**數學領域第3冊「1-1乘法公式」補救教學學習評量1**

班級： 姓名：

|  |  |
| --- | --- |
| **補救教學概念：乘法簡記(平方項的正確表徵)** | |
| 一、觀察下面圖形的關係，並以適當的文字符號填入下列空格中：  圖\01.jpg  b（5＋b）＝ 5b ＋ b2 | |
| **補救教學概念：分配律展開與符號正確性** | |
| 二、利用分配律展開下列各式：  (1)a(b－3）＝  (2)g(b+7）＝  (3)-d(-w+3)＝  (4)-y(-r-k)＝ | 三、利用分配律展開下列各式：  (1)（a＋8）（b－3）＝ ab－3a＋8b－24  (2)（c＋2）（d＋10）＝ cd＋10c＋2d＋20  (3)（e－7）（f＋7）＝ ef＋7e－7f－49  (4)（g－5）（h－1）＝ gh－g－5h |
| **補救教學概念：利用分配律求值** | |
| (1) 43×69＝（40＋ 3 ）（ 70 －1）＝ 2800 －40＋ 210 －3＝ 2967  (2) 702×594＝（700＋ 2 ）（ 600 －6）＝ 20000 －4200＋ 1200 －12＝ 416988  (3) 20×12＝（ 20 ＋）（ 12 ＋）＝240＋ 15 ＋3+ =    (4) 10.3×9.9＝（10＋ 0.3 ）（10－ 0.1 ）＝100－1＋ 3 －0.03＝ 101.97 | |
| **補救教學概念：利用分配律求值** | |
| 五、計算下列各式：  49×20＝  999×401＝ | |

**數學領域第3冊「1-1乘法公式」補救教學學習評量2**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：透過分配律展開和的平方公式** |
| 一、如下圖，四個矩形的面積分別為 A、B、C、D，則下列哪一個選項正確？＜解＞  (A)（a＋b）2＝a2＋2ab－b2  (B)（a＋b）2＝a2＋2ab＋b2  (C)（a＋b）2＝a2－2ab＋b2  (D)（a＋b）2＝a2＋ab＋b2 |
| **補救教學概念：和的平方公式求值** |
| 二、利用和的平方公式，計算下列各式的值：  (1) 722＝（ 70 ＋2）2＝（ 70 ）2＋2× 70 ×2＋22＝ 5184  (2) 2522＝（ 250 ＋2）2＝2502＋2×250× 2 ＋22＝ 63504  (3)(40）2＝（ 40 ＋ ）2＝402＋2× 40 ×＋（ ）2＝ |
| **補救教學概念：和的平方公式求值** |
| 三、利用和的平方公式，計算下列各式的值：  (1)30.52=  (2)10022=  (3)10052=  (4)452+2×45×55+552=( + )2=  (5)6052= |

**數學領域第3冊「1-1乘法公式」補救教學學習評量3**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：利用差的平方公式，計算下列各式的值** |
| 一、利用差的平方公式，計算下列各式的值：　（每格5分，共75分）  (1) 4972＝（ 500 －3）2＝ 250000 －2×500× 3 ＋ 9 ＝　247009  (2)（99）2＝（ 100 － ）＝1002－2×100×＋（）2＝  (3)（ 19.8 ）2＝（20－0.2）2＝（ 20 ）2－2×20×0.2＋（ 0.2 ）2  ＝ 392.04  (4)（99.96）2＝（100－ 0.04 ）2＝ 10000 －2×100×0.04＋0.0016  ＝ 9992.0016 |
| **補救教學概念：利用差的平方公式，計算下列各式的值** |
| 二、  (1)982=  (2)772=  (3)19962=  (4)49.52=  (5)3972=  (6)0.992= |

**數學領域第3冊「1-1乘法公式」補救教學學習評量4**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：利用平方差公式，計算下列各式的值** |
| 一、利用平方差公式，計算下列各式的值：　（每格4分，共72分）  (1) 103×97＝（ 100 ＋3）（ 100 －3）＝（ 100 ）2－（ 3 ）2＝ 9991  (2) 49.9×50.1＝（50－ 0.1 ）（50＋ 0.1 ）＝502－0.12＝　2499.99  (3)（ 555 ）2－（ 445 ）2＝（555＋445）（555－445）＝ 1000 × 110  ＝ 110000  (4) 202 × 198 ＝（200＋2）（200－2）＝（ 200 ）2－（ 2 ）2＝ 39996 |
| **補救教學概念：利用平方差的公式，計算下列各式的值** |
| 1.連連看，將左邊與右邊相等的式子連起來：  1002－12 • •(A)（100－1）（100－1）  •(B)（100＋1）（100－1）  •(C)（101－1）（101＋1）  （30＋5）（30－5） • •(D) 302＋52  •(E) 302－52  （x＋y）（x－y） • •(F) x2＋y2  •(G) x2－y2  2. 利用a2－b2＝（a＋b）（a－b），計算下列各式的值：   |  |  | | --- | --- | | (1) 132－872 | (2)（32）2－（2）2 |   (3) 1952－52 (4)（26）2－（23）2 |

**數學領域第3冊「1-1乘法公式」補救教學學習評量5**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：乘法公式** |
| 一、連連看，將左邊與右邊相等的式子連起來：  1002－12 • •(A)（100－1）（100－1）  •(B)（100＋1）（100－1）  •(C)（101－1）（101＋1）  （30＋5）（30－5）• •(D) 302＋52  •(E) 302－52  （x＋y）（x－y） • •(F) x2＋y2  　　　　　　　　　　　　　　　　　•(G) x2－y2  二、把相等的式子連起來：  （1000＋5）2 • •(A) 10002＋52  •(B) 10002＋1000×5＋52  •(C) 10002＋2×1000×5＋52  （400－3）2 • •(D) 4002－32  •(E) 4002－2×400×3＋32  •(F) 4002－2×400×3－32  1012－992 • •(G)（100＋1）（100－1）  •(H)（101＋99）（101－99）  •( I )（101－99）2  101×99 • •( J )（100＋99）（100－99）  •(K)（101＋1）（101－1）  三、利用乘法公式，計算下列各式的值：   |  |  | | --- | --- | | (1) 10052 | (2)（200.5）2 | | (3) 9992 | (4)（29.5）2 | | (5) 501×499 | (6) 1092－92 | |

**數學領域第3冊「1-3多項式乘法」補救教學學習評量1**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：利用乘法公式計算下列各式的值** |
| |  |  | | --- | --- | | (1)（*x*＋7）2 | (2)（6*x*＋1）2 | | (3)（2*x*＋5*y*）2 | (4)（*x*2＋1）2 | |
| **補救教學概念：利用乘法公式計算下列各式的值** |
| 計算下列各式：   |  |  | | --- | --- | | (1)（*y*－9）2 | (2)（3－7*x*）2 | | (3)（2*x*－5*y*）2 | (4)（2*x*2－3）2 | |
| **補救教學概念：利用乘法公式計算下列各式的值** |
| 計算下列各式：   |  |  | | --- | --- | | (1)（*x*＋3）（*x*－3） | (2)（*x*2－9）（*x*2＋9） | | (3)（*x*＋7*y*）（*x*－7*y*） | (2)（2*x*2－5）（2*x*2＋5） |   (4)（5*x*＋4）2 (5)（*x*2＋3）2  (6)（*x*＋2*y*）2 |

**數學領域第3冊「1-3多項式乘除法」補救教學學習評量2**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：多項式除以單項式** |
| 寫出下列各除法運算的商式和餘式:   |  |  | | --- | --- | | ( 1)（9*x*2－6*x*＋5）÷3*x* | (2)（4*x*2－6*x*）÷（－2*x*） | |  |  | |
| **補救教學概念：二次式除以一次式** |
| 寫出下列各除法運算的商式和餘式:   |  |  | | --- | --- | | (1) （*x*2－5*x*＋4）÷（*x*－8） | (2)（6*x*2－13*x*－7）÷（3*x*＋1） | |  |  | |
| **補救教學概念：二次式除以一次式(商式的係數有分數)** |
| 寫出下列各除法運算的商式和餘式:   |  |  | | --- | --- | | (1)（2*x*2＋2*x*＋1）÷（2*x*＋3） | (2)（*x*2－12*x*＋5）÷（3*x*＋9） | | (3)（3*x*2＋6*x*＋1）÷（3*x*＋5） | (4) （2*x*3－3*x*2－5*x*＋46）÷（*x*＋3） | |

**數學領域第3冊「1-3多項式乘除法」補救教學學習評量3**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：三次多項式除以一次式** |
| 寫出下列各除法運算的商式和餘式:   |  |  | | --- | --- | | ( 1)（*x*3＋3*x*2－5*x*＋1）÷（*x*＋1） | (2) （2*x*3－3*x*2－5*x*＋46）÷（*x*＋3） | |  |  | |
| **補救教學概念：缺項補零多項式除法** |
| 寫出下列各除法運算的商式和餘式:   |  |  | | --- | --- | | (1)（4*x*2＋1）÷（2*x*＋1） | (2)（*x*3＋*x*2＋2）÷（*x*2＋1） | |  |  | |
| **補救教學概念：被除式=除式×商式+餘式** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  |   (1) 已知多項式*A*，*A*除以*x*2－3*x*＋1得商式為*x*＋5，餘式為2，求*A*。  (2)已知*A*為一多項式，且*A*‧（4*x*－3）＝－20*x*2＋47*x*－24，求*A*。  (3) 已知*A*為一多項式，且3*x*3＋5*x*2＋*x*＋10＝（*x*2＋2*x*＋1）．*A*＋11，求*A*。 |

**數學領域第3冊「2-1二次方根的意義」補救教學學習評量1**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：認識根號** |
| |  |  | | --- | --- | | 一、如圖2-3與圖2-4所示:p055-1  1.正方形面積為6，則其邊長可記為 　　。  2.邊長為的正方形，其面積為　 　。 | p055-2 | |
| **補救教學概念：** |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | 二、計算下列各題：   |  |  | | --- | --- | | (1)（）2 |  | | (2)（）2 |   (3) 在下列空格中填入適當的數：  (1)（）2＝　 　 (2)（）2＝  (3)（）2＝　 　 (4)（）2＝  (4) 若乙數＞0，且（乙數）2＝13，則乙數可記為　 　。 |
| **補救教學概念：根號** |
| |  | | --- | |  | | 三、計算下列各數：  (1) (2) (3) (4) | |
| 四、計算下列各數：  (1) (2) (3) |

**數學領域第3冊「2-1二次方根的意義」補救教學學習評量2**

班級： 姓名：

|  |
| --- |
| **補救教學概念：利用標準分解式求** |
| |  |  | | --- | --- | | (1)  (2) | (3)    (4) | |
| **補救教學概念：求平方根** |
| |  |  | | --- | --- | | 求下列各數的平方根：  (1) 17　　　 (2) 196 | (3)  　(4) 2 | |
| **補救教學概念：查表法** |
| |  |  | | --- | --- | |  |  |   簡單的查表利用右表查出下列  各數的值（或近似值）：  (1) 342　(2) 　(3)  利用右表查出下列各數的近似值：   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *N* | *N*2 |  |  | | 18 | 324 | 4.243 | 13.416 | | 23 | 529 | 4.796 | 15.166 | | 29 | 841 | 5.385 | 17.029 |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *N* | *N*2 |  |  | | 2 | 4 | 1.414 214 | 4.472 136 | | 7 | 49 | 2.645 751 | 8.366 600 | | 34 | 1156 | 5.830 952 | 18.439 09 |   (1)≒　 　。  (2)≒　 　。 |