

算数オンライン塾 2月19日の問題 解説

(解説)

(1)

1桁の整数Pと1桁の整数Qを足して19を作ることはできません。したがって
 $C+F=B+E=A+D=9$ ですから合計 $9 \times 3 = 27$ になります。

(答え) 27

(2)

(ア)

1B、2D、EFの合計が99です。 $99 - 10 - 20 = 69$ ですから
 $10 \times E + B + D + F = 69$ また $A + B + C + D + E + F = 27$ ですから
 $E + B + D + F = 27 - 1 - 2 = 24$
 $9 \times E = 69 - 24 = 45$ より $E = 5$ $C + F = B + E = A + D = 9$ より
 $B = 4$ 、 $D = 8$ $F = 7$ より
求める数は

(答え) 142857

(イ)

$$A + B + C + D + E + F = 27 \dots \textcircled{1}$$

$$10 \times A + B + 10 \times C + D + 10 \times E + F = 99 \dots \textcircled{2}$$

$$C + F = B + E = A + D = 9$$

$$\textcircled{2} - \textcircled{1}$$

$$9 \times A + 9 \times C + 9 \times E = 99 - 27 = 72 \text{ より } A + C + E = 8$$

(ア) からAとCが決まればEが決まったことから、このA、C、Eの組み合わせを考えます。

(1、1、6) ~ (1、6、1) (2、1、5) ~ (2、5、1) ... (6、1、1) となるので

$$6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21 \text{ 通り}$$

(答え) 21個