

| | | | |
|---|---|---|----|
| 年 | 組 | 番 | 氏名 |
|---|---|---|----|

平成27年度 B 4

4

児童会活動で、ペットボトルのキャップを集めています。4月から7月までの間に集める目標は、10000個でした。7月までの4か月間に集めた個数は、下の表のとおりです。

| 7月までの4か月間に集めた個数 | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|
| 月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
| 個数(個) | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |

次の会話を読んで、あとの問いに答えましょう。



集めた個数の合計は、目標に達しているかな。



目標に達しているかどうかなら、およその数にして計算すればわかります。
 およその数にする方法は、次の3通りがあります。

- ・ ししゃごにゆう 四捨五入する
- ・ 切り捨てる
- ・ 切り上げる



切り捨てて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|------|---|------|---|------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 | | | | | |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | | | | |
| およその数の計算 | 1000 | + | 1000 | + | 2000 | + | 2000 | = | 6000 |

実際の数より小さい数にして和が6000だから、集めた個数の合計が6000個以上であることはわかります。

(1) 四捨五入して計算します。次の①の式に入る数と、②に入る数を書きましょう。

四捨五入して、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|------|---|---|---|---|----|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 | | | | | |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | | | | |
| およその数の計算 | □ | + | □ | + | □ | + | □ | = | □② |
| | ① | | | | | | | | |

実際の数に近い数にして和が□②だから、集めた個数の合計が約□②個であることはわかります。

解答らん

| | | | | | | | | | |
|---|------|------|------|------|---|---|---|---|---|
| | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 | | | | | |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | | | | | |
| ① | □ | + | □ | + | □ | + | □ | = | □ |
| ② | | | | | | | | | |

※ 問題は、次のページに続きます。

(2) 切り上げて計算します。次の③に入るふさわしい文を、下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

切り上げて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|-------------------------------------|------|------|------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | $2000 + 2000 + 3000 + 3000 = 10000$ | | | |

③

ことがわかります。

- 1 実際の数より大きい数にして和が 10000 だから、目標に達している
- 2 実際の数より大きい数にして和が 10000 だから、目標に達していない
- 3 実際の数より小さい数にして和が 10000 だから、目標に達している
- 4 実際の数より小さい数にして和が 10000 だから、目標に達していない

解答らん

(3) 9 月から 12 月までの間に集める目標も、10000 個です。11 月までの 3 か月間に集めた個数は、下の表のとおりです。

| | | | |
|---------------------|------|------|------|
| 11 月までの 3 か月間に集めた個数 | | | |
| 月 | 9 月 | 10 月 | 11 月 |
| 個数 (個) | 3009 | 2514 | 2120 |

はるかさんは、目標に達するには、12 月におよそ何個のキャップを集めればよいかを、次のように考えました。

はるかさんの考え

3 か月間に集めた個数の合計を、次のようにして計算します。

| | | | |
|------|------|------|------|
| 実際の数 | 3009 | 2514 | 2120 |
| | ↓ | ↓ | ↓ |

| | | | |
|----------|-----------------------------|--|--|
| およその数の計算 | $3000 + 2000 + 2000 = 7000$ | | |
|----------|-----------------------------|--|--|

目標の 10000 個に達するには、12 月に 3000 個集めればよいはず
です。

はるかさんの「およその数の計算」で、12 月に 3000 個集めればよいことがわかります。実際の数で計算しなくても、12 月に 3000 個集めればよいことがわかるのはなぜですか。

そのわけを、言葉と数を使って書きましょう。

解答らん

平成27年度 B 4

4

児童会活動で、ペットボトルのキャップを集めています。4月から7月までの間に集める目標は、10000個でした。7月までの4か月間に集めた個数は、下の表のとおりです。

| 7月までの4か月間に集めた個数 | | | | |
|-----------------|------|------|------|------|
| 月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 |
| 個数(個) | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |

次の会話を読んで、あとの問いに答えましょう。



集めた個数の合計は、目標に達しているかな。



目標に達しているかどうかなら、およその数にして計算すればわかります。

およその数にする方法は、次の3通りがあります。

- ・ 四捨五入する
- ・ 切り捨てる
- ・ 切り上げる



切り捨てて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|------|------|------|------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | 1000 | 1000 | 2000 | 2000 |

 $1000 + 1000 + 2000 + 2000 = 6000$
 実際の数より小さい数にして和が6000だから、集めた個数の合計が6000個以上であることはわかります。

(1) 四捨五入して計算します。次の①の式に入る数と、②に入る数を書きましょう。

四捨五入して、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |

①

実際の数に近い数にして和が ② だから、集めた個数の合計が約 ② 個であることはわかります。

解答らん

| | | | | | | | |
|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|
| ① | 1891 ↓ 2000 | + | 1982 ↓ 2000 | + | 2903 ↓ 3000 | + | 2473 ↓ 2000 |
| ② | 9000 | | | | | | |

※ 問題は、次のページに続きます。

(2) 切り上げて計算します。次の③に入るふさわしい文を、下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

切り上げて、千の位までのおよその数にして計算すると、次のようになります。

| | | | | |
|----------|-------------------------------------|------|------|------|
| 実際の数 | 1891 | 1982 | 2903 | 2473 |
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| およその数の計算 | $2000 + 2000 + 3000 + 3000 = 10000$ | | | |
| ③ | | | | |

ことがわかります。

- 1 実際の数より大きい数にして和が 10000 だから、目標に達している
- 2 実際の数より大きい数にして和が 10000 だから、目標に達していない
- 3 実際の数より小さい数にして和が 10000 だから、目標に達している
- 4 実際の数より小さい数にして和が 10000 だから、目標に達していない

解答らん

2

(3) 9月から12月までの間に集める目標も、10000個です。11月までの3か月間に集めた個数は、下の表のとおりです。

| 11月までの3か月間に集めた個数 | | | |
|------------------|------|------|------|
| 月 | 9月 | 10月 | 11月 |
| 個数(個) | 3009 | 2514 | 2120 |

はるかさんは、目標に達するには、12月におよそ何個のキャップを集めればよいかを、次のように考えました。

はるかさんの考え

3か月間に集めた個数の合計を、次のようにして計算します。

実際の数
3009
2514
2120

↓ ↓ ↓

およその数の計算
 $3000 + 2000 + 2000 = 7000$

目標の 10000 個に達するには、12月に 3000 個集めればよいはず

(正答の条件)

次の①, ②, ③, ④の全てまたは①, ②, ③または①, ③, ④または①, ③を書いてある。

- ① (はるかさんは) 実際の数より小さい数にして見積もっていること
- ② はるかさんの見積りの結果は7000(個)であること
- ③ 集めた個数の合計は見積りの結果(7000個)以上であること
- ④ 実際に足りない個数は12月に集める個数(3000個)以下であること, または、12月に集める個数(3000個)集めれば目標(10000個)に達すること

解答らん

正答例

実際の数より小さい数にして和が7000だから、集めた個数の合計が7000個以上であることはわかります。だから、実際に足りない個数は3000個以下です。つまり、12月に3000個集めれば目標の10000個に達するからです。