

算数オンライン塾 2月4日の問題解説

(1) 10以上50未満の素数ですから

11、13、17、19、23、29、31、37、41、43、47の11個

(答え) 11

(2) 9は $1 \times 1 \times 9$ $1 \times 3 \times 3$ の組み合わせになります。

$20 \star A = 1$ とすると $A = 24$ 以上 28 以下 $B \star 50 = 1$ とすると B は 44 以上 46 以下
このとき $A \star B = 9$ にはなりません。

$20 \star A = 3$ とすると A は 32 以上 37 以下 $B \star 50 = 3$ とすると B は 38 以上 41 以下
で $A \star B = 1$ になり、 $A+B$ が最大になるのは $(A, B) = (37, 41)$

$20 \star A = 3$ とすると A は 32 以上 37 以下 $B \star 50 = 1$ とすると B は 45 以上 47 以下
で $A+B$ が最大になるのは $(A, B) = (37, 47)$

$20 \star A = 1$ とすると、 $A = 24$ 以上 28 以下 $B \star 50 = 3$ とすると B は 38 以上 41 以下
で $A+B$ の最大は $(A, B) = (28, 41)$ 。

したがって最大は $(A, B) = (37, 47)$

(答え) $A=37, B=47$