

ならべ方（順列）【こたえ】

中学受験／場合の数

なまえ _____

ひづけ _____

ならべる 場所ごとに 使える 数を かけます。3人を ならべるなら $3 \times 2 \times 1$ 。

① 3人が 1列に 並びます。並び方は 何通りですか。

しき $3 \times 2 \times 1$

こたえ 6 通り

② 4人が 1列に 並びます。並び方は 何通りですか。

しき $4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 24 通り

③ 5人が 1列に 並びます。並び方は 何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 120 通り

④ 6人が 1列に 並びます。並び方は 何通りですか。

しき $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 720 通り

⑤ 4人から 2人 を 選んで 1列に ならべます。何通りですか。

しき 4×3

こたえ 12 通り

⑥ 4人から 3人 を 選んで 1列に ならべます。何通りですか。

しき $4 \times 3 \times 2$

こたえ 24 通り

⑦ 5人から 2人 を 選んで 1列に ならべます。何通りですか。

しき 5×4

こたえ 20 通り

⑧ 5人から 3人 を 選んで 1列に ならべます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3$

こたえ 60 通り

選び方（組み合わせ）【こたえ】

中学受験／場合の数

なまえ _____

ひづけ _____

選ぶだけで 順番を 考えないときは、ならべ方 ÷ ならべかえの 数。2つなら ÷ 2。

① 4人から 2人を選びます。何通りですか。

しき $4 \times 3 \div 2 \times 1$

こたえ 6 通り

② 4人から 3人を選びます。何通りですか。

しき $4 \times 3 \times 2 \div 3 \times 2 \times 1$

こたえ 4 通り

③ 5人から 2人を選びます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \div 2 \times 1$

こたえ 10 通り

④ 5人から 3人を選びます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3 \div 3 \times 2 \times 1$

こたえ 10 通り

⑤ 5人から 4人を選びます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3 \times 2 \div 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 5 通り

⑥ 6人から 2人を選びます。何通りですか。

しき $6 \times 5 \div 2 \times 1$

こたえ 15 通り

⑦ 6人から 3人を選びます。何通りですか。

しき $6 \times 5 \times 4 \div 3 \times 2 \times 1$

こたえ 20 通り

⑧ 6人から 4人を選びます。何通りですか。

しき $6 \times 5 \times 4 \times 3 \div 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 15 通り

樹形図・積の法則【こたえ】

中学受験／場合の数

なまえ _____

ひづけ _____

それぞれの 場合の数を かけ算します（積の法則）。

① コインを 2枚 なげます。表・裏の 出方は 何通りですか。

しき 2×2

こたえ 4 通り

② サイコロを 2つ ふります。目の 出方は 何通りですか。

しき 6×6

こたえ 36 通り

③ コインと サイコロを 1つずつ ふります。出方は 何通りですか。

しき 2×6

こたえ 12 通り

④ サイコロと コインを ふります。出方は 何通りですか。

しき 6×2

こたえ 12 通り

⑤ 上着 3まいと ズボン 4本の 組み合わせは 何通りですか。

しき 3×4

こたえ 12 通り

⑥ ぼうし 4つと くつ 5足の 組み合わせは 何通りですか。

しき 4×5

こたえ 20 通り

⑦ パン 5種と 飲み物 3種の 組み合わせは 何通りですか。

しき 5×3

こたえ 15 通り

⑧ 前菜 2種と 主菜 4種の 組み合わせは 何通りですか。

しき 2×4

こたえ 8 通り

場合の数（文章題）【こたえ】

中学受験／場合の数

なまえ _____

ひづけ _____

ならべる（順番あり）か、選ぶ（順番なし）かを見分けましょう。

① 1～3のカードから2まい使って2けたの整数をつくります（同じ数は使わない）。何こできますか。

しき 3×2

こたえ 6 こ

② 1～4のカードから2まい使って2けたの整数をつくります（同じ数は使わない）。何こできますか。

しき 4×3

こたえ 12 こ

③ 1～4のカードから3まい使って3けたの整数をつくります（同じ数は使わない）。何こできますか。

しき $4 \times 3 \times 2$

こたえ 24 こ

④ 1～5のカードから2まい使って2けたの整数をつくります（同じ数は使わない）。何こできますか。

しき 5×4

こたえ 20 こ

⑤ 1～5のカードから3まい使って3けたの整数をつくります（同じ数は使わない）。何こできますか。

しき $5 \times 4 \times 3$

こたえ 60 こ

⑥ 1～6のカードから2まい使って2けたの整数をつくります（同じ数は使わない）。何こできますか。

しき 6×5

こたえ 30 こ

⑦ 5人から3人を選びます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3 \div 3 \times 2 \times 1$

こたえ 10 通り

⑧ 5人から4人を選びます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3 \times 2 \div 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 5 通り

場合の数（まとめ）【こたえ】

中学受験／場合の数

なまえ _____

ひづけ _____

ならべ方・選び方・積の法則のまとめです。

① 4人が1列に並びます。並び方は何通りですか。

しき $4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 24 通り

② 5人が1列に並びます。並び方は何通りですか。

しき $5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 120 通り

③ 6人が1列に並びます。並び方は何通りですか。

しき $6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$

こたえ 720 通り

④ 4人から2人を選びます。何通りですか。

しき $4 \times 3 \div 2 \times 1$

こたえ 6 通り

⑤ 5人から2人を選びます。何通りですか。

しき $5 \times 4 \div 2 \times 1$

こたえ 10 通り

⑥ 6人から2人を選びます。何通りですか。

しき $6 \times 5 \div 2 \times 1$

こたえ 15 通り

⑦ 7人から2人を選びます。何通りですか。

しき $7 \times 6 \div 2 \times 1$

こたえ 21 通り

⑧ 8人から2人を選びます。何通りですか。

しき $8 \times 7 \div 2 \times 1$

こたえ 28 通り