**تذكير بالمكتسبات القبلية :**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

1. **الجذر التربيعي لعدد موجب :**

**تعريف :**

عدد موجب .

الجذر التربيعي للعدد هو العدد الموجب الذي مربعه يساوي .

**ملاحظة :**

يقرأ الجذر التربيعي ل .

**مثال :**

* الجذر التربيعي للعدد 4 هو 2 لأن .
* لأن .
* لأن .
* لأن .

**خواص :**

عدد موجب ، لدينا :

* .
* .

**مثال :**

* .
* .
* .
* .

1. **الأعداد الناطقة والأعداد غير الناطقة :**

عدد ناطق موجب .

* إذا كان مربعا لعدد ناطق ، فإن عدد ناطق
* إذا لم يكن مربعا لعدد ناطق ، فإن ليس عدد ناطق .

**مثال :**

* عدد ناطق لأن .
* لا يوجد عدد ناطق مربعه ، اذن ليس عدد ناطق .

1. **حل المعادلات من الشكل**  **مع**  **عدد حقيقي .**

* إذا كان ، فإن المعادلة تقبل حلين متعاكسين هما و .
* إذا كان ، فإن المعادلة تقبل حلا واحدا هو 0 .
* إذا كان ، فإن المعادلة لا تقبل حلول حقيقية لان .

**تطبيق :**

حل المعادلات الآتية : 1) 2)

**الحل :**

1. بما أن فإن للمعادلة حلان متعاكسان هما و .
2. بما أن فإن ليس للمعادلة  حلول حقيقية .
3. **العمليات على الجذور :**
4. **جداء جذرين :**

و عددان حقيقيان موجبان ، لدينا :



**مثال :**

* .
* .

1. **حاصل قسمة جذرين :**

و عددان حقيقيان موجبان حيث ، لدينا :



**مثال :**



**ملاحظة :**

و عددان حقيقيان موجبان .

1. مع

**مثال :**



لأن :

و :



لأن :

و :

1. **توظيف خواص الجذور التربيعية :**
2. **جعل مقام نسبة عدد ناطق :**

* **طريقة :**

لجعل مقام نسبة  عدد ناطق نضرب كلا من البسط والمقام في .

**تطبيق :**

أكتب على شكل كسر مقامه عدد ناطق .

**الحل :**



1. **كتابة**  **على الشكل**  **حيث عدد طبيعي**

* **طريقة :**

لكتابة الجذر التربيعي للعدد الطبيعي على الشكل ، حيث و عددان طبيعيان و أصغر ما يمكن :

* نبحث عن أكبر مربع  يقسم  أي 
* نكتب  على الشكل  .

**تطبيق :**

أكتب على الشكل .

**الحل :**

أكبر مربع يقسم العدد هو إذن :

ومنه : .