

算数オンライン塾 9月26日の問題 解説

(1) 和が12cmとなるように、公約数のない2つの数を決めます。

(1cm, 11cm) (5cm, 7cm) しかありませんから、

aは5、bは7、cは55、dは77なので77

(答え) 77

(2)

和が18cmの場合、(1, 17) (5, 13) (7, 11) の3通りが考えられます。

(1, 17) (5, 13) の場合、dは $13 \times 17 = 221$

(5, 13) (7, 11) の場合、dは $13 \times 11 = 143$

(1, 17) (7, 11) の場合、dは $11 \times 17 = 187$

(答え) 143、187、221

(3) $255 = 3 \times 5 \times 17$ ですから、

1×255 、 3×85 、 5×51 、 15×17 が考えられますが、例えば $5\text{cm} \times 51\text{cm}$ の場合、 5cm の相手は 5cm より少なくなり、 51cm の相手が 1cm で 52cm となったとしても、 5cm の相手はあり得ません。

したがって $15\text{cm} \times 17\text{cm}$ となります。15cmの約数でなく、15より小さい数は1、2、4、7、8、11、13で2よりは大きくなければいけないので、

(15cmの相手、17cmの相手)

$= (4, 2) (7, 5) (8, 6) (11, 9) (13, 11)$ となり、 $(4, 2) (8, 6)$ は公約数があり、 $(13, 11)$ 以外は17cmの相手が15の約数になってしまうので、したがって $13 + 15 = 28\text{cm}$

(答え) 28cm