

算数オンライン塾 12月21日の問題 解説

(1) 7で割ったとき、6余る2桁の数は

13、20、27、34、41、48、55、62、69、76、83、90、97より

13、41、83、97が素数です。

(答え) 13、41、83、97

(2) Bは25より大きい素数でAを割ったとき13余ります。

25より大きな2桁の素数は

29、31、37、43、47、53、59、61、67、71、73、79、83、89、97

商が1のとき、2つの素数の和は偶数になるので、Aは素数になりえません。

したがって最小の商は2

商が3のときもAは偶数になるので、Aは素数になりえません。

商が4というのは一番小さい数 $B=29$ でAは3桁になるので、商は2です。

(答え) 2

(3) $A \div B = 2 \cdots C$ Cは13、41まで。

$C=41$ のとき、Bは41より大きくなるので、 $43 \times 2 + 41$ は2桁になりえません。

したがって $C=13$

$B=29$ のとき、Aは71→○

$B=31$ のとき、Aは75→×

$B=37$ のとき、Aは87→×

$B=43$ のとき、Aは99→×

これ以降は、Aは3桁になるので、 $A=71$ 、 $B=29$ 、 $C=13$

(答え) $A=71$ 、 $B=29$ 、 $C=13$