

算数オンライン塾 12月19日の問題 解説

(1) 20 を素因数分解すると $2 \times 2 \times 5$ です。
したがって (2, 2, 5) (1, 4, 5) の2通りが考えられます。
(2, 2, 5) だと裏は (5, 5, 2) で積は 50
(1, 4, 5) だと裏は (6, 3, 2) で積は 36 です。
したがって裏を全部たすと $6 + 3 + 2 = 11$ です。

(答え) 11

(2) 90 を素因数分解すると $2 \times 3 \times 3 \times 5$
8 を素因数分解すると $2 \times 2 \times 2$ です。
裏が (2, 2, 2) だと表は (5, 5, 5) となり 90 にはなりません。
したがって裏で 2 は 1 回だけ使われたとすれば
(1, 2, 4) だと表は (6, 5, 3) となりこれは条件にあてはまります。したがって合計
は $1 + 2 + 4 = 7$

(答え) 7

(3) 3600 を素因数分解すると $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 5 \times 5$
2000 を素因数分解すると $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 5 \times 5 \times 5$
表に 5 は 2 つあるので、裏には 2 がふたつ
裏に 5 は 3 つあるので、表には 2 が 3 つ
したがって表は (2, 2, 2, 5, 5) が決まり、裏は (2, 2, 5, 5, 5) が決ま
ります。
そうすると残りは表が 2, 3, 3 裏が 2, 2 となるので
表が (6, 3)、裏が (1, 4) であてはまります。
したがって裏の目は (1, 2, 2, 4, 5, 5, 5) ですから、和は 24 です。

(答え) 24