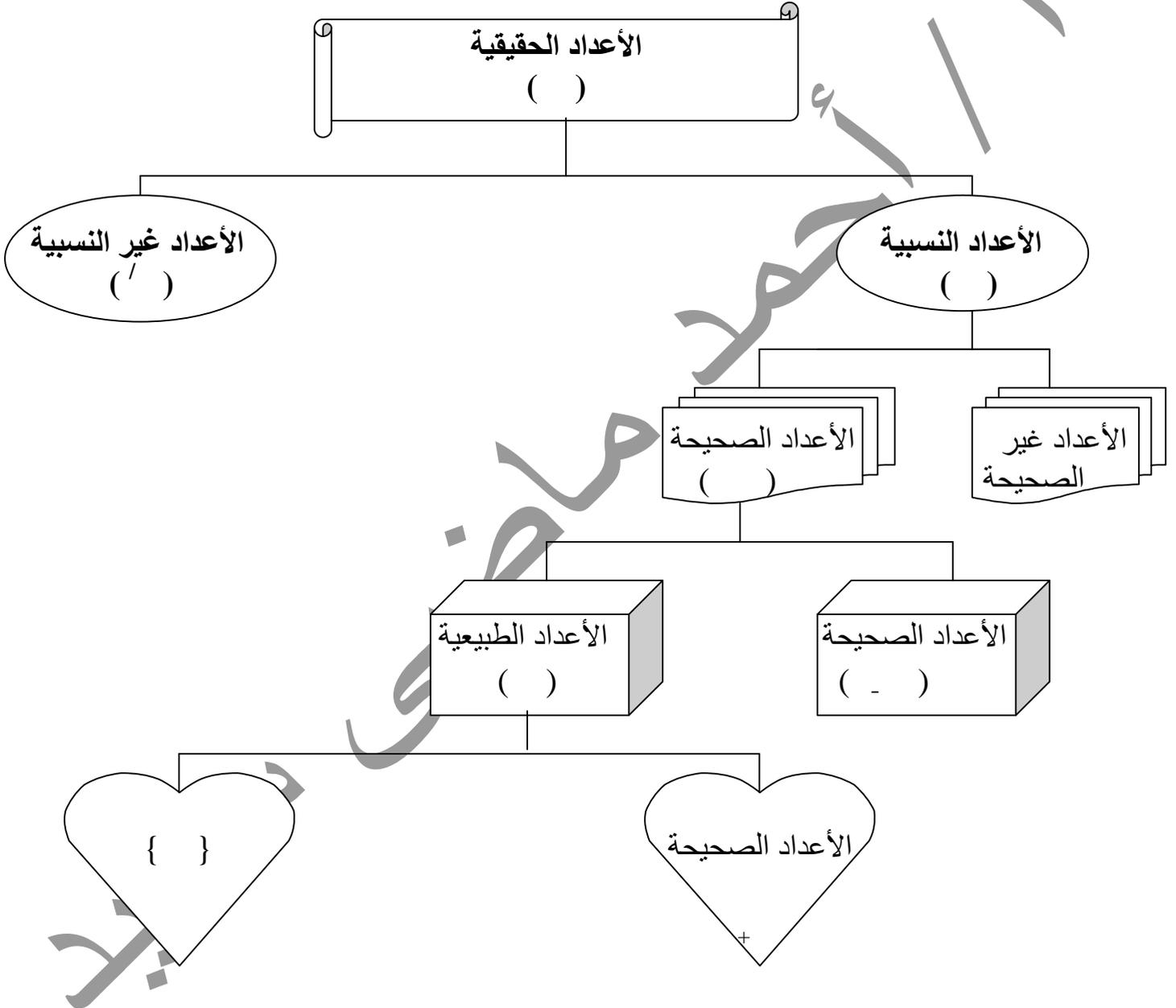


مجموعة الأعداد الحقيقية

مجموعة الأعداد الحقيقية : " هي المجموعة الناتجة من اتحاد مجموعة الأعداد النسبية ومجموعة الأعداد غير النسبية "

ح = \mathbb{R} | \mathbb{N}

وهذا المخطط يوضح العلاقة بين مجموعات الأعداد التي درست حتى الآن :



- مجموعة الأعداد الحقيقية الموجبة : هي كل الأعداد الحقيقية التي أكبر من الصفر ويرمز لها بالرمز ح⁺
- مجموعة الأعداد الحقيقية السالبة : هي كل الأعداد الحقيقية التي أقل من الصفر ويرمز لها بالرمز ح⁻
- الصفر ليس عددا موجبا وليس عددا سالبا
- عداد الحقيقية غير السالبة = $\{ \}$ +

- مجموعة الأعداد الحقيقية غير الموجبة = $\{ \}$
- $+ = *$ وهى عبارة عن مجموعة الأعداد الحقيقية بدون الصفر
- $\{ \} + = -$
- $\emptyset = \cap +$

ملاحظات

- ✓ ترتيب الحقيقية نضعها (لها تربيعي تكعبي)
- ١ : رتب تصاعديا الأعداد الآتية : $\sqrt{2} - \sqrt{3} - \sqrt{4}$
- ١ : $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$
- * $\sqrt{2} = \sqrt{4}$ ، $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$: $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$
- * $\sqrt{2} = \sqrt{4}$ ، $\sqrt{2} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$: $\sqrt{2} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$
- ∴ $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$ ∴ $\sqrt{2} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$
- ∴ الترتيب التصاعدي هو ∴ $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$

✓ إيجاد غير نسبية بين عددين

نربع العددين أو نكعبهما ثم نأخذ الجذور التربيعية للأعداد الواقعة بين المربعين أو نأخذ الجذور التكعيبية للأعداد الواقعة بين المكعبين

١ : ثلاثة أعداد غير نسبية محصورة بين العددين

١ : بتربيع العددين نجد أن () = ()

وباختيار أي ثلاثة أعداد صحيحة تقع بين ()

فإن الأعداد الغير نسبية المطلوبة هي : $\sqrt{2} - \sqrt{3} - \sqrt{4}$

✓ هناك غير حقيقية التربيعية

✓ بين عددين حقيقيين نضعهما

١ : أيه $\sqrt{2} - \sqrt{3} - \sqrt{4}$

١ : ∴ $\sqrt{2} = \sqrt{4}$ ، $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$ ∴ $\sqrt{2} < \sqrt{3} < \sqrt{4}$ ∴ $\sqrt{2} > \sqrt{3} > \sqrt{4}$

∴ $\sqrt{< \mathcal{A}} <$

+ = في ح هي ∅

لاظن أن

تمارين

- أعداد غير نسبية موجبة أصغر من

- أيهما أكبر $\sqrt{< \mathcal{A}}$

- مربع طول ضلعه

أحمد ماضي سعيد