

2 整数の見方と計算

(1) 偶数と奇数

基本のたしかめ

整数を2でわったとき、あまりがあるか、あまりがないかで、なかま分けを試みよう。

1

男の子22人を、2つのサッカーチームに分けるために身長順にならび、前から1, 2, 3, ..., 22と番号をつけました。その番号をもとに、次のような赤、白2つのチームに分けます。

赤チーム 1, 3, 5, 7, 9, 11, , , , ,

白チーム 2, 4, 6, 8, 10, , , , , ,

① 赤チームの人たちの番号を、それぞれ2でわってみましょう。

$$1 \div 2 = \boxed{0 \text{ あまり } 1}$$

$$\boxed{13} \div 2 = \boxed{6 \text{ あまり } 1}$$

$$3 \div 2 = \boxed{1 \text{ あまり } 1}$$

$$\boxed{15} \div 2 = \boxed{}$$

$$5 \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$7 \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$9 \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$11 \div 2 = \boxed{}$$

② 白チームの人たちの番号を、それぞれ2でわってみましょう。

$$2 \div 2 = \boxed{1}$$

$$\boxed{14} \div 2 = \boxed{}$$

$$4 \div 2 = \boxed{2}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$6 \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$8 \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$10 \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{} \div 2 = \boxed{}$$

$$\boxed{12} \div 2 = \boxed{6}$$

- ③ それぞれのチームの人たちの番号の数は、どんな数の集まりといえるでしょう。

赤チーム

2 でわるとあまりが 1 になる数の集まり

白チーム

2 でわると

数の集まり

整数を 2 でわったとき、わりきれぬ数を

ぐうすう
偶数

わりきれぬ数を

きすう
奇数

といいます。

2

26 人のクラスで、出席番号順に、A, B, A, B と分けてグループをつくります。16 番, 23 番の人はどちらのグループに入りますか。

- ① 出席番号順にならぶと、次のようになります。

1	2	3	4	5
↓	↓	↓	↓	↓
A	B	A	B	A

A グループは

の集まり,

B グループは

の集まりになります。

- ② 17, 24 を 2 でわってみましよう。

$$16 \div 2 =$$

$$23 \div 2 =$$

- ③ だから、16 番は グループ, 23 番は グループになります。

ステップ 1

3

次の数は、偶数、奇数のどちらでしょう。

- ① 14 $14 \div 2 = 7$ →わりきれぬ →だから 14 は,

- ② 37 $37 \div 2 = 18$ あまり 1 →わりきれぬ →だから 37 は,

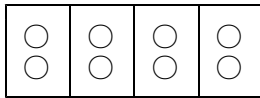
- ③ 60 $60 \div$ → →だから 60 は,

- ④ 109 → →だから 109 は,

4

偶数，奇数は，次のような式に表すことができます。

偶数



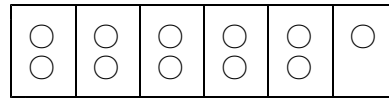
$$8 = 2 \times 4$$

次の数を，上のような式に表そう。

① $6 = 2 \times \boxed{}$

② $9 = 2 \times \boxed{} + \boxed{}$

奇数



$$11 = 2 \times 5 + 1$$

③ $19 = \boxed{}$

④ $24 = \boxed{}$

ステップ 2

5

51 から 61 までの奇数を全部書きましょう。

51 は，2 でわると $51 \div 2 = 25$ あまり 1 だから， $\boxed{}$ です。

整数は，偶数，奇数，偶数，奇数・・・，とならんでいるので，

52 は $\boxed{}$ ，53 は $\boxed{}$ です。

だから，61 までの奇数は， $\boxed{51, }$

となります。

(2) がい数のたし算とひき算

基本のたしかめ

見当をつけるときは，その**目的に合った方法でがい数にして**考えよう。

1

ちはるさんの町の男女別の人数は，次のとおりです。
男女の人数の和と差を，百の位までのがい数で求めよう。

男 7483 人

女 6825 人

① 男女それぞれの人数を，百の位までのがい数にしてから計算します。

② 男の人数 7483 人 → 約 7500 人

女の人数 6825 人 → 約 $\boxed{}$ 人

③ 男女の人数の和 $7500 + \boxed{} = \boxed{}$

答え 人

③ 男女の人数の差 $7500 - \boxed{} = \boxed{}$

答え 人

2

1000円で次の品物が全部買えるかどうか調べましょう。

ポテトチップス

130円

ジュース

325円

せんべい

285円

チョコレート

96円

① 1000円で買えるかどうかしりたいので、ここでは100にたりないはしたの数を切り上げて計算します。

② 十の位を切り上げると、

ポテトチップス 130 → 200

ジュース 325 →

せんべい 285 → 300

チョコレート 96 →

③ 全部の代金の合計を求めると、

$200 + \boxed{} + 300 + \boxed{} = \boxed{}$

④ 切り上げたがい数でも1000円にならないから、全部買うことは

ステップ 1

3

() の中の数の和と差を、一万までのがい数で求めましょう。

① (748235, 534493)

がい数にすると、 $748235 \rightarrow 750000$

$534493 \rightarrow \boxed{}$

だから、和は $750000 + \boxed{} = \boxed{}$

だから、差は $750000 - \boxed{} = \boxed{}$

② (6 3 8 4 7 1, 3 6 4 3 1 9)

がい数にすると, 6 3 8 4 7 1 →

3 6 4 3 1 9 →

和は,

+

=

差は,

-

=

ステップ 2

4

ようこさんは, 1 0 0 0 円をもって, 2 9 5 円のノートと 3 1 0 円の色えんぴつ, 2 9 0 円のはさみを買おうと思います。全部買うことができるでしょうか。切り上げのし方ががい数にして, 考えましょう。

① 1 0 0 0 円で買えるかどうかしりたいので, ここでは 1 0 0 にたりないはしたの数を切り上げて計算します。

② の位を切り上げると,

ノート 2 9 5 → 3 0 0

色えんぴつ 3 1 0 →

はさみ 3 1 0 →

③ 全部の代金の合計を求めると,

3 0 0 + + =

④ 切り上げたがい数でも 1 0 0 0 円にならないから, 全部買うことは

ステップ 3

5

買い物などをしたときは, 四捨五入するよりも, 切り上げにしたほうがいいわけを考えましょう。

四捨五入をすると,

切り上げをすると,

(3) 計算のきまり

基本のたしかめ

計算のきまりを使って、かんたんに答えを求めることができないか、考えよう。

1

まさし君の家では、180円の牛乳を先週は6本、今週は4本飲みました。2週間で飲んだ牛乳の代金は、全部でいくらになるでしょう。

① たけし君は、次のように考えました。

180円の牛乳を2週間で、 $(6 + \square)$ 本飲んだので、

代金は、 $180 \times \square = \square$

代金 円

② ゆかりさんは、次のように考えました。

先週の牛乳代は、 $180 \times \square = \square$

今週の牛乳代は、 $180 \times \square = \square$

2週間分を合わせると、 $\square + \square = \square$

代金 円

③ 上の2人の式はどちらも2週間分の牛乳の代金を求めているので、等号でむすぶことができます。

$$180 \times (6 + \square) = 180 \times \square + 180 \times \square$$

④ これまでのことを、計算のきまりとしてまとめると、

$$\square \times (\bigcirc + \triangle) = \square \times \bigcirc + \square \times \triangle \quad \text{となります。}$$

ステップ 1

2

計算のきまりをつかって、かんたんに計算しましょう。

① $64 \times 8 + 64 \times 2 = 64 \times (8 + \square)$

$$= 64 \times \square$$

$$= \square$$

$$\begin{aligned}
 \textcircled{2} \quad 4 \times (12 + 25) &= 4 \times \boxed{} + 4 \times \boxed{} \\
 &= 48 + \boxed{} \\
 &= \boxed{}
 \end{aligned}$$

ステップ 2

これまでに学習した計算のきまりを，○，△，□ をつかってまとめよう。

$$\bigcirc + \triangle = \triangle + \bigcirc$$

$$\bigcirc \times \triangle = \triangle \times \boxed{}$$

$$(\bigcirc + \triangle) + \square = \bigcirc + (\boxed{} + \square)$$

$$(\bigcirc \times \triangle) \times \square = \boxed{} \times (\triangle \times \square)$$

$$(\bigcirc + \triangle) \times \square = \bigcirc \times \boxed{} + \triangle \times \boxed{}$$

$$\square \times (\bigcirc + \triangle) = \square \times \boxed{} + \square \times \boxed{}$$

答えのページ

(1) 偶数と奇数

基本のたしかめ

1

① 赤チームの人たちの番号を、それぞれ2でわってみましょう。

$$1 \div 2 = 0 \text{ あまり } 1$$

$$13 \div 2 = 6 \text{ あまり } 1$$

$$3 \div 2 = 1 \text{ あまり } 1$$

$$15 \div 2 = 7 \text{ あまり } 1$$

$$5 \div 2 = 2 \text{ あまり } 1$$

$$17 \div 2 = 8 \text{ あまり } 1$$

$$7 \div 2 = 3 \text{ あまり } 1$$

$$19 \div 2 = 9 \text{ あまり } 1$$

$$9 \div 2 = 4 \text{ あまり } 1$$

$$21 \div 2 = 10 \text{ あまり } 1$$

$$11 \div 2 = 5 \text{ あまり } 1$$

② 白チームの人たちの番号を、それぞれ2でわってみましょう。

$$2 \div 2 = 1$$

$$14 \div 2 = 7$$

$$4 \div 2 = 2$$

$$16 \div 2 = 8$$

$$6 \div 2 = 3$$

$$18 \div 2 = 9$$

$$8 \div 2 = 4$$

$$20 \div 2 = 10$$

$$10 \div 2 = 5$$

$$22 \div 2 = 11$$

$$12 \div 2 = 6$$

③ それぞれのチームの人たちの番号の数は、どんな数の集まりといえるでしょう。

赤チーム 2でわるとあまりが1になる数の集まり

白チーム 2でわるとわりきれぬ数の集まり

2

- ① 出席番号順にならぶと、次のようになります。

1	2	3	4	5	...
↓	↓	↓	↓	↓	
A	B	A	B	A	

Aグループは 2 でわるとあまりが1になる数 の集まり,

Bグループは 2 でわるとわりきれ数 の集まりになります。

- ② 17, 24を2でわってみましょう。

$$16 \div 2 = \boxed{8}$$

$$23 \div 2 = \boxed{11 \text{ あまり } 1}$$

- ③ だから、16番は B グループ、23番は A グループになります。

ステップ 1

3

① 14 $14 \div 2 = 7$ →わりきれ →だから14は, 偶数

② 37 $37 \div 2 = 18 \text{ あまり } 1$ →わりきれない →だから37は, 奇数

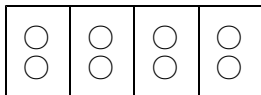
③ 60 $60 \div 2 = 30$ → わりきれ →だから60は, 偶数

④ 109 $109 \div 2 = 54 \text{ あまり } 1$ → わりきれない →だから109は, 奇数

4

偶数, 奇数は, 次のような式に表すことができます。

偶数



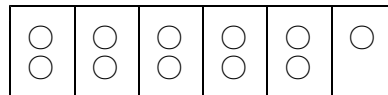
$$8 = 2 \times 4$$

次の数を, 上のような式に表そう。

① $6 = 2 \times \boxed{3}$

② $9 = 2 \times \boxed{4} + \boxed{1}$

奇数



$$11 = 2 \times 5 + 1$$

③ $19 = \boxed{2 \times 9 + 1}$

④ $24 = \boxed{2 \times 12}$

ステップ 2

5 51から61までの奇数を全部書きましょう。

51は、2でわると $51 \div 2 = 25$ あまり1 だから、奇数 です。
整数は、偶数、奇数、偶数、奇数・・・、とならんでいるので、
52は 偶数 ，53は 奇数 です。

だから、61までの奇数は、51, 53, 55, 57, 59, 61
となります。

(2) がい数のたし算とひき算

基本のたしかめ

1

① 男女それぞれの人数を、百の位までのがい数にしてから計算します。

男	7 4 8 3 人
女	6 8 2 5 人

② 男の人数 7 4 8 3 人 → 約 7 5 0 0 人

女の人数 6 8 2 5 人 → 約 6 8 0 0 人

③ 男女の人数の和 $7 5 0 0 +$ 6 8 0 0 $=$ 1 4 3 0 0

答え 1 4 3 0 0 人

③ 男女の人数の差 $7 5 0 0 -$ 6 8 0 0 $=$ 7 0 0 0

答え 7 0 0 0 人

2

② 十の位を切り上げると、

ポテトチップス 1 3 0 → 2 0 0

ジュース 3 2 5 → 3 0 0

せんべい 2 8 5 → 3 0 0

チョコレート 9 6 → 1 0 0

③ 全部の代金の合計を求めると、

$$200 + \boxed{300} + 300 + \boxed{100} = \boxed{900}$$

④ 切り上げたがい数でも1000円にならないから、全部買うことは できる。

ステップ 1

3

① (748235, 534493)

がい数にすると、748235 → 750000

534493 → 530000

だから、和は 750000 + 530000 = 1280000

だから、差は 750000 - 530000 = 220000

② (638471, 364319)

がい数にすると、638471 → 640000

364319 → 360000

和は、640000 + 360000 = 1000000

差は、640000 - 360000 = 280000

ステップ 2

4

② 十 の位を切り上げると、

ノート 295 → 300

色えんぴつ 310 → 300

はさみ 310 → 300

③ 全部の代金の合計を求めると、

$$300 + \boxed{300} + \boxed{300} = \boxed{900}$$

④ 切り上げたがい数でも1000円にならないから、全部買うことは できる。

ステップ 3

5 しょうりやく

(3) 計算のきまり

基本のたしかめ

1

① たけし君は、次のように考えました。

180 円の牛乳を 2 週間で、 $(6 + \boxed{4})$ 本飲んだので、

$$\text{代金は、} 180 \times \boxed{10} = \boxed{1800}$$

代金 $\boxed{1800}$ 円

② ゆかりさんは、次のように考えました。

$$\text{先週の牛乳代は、} 180 \times \boxed{6} = \boxed{1080}$$

$$\text{今週の牛乳代は、} 180 \times \boxed{4} = \boxed{720}$$

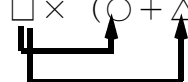
$$2 \text{ 週間分を合わせると、} \boxed{1080} + \boxed{720} = \boxed{1800}$$

代金 $\boxed{1800}$ 円

③ 上の 2 人の式はどちらも 2 週間分の牛乳の代金を求めているので、等号でむすぶことができます。

$$180 \times (6 + \boxed{4}) = 180 \times \boxed{6} + 180 \times \boxed{4}$$

④ これまでのことを、計算のきまりとしてまとめると、

$$\square \times (\bigcirc + \triangle) = \square \times \bigcirc + \square \times \triangle \quad \text{となります。}$$


ステップ 1

2 計算のきまりをつかって、かんたんに計算しましょう。

$$\textcircled{1} \quad 64 \times 8 + 64 \times 2 = 64 \times (8 + \boxed{2})$$

$$= 64 \times \boxed{10}$$

$$= \boxed{640}$$

$$\textcircled{2} \quad 4 \times (12 + 25) = 4 \times \boxed{12} + 4 \times \boxed{25}$$

$$= 48 + \boxed{100}$$

$$= \boxed{148}$$

ステップ 2

これまでに学習した計算のきまりを、○、△、□をつかってまとめよう。

$$\bigcirc + \triangle = \triangle + \bigcirc$$

$$\bigcirc \times \triangle = \triangle \times \boxed{\bigcirc}$$

$$(\bigcirc + \triangle) + \square = \bigcirc + (\boxed{\triangle} + \square)$$

$$(\bigcirc \times \triangle) \times \square = \boxed{\bigcirc} \times (\triangle \times \square)$$

$$(\bigcirc + \triangle) \times \square = \bigcirc \times \boxed{\square} + \triangle \times \boxed{\square}$$

$$\square \times (\bigcirc + \triangle) = \square \times \boxed{\bigcirc} + \square \times \boxed{\triangle}$$