

5年生

算数ドリル

約数と公約数②-1

時間 10分

年 組 名前

点数

クリア 30点

/ 40点



「ある整数」を「わりきれぬ整数」を、「その整数の約数」というよ。
 「12の約数」なら「1・2・3・4・6・12」で、「17の約数」なら「1・17」。
 そして「17」のように、「1とその数」の2つしか「約数」をもっていない数を、「素数」っていうんだ。「素数」はとても大切だから、おぼえておいてね。

1 次の数の約数を、全部書きましょう [1つ4点]

(1) 22 [1 2 11 22] (2) 12 [1 2 3 4 6 12]

(3) 77 [1 7 11 77] (4) 43 [1 43]

(5) 99 [1 3 9 11 33 99]

2 1から10までの整数について答えましょう [1つ4点]

(1) この中で、3個の約数をもつ数をすべて書きましょう

答え 4(1・2・4) と 9(1・3・9)

(2) この中で、4個の約数をもつ数をすべて書きましょう

答え 6(1・2・3・6) と 8(1・2・4・8) と 10(1・2・5・10)

(3) この中にある素数を、すべて書きましょう

答え 2・3・5・7

(4) 6と9の公約数を、すべて書きましょう

答え 1・3

(5) 8と9と10の約数の和を求めましょう

答え 46 8の約数の和=1+2+4+8=15 9の約数の和=1+3+9=13 10の約数の和=1+2+5+10=18

5年生

算数ドリル

約数と公約数②-2

時間 15分

年 組 名前

点数

クリア40点

/ 50点



「いくつか整数」の「共通した約数」を、「公約数」というよ。
 「8と12と16の公約数」なら、「8の約数:1・2・4・8」、
 「12の約数:1・2・3・4・6・12」、「16の約数:1・2・4・8・16」だから、
 「3つの数に共通した約数」の「1・2・4」が、「8と12と16の公約数」になるよ。

1 次の()の中の数の公約数を、すべて書きましょう 【1つ4点】

(1) (12・18) [1 2 3 4 6] (2) (14・28) [1 2 7 14]

(3) (9・18・27) [1 3 9] (4) (16・32・52) [1 2 4]

2 次の()の中の数の、最大公約数を答えましょう 【1つ4点】

(1) (8・120) 答え 8 (2) (9・150) 答え 3

(3) (32・80) 答え 16 (4) (42・98) 答え 14

(5) (12・18・30) 答え 6 (6) (21・49・63) 答え 7

3 36個のみかんがあります。これを1人に5個以上10個以下の数で、何人かに同じ数ずつあまりなく配りたい。みかんを配ることができる人数は、1番多くて何人ですか? 【5点】

36の約数は「1・2・3・4・6・9・12・18・36」。この中で「5以上10以下の数」は「6と9」

これは「みかんを1人に6個配るか」「9個配るか」という意味になります。

少ない数ずつ配った方が、多くの人に配ることができるので、「1人に6こ配る」ことにする。

答え 6人

36個を1人に6個ずつ分けると、6人に配ることができる。

4 100枚の色紙を、何人かに同じ枚数ずつ配ったところ、12枚あまりました。色紙をもらった人数は、1番多くて何人ですか? 【5点】

100-12=88、88の約数は「1・2・4・8・11・22・44・88」。

「12枚あまった」のだから、「1・2・4・8・11」ではない。なので「4人が22枚ずつもらった」と

答え 4人

考えるのが、「1番多くの人と同じ数の色紙をもらえた」という質問の答えになる。

5年生

算数ドリル

約数と公約数②-3

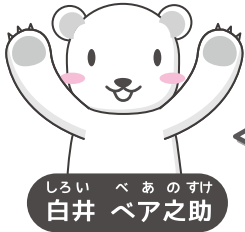
時間 15分

年 組 名前

点数

クリア40点

/ 50点



「素数」とは「1とその数の2つしか約数がない数」のことだよ。
 「2」は「1と2の2つしか約数がない」から、「2は素数」といえる。
 「3」や「5」も「1とその数の2つしか約数がない」から「素数」。
 ほかに「11」「13」「17」なんかも「素数」だね。



1 次の数の中にある素数を書こう【1つ5点】

- (1) 1から10までの数 [2 3 5 7]
- (2) 11から20までの数 [11 13 17 19]
- (3) 21から30までの数 [23 29]
- (4) 31から50までの数 [31 37 41 43 47]

2 次の数を、素数だけの積(かけ算)で表わそう【1つ3点】

- (1) $12 = 2 \times 2 \times 3$ (2) $8 = 2 \times 2 \times 2$
- (3) $20 = 2 \times 2 \times 5$ (4) $30 = 2 \times 3 \times 5$
- (5) $21 = 3 \times 7$ (6) $63 = 3 \times 3 \times 7$
- (7) $66 = 2 \times 3 \times 11$ (8) $68 = 2 \times 2 \times 17$

3 1辺が10cm以上20cm以下の、同じ大きさの正方形をいくつか並べて、たて102cm・横136cmの長方形を作りました。

正方形の1辺が整数cmのとき、この正方形の面積は何 cm^2 になりますか?【6点】

答え **289cm^2** 102と136の公約数は「1・2・17・34」
 このうち「10以上20以下」は「17」のみ $17 \times 17 = 289$