

並べ方と組み合わせ方 診断テスト

8つのつまずきをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

- ・ 式と答えを書きましょう
- ・ わからないときは考え方だけでもよい

- ① 図書委員を、クラスの4人(ア・イ・ウ・エ)から2人選びます。選び方は何通りですか。

通り

- ② A・B・Cの3枚のカードを1列に並べます。ならべ方は何通りですか。樹形図をかいてもよい。

通り

- ③ 5人の中から3人を選んで1列に並べ、1位から3位までの順位を決めます。何通りですか。

通り

- ④ 6人の中から4人を選んでリレーの走る順番(1～4走)を決めます。何通りですか。

通り

- ⑤ 7人の委員の中から、作業チームの4人を選びます。選び方は何通りですか。

通り

- ⑥ 赤玉3個と白玉1個を1列に並べます。ならべ方は何通りですか。

通り

- ⑦ AさんとBさんの2人でじゃんけんをします。2人の手の出し方は何通りですか。

通り

- ⑧ 男子4人・女子2人の6人から3人を選びます。女子が少なくとも1人入る選び方は何通りですか。

通り



並べ方と組み合わせ方 診断テスト【こたえ】

8つのつまずきをたしかめよう

なまえ _____

ひづけ _____

- ① → 並べる(順列)と考えて12通りにする誤答に注意。選ぶだけなら組み合わせ。

式 $4 \times 3 \div 2 = 6$

まちがえたら → ×だけ練習②

6

通り

- ② → 樹形図で枝の書き忘れ・抜けに注意。

式 $3 \times 2 \times 1 = 6$

まちがえたら → ×だけ練習①

6

通り

- ③ → $5 \times 5 \times 5$ (125通り)のように同じ人を2回使う誤答に注意。

式 $5 \times 4 \times 3 = 60$

まちがえたら → ×だけ練習①

60

通り

- ④ → 6人全員を並べる $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$ (720通り)と混同しないように注意。

式 $6 \times 5 \times 4 \times 3 = 360$

まちがえたら → ×だけ練習①

360

通り

- ⑤ → 手当たり次第に書き出すと数え漏れ。選ばない3人を決める発想も使える。

式 $7 \times 6 \times 5 \times 4 \div (4 \times 3 \times 2 \times 1) = 35$

まちがえたら → ×だけ練習②

35

通り

- ⑥ → 玉を区別して $4 \times 3 \times 2 \times 1$ (24通り)とする誤答に注意。同じ色は区別しない。

式 $4 \times 3 \times 2 \times 1 \div (3 \times 2 \times 1) = 4$

まちがえたら → ×だけ練習③

4

通り

- ⑦ → AさんとBさんを同じに数えて3通りとする誤答に注意。表は 3×3 で数える。

式 $3 \times 3 = 9$

まちがえたら → ×だけ練習③

9

通り

- ⑧ → 女子を含む場合だけ手で数えると数え漏れ。全体-男子だけで引く。

式 $6 \times 5 \times 4 \div (3 \times 2 \times 1) - 4 \times 3 \times 2 \div (3 \times 2 \times 1) = 16$

まちがえたら → ×だけ練習②

16

通り