

(株)STORY
エンジニア採用 思考力テスト
Bài test tư duy logic
Công ty STORY

制限時間/Thời gian làm bài : 50 分

提出先アドレス/Địa chỉ nộp bài :

standby.chugakujuuken@gmail.com

※「思考力テストを始める」の google アンケート form を
提出した時間から 55 分以内に 1~8 ページの写真を撮影し
て送付してください。

* Vui lòng chụp ảnh trang 1-8 hoặc gửi file bài
làm + ảnh phần nháp vào mail trên trong vòng 55
phút sau khi submit form "Bắt đầu làm bài test tư
duy".

Question 1

$2 \times 2 = 4$ から始めて、2 つの数の間のかけ算で新しい数を作ることを行います。その際、2 および一度作られた数は、以降の計算に何度でも使えるという決まりにします。

例えば、 $2 \times 2 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $8 \times 2 = 16$ とすると、3 回のかけ算で 16 が得られますが、 $2 \times 2 = 4$, $4 \times 4 = 16$ とすると、2 回のかけ算でも 16 が得られます。

このような決まりに従って、かけ算を最低 ① 回すれば 512 (2 を 9 個かけた数) が得られ、かけ算を最低 ② 回すれば 32768 (2 を 15 個かけた数) が得られます。

Bắt đầu với $2 \times 2 = 4$ và lặp lại phép nhân hai số để tạo một số mới. Khi đó, quy tắc là số 2 và số được tạo ra sau 1 lần nhân có thể được sử dụng trong các phép tính tiếp theo bất kể số lần.

Ví dụ, $2 \times 2 = 4$, $4 \times 2 = 8$, $8 \times 2 = 16$ cho ra số 16 sau 3 phép nhân, nhưng $2 \times 2 = 4$, $4 \times 4 = 16$ cũng có thể cho ra số 16 sau 2 phép nhân.

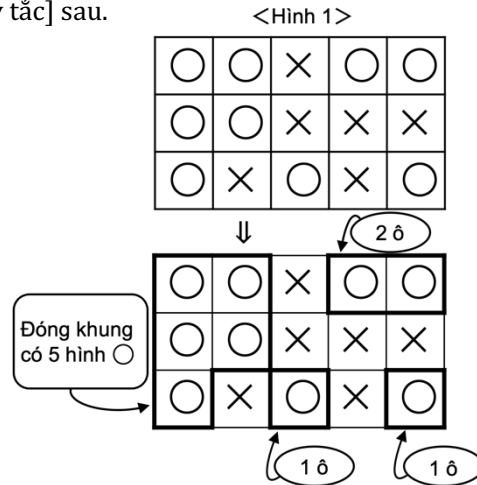
Theo quy tắc này, số lần nhân tối thiểu là ①...lần để ra được số 512 (số tạo ra khi nhân 9 số 2) và số lần nhân nhỏ nhất là ②...lần để ra được số 32768 (số tạo ra khi nhân 15 số 2).

①		②	
---	--	---	--

Question 2

<図 1>のように、長方形に並べたます目のそれぞれに○か×のどちらかを書き入れます。このとき、次の〔規則〕で点数の合計を考えます。

Như <Hình 1>, điền ○ hoặc × vào mỗi ô vuông được sắp xếp trong hình chữ nhật. Lúc này, hãy tính tổng điểm theo [quy tắc] sau.



〔規則〕

- ・○が縦、横にひとつながりになっている「かたまり」を考える。
(点だけで接するものはつながっていないとする)
- ・それぞれの「かたまり」の中の○の数によって<表>に従って点数を決め、それらを合計する。

[Quy tắc]

- ・ Hãy tư duy theo các "khối" trong đó các ○ được kết nối theo chiều dọc và chiều ngang.
(Những ô chỉ tiếp xúc với nhau ở 1 điểm thì không được coi là kết nối)
- ・ Xác định điểm số theo <bảng> dưới ứng với số lượng ○ trong mỗi "khối", và tính tổng của chúng.

<Bảng>

Số hình ○	1	2	3	4 trở lên
Số điểm	1	3	6	0

例えば、<図 1>の場合、○が5個、2個、1個、1個の「かたまり」があるので点数は順に0点、3点、1点、1点となり合計は5点です。(○が5個の「かたまり」を3個と2個などと分けて考えてはいけません)

次の問に答えなさい。

Ví dụ, trong trường hợp <Hình 1>, lần lượt có các “khối” có 5, 2, 1, 1 hình ○, do đó điểm số tương ứng là 0, 3, 1, 1, tổng cộng là 5 điểm. (Không chia nhỏ theo kiểu “khối” có 5 ○ thành khối 3 và 2)

Hãy trả lời những câu hỏi sau đây.

(1) <図 2>の点数の合計は何点ですか。
 Trong hình 2 tổng điểm là bao nhiêu?

<Hình 2>

○	○	×	○	○
○	×	×	○	○
×	○	○	×	○

(1)	点 điểm
-----	-----------

(2) <図 3>の空いたます目に○か×を書き入れて、点数の合計を最も大きくするにはどうすればよいですか。<図 3>に書き入れなさい。
 Nếu điền vào các ô trống còn lại trong hình 3 các dấu ○ hoặc × thì nên điền như thế nào để có thể có số điểm lớn nhất? Hãy điền đáp án đó vào hình 3.

<Hình 3>

×		

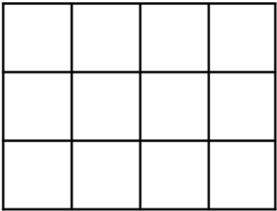
(2)	上の図に記入 Điền vào hình trên
-----	------------------------------

(3) <図 4>のように並んだます目に○を 7 個、×を 5 個書き入れる場合を考えます。点数の合計が 4 点、9 点、11 点になる場合の例を 1 つずつ下の<図 5>、<図 6>、<図 7>に書き入れなさい。

Hãy suy nghĩ các cách điền 7 dấu ○, 5 dấu × vào các ô trống trong hình 4.

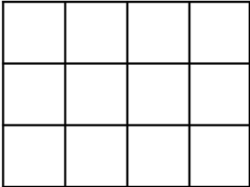
Hãy điền vào mỗi hình 5,6,7 một phương án sao cho tổng số điểm lần lượt là 4 điểm, 9 điểm, 11 điểm.

<Hình 4>



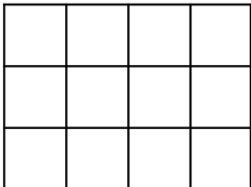
<Hình 5>

Tổng 4 điểm



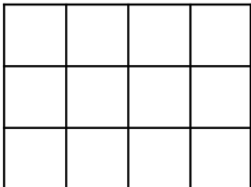
<Hình 6>

Tổng 9 điểm



<Hình 7>

Tổng 11 điểm



(3)	上の図に記入 Điền vào hình trên
-----	------------------------------

Question 3

真一くんとたけしくんは、2人で次のような数当てゲームをすることになりました。

ゲームの準備とルールは、次の通りです。このとき、次の各問いに答えなさい。

Shinichi và Take cùng nhau chơi một trò chơi đoán số.

Chuẩn bị và quy tắc của trò chơi như dưới đây. Hãy đọc và trả lời các câu hỏi sau đó.

<準備>

真一くんは、0 から 9 までの数字が 1 つずつかかれた 10 個の玉の中から、たけしくんに見られないように、3 個選んで取り出して、それを、A、B、C の 3 種類の箱に 1 個ずつ入れます。

<Chuẩn bị>

Shinichi chọn ra 3 trong số 10 quả bóng có các số từ 0 đến 9 sao cho Takeshi không nhìn thấy số, sau đó lần lượt bỏ từng quả vào 3 hộp A,B,C

<ルール>

① たけしくんは、真一くんがどの箱に何番の数字がかかれた玉を入れたかを予想して、A・B・C の順に数字を言います。

(例：A の箱に 3、B の箱に 7、C の箱に 2 を入れたと予想したときは、「3・7・2」と言います。)

<Quy tắc>

① Takeshi dự đoán Shinichi đặt quả bóng được đánh số mấy vào ô nào và nói ra các số theo thứ tự A, B và C.

(Ví dụ: Nếu đoán Shinichi đã đặt số 3 vào ô A, số 7 vào ô B và số 2 vào ô C thì Takeshi sẽ nói "3, 7, 2")

② 真一くんは、その予想がどれくらいあたっているかを、次のようなヒントとして伝えます。

- ・選んだ数字と入れた箱の場所がずばりあたっている場合は、「ボックス」
- ・選んだ数字はあたっているが、入っている箱がちがう場合は、「ナンバー」

たとえば、真一くんがAの箱に3、Bの箱に7、Cの箱に2を入れ、たけしくんが「 $4 \cdot 7 \cdot 3$ 」と予想したとき、7は、数字も入れた箱もぴたりとあたっていて、3は数字はあっているが、入れた箱がちがうので、「1ボックス・1ナンバー」というヒントを伝えます。

② Shinichi đưa ra những gợi ý sau đây về mức độ chính xác của những dự đoán của Takeshi.

- ・ Nếu số đã chọn và vị trí của hộp đặt vào hoàn toàn giống nhau thì nói "Hộp"
- ・ Nếu số chọn đúng, nhưng hộp chứa nó sai thì nói "Số"

Ví dụ, Shinichi đặt số 3 vào hộp A, số 7 vào hộp B và số 2 vào hộp C, và Takeshi đoán "4, 7, 3". Số 7 đúng cả số và hộp nó được đặt vào, số 3 là đúng số, nhưng hộp mà nó được đặt là sai, vậy Shinichi sẽ đưa ra gợi ý "1 hộp, 1 số".

③ ①と②の予想とヒントを交互にくり返して、たけしくんが、3 つとも数字と入れた箱をあてることができたら終了です。

③ Luân phiên lặp lại các dự đoán và gợi ý như ở ① và ②, đến khi Takeshi có thể đoán đúng cả 3 số và hộp mà nó được đặt vào thì trò chơi kết thúc.

次の問に答えなさい。

Hãy trả lời các câu hỏi dưới đây

(1) たけしくんが下のように3回予想を言ったとき、真一くんは、それぞれの予想に対して、下のようなヒントをくれました。この3回のやりとりをした時点で、真一くんの玉の入れ方として考えられるのは、何通りありますか。

Khi Takeshi đưa ra ba dự đoán như dưới đây, Shinichi đã đưa ra những gợi ý tương ứng như sau cho mỗi dự đoán. Vậy sau 3 lượt đoán - gợi ý này, em có thể nghĩ ra bao nhiêu cách đặt bóng của Shinichi?

1回目 予想「0・1・2」→ヒント「0 ボックス・1 ナンバー」

2回目 予想「3・4・5」→ヒント「1 ボックス・0 ナンバー」

3回目 予想「6・7・8」→ヒント「0 ボックス・0 ナンバー」

Lần 1: dự đoán [0, 1, 2] -> gợi ý [0 hộp, 1 số]

Lần 2: dự đoán [3, 4, 5] -> gợi ý [1 hộp, 0 số]

Lần 3: dự đoán [6, 7, 8] -> gợi ý [0 hộp, 0 số]

(1)	通り cách
-----	------------

(2) (1)の3回のやりとりに続いて、4回目にたけしくんが、「9・4・1」と予想すると、真一くんは、それに対して、「0 ボックス・1 ナンバー」というヒントをくれました。この時点で、真一くんの玉の入れ方として考えられる数字の組は 4 通りあります。この4通りの数字の組を「A・B・C」の順番で答えなさい。

(2) Tiếp theo 3 lần đoán - gợi ý ở mục (1) , đến lần thứ 4, Takeshi dự đoán "9-4-1", và Shinichi đáp lại bằng một gợi ý "0 hộp, 1 số". Tại thời điểm này, có bốn cặp số khả dĩ cho cách Shinichi đặt các quả bóng. Hãy trả lời bốn bộ số này theo thứ tự "A, B, C".

(2)	・ ・
	・ ・
	・ ・
	・ ・

(3) (1)、(2)の4回のやりとりに続いて、5回目にたけしくんは(2)の4通りのうちの1組の数字を予想しました。すると、真一くんは「1 ボックス・1 ナンバー」というヒントと、さらに「C の箱には奇数の数字がかかれた玉が入っているよ」というサービスヒントをくれました。この時点で、真一くんの玉の入れ方として考えられる数字の組は1通りになりました。真一くんの玉の入れ方を、「A・B・C」の順番で答えなさい。

(3) Sau bốn lần đoán - gợi ý ở (1) và (2), vào lần thứ năm, Takeshi đã đoán một trong số 4 bộ số ở phần (2). Sau đó, Shinichi đưa ra gợi ý "1 hộp, 1 số" và gợi ý thêm rằng "Hộp C chứa một quả bóng có số lẻ". Tại thời điểm này, chỉ có một bộ số là phù hợp với cách Shinichi đặt các quả bóng. Hãy trả lời cách Shinichi đặt quả bóng theo thứ tự "A, B, C".

(3)	· ·
-----	-----

Question 4

5 個の整数に対して次の①、②をこの順に行うことを 1 つの操作 A とします。

- ① さいころを 1 回投げ、出た目の数を 5 個の整数それぞれにかけます。
- ② ①で得られた 5 個の整数をそれぞれ 6 で割って余りを求め、5 個の整数それぞれをその余りにおきかえます。ただし、割り切れるときは、余りは 0 とします。
Cho 5 số nguyên. Phép toán A được định nghĩa là phép toán thực hiện theo thứ tự các bước ① và ② như dưới đây:
① Tung xúc xắc một lần và nhân con số xuất hiện trên mặt xúc xắc với lần lượt từng số trong 5 số nguyên đã cho
② Chia lần lượt từng số trong 5 số nguyên có được ở bước ① cho 6 để tìm số dư và thay mỗi số trong 5 số nguyên bằng số dư tương ứng. Nếu số nguyên chia hết thì số dư là 0.

5 個の整数が、はじめは 1, 2, 3, 4, 5 であるとき、操作 A を 3 回くり返して行ったあとにできる 5 個の整数が何種類になるか考え、この種類の数を x とします。
Với 5 số nguyên bắt đầu là 1, 2, 3, 4, 5, hãy tính xem sau khi lặp lại phép toán A 3 lần có thể tạo ra bao nhiêu loại số khác nhau trong 5 số nguyên nhận được, gọi số loại này là x .

たとえば 1 回目の操作 A で 3 の目が、2 回目の操作 A で 5 の目が、3 回目の操作 A で 4 の目が出たとき、5 個の整数は

Ví dụ: Nếu ta thực hiện phép toán A lần đầu tiên với giá trị mặt số là 3, rồi thực hiện phép toán A lần thứ 2 với giá trị mặt số là 5, và thực hiện phép toán A lần thứ 3 với giá trị mặt số là 4, thì 5 số nguyên sẽ được biến đổi như sau:

(はじめ)	(1 回後)	(2 回後)	(3 回後)
(Bắt đầu)	(sau 1 lần)	(sau 2 lần)	(sau 3 lần)
1, 2, 3, 4, 5	→ 3, 0, 3, 0, 3	→ 3, 0, 3, 0, 3	→ 0, 0, 0, 0, 0

というようになり、 $x=1$ になります。
Khi đó, ta nhận được $x = 1$ (chỉ có 1 loại số là số 0)

さいころの目の出る順序も区別するものとして、次の問いに答えなさい。
Nếu thứ tự ra các mặt xúc xắc là khác nhau thì ta coi đó là các cách lắc khác nhau, (ví dụ: cách lắc xúc xắc ra lần lượt các mặt (3, 3, 2) và cách lắc xúc xắc ra lần lượt các mặt (2, 3, 3) là 2 cách khác nhau)
hãy trả lời các câu hỏi dưới đây:

(1) $x=5$ であるようなさいころの目の出方は何通りですか。

(1) Có bao nhiêu cách lắc xúc xắc để $x = 5$?

(1)	通り cách
-----	------------

(2) $x=3$ であるようなさいころの目の出方は何通りですか。

(2) Có bao nhiêu cách lắc xúc xắc để $x = 3$?

(1)	通り cách
-----	------------

(3) $x=1$ であるようなさいころの目の出方は何通りですか。

(3) Có bao nhiêu cách lắc xúc xắc để $x = 1$?

(1)	通り cách
-----	------------