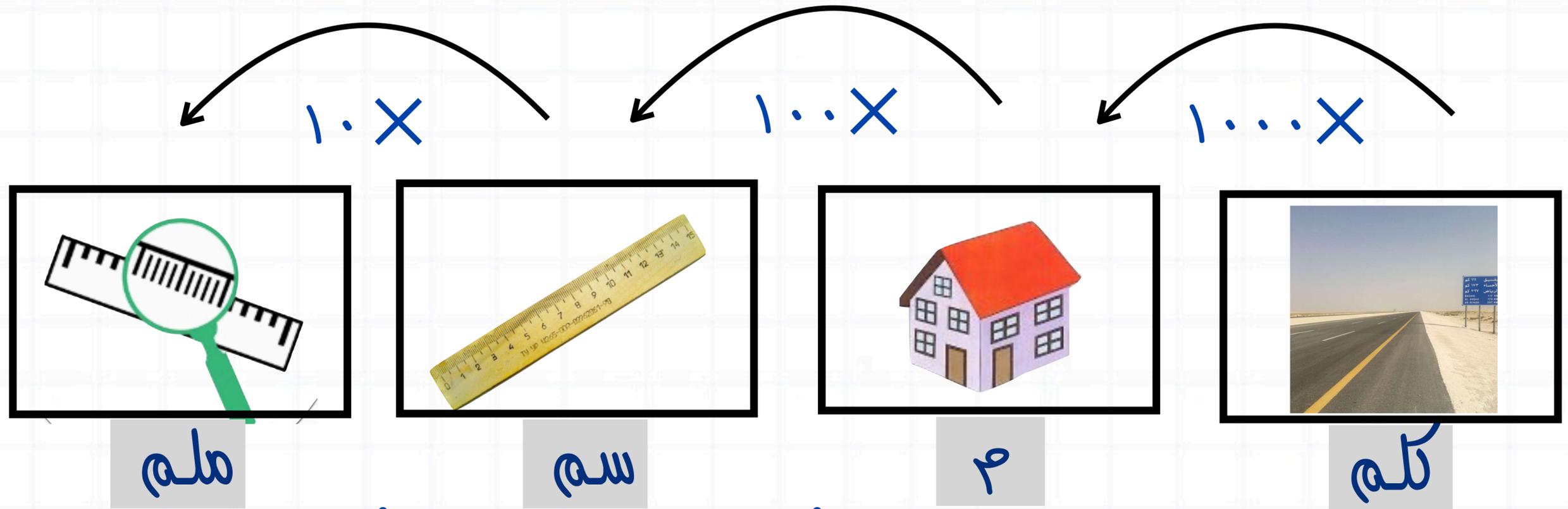
= 2000 رطل

$$\frac{1 \text{ طن}}{2000 \text{ رطل}} \times 2000 \text{ رطل} = 2000$$

$$3 = \frac{2000}{2000} =$$

التحويلات المطرية





وحدات الطول

سم

2, 4 م

حول

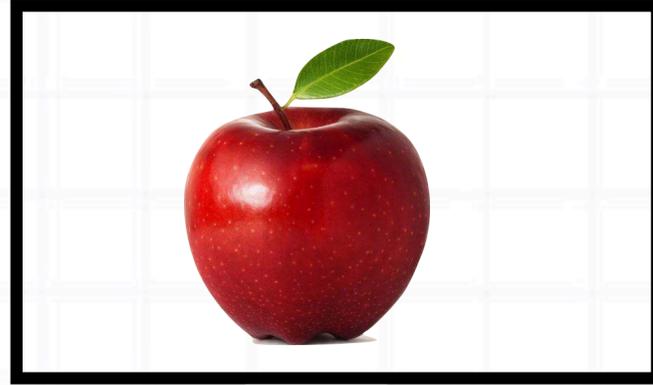
التحويل من الأكبر إلى الأصغر (نضرب) $1000 = 4 \text{ سم}$

في الضرب نحرك الفاصلة من اليمين على حسب عدد الأصفار

$$420 = 100 \times 4,2$$



ملجم



جم



كجم

$1000 \times$

$1000 \times$

$1000 \div$

$1000 \div$

وحدات الكتلة

كجم

$= 1,804 \text{ جم}$

حول

التحويل من الأصغر إلى الأكبر (نفسه) $1 \text{ كجم} = 1000 \text{ جم}$
في القسمة نحرك الفاصلة من الجهة اليسرى على حسب عدد الأصفار

$1,804 = 1000 \div 0,001804$

وحدات السعة



مللتر



ل

1000 ÷

مللتر

= 10 ل

حول

التحول من الأكبر إلى الأصغر (نضرب)

1 لتر = 1000 مللتر

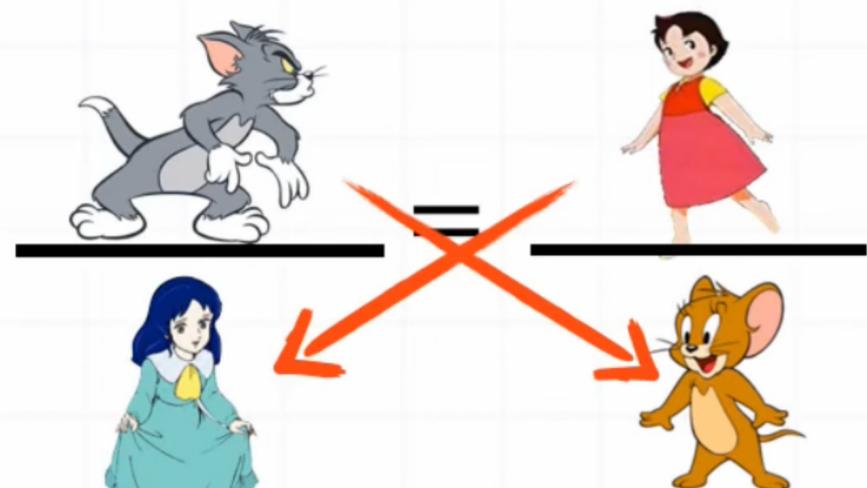
10000 = 1000 × 10



حد التناسب



حد التناسب



نستخدم
الضرب التبادلي

$$\text{Jerry} \times \text{Tom} = \text{Girl} \times \text{Woman}$$

التناسب
هو حالة تتساوى
فيها نسبتان أو
معدلان على الأقل

حل التناسب :

$$\frac{0}{1} = \frac{6}{6}$$

$$6 \times 0 = 1 \times 6$$

$$\frac{6}{6} = \frac{6}{6}$$

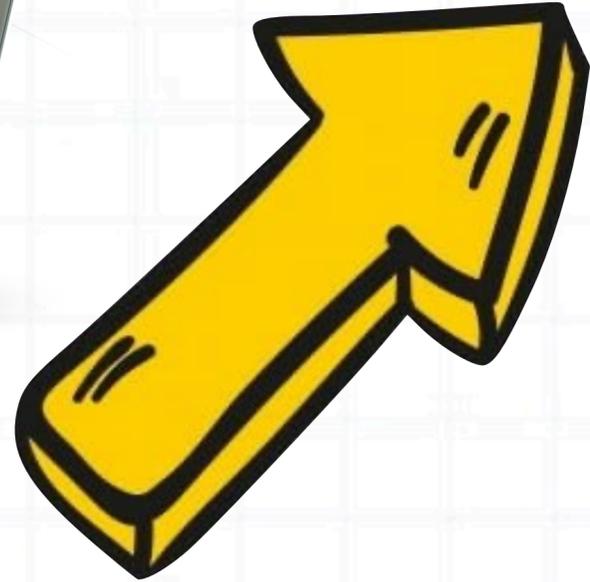
$$10 = 1$$

لإيجاد قيمة المجهول
(ل) نستخدم الضرب
التبادلي

أ/ نوال المطيري



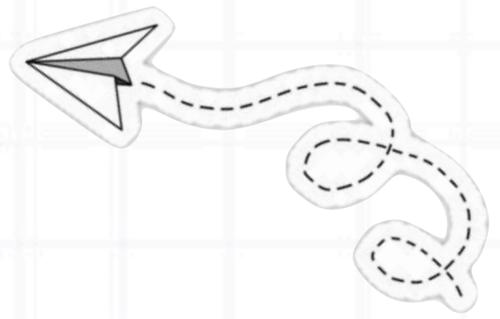
مقياس الرسم



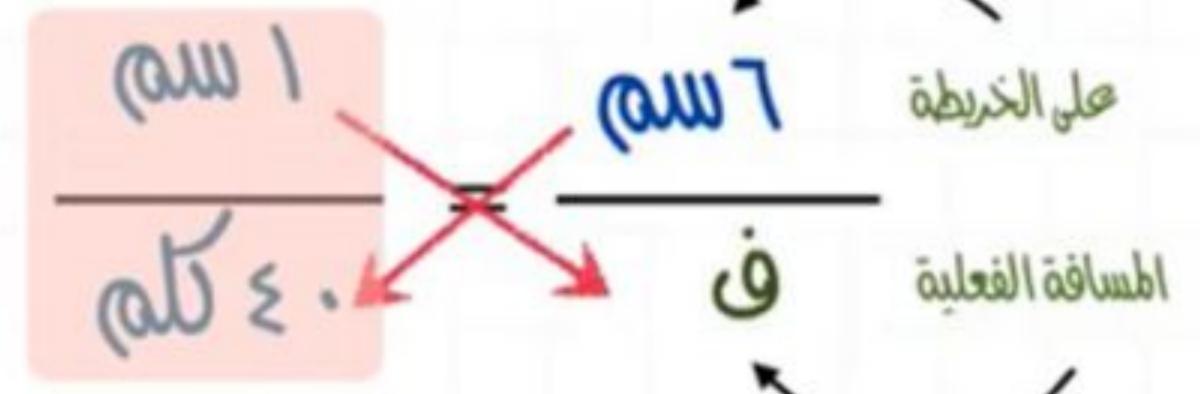
تستعمل مقاييس الرسم ومقاييس النماذج لتمثيل الأشياء الكبيرة جداً والصغيرة جداً عندما ترسم بالحجم الحقيقي

وهي نسبة تقارن بين قياسات الرسم أو النماذج وقياسات الأشياء الحقيقية

$$\frac{\text{المقياس على الرسم أو النموذج}}{\text{القياس الفعلي}} = \text{مقياس الرسم}$$



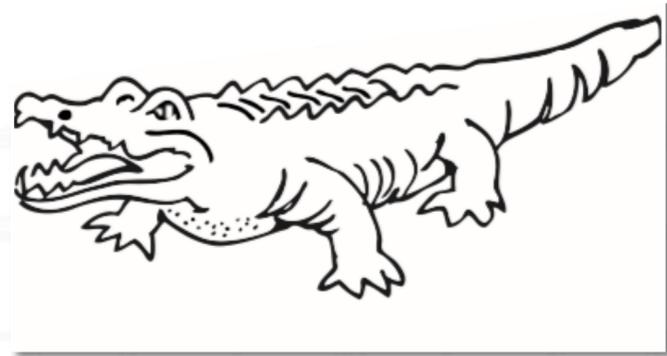
ما المسافة الفعلية بين الرياض ومكة؟



الضرب التبادلي $40 \times 6 = f$

$f = 240$ كم

المقياس : 1 سم = 40 كم



اسم = ءم

أوجد عامل المقياس؟

عامل المقياس

الكتابة على صورة كسر

$$\frac{اسم}{ءم} =$$

$$اسم = ١٠٠ اسم$$

نحول المقدر إلى السنتيمات

$$\frac{\cancel{اسم}}{\cancel{اسم} ١٠٠ \times ءم} =$$



نحذف الوحدات

$$\frac{١}{ء٠٠} =$$



أ/ نوال المطيري

النسور والنسب المئوية



٥٠٪

نسبة مئوية

٦

٠

كسر اعتيادي

٠٦,

كسر عشري



اكتب ١٥٠٪ على صورة كسر اعتيادي



كتابة النسب المئوية
على صورة كسر اعتيادي

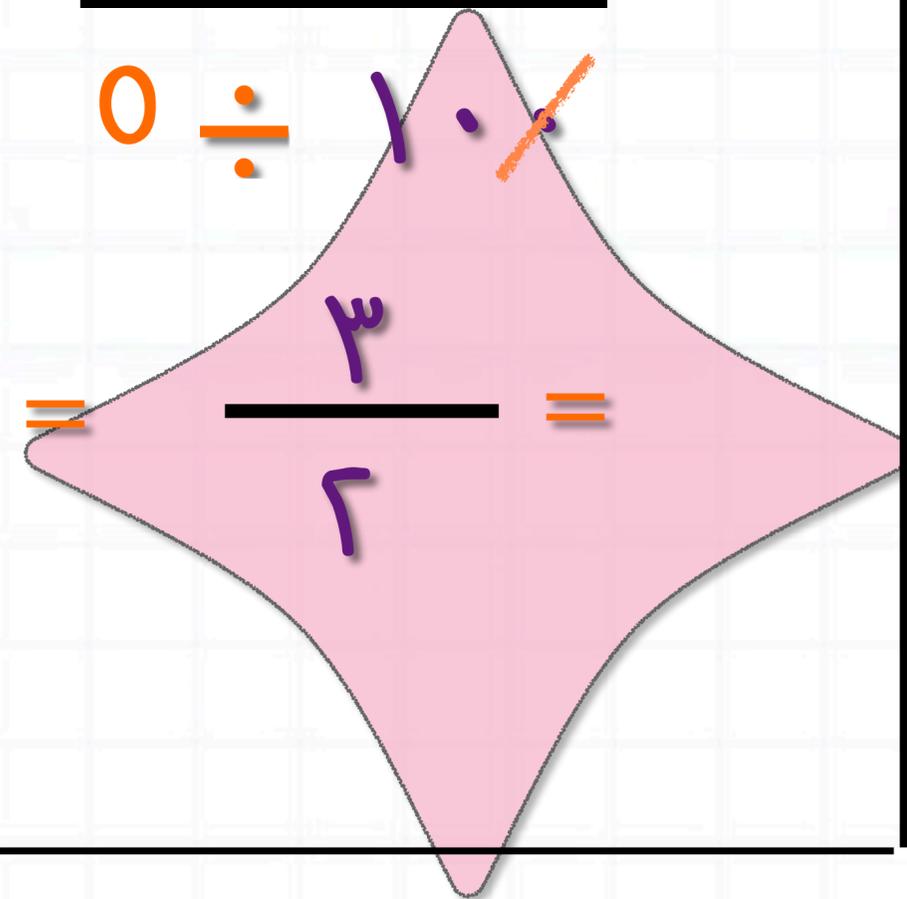
نقسم على ١٠٠

نقسم بقسمة البسط والمقام على العدد (١٥)

$$\frac{0 \div 10}{100}$$

$$\frac{0 \div 1}{10}$$

$$\frac{1}{100}$$



أكتب $\frac{4}{11}$ على صورة نسبة مئوية



كتابة النسور الإعتيادية
على صورة النسب المئوية

نكتب التناوب

$$\frac{4}{11} = \frac{40}{110}$$

نستعمل الضرب التبادلي

$$100 \times \frac{4}{11} = 36,36$$

نقسم كلا الطرفين على 11

$$\frac{40}{110} = \frac{4}{11}$$

نقسم

$$36,36\% = \frac{4}{11}$$



المقدمة الفصل الأول : الجبر والدوال

٤	القوى والأسس
٨	ترتيب العمليات
١١	الخصائص
١٣	المعادلات والدوال

الفصل الثاني : الأعداد الصحيحة

١٦	الأعداد الصحيحة والقيمة المطلقة
٢٠	العمليات على الأعداد الصحيحة
٢٥	المستى الإحداثي

الفصل الثالث : الجبر : المعادلات الخطية والدوال

٣٣	معادلات الجمع والطرح
٣٤	معادلات الضرب

٣٥ معادلات ذات الخطوتين

٣٦ المحيط والمساحة

٤٠ التمثيل البياني للدوال

الفصل الرابع : النسبة والتناسب

٤٦ النسبه

٤٧ المعدل

٤٨ القياس : التحويل بين الوحدات الإنجليزية

٥٣ القياس : التحويل بين الوحدات المترية

٥٧ الجبر : حل التناسب

٦٠ مقياس الرسم

٦٣ الكسور والنسب المئوية