

受験算数の基礎



試行力問題～子どもから大人まで～

位のどこかに現れる数・2

1, 2, 3, ..., 9, 10, 11, ..., と、数のカードが並んでいます。

はじめに、15や25のように、数字の5が現れるカードを取ります。

つぎに、残りのカードから、数字の4が現れるカードを取ります。

続いて、数字の3, 2, 1, 0, 9, 8, 7, 6が現れるカードを順に取っていきます。

(1) 1から100までのカードが並んでいます。数字の5, 4, 3, ..., 6が現れるカードを取るとき、何枚のカードを取りますか。下の表に書きなさい。

数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
枚数	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚

(2) 1から163までのカードが並んでいます。数字の5, 4, 3, ..., 6が現れるカードを取るとき、何枚のカードを取りますか。下の表に書きなさい。

数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
枚数	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚	枚

(3) 数字の2が現れるカードを50枚取りました。1からどの数までのカードが並んでいましたか。すべて答えましょう。

受験算数の基礎



試行力問題～子どもから大人まで～

位のどこかに現れる数・2 (1)(2) 解説参照 (3) $\boxed{262}$, $\boxed{263}$, $\boxed{264}$, $\boxed{265}$

(1)

数字の5が現れるカードは、

$\boxed{50} \sim \boxed{59}$ …10枚、

$\boxed{5}$, $\boxed{15}$, $\boxed{25}$, …, $\boxed{95}$ …9枚 ($\boxed{55}$ は数えない),

あわせて19枚です。

数字の4が現れるカードは、

$\boxed{40} \sim \boxed{49}$ …9枚 ($\boxed{45}$ は数えない),

$\boxed{4}$, $\boxed{14}$, $\boxed{24}$, …, $\boxed{94}$ …8枚 ($\boxed{44}$, $\boxed{54}$ は数えない),

あわせて17枚です。

同様にして、数字の3は15枚、2は13枚、1は11枚に $\boxed{100}$ を加えて12枚です。

数字の0が現れるカードは、 $\boxed{60}$, $\boxed{70}$, $\boxed{80}$, $\boxed{90}$ の4枚です。

数字の9が現れるカードは、

$\boxed{96} \sim \boxed{99}$ …4枚、

$\boxed{9}$, $\boxed{69}$, $\boxed{79}$, $\boxed{89}$ …4枚、

あわせて8枚です。

同様にして、数字の8は6枚、7は4枚、6は2枚です。

数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
枚数	4枚	12枚	13枚	15枚	17枚	19枚	2枚	4枚	6枚	8枚

(2)

数字の5が現れるカードは、

$\boxed{100}$ 以下…19枚、

$\boxed{150} \sim \boxed{159}$ …10枚、

$\boxed{105}$, $\boxed{115}$, …, $\boxed{145}$ …5枚、

あわせて34枚です。

数字の4が現れるカードは、

$\boxed{100}$ 以下…17枚、

$\boxed{140} \sim \boxed{149}$ …9枚 ($\boxed{145}$ は数えない),

$\boxed{104}$, $\boxed{114}$, $\boxed{124}$, $\boxed{134}$ …4枚、

あわせて30枚です。

受験算数の基礎

Die Grundlagen
der Arithmetik
für die Aufnahmeprüfung

試行力問題～子どもから大人まで～

数字の3が現れるカードは、

- 100以下…15枚、
- 130～139…8枚 (134, 135は数えない)、
- 103, 113, 123, 163…4枚、

あわせて27枚です。

数字の2が現れるカードは、

- 100以下…13枚、
- 120～129…7枚 (123, 124, 125は数えない)、
- 102, 112, 162…3枚、

あわせて23枚です。

数字の1が現れるカードは、

- 100以下…12枚、
- 101～109…5枚 (102, 103, 104, 105は数えない)、
- 110～119…6枚 (112, 113, 114, 115は数えない)、
- 160, 161…2枚、

あわせて25枚です。

数字の0, 9～6が現れるカードについては、(1)と同じカードが取られます。

よって、次のようになります。

数字	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
枚数	4枚	25枚	23枚	27枚	30枚	34枚	2枚	4枚	6枚	8枚

(3) 数字の2が現れるカードを改めて数えます。199まででは、次のようになります。

- 100以下…13枚、
- 120～129…7枚 (123, 124, 125は数えない)、
- 102, 112, 162, …, 192…6枚、

ここまでで、あわせて26枚です。

- 200～209…7枚 (203, 204, 205は数えない)、
- 210～219…7枚 (213, 214, 215は数えない)、
- 220～229…7枚 (223, 224, 225は数えない)、
- 260, 261, 262…3枚

ここまでで、全部で50枚になります。よって、262, 263, 264, 265です。