Nama : Bayu Permana Putra

NIM : 2440116675

1. PBB (1398, 2058)

1398 = 2 \* 699 + 0

2058 = 2 \* 1029 + 0

**Maka PBB dari (1398, 2058) adalah 0;**

1. Misal S = 3100 / 5;

S = 3100 / 5;

S = 620 + 0

**Karena tidak ada sisa bagi, maka hasilnya adalah 0**

1. Tunjukkan bahwa 55552222 + 22225555 habis dibagi 7

5555 = 4 (mod 7)

55552 = 2 (mod 7)

55556 = 1 (mod 7)

55552222 = ((55556))370 (5555)2

= 1. 2 (mod 7) = 2 (mod 7)

2222 = 3 (mod 7)

22225 = 5 (mod 7)

22226 = 1 (mod 7)

22225555 = ((22226))925 (2222)5

= 1.5 (mod 7) ≡ 5 (mod 7)

55552222  + 22225555 = 2 (mod 7) + 5 (mod 7)

= 7 (mod 7) = 0 (mod 7)

**Jadi terbukti bahwa 55552222 + 22225555 dapat habis dibagi 7**

1. Tentukan 2 angka terakhir dari bilangan 31234

Mencari dua digit terakhir dengan memakai modulo 100

3 = 3 (mod 100)

32 = 9 (mod 100)

33 = 27 (mod 100)

34 = 81 (mod 100)

35 = 43 (mod 100)

36 = 29 (mod 100)

37 = 87 (mod 100)

310 = (35)2 (mod 100)

= 432 (mod 100)

= 49 (mod 100)

320 = (310)(310) (mod 100)

= (49)(49) (mod 100)

= 1 (mod 100)

31234 = (320)61 \* (37)2 (mod 100)

= 161 \* (87)2 (mod 100)

= 1 \* 69 (mod 100)

= 69 (mod 100)

**Dua digit angka terakhir dari 31234 adalah 69**