

約数を もとめる

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

約数 = その数を わり切る 整数。かけて その数に なる 組を さがします。

① 12の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

② 18の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

③ 24の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

④ 20の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

⑤ 16の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

⑥ 28の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

⑦ 36の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ

⑧ 45の 約数を すべて 書きましょう。

しき

こたえ



倍数を もとめる

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

倍数 = その数を 1倍、2倍、3倍 … した 数。

① 6の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき

こたえ

② 8の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき

こたえ

③ 7の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき

こたえ

④ 15の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき

こたえ

⑤ 9の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき

こたえ

⑥ 12の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき

こたえ

⑦ 3の 倍数で、20より 大きい 数のうち いちばん 小さい 数は いくつですか。

しき

こたえ

⑧ 5の 倍数で、50より 小さい 数のうち いちばん 大きい 数は いくつですか。

しき

こたえ



最大公約数

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

共通の約数のうちいちばん大きい数。同じ素数のかけ算をさがします。

① 12と18の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

② 24と36の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

③ 16と24の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

④ 20と30の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

⑤ 18と27の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

⑥ 28と42の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

⑦ 30と45と75の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ

⑧ 32と48の最大公約数を求めましょう。

しき

こたえ



最小公倍数

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

共通の 倍数の うち いちばん 小さい 数。両方の 素数を もれなく かけます。

① 4と 6の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

② 6と 8の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

③ 9と 12の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

④ 10と 15の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

⑤ 4と 10の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

⑥ 5と 7の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

⑦ 14と 21の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ

⑧ 12と 16の 最小公倍数を もとめましょう。

しき

こたえ



約数・倍数（文章題）

なまえ _____

中学受験／約数・倍数

ひづけ _____

「あまさず 分ける・切る」は 最大公約数、「同時・そろそろ」は 最小公倍数。

- ① 12cmと 18cmの リボンを、あまさず 同じ 長さに 切ります。いちばん 長い 1本は 何cmですか。

しき

こたえ

- ② たて 8cm・よこ 12cm の タイルを しきつめて 正方形を 作ります。いちばん 小さい 1辺は 何cmですか。

しき

こたえ

- ③ 6分ごとと 8分ごとに 出る バスが 同時に 出ました。次に 同時に 出るのは 何分後ですか。

しき

こたえ

- ④ あめ 24個と チョコ 36個を、あまさず 同じ 数ずつ 分けます。最大 何人に 分けられますか。

しき

こたえ

- ⑤ たて 45cm・よこ 30cm の 紙を、あまりが 出ないように 同じ 大きさの 正方形に 切ります。いちばん 大きい 正方形の 1辺は 何cmですか。

しき

こたえ

- ⑥ 6日ごとと 9日ごとに 通う 教室が あります。今日 同時に 通いました。次に 同時に 通うのは 何日後ですか。

しき

こたえ

- ⑦ えんぴつ 28本と ノート 42冊を、あまさず 同じ 数ずつ 分けます。最大 何人に 分けられますか。

しき

こたえ

- ⑧ 15分ごとと 20分ごとに 鳴る 2つの 時計が あります。同時に 鳴ってから、次に 同時に 鳴るのは 何分後ですか。

しき

こたえ



約数を もとめる【こたえ】

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

約数 = その数を わり切る 整数。かけて その数に なる 組を さがします。

① 12の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×12 、 2×6 、 3×4

こたえ 1, 2, 3, 4, 6, 12

② 18の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×18 、 2×9 、 3×6

こたえ 1, 2, 3, 6, 9, 18

③ 24の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×24 、 2×12 、 3×8 、 4×6

こたえ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24

④ 20の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×20 、 2×10 、 4×5

こたえ 1, 2, 4, 5, 10, 20

⑤ 16の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×16 、 2×8 、 4×4

こたえ 1, 2, 4, 8, 16

解説 4×4 のように 同じ 数の 組は 1つと 数えます。

⑥ 28の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×28 、 2×14 、 4×7

こたえ 1, 2, 4, 7, 14, 28

⑦ 36の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×36 、 2×18 、 3×12 、 4×9 、 6×6

こたえ 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36

解説 6×6 は 同じ 数なので 6は 1つだけ 書きます。

⑧ 45の 約数を すべて 書きましょう。

しき 1×45 、 3×15 、 5×9

こたえ 1, 3, 5, 9, 15, 45

倍数を もとめる【こたえ】

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

倍数 = その数を 1倍、2倍、3倍 … した 数。

① 6の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき 6×1 、 6×2 、 6×3 、 6×4

こたえ 6, 12, 18, 24

② 8の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき 8×1 、 8×2 、 8×3 、 8×4

こたえ 8, 16, 24, 32

③ 7の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき 7×1 、 7×2 、 7×3 、 7×4

こたえ 7, 14, 21, 28

④ 15の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき 15×1 、 15×2 、 15×3 、 15×4

こたえ 15, 30, 45, 60

⑤ 9の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき 9×1 、 9×2 、 9×3 、 9×4

こたえ 9, 18, 27, 36

⑥ 12の 倍数を 小さい 順に 4つ 書きましょう。

しき 12×1 、 12×2 、 12×3 、 12×4

こたえ 12, 24, 36, 48

⑦ 3の 倍数で、20より 大きい 数のうち いちばん 小さい 数は いくつですか。

しき $3 \times 7 = 21$

こたえ 21

解説 $3 \times 6 = 18$ は 20より 小さいので、1つ 先の 3×7 です。

⑧ 5の 倍数で、50より 小さい 数のうち いちばん 大きい 数は いくつですか。

しき $5 \times 9 = 45$

こたえ 45

解説 $5 \times 10 = 50$ は 50より 小さく ないので 入りません。

最大公約数【こたえ】

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

共通の約数のうちいちばん大きい数。同じ素数のかけ算をさがします。

① 12と18の最大公約数を求めましょう。

しき $12 = 2 \times 2 \times 3, 18 = 2 \times 3 \times 3 \rightarrow 2 \times 3 = 6$

こたえ

6

② 24と36の最大公約数を求めましょう。

しき $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3, 36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 3 = 12$

こたえ

12

③ 16と24の最大公約数を求めましょう。

しき $16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2, 24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 2 = 8$

こたえ

8

④ 20と30の最大公約数を求めましょう。

しき $20 = 2 \times 2 \times 5, 30 = 2 \times 3 \times 5 \rightarrow 2 \times 5 = 10$

こたえ

10

⑤ 18と27の最大公約数を求めましょう。

しき $18 = 2 \times 3 \times 3, 27 = 3 \times 3 \times 3 \rightarrow 3 \times 3 = 9$

こたえ

9

解説 共通の素数は3が2つ。2は27にありません。

⑥ 28と42の最大公約数を求めましょう。

しき $28 = 2 \times 2 \times 7, 42 = 2 \times 3 \times 7 \rightarrow 2 \times 7 = 14$

こたえ

14

⑦ 30と45と75の最大公約数を求めましょう。

しき $30 \cdot 45 \cdot 75$ の共通の素数 $\rightarrow 3 \times 5 = 15$

こたえ

15

解説 3つの数すべてにある素数だけを取ります。

⑧ 32と48の最大公約数を求めましょう。

しき $32 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2, 48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

こたえ

16

最小公倍数【こたえ】

中学受験／約数・倍数

なまえ _____

ひづけ _____

共通の 倍数の うち いちばん 小さい 数。両方の 素数を もれなく かけます。

① 4と 6の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $4 = 2 \times 2$ 、 $6 = 2 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 3 = 12$

こたえ 12

② 6と 8の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $6 = 2 \times 3$ 、 $8 = 2 \times 2 \times 2 \rightarrow 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

こたえ 24

③ 9と 12の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $9 = 3 \times 3$ 、 $12 = 2 \times 2 \times 3 \rightarrow 2 \times 2 \times 3 \times 3 = 36$

こたえ 36

④ 10と 15の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $10 = 2 \times 5$ 、 $15 = 3 \times 5 \rightarrow 2 \times 3 \times 5 = 30$

こたえ 30

⑤ 4と 10の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $4 = 2 \times 2$ 、 $10 = 2 \times 5 \rightarrow 2 \times 2 \times 5 = 20$

こたえ 20

解説 2は 共通なので 1回だけ 数えて、4の 2×2 と 10の 5を かけます。

⑥ 5と 7の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $5 = 5$ 、 $7 = 7 \rightarrow 5 \times 7 = 35$

こたえ 35

⑦ 14と 21の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $14 = 2 \times 7$ 、 $21 = 3 \times 7 \rightarrow 2 \times 3 \times 7 = 42$

こたえ 42

⑧ 12と 16の 最小公倍数を もとめましょう。

しき $12 = 4 \times 3$ 、 $16 = 4 \times 4 \rightarrow 4 \times 3 \times 4 = 48$

こたえ 48

解説 共通の 4を 1回だけ 使い、のこりの 3と 4を かけます。

約数・倍数（文章題）【こたえ】

なまえ _____

中学受験／約数・倍数

ひづけ _____

「あまさず 分ける・切る」は 最大公約数、「同時・そろそろ」は 最小公倍数。

- ① 12cmと 18cmの リボンを、あまさず 同じ 長さに 切ります。いちばん 長い 1本は 何cmですか。

しき 12と18の 最大公約数 = 6

こたえ 6 cm

- ② たて 8cm・よこ 12cm の タイルを しきつめて 正方形を 作ります。いちばん 小さい 1辺は 何cmですか。

しき 8と12の 最小公倍数 = 24

こたえ 24 cm

- ③ 6分ごとと 8分ごとに 出る バスが 同時に 出ました。次に 同時に 出るのは 何分後ですか。

しき 6と8の 最小公倍数 = 24

こたえ 24 分後

- ④ あめ 24個と チョコ 36個を、あまさず 同じ 数ずつ 分けます。最大 何人に 分けられますか。

しき 24と36の 最大公約数 = 12

こたえ 12 人

- ⑤ たて 45cm・よこ 30cm の 紙を、あまりが 出ないように 同じ 大きさの 正方形に 切ります。いちばん 大きい 正方形の 1辺は 何cmですか。

しき 45と30の 最大公約数 = 15

解説 $45 \div 15 = 3$ 、 $30 \div 15 = 2$ で ちょうど 切れます。

こたえ 15 cm

- ⑥ 6日ごとと 9日ごとに 通う 教室が あります。今日 同時に 通いました。次に 同時に 通うのは 何日後ですか。

しき 6と9の 最小公倍数 = 18

こたえ 18 日後

- ⑦ えんぴつ 28本と ノート 42冊を、あまさず 同じ 数ずつ 分けます。最大 何人に 分けられますか。

しき 28と42の 最大公約数 = 14

解説 1人分は えんぴつ 2本・ノート 3冊 になります。

こたえ 14 人

- ⑧ 15分ごとと 20分ごとに 鳴る 2つの 時計が あります。同時に 鳴ってから、次に 同時に 鳴るのは 何分後ですか。

しき 15と20の 最小公倍数 = 60

こたえ 60 分後