

2022年度 栄東中学・東大特待【算数】大問2

$\{N\}$ は整数 N を 4 で割った余りを表します。
たとえば、 $\{10\} = 2$ 、 $\{11\} = 3$ 、 $\{12\} = 0$ となります。
また、 A と B はどちらも 2 桁の整数とします。

(1)
 $\{A\} = 0$ となる A は〔ア〕個、 $\{A\} = 1$ となる A は〔イ〕個、
 $\{A\} = 2$ となる A は〔ウ〕個、 $\{A\} = 3$ となる A は〔エ〕個あります。
空欄にあてはまる数を答えなさい。

ここからの問題では、 A と B は異なる整数とし、たとえば $A = 10$ 、 $B = 12$ である組と
 $A = 12$ 、 $B = 10$ である組は異なる組とします。

(2)
 $\{A\} + \{B\} = 2$ となる A と B の組は何組ありますか。

(3)
 $\{\{A\} + \{B\}\} = 2$ となる A と B の組は何組ありますか。

(4)
 $\{\{A\} + \{B\}\} = \{A\} + \{B\}$ となる A と B の組は何組ありますか。

