

الوحدة الأولى (الأسس والجذور)

تذكر أن :

- (١) عمليتي الضرب والقسمة تجرى قبل عمليتي الجمع والطرح .
- (٢) العملية التي تحتوي على أقواس نبدأ أولاً بما في داخل الأقواس .
- (٣) إذا احتوت العملية على ضرب وقسمة نبدأ بالتي تأتي من اليمين أولاً .
- (٤) إذا احتوت العملية على جمع وطرح نبدأ بالتي تأتي من اليمين .
- (٥) عملية الأسس طريقة مختصرة للتعبير عن تكرار ضرب العدد في نفسه
فمثلاً : $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3$ ويكتب الأس أعلى الأساس وعلى يساره قليلاً
ويسمى في العملية السابقة العدد ٣ الأساس (العدد المتكرر) والعدد ٤ الأس (عدد مرات التكرار)
٣^٤ يسمى صورة أسية للعدد ٨١ ويسمى العدد ٨١ أيضاً القوة الرابعة للعدد ٣
ملاحظة : إذا كان الأس ١ لا داعي لكتابته فمثلاً : $5^1 = 5$ وتكتب ٥ فقط
أما أي عدد أسه صفر $= 1$ فمثلاً : $5^0 = 1$ وأي عدد أساسه صفر = صفر فمثلاً $0^0 = \text{صفر}$
العدد ٣^٤ يقرأ : ثلاثة أس ٤
- (٦) عند مقارنة عددين أسيين أساساتهما متساوية وأسسهما مختلفة ، فإن العدد ذا الأس الأكبر هو الأكبر
فمثلاً : $2^5 < 2^7$
- (٧) عند مقارنة عددين أسيين أساساتهما مختلفة وأسسهما متساوية ، فإن العدد ذا الأساس الأكبر هو الأكبر
فمثلاً : $2^6 < 3^7$
- (٨) عند مقارنة عددين أسيين أساساتهما مختلفة وأسسهما مختلفة ، نجد قيمة كل عدد ثم نقارن .
- (٩) يكون العدد مربعاً كاملاً إذا كان العدد يساوي عدد مضروب في نفسه (١ ، ٤ ، ٩ ، ١٦ ،)
- (١٠) يكون العدد مكعب إذا كان العدد مضروباً في نفسه ثلاث مرات (١ ، ٨ ، ٢٧ ، ٦٤ ،)
- (١١) العدد (١ ، ٦٤) عدنان مربعان وعدنان مكعبان .