

算数オンライン塾 10月6日の問題解説

(1) 最後の1桁を9、とすると残りの2桁の最大は87ですから $87 \times 9 = 783$
最後の1桁を8とすると残りの2桁の最大は97ですから $97 \times 8 = 776$ より最大は
783

(答え) 783

(2) 97は素数です。したがって 97×1 、 $97 \div 1$ 以外は和と差になります。
差でできるのは $98 - 1$
和でできるのは $88 + 9 \rightarrow \times$ $89 + 8 \rightarrow \times$ $90 + 7 \rightarrow \times$ 、 $91 + 6 \rightarrow \circ$ 、 $92 + 5 \rightarrow \circ$
 $93 + 4 \rightarrow \circ$ $94 + 3 \rightarrow \circ$ $95 + 2 \rightarrow \circ$ $96 + 1 \rightarrow \circ$ から6通り
 $2 + 1 + 6 = 9$ 通り

(答え) 9通り

(3)
積でできる $48 = 12 \times 4$ 、 16×3 、 $48 \times 1 \rightarrow 3$ 通り
商でできる $96 \div 2 \rightarrow 1$ 通り
和でできる $47 + 1$ 、 $46 + 2$ 、 $45 + 3$ 、 $43 + 5$ 、 $42 + 6$ 、 $41 + 7$ $39 + 9 \rightarrow 7$ 通り
差でできる $49 - 1$ 、 $51 - 3$ 、 $52 - 4$ 、 $54 - 6$ 、 $56 - 8$ 、 $57 - 9 \rightarrow 6$ 通り
 $3 + 1 + 7 + 6 = 17$ 通り

(答え) 17通り

(4)
和でできる 100と105
 $\rightarrow 98 + 2$ 、 $97 + 3$ 、 $96 + 4$ 、 $94 + 6$ 、 $93 + 7$ 、 $92 + 8$ 、 $97 + 8$ 、 $98 + 7$
差でできる \rightarrow なし
積でできる $\rightarrow \blacksquare \triangle \times 5$ $98 \times 5 = 490$ 3ケタにならないのは \blacksquare が1のとき。
 $7 \times 7 = 49$ 通り
 $\blacksquare 5 \times \triangle$ $95 \times 8 = 760$ $85 \times 9 = 765$
3ケタにならないのは 15×2 、 15×3 、 15×4 、 15×6 、 25×1 、 25×3 、
 35×1 、 35×2 、 45×1 、 45×2 、 65×1 、 75×1 、 85×1 、 95×1 の14通り
 $8 \times 7 - 14 = 42$
商でできる \rightarrow なし
 $8 + 49 + 42 = 99$ 通り

(答え) 99通り