

算数オンライン塾 7月25日の問題 解説

(解説)

$$(1) A=4 \text{ とすると } B=4 \times 4 - (4+4) = 8 \quad C=8 \times 8 - (8+8) = 48 \\ D=48 \times 48 - (48+48) = 2208$$

(答え) 2208

(2) このルールでは $B=A \times A - (A+A)$ ですから A の A 倍から A の2倍を引く、と考えると $B=A \times (A-2)$ となります。これが A に等しくなるためには $A-2=1$ から $A=3$ になります。 $3 \times 3 - (3+3) = 3$

(答え) 3

(3)

ア $A=99$ とすると $B=99 \times 97 = 9603$ ですから×。

イ $B=A \times (A-2)$ と表せますから○。

ウ A を奇数とすると $A-2$ も奇数になるので、奇数×奇数は奇数ですから B も奇数。

C、D も同じように奇数になります。○

エ、 A の1の位の数が1のとき、 $A-2$ の1の位の数は9ですから B の1の位の数は9です。 $C=B \times (B-2)$ ですから C の1の位の数は $9 \times (9-2) = 63$ より3です。

$D=C \times (C-2)$ ですから D の1の位の数は $3 \times (3-2) = 3$ です。したがって○。

(4) C が 192720 で $440 \times 438 = 192720$ ですから B が 440 になります。

したがって $A \times (A-2) = 440$

440 を素因数分解すると $2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 11$ です。差が2つの積にするので、 22×20 であることがわかります。

したがって $A=22$ になります。

(答え) 22