**Assignment 4**

বি**.** দ্র**. Assignment** এর **deadline** ভিডিওতে ৬০ নম্বরের জন্য একদিন বলা হয়েছে। কিন্তু বষ্টিৃ এবং বিদ্যুৎ সমস্যার কারণে আমরা ৬০ নম্বরের ডেডলাইন ২ দিন অর্থাৎ ১০ আগস্ট রাত ১১**:**৫৯টা পর্যন্ত রাখছি। এবং ৫০ নম্বরের ডেডলাইন ১১ আগস্ট রাত ১১**:**৫৯টা পর্যন্ত রাখছি।

**Problem - 1(basic math)**

ত োমাকে **cubeNumber()** নামে একটা function দে ওয়া হয়ে ছে । functionটা একটা input নাম্বার নি বে । **Task:**

1. input নাম্বারটাকে cube করে result টা রি টার্ন করবে ফাংশন থে কে ।

2. **Bonus**: ইনপুট হি সে বে number টাইপ এর পরি বর্তে অন্য কি ছুদি লে তুমি একটা মি নি ংফুল মে সে জ রি টার্ন করে দি বে ফাংশন থে কে ।

| **Sample Input Sample Output** |
| --- |
| 3 27 |
| 4 64 |

বি **.**দ্র**.:** নে গে টিভ বা ০ এর ক্ষে ত্রে যে হে তুভ্যালি ডে শন এর বি ষয়ে কি ছুবলে নি সে হে তুএইটা ইগন োর করে ন। মানে এইগুল ো ইনপুট দি লে **cube** রি টার্ন করে দে ন। আমরা শুধুপজি টিভ এর জন্য চে ক করে দে খব ো সি স্টে মে ।

**Function signature/sample**

function cubeNumber(number) {

}

**Problem - 2**

1. ত োমাকে একটা function দে ওয়া হবে called “**matchFinder()**” যা ইনপুট হি সে বে দইুটা string নি বে ।

**Task**:

1. যদি প্রথম স্ট্রি ংটির ক োন ো একটি অংশে র সাথে দ্বি তীয় স্ট্রি ংটির পুর োপুরি মি ল খুজে পাও সে ক্ষে ত্রে তুমি boolean রি টার্ন করবে এক্ষে ত্রে ত োমাকে true রি টার্ন করতে হবে ।

2. আর যদি পুর োপুরি মি ল খুজে না পাও সে ক্ষে ত্রে তুমি boolean false রি টার্ন করবে ।

3. **Bonus**: দটিু ইনপুট স্ট্রি ং দে ওয়া হল ো কি না সে টা validate করবে । যদি দইুটি বা যে ক োন ো একটি ইনপুট স্ট্রি ং না হয় সে ক্ষে ত্রে তুমি একটা মি নি ংফুল মে সে জ রি টার্ন করে দি বে ।

| **Sample Input Sample Output** |
| --- |
| “John Doe”, “ohn” true |
| “JavaScript”, “Code” false |
| “Peter Parker”, “Pen” false |
| “Peter Parker”,”pet” false |

**Function definition**

function matchFinder(string1, string2) {

}

**Problem - 3**

ত োমাকে একটা ফাংশন লি খতে হবে যার নাম হবে sortMaker()। এই ফাংশনে র parameter হবে একটি array এবং এই array তে সবসময় দইুটি উপাদান থাকবে ।

**Task:**

1. যদি অ্যারে র দইুটি উপাদান পজি টিভ সংখ্যা হয় সে ক্ষে ত্রে তুমি অ্যারে টিকে বড় ো থে কে ছ োট ক্রমে সাজি য়ে রি টার্ন করবে ।

2. যদি দইুটি উপাদান একই হয় সে ক্ষে ত্রে তুমি এই স্ট্রি ং রি টার্ন করবে ঃ “equal”

3. **Bonus:** যদি অ্যারে র যে ক োন ো একটি উপাদান নে গে টিভ সংখ্যা হয় সে ক্ষে ত্রে তুমি রি টার্ন করবে “Invalid Input”

| **Sample Input Sample Output** |
| --- |

| [2, 3] [3,2] |
| --- |
| [4, 2] [4,2] |
| [4,4] equal |
| [1,2] [2,1] |
| [4,-2] Invalid Input |

বি **.**দ্র**.: 0** কে স্কি প করতে পারে ন। মানে **[0,1]** এইভাবে থাকলে আপনি **[1,0]** দি য়ে রি টার্ন করতে পারে ন। আমরা চে ক করার সময় এমন ইনপুট দি য়ে চে ক করব ো না।

**Function definition**

function sortMaker(arr) {

}

**Problem - 4**

ত োমাকে একটা function দে ওয়া হবে called “**findAddress()**” যা ইনপুট হি সে বে একটা object নি বে । Object এর তি নটি property থাকবে ।

**Task:**

1. ত োমাকে ১ম **sample output** এর **format** এ output return করতে হবে ।

2. **Bonus:** যদি object এর ক োন ো property missing থাকে সে ক্ষে ত্রে সে ই অংশটুকু double underscore দি য়ে replace হবে । **(**২য় **output** এর **format** এ **)**

| **Input Output** |
| --- |
| {street: 10,house: “15A”,society: “Earth  10,15A,Earth Perfect  Perfect”} |
| {street: 10,society: “Earth Perfect”} 10,\_\_,Earth Perfect |
| {street: 10} 10,\_\_,\_\_ |

**Function definition:**

function findAddress(obj) {

}

**Problem - 5**

তুমি দ োকানে একটা চি প্স কি নতে গে লা কি ছুখুচরা টাকার ন োট নি য়ে । একটা canPay() নামে function বানাও যে টা ২টা ইনপুট নে ইঃ একটা array, এবং আরে কটা number।

1. Array এর প্রত্যে ক টা element ত োমার খুচরা টাকা বঝু াই

1 taka

2 taka

5 taka

2. second input টা বঝু াই চি প্স এর দাম।

**Task:**

1. যদি খুচরা টাকা গুল ো য োগ করে চি প্স এর দাম বা তার বে শি হয় তাহলে boolean **true** রি টার্ন করবে 2. আর যদি ন োটগুল োর য োগফল চি প্স এর দামে র চে য়ে কম হয় সে ক্ষে ত্রে boolean **false** রি টার্ন করবে । **3. Bonus:** ইনপুট এর প্রথম উপাদান **empty** অ্যারে কি না চে ক করবে । **empty** অ্যারে হলে মি নি ংফুল মে সে জ রি টার্ন করে দি বে ।

| **Sample Input Sample Output** |
| --- |
| [1,2,5], 10 false |
| [1,5,5],10 true |

**Function definition:**

function canPay(changeArray, totalDue) {

}