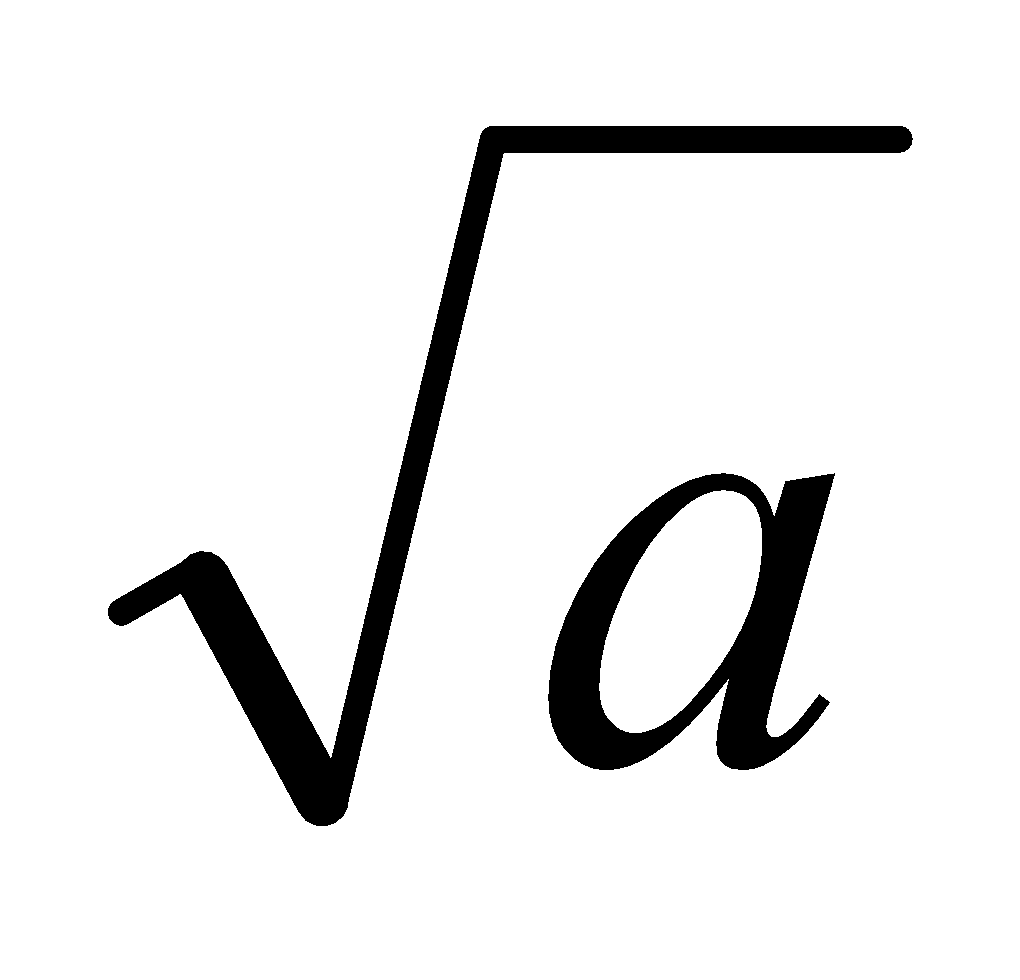
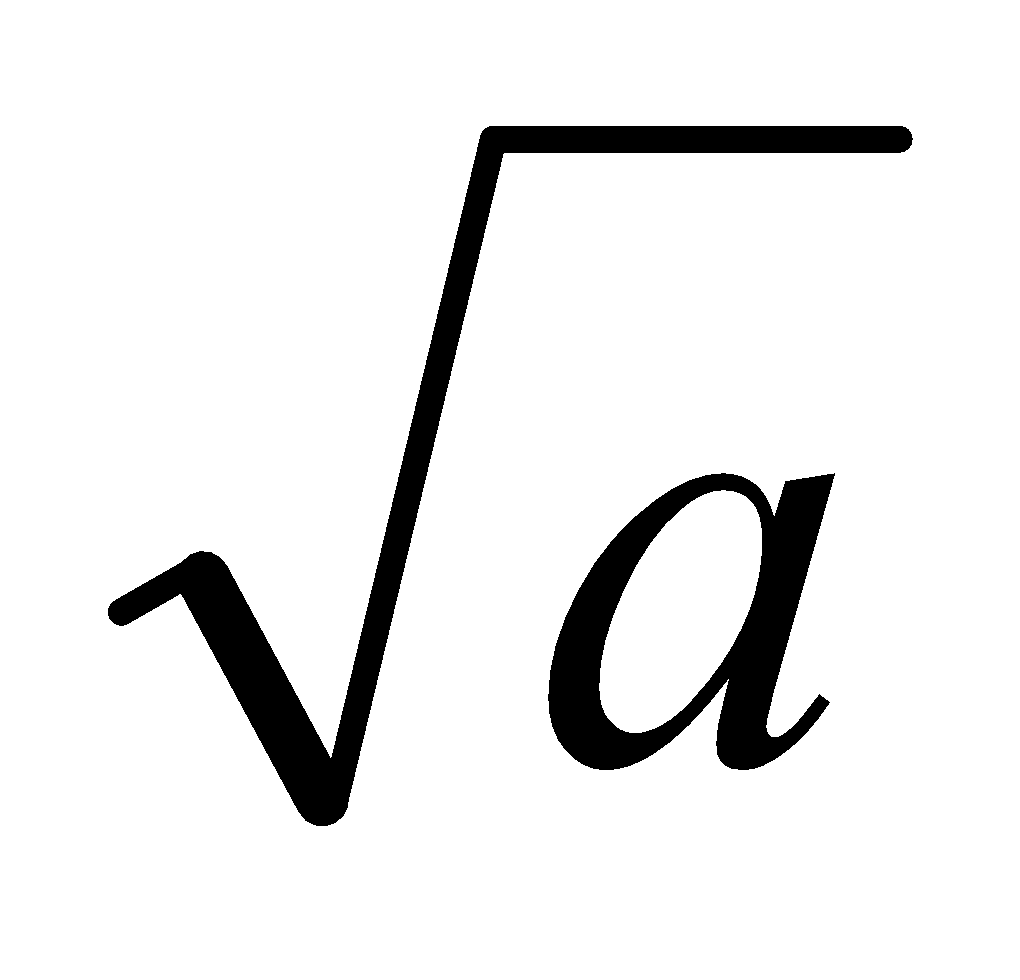
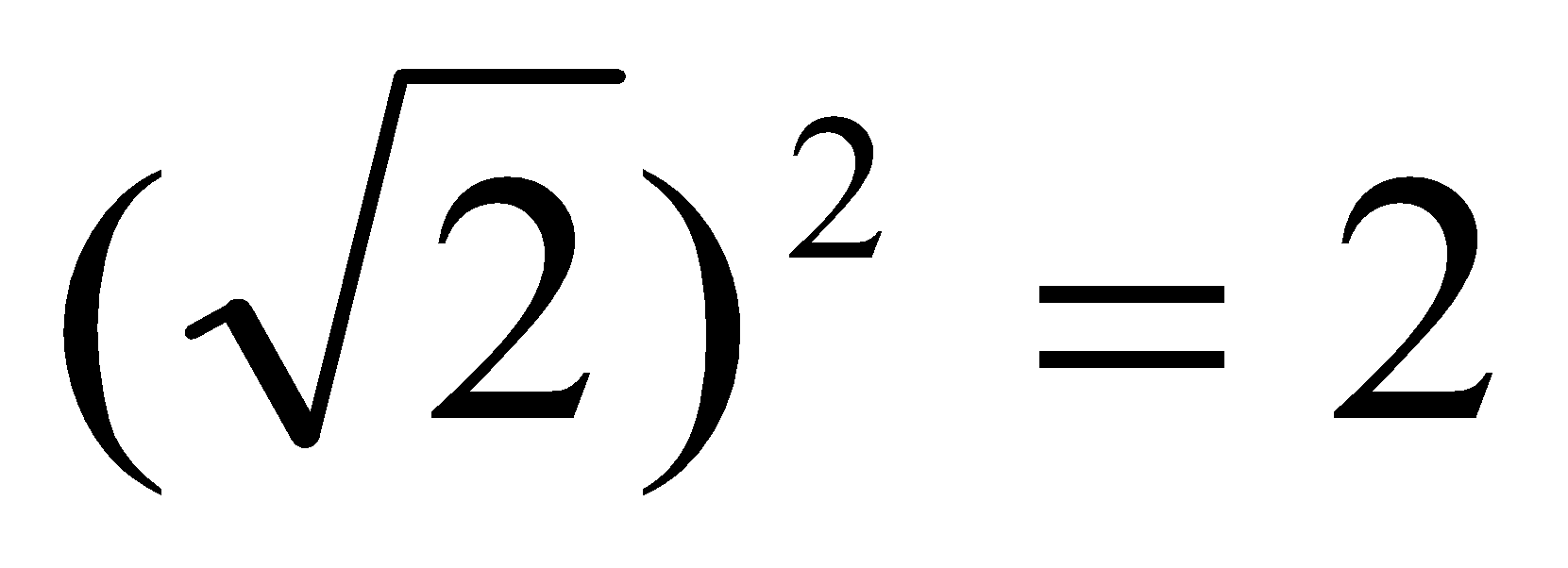
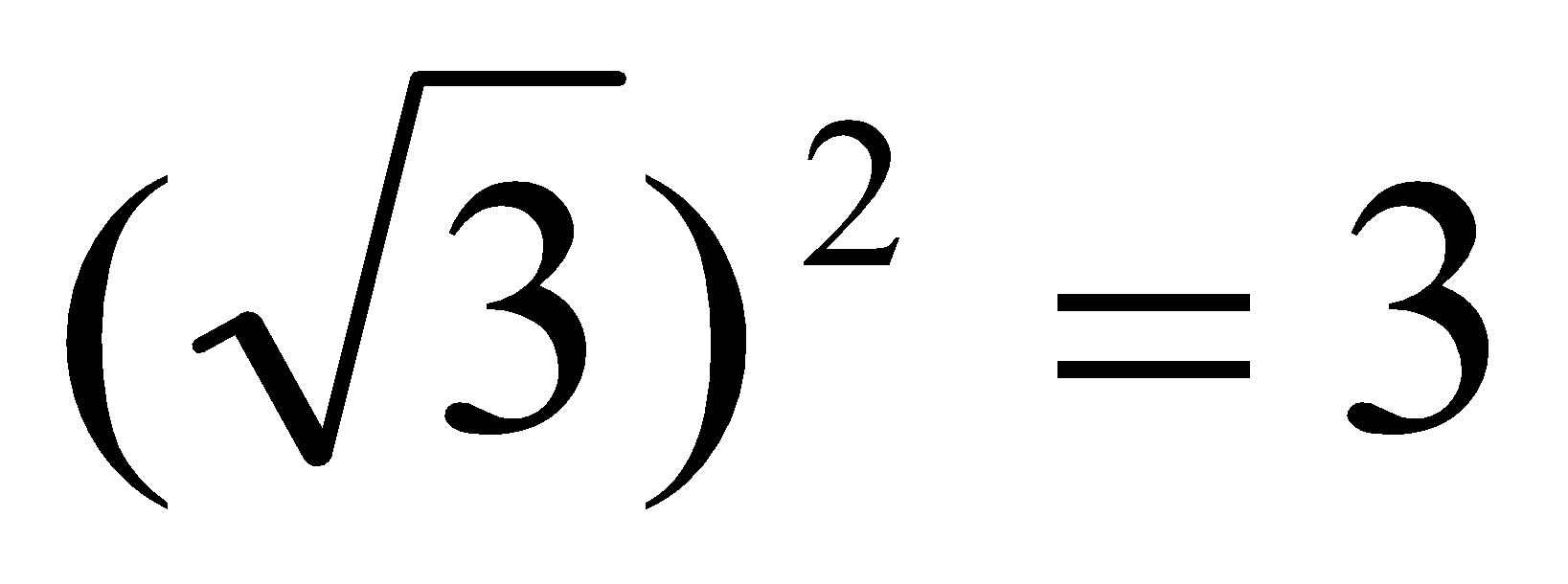
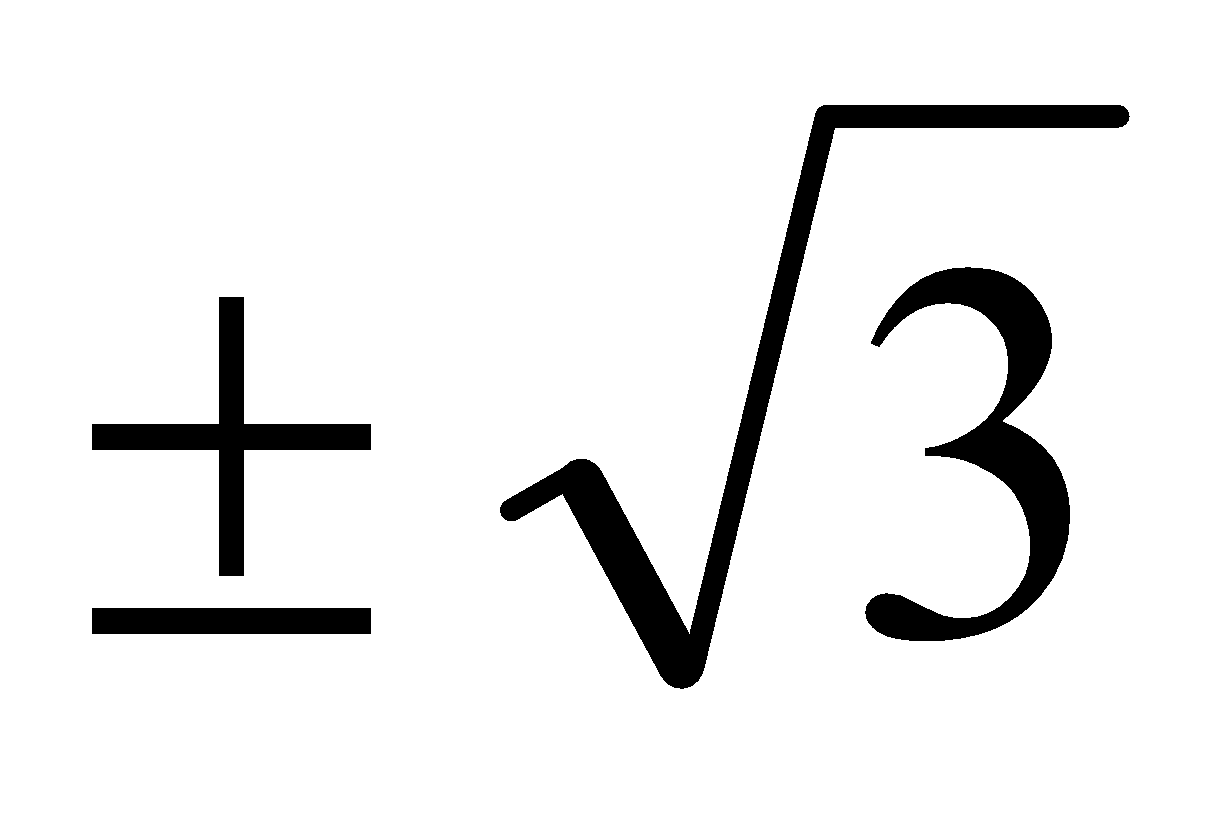
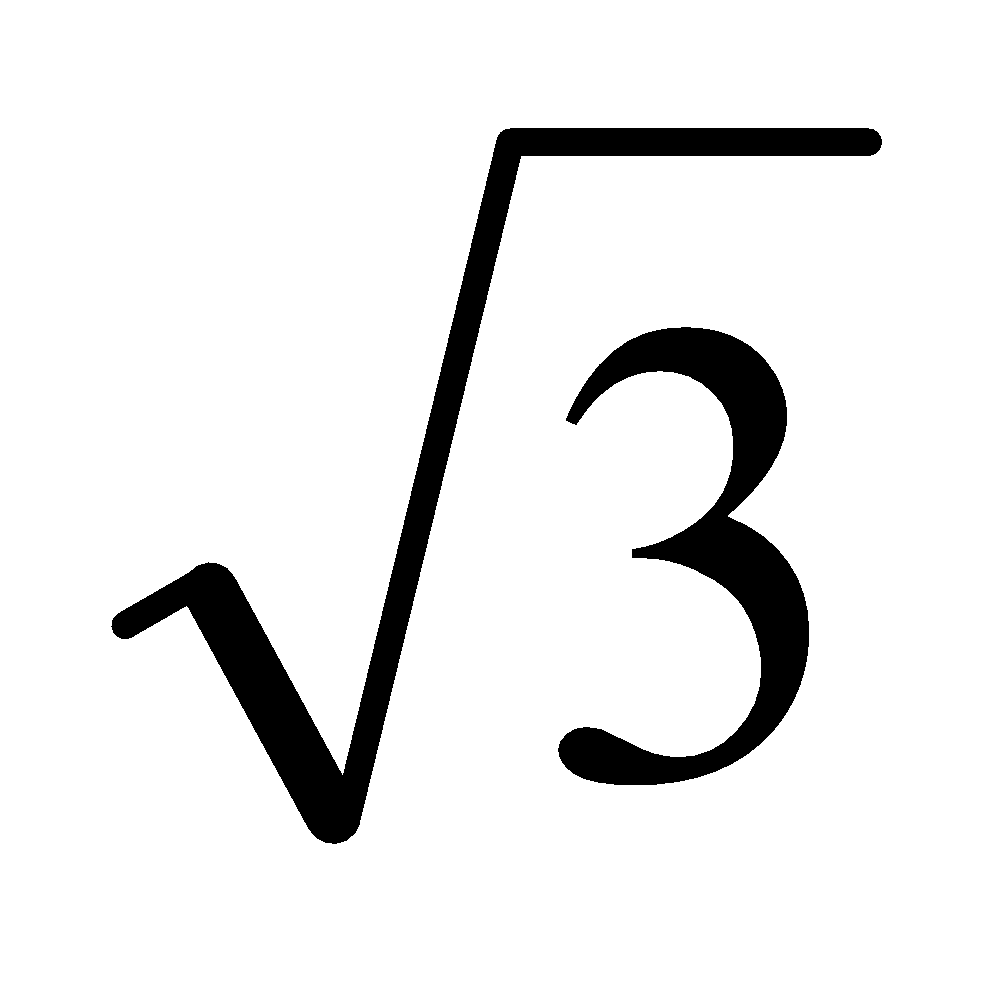
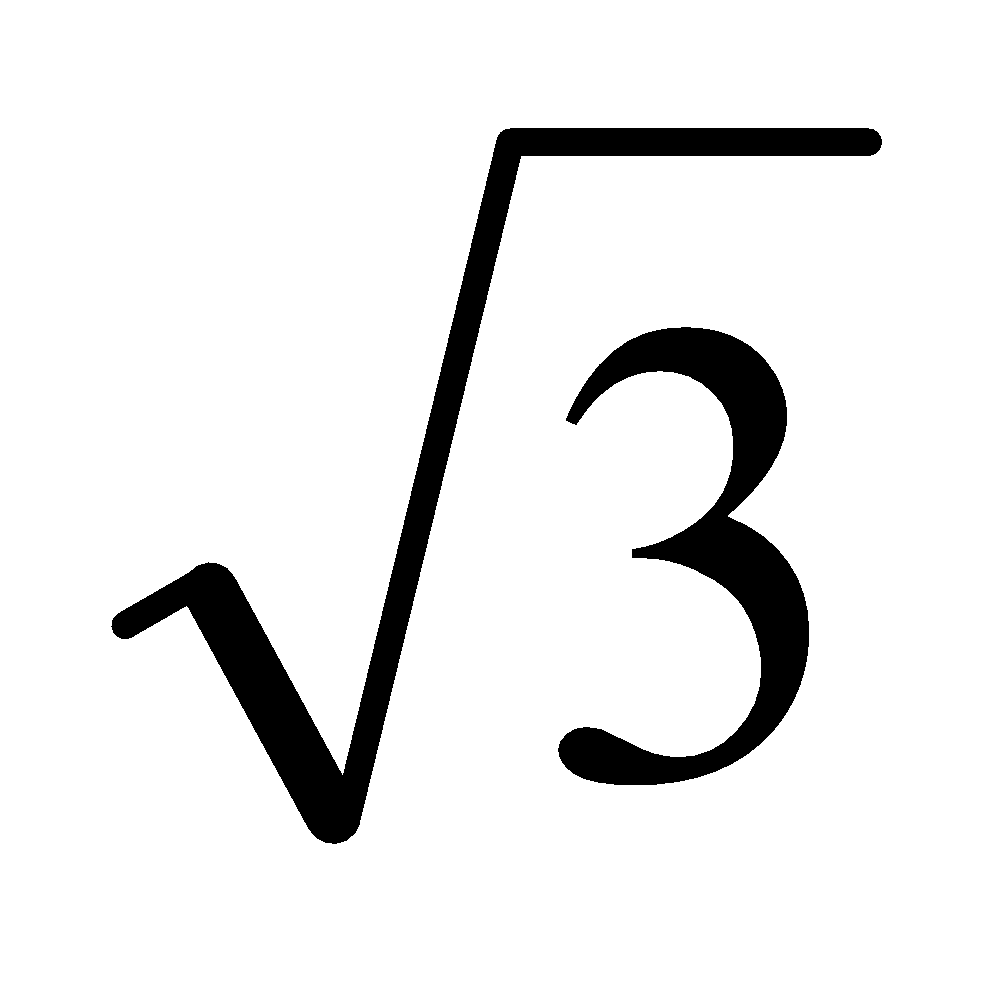
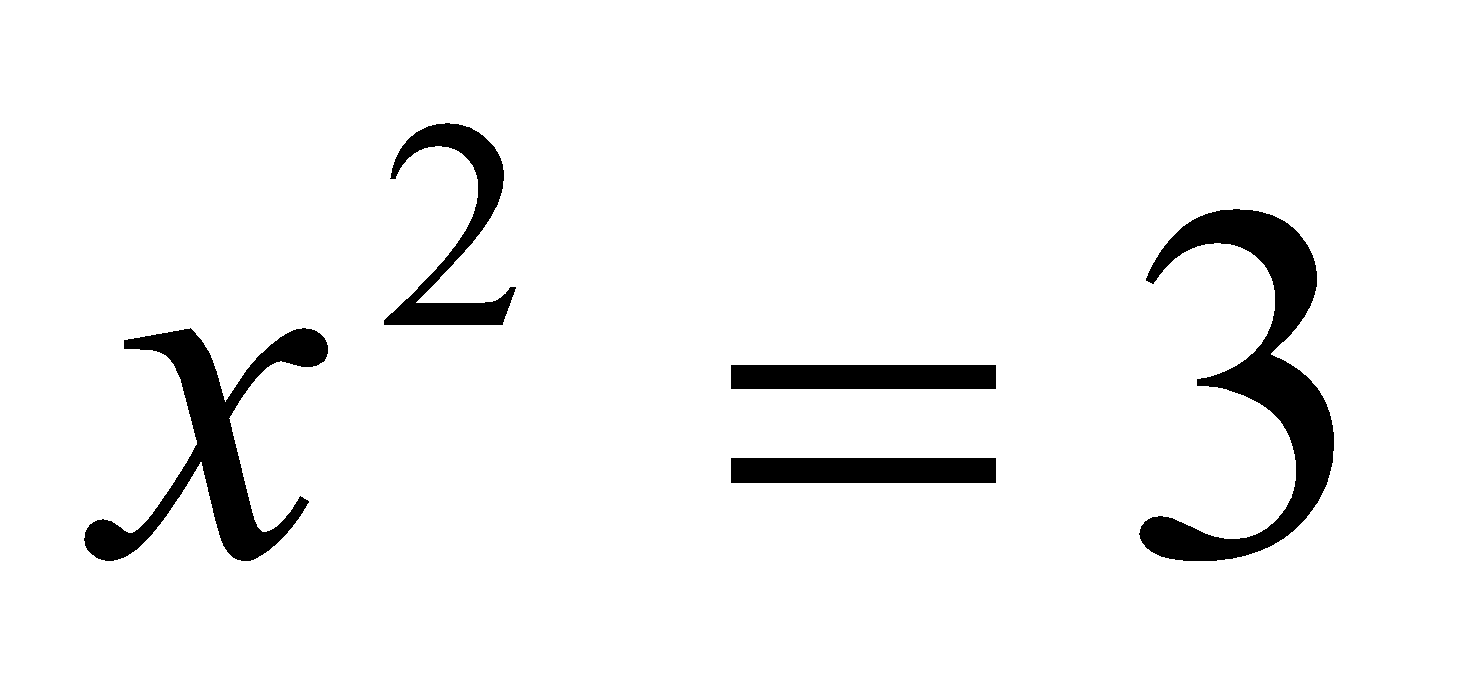
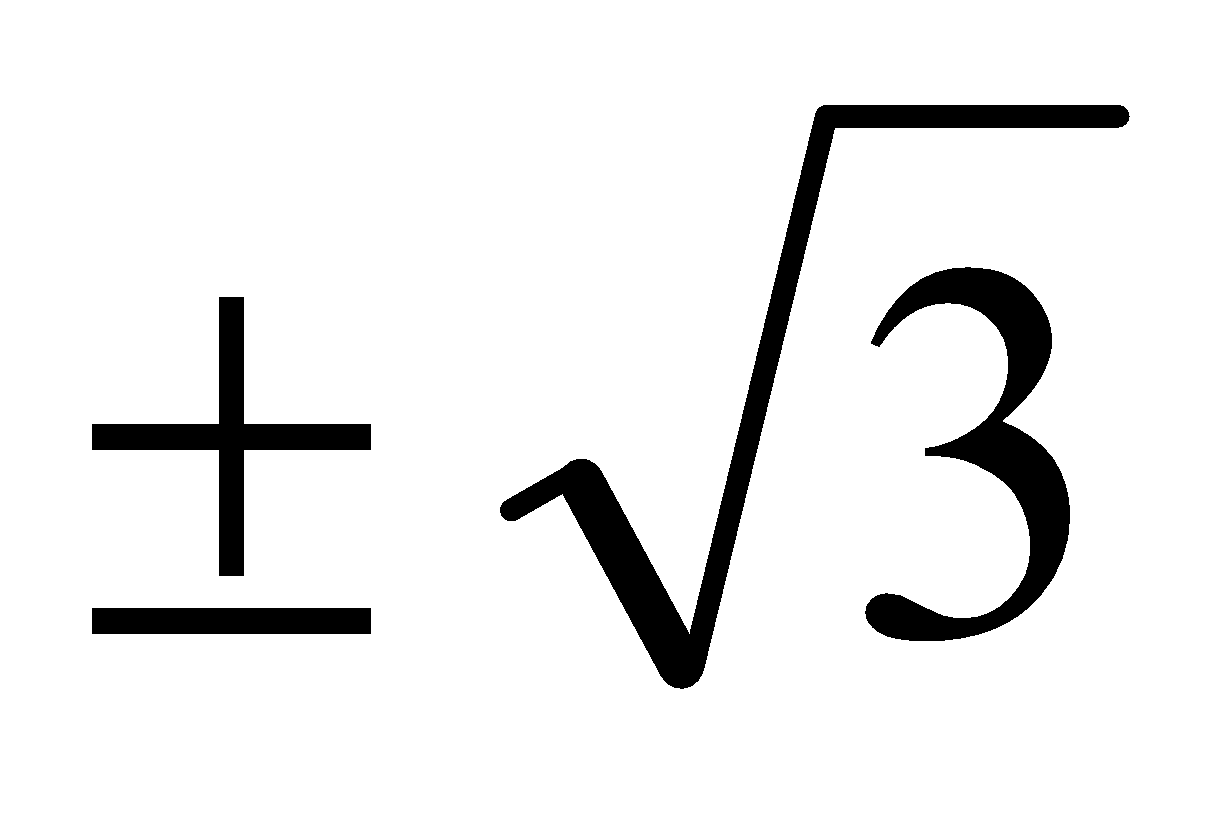
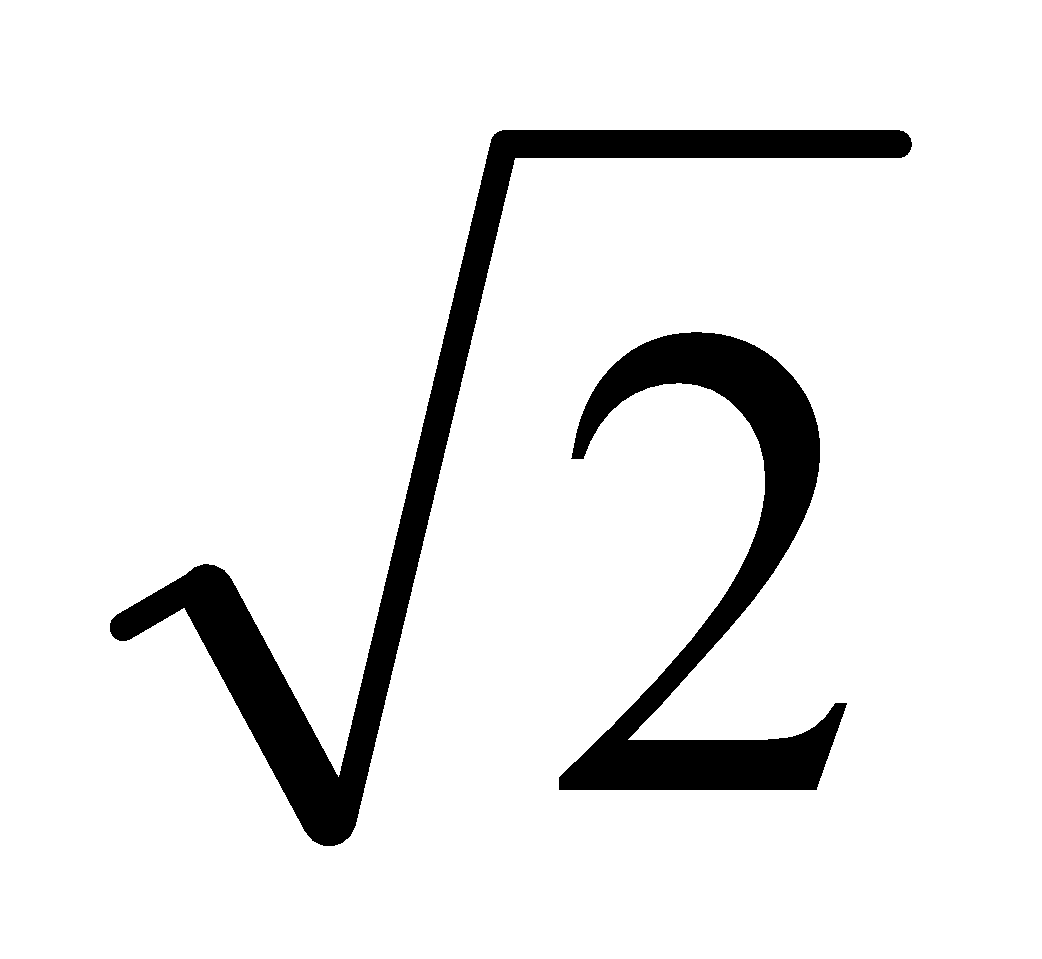
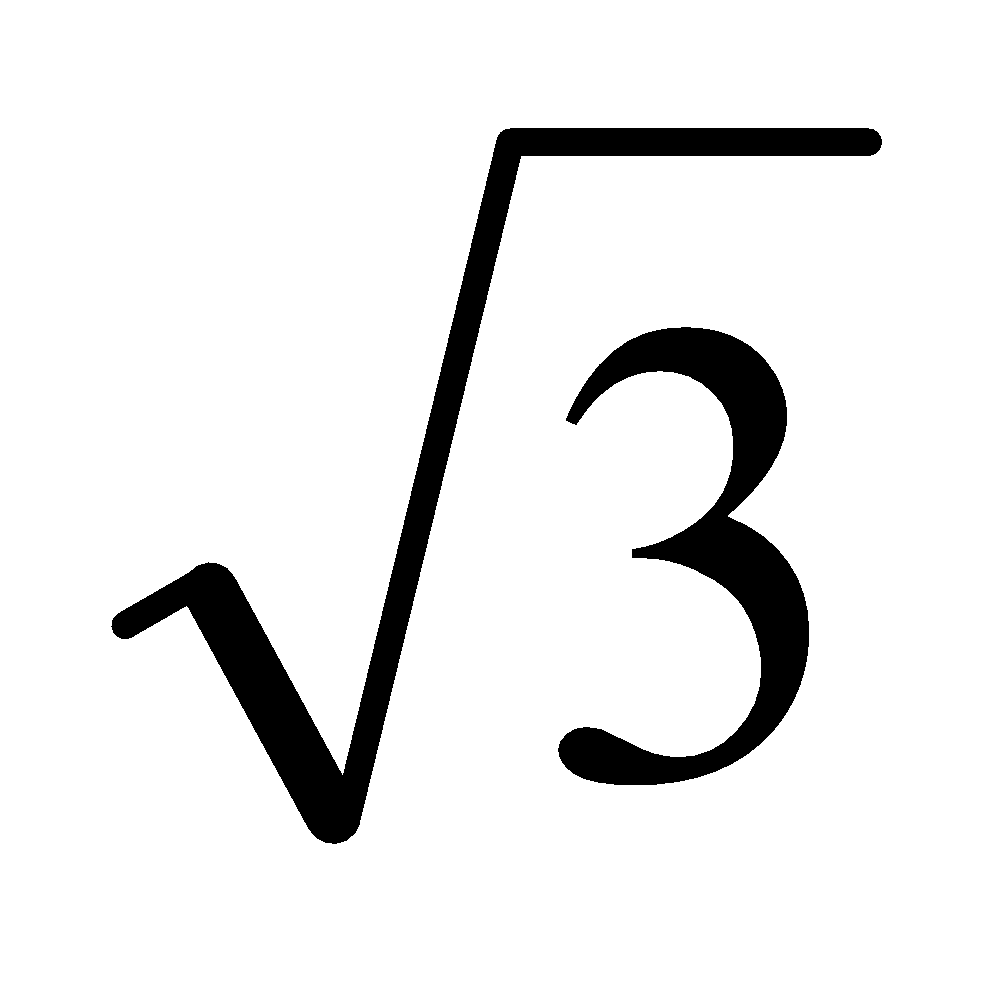
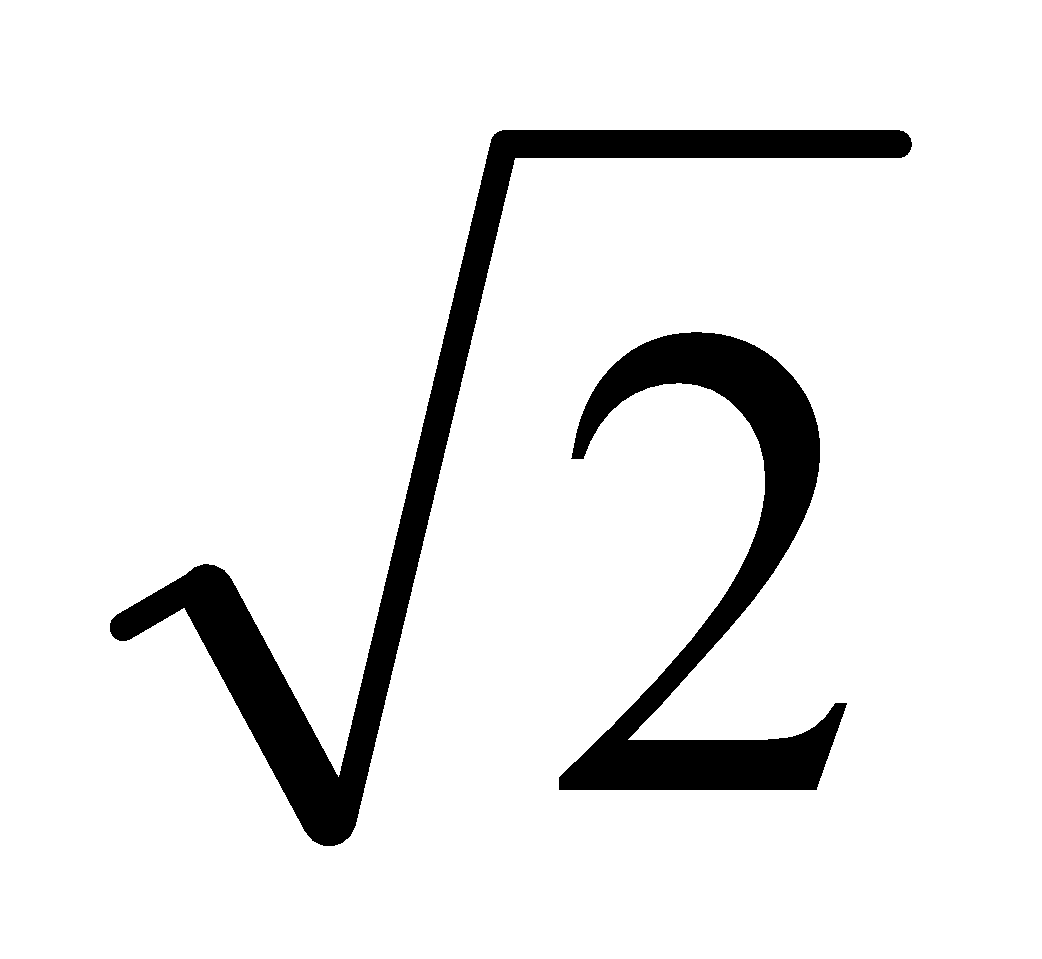
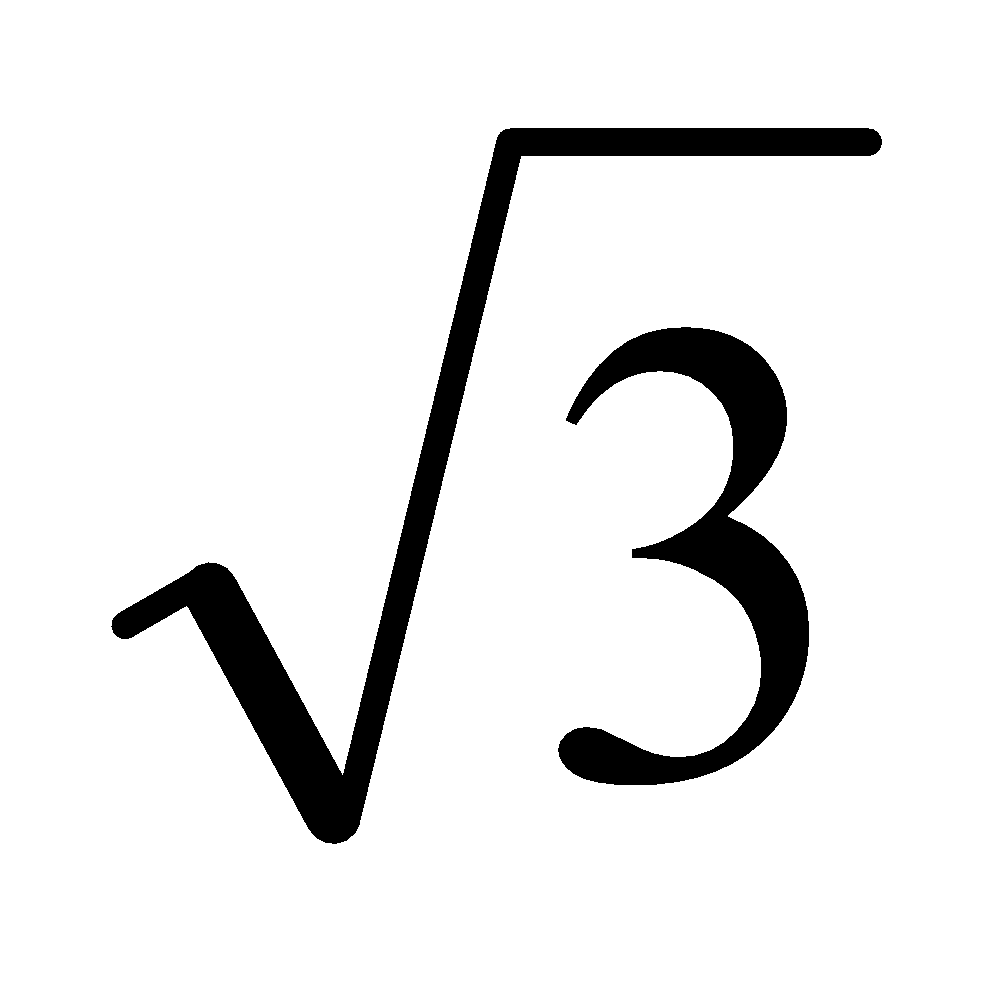
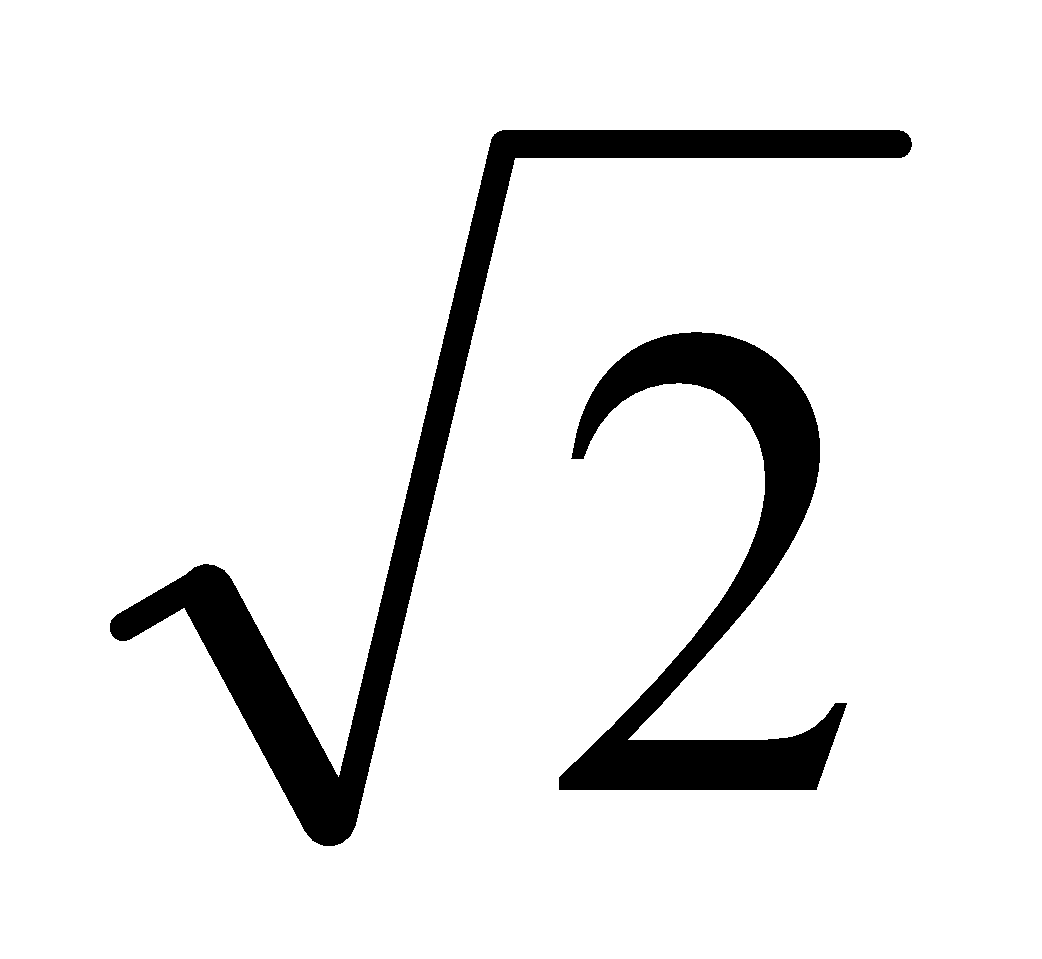
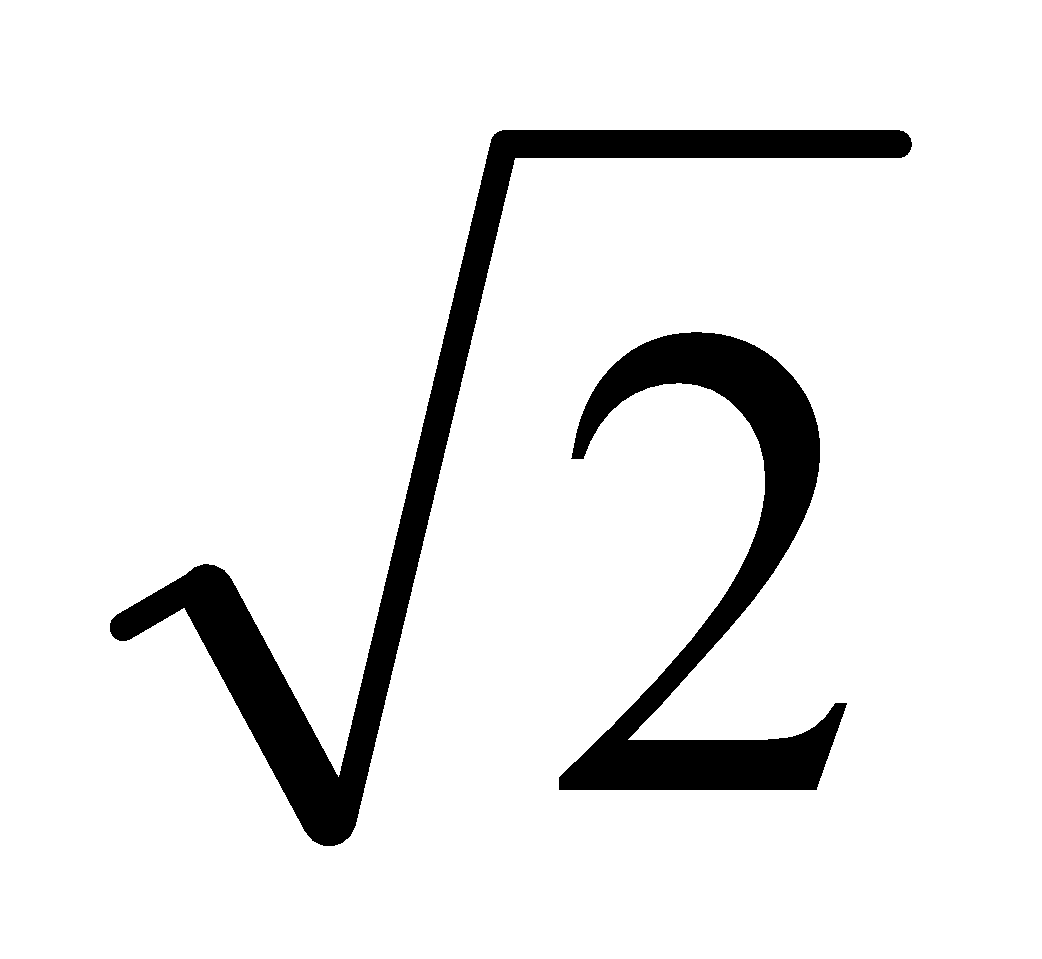
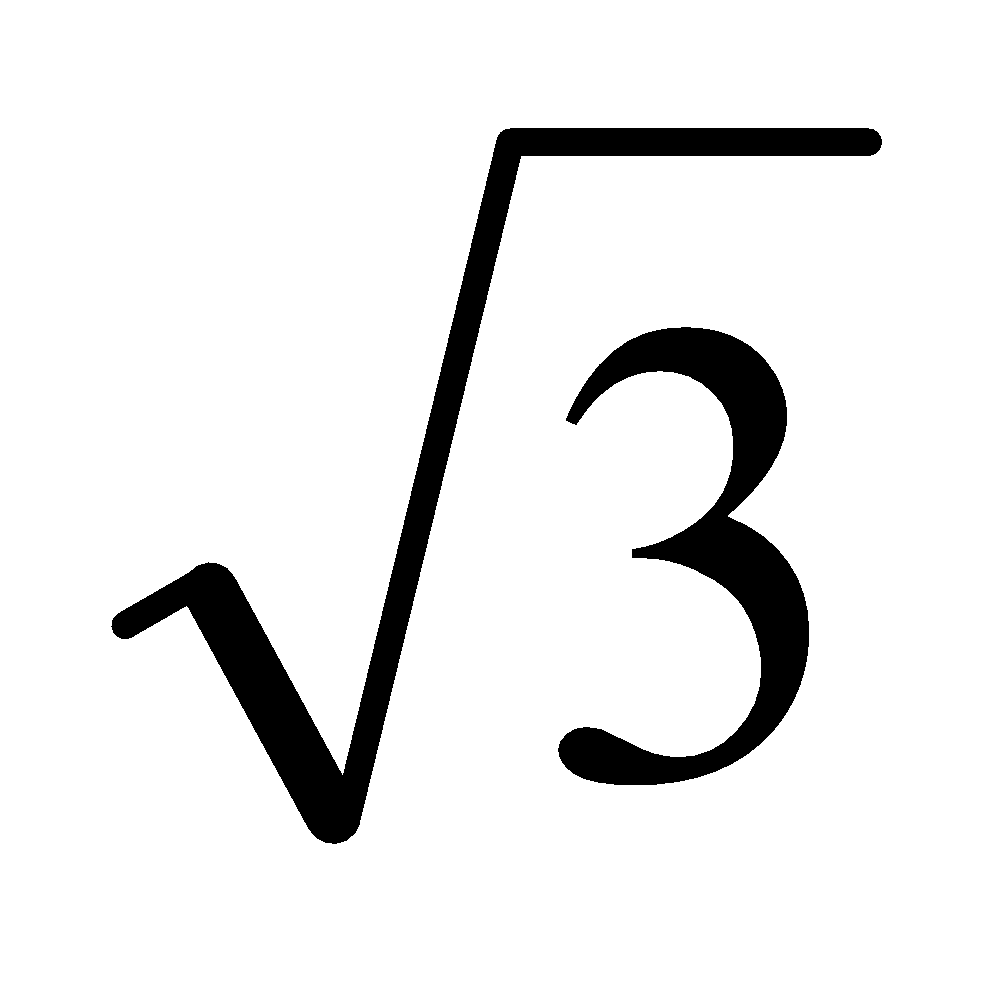
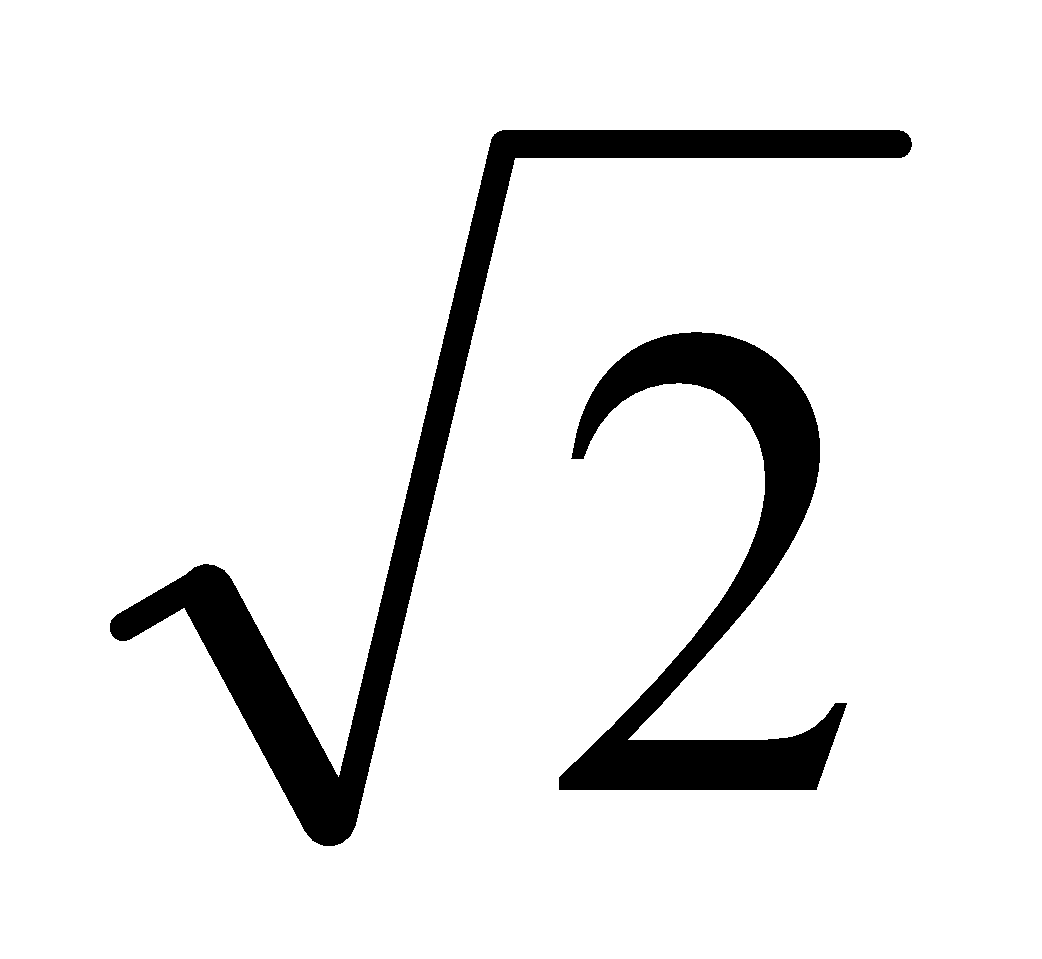
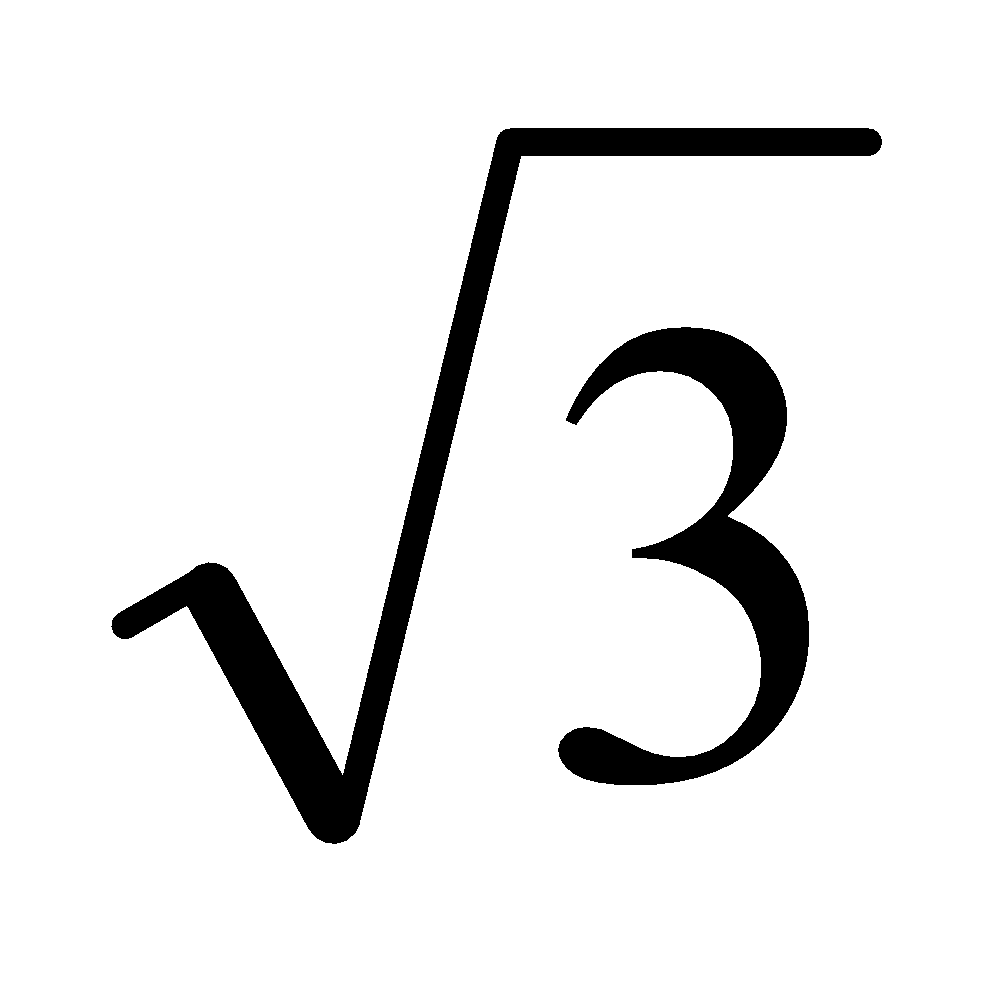
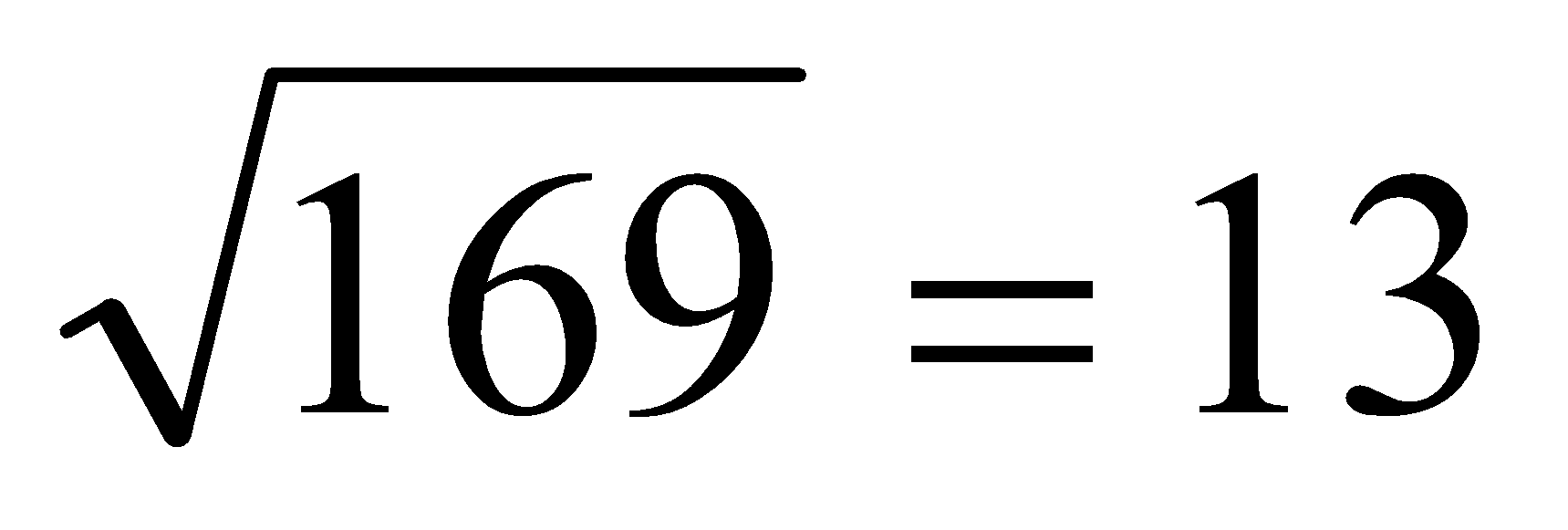
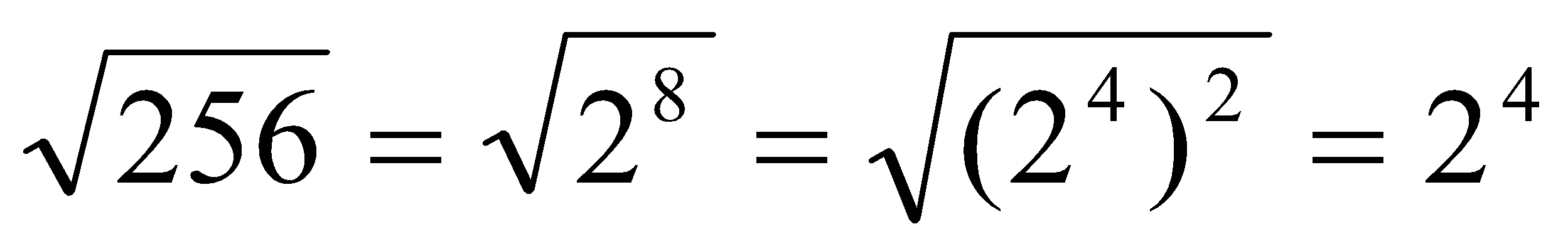
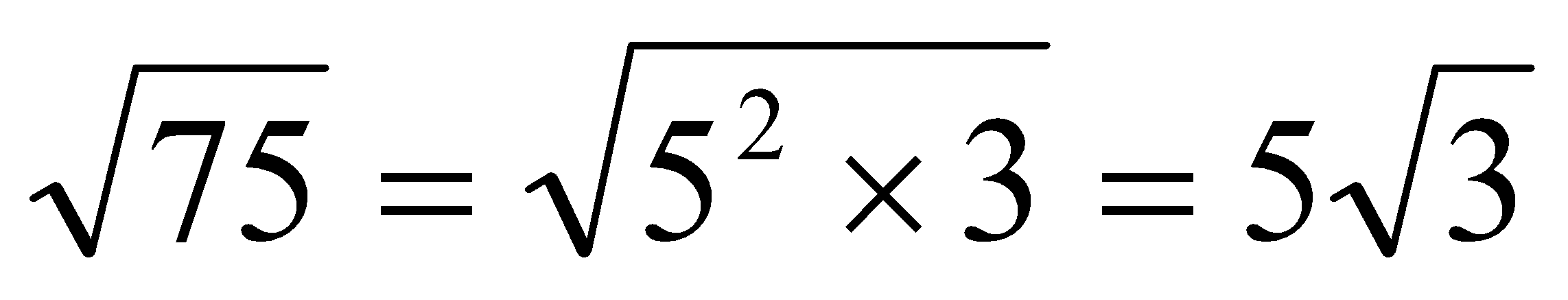
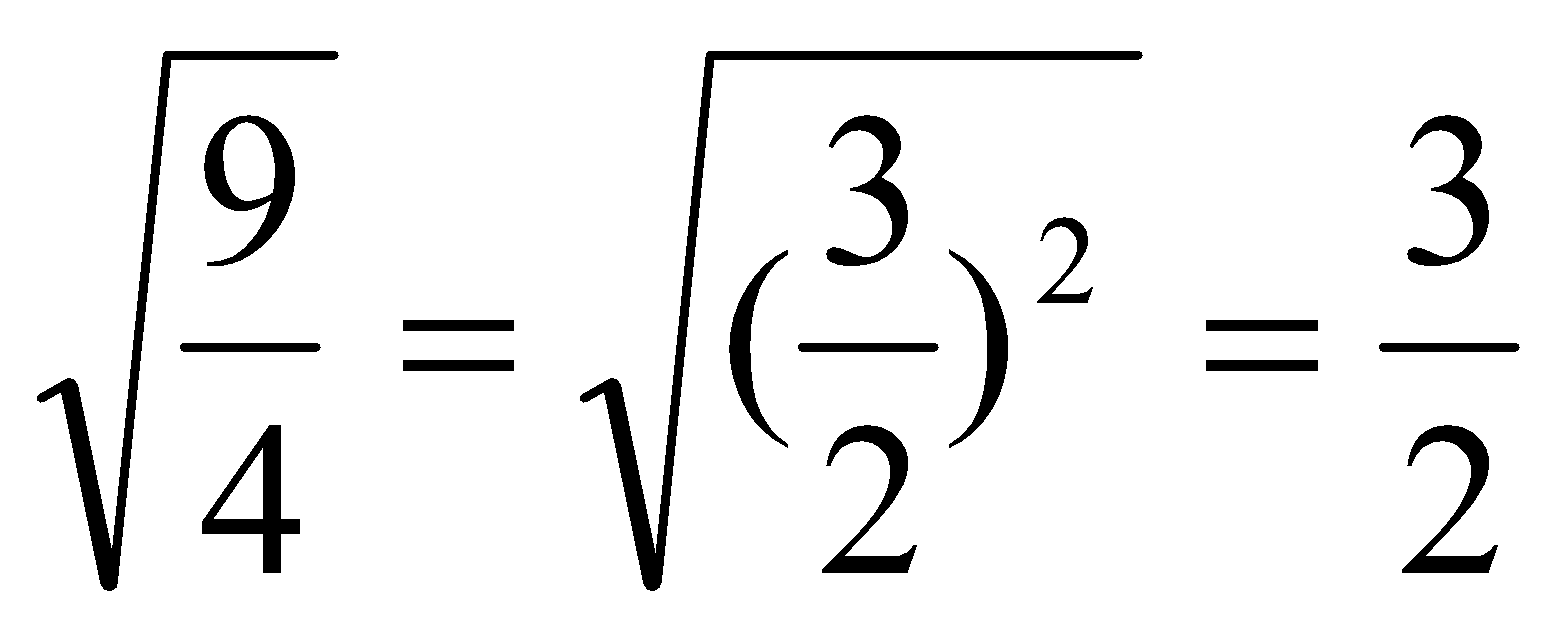
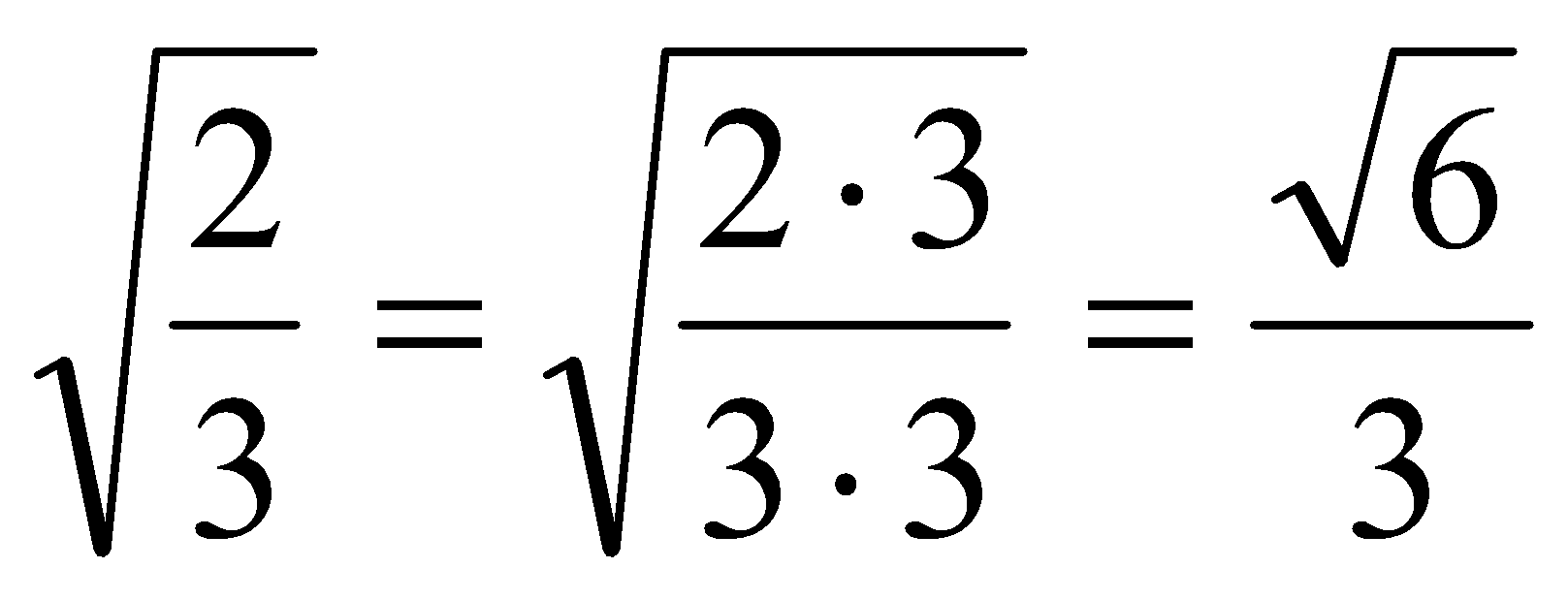
能力指標：8-n-01

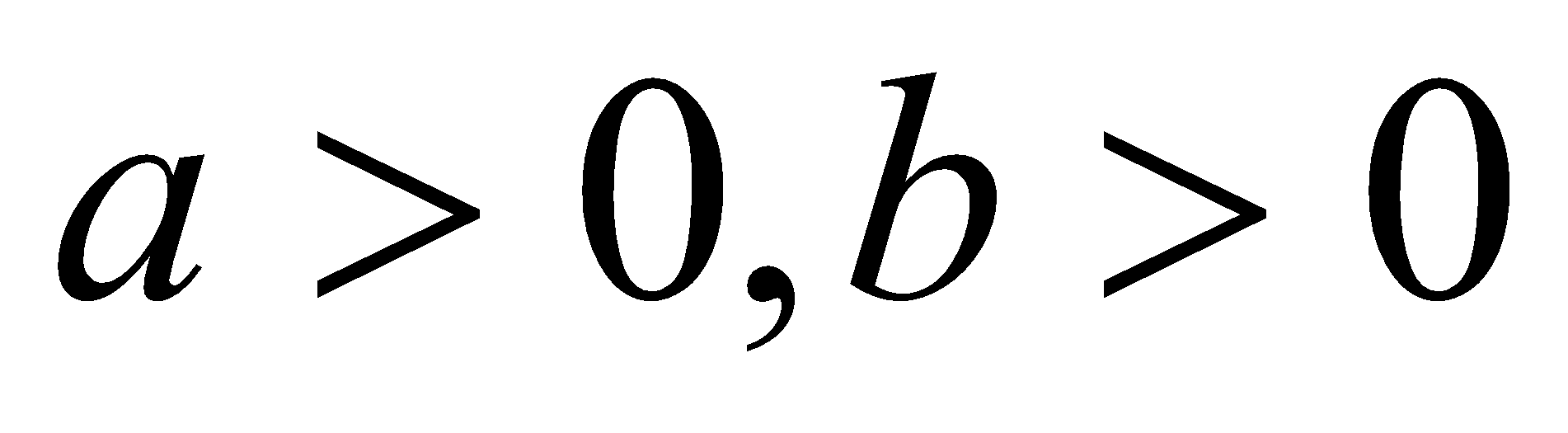
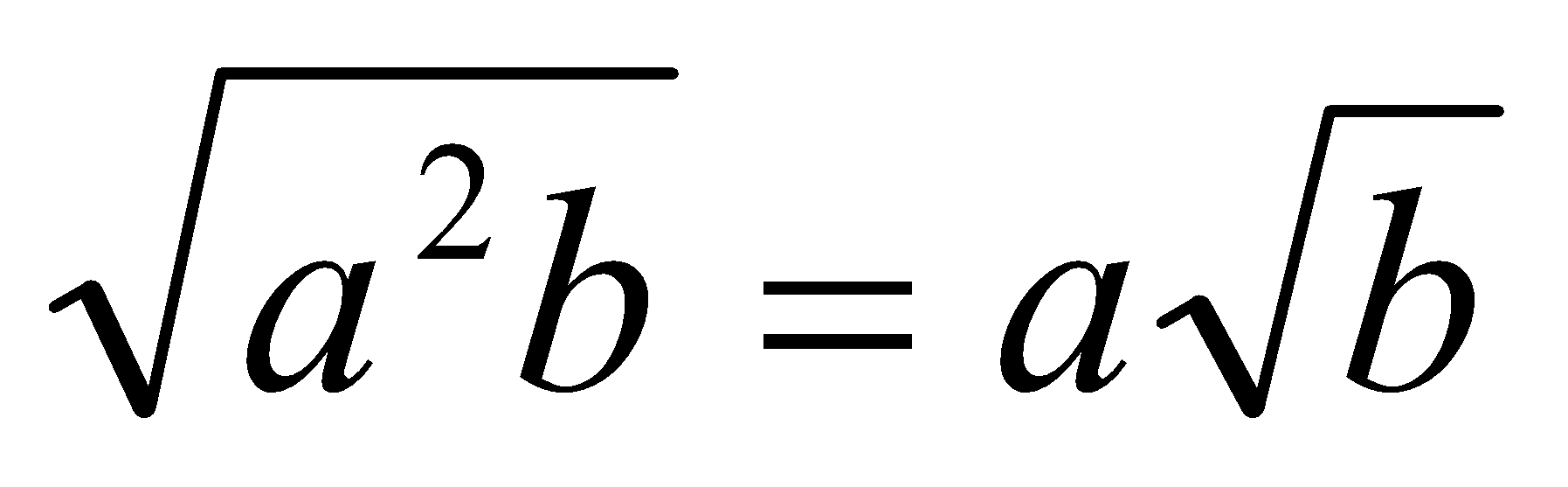
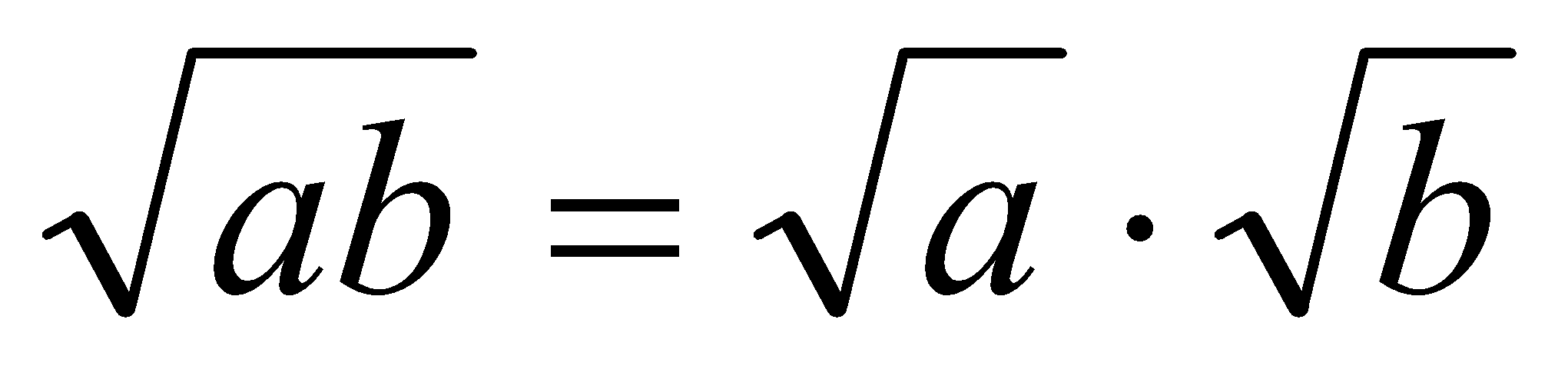
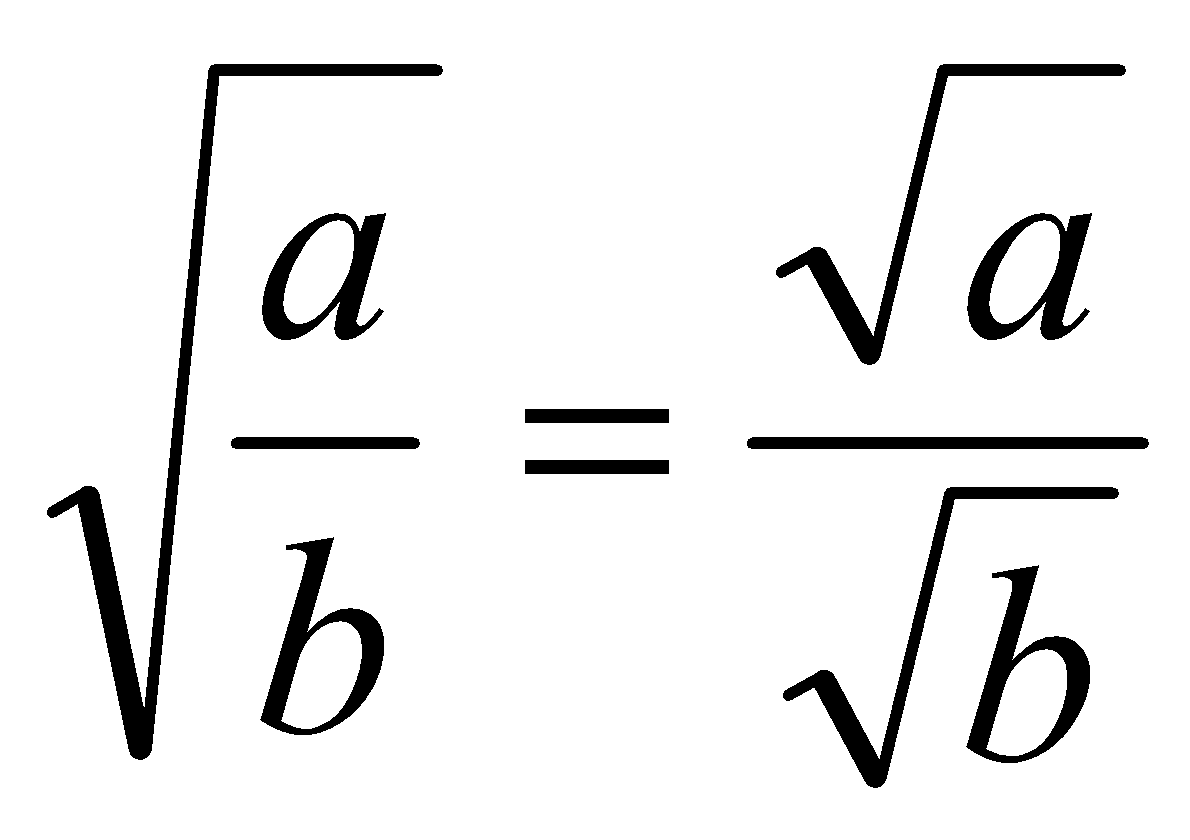
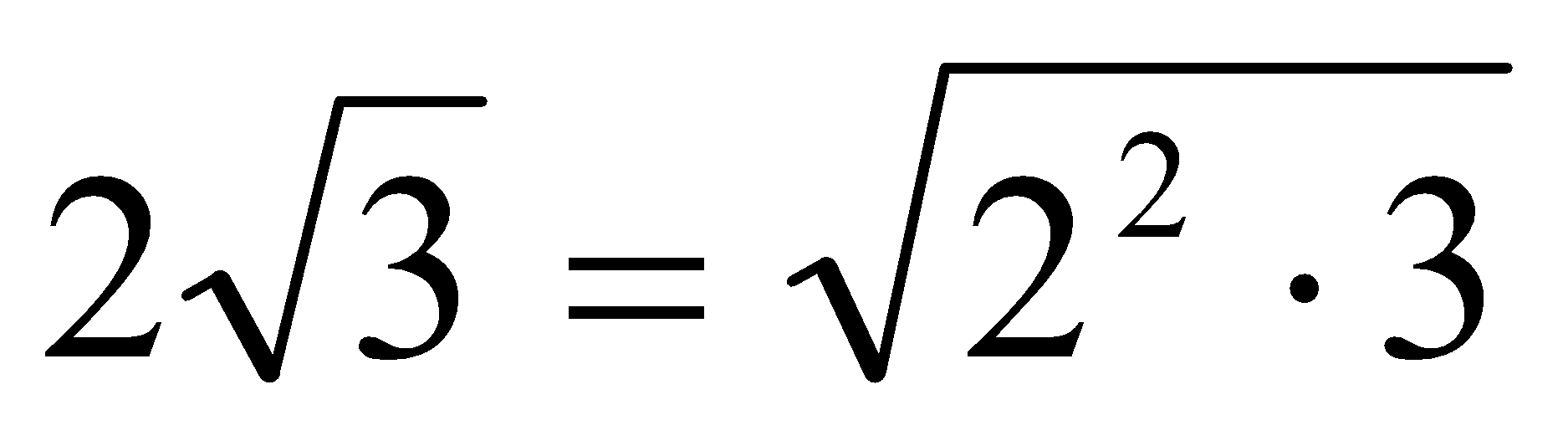
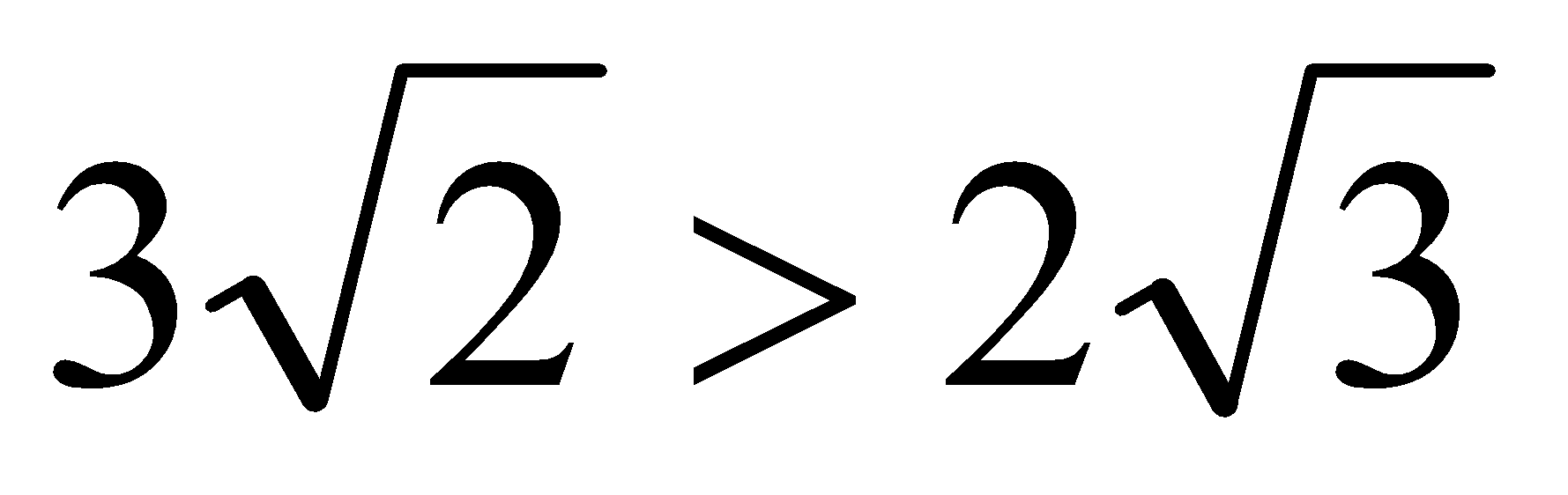
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8-n-01 | 能理解二次方根的意義及熟練二次方根的計算。 | N-4-11  N-4-12 |

說明：

1. >0，稱為的二次方根，或稱為(正)平方根，讀為根號a，國中階段只討論有理數的平方根。
2. 能理解僅能在不為負數時才有意義。
3. 理解，等。
4. 能理解如皆為3的平方根，其中為3的正平方根，－為3的負平方根。
5. 能理解恰好有2個解，即為。
6. 、…等這些開根號的數對學生來講是新的數，因此引進學習、的動機，對學生能學好這些新的數是非常重要。從數學史來講，發現不是分數也是一件很重大的事情。因此，教材的編寫應有這方面的適當說明。
7. 能用畢氏定理或正方形的面積邊長關係等不同方式來理解、…等開根號數的意義。
8. 在、等數的教學中，利用畢氏定理理解這些數可用尺規作圖方式得到。
9. 能熟練正有理數的二次方根計算，如

，

1. 能熟練時，，及。
2. 能比較含有根號的數大小，例，，所以。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 能力指標 | 下修建議 | 教學影片 | 協作設計人 |
| 8-n-01 |  | 根號的意義  http://s01.calm9.com/qrcode/2016-10/46SRA19KZD.png  根號求值(分數型開平方)  http://s01.calm9.com/qrcode/2016-10/TB7TD895IO.png  平方根的意義  http://s01.calm9.com/qrcode/2016-10/7WC41HQG1C.png | 瑞穗國中 張依庭 |

**學習單-1**

班級： 座號： 姓名：

一、**填填看**

|  |
| --- |
| 請依題意求出正方形的邊長或面積： |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 正方形的面積為8，其邊長可記為 。 |
| 2. | 正方形的面積為15，其邊長可記為 。 |
| 3. | 邊長為的正方形，其面積為 。 |
| 4. | 邊長為的正方形，其面積為 。 |

二、**算一算**

|  |
| --- |
| 請計算出以下的值： |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 。 | 2. | 。 |
| 3. | 。 | 4. | 。 |
| 5. | 。 | 6. | 。 |
| 7. | 。 | 8. | 。 |

三、**比一比**

|  |
| --- |
| 請比較下列各小題中，兩數的大小關係：(在空格中填入 或 或 ) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 和  因為 ，  所以 。 | 2. | 和  因為 ，  所以 。 |
| 3. | 。 | 4. | 。 |
| 5. | 。 | 6. | 。 |

**學習單-2**

班級： 座號： 姓名：

一、**填充題**

|  |
| --- |
| 請求出下列各數的平方根： |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. |  | 2. |  |
| 3. |  | 4. |  |
| 5. |  | 6. |  |
| 7. |  | 8. |  |

二、**計算題**

|  |
| --- |
| 請計算出以下的值： |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 。 | 2. | 。 |
| 3. | 。 | 4. | 。 |
| 5. | 。 | 6. | 。 |
| 7. | 。 | 8. | 。 |
| 9. | 。 | 10. | 。 |

三、**應用題**

|  |
| --- |
| 1.若的平方根為，則？(請寫出計算過程) |
| 2.若 是 的負平方根，則？(請寫出計算過程) |

**學習單-3**

班級： 座號： 姓名：

一、**填充題**

|  |
| --- |
| 請在下列空格中填入適當的答案： |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | 邊長為的正方形，其面積為 。 |
| 2. | 已知一個正方形的面積為19600平方公分，其邊長為 公分。 |
| 3. | 29的正平方根為 。 |
| 4. | 225的平方根為 。 |
| 5. | 若 的負平方根為-3，則 ，而 的正平方根為 。 |
| 6. | 。(在空格中填入 或 或 ) |
| 7. | 。(在空格中填入 或 或 ) |

二、**計算題**

|  |
| --- |
| 請計算出以下的值： |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | 。 | 2. | 。 |
| 3. | 。 | 4. | 。 |
| 5. | 。 | 6. | 。 |
| 7. | 。 | 8. | 。 |
| 9. | 。 | 10. | 。 |

三、**應用題**

|  |
| --- |
| 1. 若是 的正平方根，則？(請寫出計算過程) |
| 2. ，則*y*？(請寫出計算過程) |