

算数オンライン塾 4月30日の問題 解説

(1) n から P までの和は $(n+p) \times (p-n+1) \div 2$ で求めることができます。

これが49ですから、 $(n+p) \times (p-n+1) = 98$

98は 98×1 、 49×2 、 14×7 ですから

$n+p=49$ $p-n+1=2$ とすると24と25でこれは3種類以上にはあてはまりません。

$n+p=14$ $p-n+1=7$ から、 $p=10$ $n=4$ なので、4~10

(答え)

4~10

(2) $(n+p) \times (p-n+1) = 200$ で $p-n+1 \geq 3$ だから $p-n \geq 2$ になるので
 50×4 、 40×5 、 25×8 、 20×10 の4通りが考えられます。

そのうちあてはまるのは

$n+p=40$ 、 $p-n=4$ から $p=22$ $n=18$

$n+p=25$ $p-n=7$ から $p=16$ $n=9$

(答え)

9~16
8~22

(3) $30 \times 30 = 900$

$(n+p) \times (p-n+1) = 1800$

$n+p$ 、 $p-n+1$ のどちらかが奇数、どちらかが偶数の組み合わせ

1800 → (600, 3) (360, 5) (300, 6) (225, 8) (200, 9) (150, 12)

(120, 15) (100, 18) (90, 20) (75, 24) (72, 25) (60, 30) (50, 36)

(45, 40)

だからあてはまるのは

(600, 3) (360, 5) (225, 8) (200, 9) (120, 15) (75, 24) (72, 25)

(45, 40)

8通りあり、3, 5, 8, 9, 15, 24, 25, 40種類の整数を使う。

(答え) 8通りあり、3, 5, 8, 9, 15, 24, 25, 40種類の整数を使う。