

月 日 氏名 解 答

80点で合格 80点未満の人は、「サイパー思考力算数練習帳シリーズ36 約数・公約数」を学習しましょう。

点

1、例にならって、約数を全部書き出さないさい。(10点×2)

例、36 $\left\{ \begin{array}{cccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 6 \\ 36 & 18 & 12 & 9 & \end{array} \right\}$

①、400 $\left\{ \begin{array}{cccccccc} 1、 & 2、 & 4、 & 5、 & 8、 & 10、 & 16、 & 20、 \\ 400、 & 200、 & 100、 & 80、 & 50、 & 40、 & 25 & \end{array} \right\}$

②、132 $\left\{ \begin{array}{ccccccc} 1、 & 2、 & 3、 & 4、 & 6、 & 11、 \\ 132、 & 66、 & 44、 & 33、 & 22、 & 12 & \end{array} \right\}$

2、次の数を、それぞれ素因数分解しなさい。(10点×2)

①、840

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 840} \\ 2 \overline{) 420} \\ 2 \overline{) 210} \\ 3 \overline{) 105} \\ 5 \overline{) 35} \\ 7 \end{array}$$

②、1575

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 1575} \\ 3 \overline{) 525} \\ 5 \overline{) 175} \\ 5 \overline{) 35} \\ 7 \end{array}$$

3、例にならって、それぞれ素数のかけ算の形で、約数を全部答えなさい。(10点×2)

例、24

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 24} \\ 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ 3 \end{array}$$

全ての整数の約数：1
素数1つ：2、3
素数2つ：2×2、2×3
素数3つ：2×2×2、2×2×3
素数4つ：2×2×2×3

①、54

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 54} \\ 3 \overline{) 27} \\ 3 \overline{) 9} \\ 3 \end{array}$$

全ての整数の約数：1
素数1つ：2、3
素数2つ：2×3、3×3
素数3つ：2×3×3、3×3×3
素数4つ：2×3×3×3

②、150

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 150} \\ 3 \overline{) 75} \\ 5 \overline{) 25} \\ 5 \end{array}$$

全ての整数の約数：1

素数1つ：2、3、5

素数2つ：2×3、2×5、3×5、5×5

素数3つ：2×3×5、3×5×5

素数4つ：2×3×5×5

4、それぞれ連除法によって最大公約数を求め、公約数を書き出さない。(10点×2)

①、32 36

$$\begin{array}{r} 2 \overline{) 32} \quad 36 \\ 2 \overline{) 16} \quad 18 \\ 2 \overline{) 8} \quad 9 \end{array}$$

2×2=4…最大公約数

$$4 \left\{ \begin{array}{l} 1 \quad 2 \\ 4 \end{array} \right\}$$

答、1、2、4

②、210 315

$$\begin{array}{r} 3 \overline{) 210} \quad 315 \\ 5 \overline{) 70} \quad 105 \\ 7 \overline{) 14} \quad 21 \\ 2 \quad 3 \end{array}$$

3×5×7=105…最大公約数

$$105 \left\{ \begin{array}{l} 1 \quad 3 \quad 5 \quad 7 \\ 105 \quad 35 \quad 21 \quad 15 \end{array} \right\}$$

答、1、3、5、7、15、21、35、105

5、たて18cm、よこ30cm、高さ42cmの直方体の中に、はしからはしまですきまなく立方体のはこをならべます。この時、ならべる立方体の箱をできるだけ大きいものにした時、立方体の1辺は何cmになりますか。また立方体は何個必要ですか。(10点)

式・考え方

答、6cm、105個

6、チョコレートが150個、キャンディーが375個、クッキーが250個あります。これらをお供たちに、それぞれ同じ個数になるように分けると、あまりなくちょうど配れました。子供の数はい几人でしょうか。考えられる人数を全て答えなさい。(10点)

式・考え方

答、(1、) 5、25 人