

## あくまの問題 181

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

がくしゅうよう でんたく

学習用の電卓がありますが、こわれかけています。

でんげん

い

ひょうじ

電源を入ると 2 が表示されます。そして、「+5」「 $\times 2$ 」「 $\div 3$ 」の3つの

ボタン

しか

押し

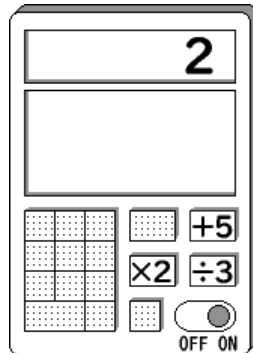
ません。また、

整数

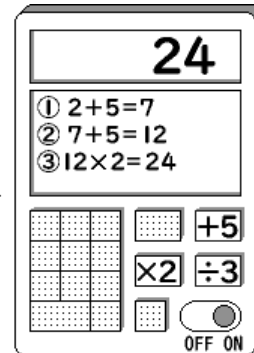
しか

計算

できません。



・はじめは 2  
・3つのボタンでは  
計算ができる



もんだい

でんたく

ひょうじ

【問題1】 この電卓で 19 を表示させるには、どうしたらいいでしょうか。

しき

か

式を書きましょう。

① 2

⑦

②

⑧

③

・

④

・

⑤

・

⑥

もんだい

でんたく

ひょうじ

【問題2】 この電卓で 11 を表示させるには、どうしたらいいでしょうか。

しき

か

式を書きましょう。

① 2

⑦

②

⑧

③

・

④

・

⑤

・

⑥

※ 解答は複数あります。目標 式6つ以内！

## あくまの問題 182

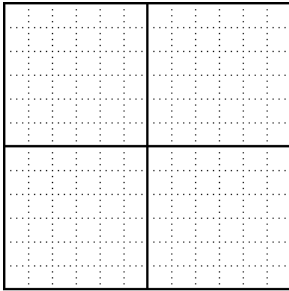
大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

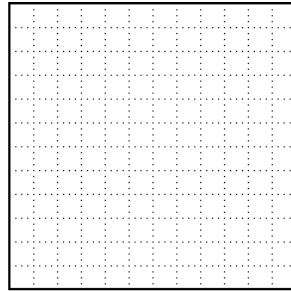
【問題】 <sup>もんだい</sup> 正方形の <sup>せいほうけい</sup> おり紙を <sup>がみ</sup> 切って、いくつかの <sup>せいほうけい</sup> 正方形にします。

<sup>まい</sup> 6枚・<sup>まい</sup> 7枚・<sup>まい</sup> 8枚・<sup>まい</sup> 9枚・<sup>まい</sup> 10枚・<sup>まい</sup> 11枚 <sup>き</sup> に切るときの <sup>せん</sup> 線を <sup>か</sup> 書きこみましょう。

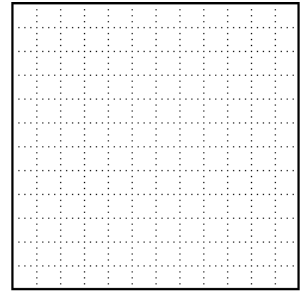
<sup>せいほうけい</sup> 正方形の <sup>おお</sup> 大きさは <sup>き</sup> 決まっています。また、<sup>き</sup> むだがないように <sup>き</sup> 切らなければいけません。



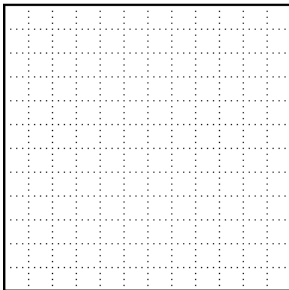
(正方形が 4)



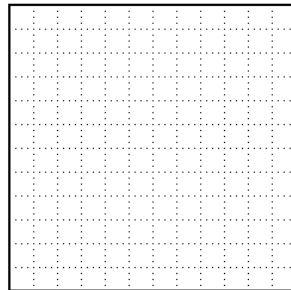
(正方形が 6)



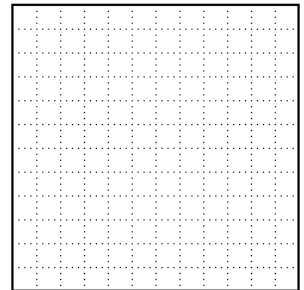
(正方形が 7)



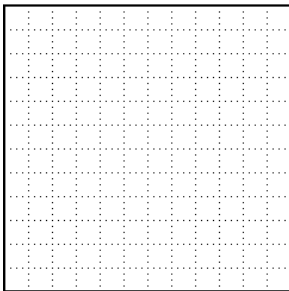
(正方形が 8)



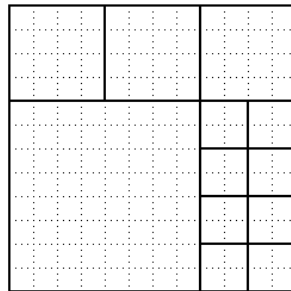
(正方形が 9)



(正方形が 10)

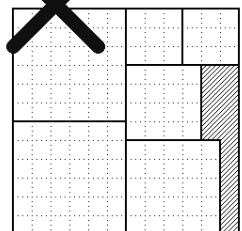


(正方形が 11)



(正方形が 12)

<sup>ぶぶん</sup> すてる部分が  
できてはいけません。



## あくまの問題 183

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

がくしゅうよう でんたく

学習用の電卓がありますが、こわれかけています。

でんげん

い

ひょうじ

電源を入れると 2 が表示されます。そして、「+7」「×3」「÷2」の3つの

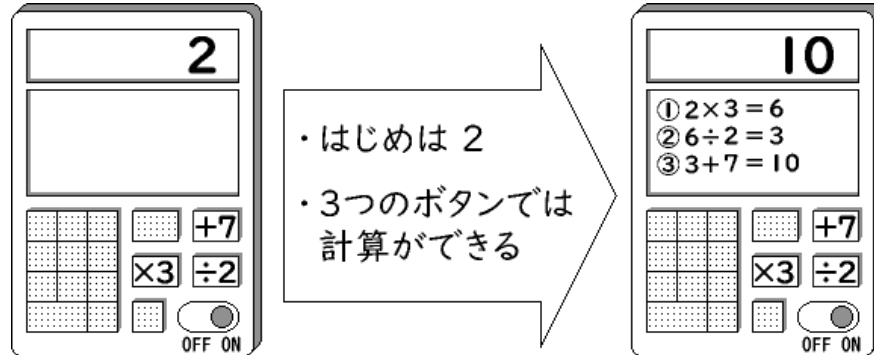
ボタンしか

お

せいすう

けいさん

計算しかできません。



もんだい

でんたく

ひょうじ

【問題1】 この電卓で 12 を表示させるには、どうしたらいいでしょうか。  
式を書きましょう。

① 2

⑦

②

⑧

③

・

④

・

⑤

・

⑥

もんだい

でんたく

ひょうじ

【問題2】 この電卓で 22 を表示させるには、どうしたらいいでしょうか。  
式を書きましょう。

① 2

⑦

②

⑧

③

・

④

・

⑤

・

⑥

※ 解答は複数あります。目標 式6つ以内！

## あくまの問題 184

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 <sup>もんだい</sup>虫食い算<sup>むしくざん</sup>です。

□の中に、<sup>なか</sup>1, 2, 3, 4, 5 を  
ひとつずつ <sup>い</sup>入れましょう。

<例> 
$$\begin{array}{r} \square 8 \square \\ + \quad \square 9 \\ \hline 4 \square \square \end{array} \quad \Rightarrow \quad \begin{array}{r} \overset{1}{\square} 8 \overset{1}{\square} \\ + \quad \overset{1}{\square} 9 \\ \hline 4 \overset{1}{\square} \overset{1}{\square} \end{array}$$

1, 2, 3, 4, 5 を入れる  
 同じ数を2つは入れない

①

$$\begin{array}{r} 2 \square 8 \\ + 1 6 \square \\ \hline \square \square \square \end{array}$$

②

$$\begin{array}{r} 9 \square 9 \square \\ - \quad 6 \square 9 \\ \hline 8 \square 6 \square \end{array}$$

③

$$\begin{array}{r} \square \square \square \\ \times \quad \square \square \\ \hline 3 7 2 \\ 6 2 0 \\ \hline 6 5 7 2 \end{array}$$

④

$$\begin{array}{r} \square 6 \\ \square 6 \overline{) \square 8 \square} \\ \underline{\square 8} \phantom{0} \\ 1 0 2 \\ \underline{9 6} \\ 6 \end{array}$$

## あくまの問題 185

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

がくしゅうよう でんたく

学習用の電卓がありますが、こわれかけています。

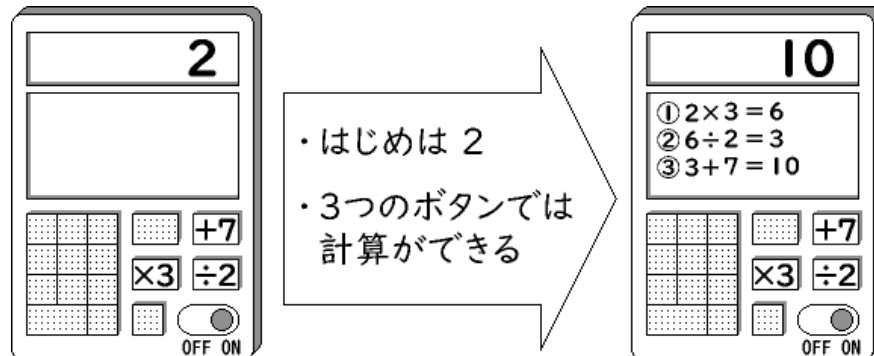
でんげん

い

ひょうじ

電源を入れると 2 が表示されます。そして、「+7」「×3」「÷2」の3つの

ボタンしか押せません。また、整数しか計算できません。



【問題1】 この電卓で 11 を表示させるには、どうしたらいいでしょうか。  
式を書きましょう。

- |     |   |
|-----|---|
| ① 2 | ⑦ |
| ②   | ⑧ |
| ③   | ・ |
| ④   | ・ |
| ⑤   | ・ |
| ⑥   |   |

【問題2】 この電卓で 15 を表示させるには、どうしたらいいでしょうか。  
式を書きましょう。

- |     |   |
|-----|---|
| ① 2 | ⑦ |
| ②   | ⑧ |
| ③   | ・ |
| ④   | ・ |
| ⑤   | ・ |
| ⑥   |   |

※ 解答は複数あります。目標 式6つ以内！

## あくまの問題 186

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 <sup>もんだい</sup>□の中に、<sup>なか</sup>1～12を ひとつずつ <sup>い</sup>入れて、  
<sup>ただ</sup>正しい<sup>しき</sup>式にします。<sup>あ</sup>空いている□に <sup>かず</sup>数<sup>い</sup>を入れましょう。

$$\square - \boxed{6} + \square = \square$$

ひく

+

$$(\square + \square) \times \boxed{4} = \square$$

＝

＝

$$\boxed{10} \div \square + \square = \square$$

## あくまの問題 187

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 <sup>もんだい</sup>□の中に、<sup>なか</sup>1～12をひとつずつ<sup>い</sup>入れて、  
<sup>ただ</sup>正しい式に<sup>しき</sup>します。空いている<sup>あ</sup>□に<sup>かず</sup>数<sup>い</sup>を入れましょう。

$$\square - \square \times \square = \square$$

+

+

$$\square \div (\square - \square) = \square$$

||

||

$$\square \div (\square \div \square) = \square$$

## あくまの問題 188

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 <sup>もんだい</sup>□の中に、<sup>なか</sup>2～10をひとつずつ<sup>い</sup>入れて、  
<sup>ただ</sup>正しい式に<sup>しき</sup>します。空いている<sup>あ</sup>□に<sup>かず</sup>数を入<sup>い</sup>れましょう。  
 ( 1 は、つかいません )

①  $\square - \boxed{7} = \square$   
 $\quad \quad \quad \downarrow \begin{smallmatrix} \text{ひ} \\ \text{く} \end{smallmatrix} \quad \quad +$   
 $\square - \square = \square$   
 $\quad \quad \quad \parallel \quad \quad \parallel$   
 $\square + \square = \boxed{9}$

②  $\boxed{9} - \square = \square$   
 $\quad \quad \quad \downarrow \begin{smallmatrix} \text{ひ} \\ \text{く} \end{smallmatrix} \quad \quad \times$   
 $\square + \boxed{3} = \square$   
 $\quad \quad \quad \parallel \quad \quad \parallel$   
 $\square + \square = \square$

## あくまの問題 189

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

【問題】 15人が2時間自習をします。

国算社理のうちの2教科を1時間ずつ自習します。

1時間目は、国語3人・算数4人・社会3人・理科5人でした。

「1時間目算数→2時間目社会」と自習した人はいませんでしたが、それ以外の組み合わせは全部ありました。

また、2時間目は4教科とも ちがう人数でした。

2時間目に国語を自習した人は何人でしょうか？

人

★ 表に書いて  
みると、わかるかも  
.....

| 人数(人)            |     | 2 時 間 目 |     |     |     |    |
|------------------|-----|---------|-----|-----|-----|----|
|                  |     | 国 語     | 算 数 | 社 会 | 理 科 |    |
| 1<br>時<br>間<br>目 | 国 語 |         |     |     |     | 3  |
|                  | 算 数 |         |     | 0   |     | 4  |
|                  | 社 会 |         |     |     |     | 3  |
|                  | 理 科 |         |     |     |     | 5  |
|                  |     | ?       |     |     |     | 15 |

## あくまの問題 190

大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！

名前

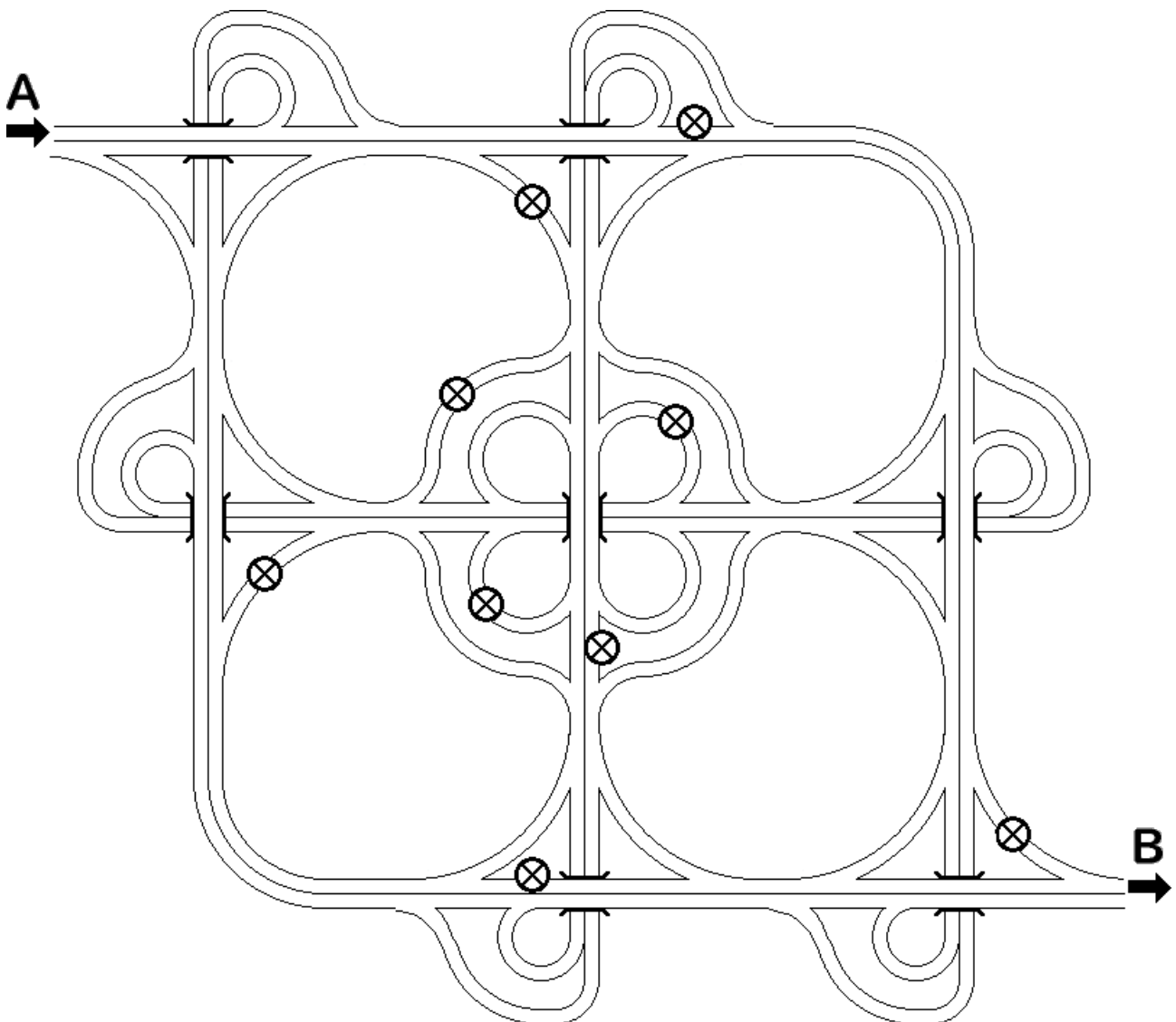
【問題】 高速道路で AからBまで 車を走らせます。

最短距離となる道に 色をぬりましょう。

なお、車は 左側通行を しなければいけません。

センターラインは 横切れないし、Uターンも できません。

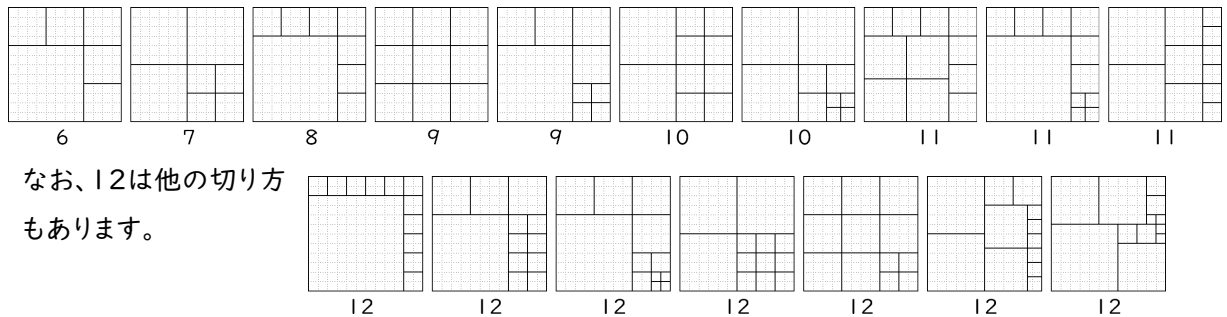
⊗ は 通行止めなので、通れません。



|                                               |                                                                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>あくまの問題 181～189</b><br>大切なのは、根気・ひらめき・うんのよさ！ | <div style="text-align: center; font-size: 2em; color: red;">答え</div> |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

| 181         | 問題1                                                                                                                                                                                                                                                                             | 問題2                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 解<br>答<br>例 | $2+5=7$<br>$7 \times 2=14$<br>$14+5=19$<br>$2 \times 2=4$<br>$4+5=9$<br>$9+5=14$<br>$14+5=19$<br>$2 \times 2=4$<br>$4+5=9$<br>$9+5=14$<br>$57 \div 3=19$<br>$2 \times 2=4$<br>$4 \times 2=8$<br>$8+5=13$<br>$13 \times 2=26$<br>$26 \times 2=52$<br>$52+5=57$<br>$57 \div 3=19$ | $2+5=7$<br>$7 \times 2=14$<br>$14 \times 2=28$<br>$28+5=33$<br>$33 \div 3=11$<br>$2 \times 2=4$<br>$4+5=9$<br>$9 \times 2=18$<br>$18 \div 3=6$<br>$6+5=11$<br>$2 \times 2=4$<br>$4+5=9$<br>$9 \div 3=3$<br>$3 \times 2=6$<br>$6+5=11$ |
|             | ※ 5の倍数(0, 5, 10, 15...)以外は、できるようです。                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                       |

## 182 解答例



| 183         | 問題1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 問題2 (※)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 解<br>答<br>例 | $2 \div 2=1$<br>$1+7=8$<br>$8 \times 3=24$<br>$24 \div 2=12$<br>$2+7=9$<br>$9+7=16$<br>$16 \div 2=8$<br>$8 \div 2=4$<br>$4 \times 3=12$<br>$2 \div 2=1$<br>$1 \times 3=3$<br>$3+7=10$<br>$10 \div 2=5$<br>$5+7=12$<br>$2+7=9$<br>$9+7=16$<br>$16 \times 3=48$<br>$48 \div 2=24$<br>$24 \div 2=12$<br>$2 \times 3=6$<br>$6+7=13$<br>$13+7=20$<br>$20 \div 2=10$<br>$10 \div 2=5$<br>$5+7=12$<br>$2 \times 3=6$<br>$6 \times 3=18$<br>$18+7=25$<br>$25+7=32$<br>$32 \div 2=16$<br>$16 \div 2=8$<br>$8 \div 2=4$<br>$4 \times 3=12$ | $2 \div 2=1$<br>$1+7=8$<br>$8+7=15$<br>$15+7=22$<br>$2+7=9$<br>$9+7=16$<br>$16 \div 2=8$<br>$8+7=15$<br>$15+7=22$<br>$2+7=9$<br>$9 \times 3=27$<br>$27 \times 3=81$<br>$81+7=88$<br>$88 \div 2=44$<br>$44 \div 2=22$<br>$2 \times 3=6$<br>$6+7=13$<br>$13+7=20$<br>$20 \times 3=60$<br>$60 \div 2=30$<br>$30 \div 2=15$<br>$15+7=22$ |
|             | ※ 7の倍数(0, 7, 14, 21...)以外は、できるようです。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## 184

① 
$$\begin{array}{r} 258 \\ + 163 \\ \hline 421 \end{array}$$

② 
$$\begin{array}{r} 9193 \\ - 629 \\ \hline 8564 \end{array}$$

③ 
$$\begin{array}{r} 124 \\ \times 53 \\ \hline 372 \\ 620 \\ \hline 6572 \end{array}$$

④ 
$$\begin{array}{r} 36 \\ 16 \overline{) 582} \\ \underline{48} \phantom{0} \\ 102 \\ \underline{96} \\ 6 \end{array}$$

| 185                                 | 問題1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |         |            | 問題2                                                                                                                                                                                                                                                      |         |         |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
|                                     | 2÷2=1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2×3=6   | 183問題2 (※) | 2÷2=1                                                                                                                                                                                                                                                    | 2+7=9   | 2×3=6   |
| 解                                   | 1+7=8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6×3=18  | に続けて       | 1+7=8                                                                                                                                                                                                                                                    | 9+7=16  | 6÷2=3   |
| 答                                   | 8÷2=4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 18+7=25 | 22÷2=11    | 8+7=15                                                                                                                                                                                                                                                   | 16÷2=8  | 3+7=10  |
| 例                                   | 4+7=11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 25+7=32 |            |                                                                                                                                                                                                                                                          | 8+7=15  | 10×3=30 |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 32÷2=16 |            |                                                                                                                                                                                                                                                          |         | 30÷2=15 |
|                                     | 2+7=9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 16÷2=8  |            | 2÷2=1                                                                                                                                                                                                                                                    | 2×3=6   | 2×3=6   |
|                                     | 9+7=16                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8÷2=4   |            | 1×3=3                                                                                                                                                                                                                                                    | 6+7=13  | 6+7=13  |
|                                     | 16÷2=8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4+7=11  |            | 3+7=10                                                                                                                                                                                                                                                   | 13+7=20 | 13+7=20 |
|                                     | 8÷2=4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |         |            | 10×3=30                                                                                                                                                                                                                                                  | 20×3=60 | 20÷2=10 |
|                                     | 4+7=11                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |         |            | 30÷2=15                                                                                                                                                                                                                                                  | 60÷2=30 | 10÷2=5  |
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |                                                                                                                                                                                                                                                          | 30÷2=15 | 5×3=15  |
| ※ 7の倍数(0, 7, 14, 21...)以外は、できるようです。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |            |                                                                                                                                                                                                                                                          |         |         |
| 186                                 | $\begin{array}{r} \boxed{11} - \boxed{6} + \boxed{3} = \boxed{8} \\ \text{12} \quad \quad \quad + \\ (\boxed{11} + \boxed{2}) \times \boxed{4} = \boxed{12} \\ \text{11} \quad \quad \quad \text{11} \\ \boxed{10} \div \boxed{5} + \boxed{7} = \boxed{9} \end{array}$                                                                                                                                                                                                                                              |         |            | $\cdot (\square + \square) \times 4 = \square \cdots (\square + \square) \text{は1と2} \cdots (3) \times 4 = 12$<br>$\cdot \square - \square = 10 \cdots 12 \text{は使っているので、} 11 - 1 = 10$<br>$\cdot 10 \div \square \cdots 1 \text{も2も使っているので、} 10 \div 5$ |         |         |
| 187                                 | $\begin{array}{r} \boxed{11} - \boxed{2} \times \boxed{5} = \boxed{1} \\ \quad \quad \quad + \quad \quad \quad + \\ \boxed{9} \div (\boxed{10} - \boxed{7}) = \boxed{3} \\ \quad \quad \quad \text{11} \quad \quad \quad \text{11} \\ \boxed{8} \div (\boxed{12} \div \boxed{6}) = \boxed{4} \end{array}$                                                                                                                                                                                                           |         |            | $\cdot \square + 10 = \square \cdots 1 \text{は使っているので、} 2 + 10 = 12$<br>$\cdot 8 \div (12 \div \square) \cdots \square \text{が3だと} 8 \div 4 = 2 \text{になるので、} 8 \div (12 \div 6) = 4$<br>$\cdot 1 + 3 = 4 \cdots 9 \div (3) = 3$                         |         |         |
| 188                                 | $\begin{array}{l} \text{① } \boxed{10} - \boxed{7} = \boxed{3} \\ \quad \quad \quad \text{12} \quad \quad \quad + \\ \boxed{8} - \boxed{2} = \boxed{6} \\ \quad \quad \quad \text{11} \quad \quad \quad \text{11} \\ \boxed{4} + \boxed{5} = \boxed{9} \\ \\ \text{② } \boxed{9} - \boxed{2} = \boxed{7} \\ \quad \quad \quad \text{12} \quad \quad \quad \times \\ \boxed{5} + \boxed{3} = \boxed{8} \\ \quad \quad \quad \text{11} \quad \quad \quad \text{11} \\ \boxed{4} + \boxed{6} = \boxed{10} \end{array}$ |         |            | $\text{① } \square - 7 = \square \cdots 9 \text{は使っているので、} 10 - 7 = 3$<br>$3 + 6 = 9$<br>$\text{② } \square \times 3 = \square \cdots 2 \times 3 = 6 \text{ しかない}$<br>$9 - 2 = 7$                                                                        |         |         |

189

6人

|   | 国 | 算 | 社 | 理 |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 国 |   | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 算 |   |   | 0 |   | 4 |
| 社 | 1 | 1 |   | 1 | 3 |
| 理 |   |   | 1 |   | 5 |
|   |   |   | 2 |   |   |

- ① 「算社以外の組み合わせは全部ある」ので、国社の横列には1が入る。
- ② 2時間目の各教科人数は、最低でも2
- ③ 合わせて15になる4つの異なる数の組み合わせで、1が入っていないのは「2・3・4・6」だけ。
- ④ 社のたて列合計は2
- ⑤ 例えばA・Bの組み合わせは、「1・3」「3・1」「2・2」の3通り

|   | 国 | 算 | 社 | 理 |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 国 |   | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 算 | A |   | 0 | B | 4 |
| 社 | 1 | 1 |   | 1 | 3 |
| 理 | C | D | 1 |   | 5 |
|   |   |   | 2 |   |   |

|   | 国 | 算 | 社 | 理 |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 国 |   | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 算 | 1 |   | 0 | 3 | 4 |
| 社 | 1 | 1 |   | 1 | 3 |
| 理 | C | D | 1 |   | 5 |
|   |   |   | 2 | 5 |   |

|   | 国 | 算 | 社 | 理 |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 国 |   | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 算 | 3 |   | 0 | 1 | 4 |
| 社 | 1 | 1 |   | 1 | 3 |
| 理 | 2 | 2 | 1 |   | 5 |
|   | 6 | 4 | 2 | 3 |   |

|   | 国 | 算 | 社 | 理 |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 国 |   | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 算 | 2 |   | 0 | 2 | 4 |
| 社 | 1 | 1 |   | 1 | 3 |
| 理 | 3 | 1 | 1 |   | 5 |
|   | 6 | 3 | 2 | 4 |   |

- ⑥ 「1・3」では「2・3・4・6」にならない。
- ⑦ 「3・1」でも「2・2」でも、2時間目国語は6人。

190

