# Question 1

### Problem: <https://leetcode.com/problems/intersection-of-two-arrays/>

### Your Own Solution:

<write here>

same\_value=[]

        for number in nums1:

            if number in nums2:

                same\_value.append(number)

        unique=list(set(same\_value))

        return unique

### Recommended Solution: <https://leetcode.com/problems/intersection-of-two-arrays/solutions/500206/python3-dictionary-with-comments-faster-than-90-88-less-than-100/>

### Write in your own words, in Bahasa Indonesia, how does the recommended solution work?

<tulis di sini, boleh pake bullets and numbering, semakin sistematis dan mudah dimengerti semakin bagus>

1. Membuat dictionary kosong
2. Mengisi dictionary dengan data nums1 menggunakan looping. Angka dari nums1 menjadi key dan valuenya berupa jumlah angka tersebut dalam list nums1
3. Melakukan looping lagi untuk memasukan data nums2 ke dictionary. Jika ada key yang sama maka valuenya akan ditambahkan dan ditandai sebagai duplikat
4. Membuat list baru
5. Melakukan looping untuk memasukan angka yang mengalami duplikasi ke dalam list yang baru
6. Return list baru

# 

# Question 2

### Problem: <https://leetcode.com/problems/product-sales-analysis-iii/description/?envType=study-plan-v2&envId=top-sql-50>

### Your Own Solution:

<write here>

with FirstYear as (SELECT

    p.product\_id,

    year as first\_year,

    quantity,

    price

FROM Product p

JOIN Sales s

    on p.product\_id=s.product\_id)

select

    f.product\_id,

    f.first\_year,

    f.quantity,

    f.price

from FirstYear f

WHERE (product\_id, first\_year) IN (

    SELECT product\_id, MIN(year) FROM sales GROUP BY product\_id

)

;

### Recommended Solution: <https://leetcode.com/problems/product-sales-analysis-iii/solutions/984255/mysql-simple-solution-beats-90-w-o-window-functions/?envType=study-plan-v2&envId=top-sql-50>

### Write in your own words, in Bahasa Indonesia, how does the recommended solution work?

<tulis di sini, boleh pake bullets and numbering, semakin sistematis dan mudah dimengerti semakin bagus>

1. Mengambil kolom yg ingin ditampilkan dari tabel sales (product\_id, year as first\_year, quantity, price)
2. Menggunkana subquery untuk mengfilter pada bagian product\_id dan year, jika product\_id tidak diamsukan maka outputnya hanya mengeluarkan 1 porduct\_id yang memiliki tahun terendah
3. Pada isi subquery melakukan query untuk mencari tahun terkecil dan digrupkan berdasarkan product\_id (penggunaan angka 1 disini merupakan posisi kolom pada select)

# 

# Question 3

### Problem: <https://leetcode.com/problems/power-of-three/description/>

### Answer the question:

**Why does the code below return False?**

from math import log

log(243,3) == 5

**Your Answer:**

<your answer, jelaskan sebisamu, boleh berikan link ke sumber>

Pada hasil log(243,3) menghasilkan nilai sebesar 4.999999. hal ini disebabkan oleh ketidakmampuan komputer untuk menghasilkan bilangan real dalam bentuk *floating point* dan hanya bisa menghasilkan nilai yg mendekati. Hal ini biasa terjadi pada sistem dengan basis 10, dimana pada angka angka yang memiliki nilai prima dari faktorial 10 (1,2,5) dapat menghasilkan nilai yang sesuai tetapi pada angka yang memiliki nilai faktorial 3 dan 7 komputer tidak bisa menghasilkan nilai yang tepat dan cuman dapat menghasilkan nilai yang mendekati saja.

Sumber:

* <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-bug-dan-mengapa-ia-ada/>
* https://0.30000000000000004.com/

### Recommended Solution: <https://leetcode.com/problems/power-of-three/solutions/77977/math-1-liner-no-log-with-explanation/>

### Write in your own words, in Bahasa Indonesia, how does the recommended solution work?

<tulis di sini, boleh pake bullets and numbering, semakin sistematis dan mudah dimengerti semakin bagus>

1. n > 0 digunakan untuk memeriksa apakah pangkatnya berupa nilai bilangan positif
2. 3\*\*19 % n digunakan untuk mengecek apakah nilai n merupakan hasil dari 3\*\*x jika iya maka sisa pembaginya adalah 0. Angka 19 ini merupakan variable kontrol dan bebas diubah sesuai kebutuhan. Jika nilai n lebih besar dari 3\*\*19 maka hasilnya false walaupun secara hitungan nilainya adalah benar
3. == digunakan untuk mengecek apakah kondisi dari langkah ke 1 dan ke 2 adalah benar