

「およその数（がい数）」とは？ 表し方と求め方（練習問題）

「およその数」とは（がい数）

小学校4年生では、「およその数（がい数）」という言葉进行学习するよ。

「およそ」は、漢字だと「凡そ」と書くんだ。

「凡」という漢字には、「いいかげん」という意味があるよ。

つまり、「およその数」とは、「ザックリ表した数」のことなんだ。

「がい数」は、漢字だと「概数」と書くよ。

「概」という漢字には「だいたい」という意味があるよ。

ふだんの生活でも、「およそ20000円」「だいたい40%」「ほぼ1000人くらい」なんて言葉を聞いたことがあるよね。

どれも正かくな数ではなくて、およその数だね。

「およその数」を使う場面

およその数（がい数）を使う場面は、大まかに「数の大きさ」を表したい時だよ。

たとえば、別の小学校の友達に「あなたの小学校の人数は何人？」と聞かれたときに、正確に「2312人」

と答えるよりも、「およそ2000人」

と言った方がわかりやすいときもあるよね。



だって、別の小学校の友達は正かくな人数を知りたいわけではないからね。

「およその数」での表し方

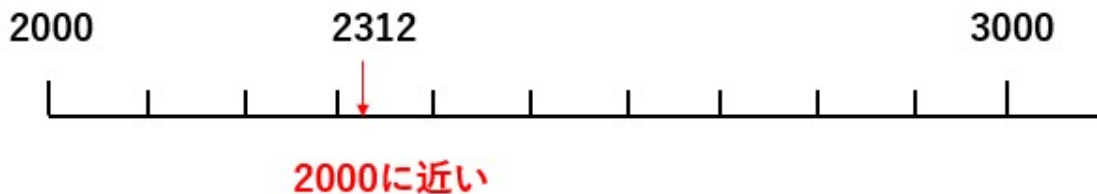
数をザックリと伝えるといっても、本当に適当に伝えてしまったら良くないよね。

たとえば、本当は2312人なのに、「うーん・・・まあ1000人くらいかな」なんて伝えてしまったら、本当の数を知った友達は、「全然ちがうじゃん！」と怒るかもしれないね。

では、「およその数」で表すには、どうすればいいのかな？

たとえば、「2312」という数字を数直線で考えてみよう。

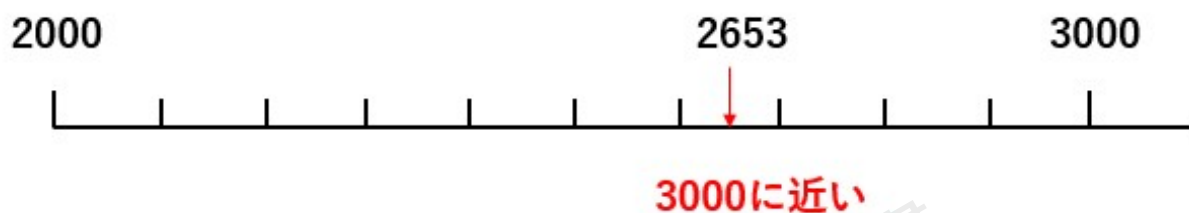
2312は、2000と3000の間であって、3000よりも2000の方に近いよね。



だから、「2312人」は「およそ2000人」と言えるんだね。

ちなみに、もし「2653人」だったらどうだろう？

2653は2000と3000の間であって、3000の方が近いね。



なので、「2653人」のおよその数は3000人と言えるんだね。

ここまでは「ふんふん、そうだよね。」となっとくできるよね。

では、「2500人」だったらどうだろう？

「およそ2000人」なのかな？それとも、「およそ3000人」かな？



「2500」は、「2000」と「3000」のちょうど真ん中だよね。
これでは、どちらを選んでいいのかこまってしまうね。

そんなときに大切な考えかたが「四捨五入（ししゃごにゆう）」なんだ。

「四捨五入」とは

「四捨五入」と聞くと、なんだかとっても難しそうだね。

でも、どういうことなのか、漢字が意味をわかりやすく表してくれているよ。

「四捨（ししゃ）」・・・4は捨（す）てる＝4までは切り捨て

「五入（ごにゆう）」・・・5は入（い）れる＝5からは切り上げ

ここで「切り捨て」、「切り上げ」という言葉がでてきたね。

「切り捨て」「切り上げ」とは

- ・切り捨て・・・指定された位とその下の位を0にする
- ・切り上げ・・・1つ上の位に1を加え、指定された位とその下の位を0にする



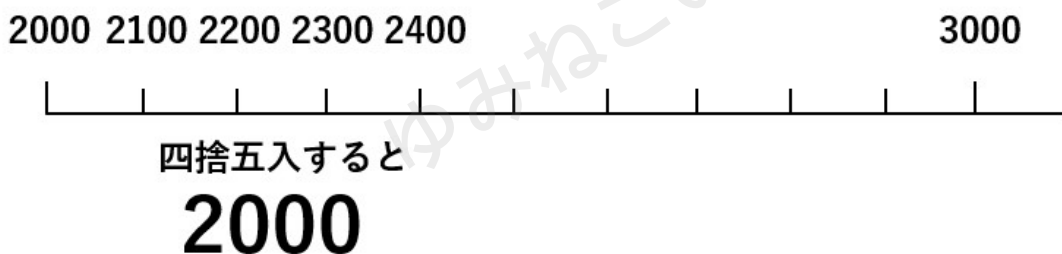
イメージがつきにくいと思うから、じっさいに問題を見てみよう。

たとえば「2000」、「2100」、「2200」、「2300」、「2400」という5つの数字を百の位で四捨五入するとするよ。

それぞれ百の位の数字は「0」「1」「2」「3」「4」だね。

四捨五入は、「4までは切り捨て」だったよね。

だからぜんぶ「切り捨て」になって、指定された「百の位」と、その下の「十の位」と「一の位」が「0」になって、どれも「2000」になるよ。



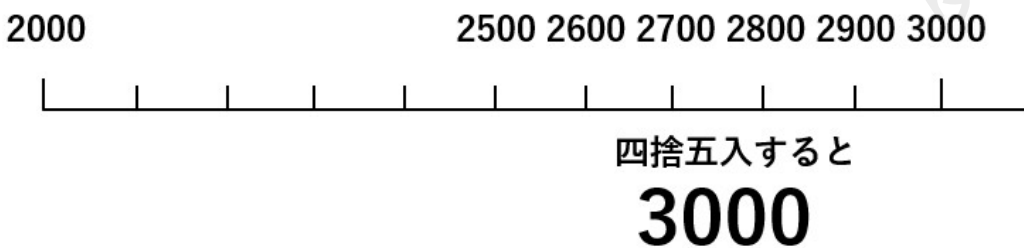
では、「2500」、「2600」、「2700」、「2800」、「2900」の5つの数字はどうだろう。

それぞれの百の位の数字は「5」「6」「7」「8」「9」だね。

四捨五入は、「5から切り上げ」だったね。

だからぜんぶ「切り上げ」になって、1つ上の「千の位」に1を加えて、指定された「百の位」とその下の「十の位」と「一の位」は「0」になるよ。

つまり、ぜんぶ「3000」になるんだ。



四捨五入についてまとめると次の通りだよ。

四捨五入とは

- ・ 「四捨五入」とは、およその数を求める方法のひとつ。
- ・ 0、1、2、3、4ならそれを切り捨てる。
- ・ 5、6、7、8、9なら切り上げて、上の位に1を加える。

「およその数」の練習問題

では、四捨五入を使って、「およその数」の練習問題にちょうせんしよう。

四捨五入の時に気をつけることは、どの位を四捨五入するかだよ。
問題をときながら、かくにんしていこう。

「その位を四捨五入する」問題

「〇〇の位を四捨五入しなさい。」と、四捨五入する位を指定しているパターンの問題のときかたを練習しよう。

3 2 5 3 の百の位を四捨五入しなさい。

四捨五入するのは、「百の位」だね。
「3 2 5 3」の百の位は「2」だよね。

3 **2** 5 3



「2」を四捨五入すると、「4までは切り捨て」だから、「2」は切り捨てだね。

指定された位（百の位）の「2」を「0」にしよう。

3 ~~2~~ 5 3
0

さらに、指定された位の下位も「0」にしなくてはいけなかったね。なので、四捨五入したけたの右にある数をぜんぶ「0」に変えよう。

3 ~~2~~ ~~5~~ ~~3~~
0 0 0

3 2 5 3の百の位を四捨五入すると、3 0 0 0になることがわかったね。

8 6 9 4 3の百の位を四捨五入しなさい。

8 6 9 4 3の百の位は「9」だよ。

8 6 ~~9~~ 4 3

「9」を四捨五入すると、「5から切り上げ」だから、「9」は切り上げだね。

指定された百の位の上の位（千の位）に1を加えて、指定された百の位の「9」を「0」にしよう。

~~8~~ ~~6~~ ~~9~~ 4 3
7 0



さらに、指定された位の下の位も「0」にしなくてはいけなかったね。
なので、四捨五入したけたの右にある数をぜんぶ「0」に変えよう。

8 ~~6~~ **9** ~~4~~ ~~3~~
7 0 0 0

8 6 9 4 3の百の位を四捨五入すると8 7 0 0 0になることがわかったね。

「1つ下の位を四捨五入する」問題

5 3 4 3 4 を四捨五入して、一万の位までののがい数にしろ。

「〇〇の位までののがい数にしろ。」という問題は、「〇〇の位」の1つ下の位を四捨五入しよう。

「〇〇の位までののがい数にしろ。」だなんて、むずかしい言い方で、ちょっとわかりづらいよね。

これは、つまり「〇〇の位までが知りたいよ。その下の位は、だいたいでいいよ。」という意味なんだ。

たとえば、あるゲームのソフトを買おうとするとするよ。

ゲーム屋さんに行くまえに、「いくらお金をもっていけばいいかな？」と思うよね。

それで、友達に「だいたい何千円かな？」と聞いたとするよ。

これって、「千円の位まで」が知りたいんだよね。何百円かまでは聞いていないよね。

もしゲームのソフトが3 6 8 0円だったら、お友達はきっと「だいたい4千円だよ。」と答えてくれるよね。



「3600円だよ。」だと細すぎるし、「10000円だよ。」だと上の位すぎるよね。

「だいたい4千円」という数字は、「千円の位までが知りたいから、千円より下の百円の位を四捨五入」して表した数字だね。

さて、今回の問題は「53434を四捨五入して、一万の位までのがい数」にするんだね。

「一万の位まで」を知りたいのだから、その1つ下の千の位を四捨五入したらいいんだね。

53434の、千の位は「3」だよ。

5**3**434

「3」を四捨五入すると、「4までは切り捨て」だから、「3」を「0」にしよう。

5~~3~~434
0

さらに四捨五入したけたの右にある数をぜんぶ「0」に変えよう。

5~~3~~434
0000



5 3 4 3 4 を一万の位までのがい数にすると 5 0 0 0 0 になることがわかったね。

5 7 4 3 7 を四捨五入して、上から1つ目までのがい数にしてください。

「上から1つ目までのがい数にしてください」という問題もさっきとやり方は同じだよ。

さっきは、「一万の位まで」とハッキリ教えてくれたけど、それを「上から1つ目まで」と言いかえているだけなんだ。

「一万の位まで」と言われたら、その1つ下の位を四捨五入するんだってね。

これが「上から1つ目まで」と言われても同じ。

つまり、その1つ下の位を四捨五入すればいいんだ。つまり、上から2つ目の位に注目しよう。

5 7 4 3 7 の、上から2つ目の位は「7」だよ。

5 **7** 4 3 7

「7」を四捨五入すると、「5から切り上げ」だから、上の位に1を加えて、「7」を「0」にしよう。

~~5~~ ~~7~~ 4 3 7
6 0

さらに四捨五入したけたの右にある数をすべて「0」に変えよう。



~~57437~~
60000

57437を上から1つ目の位までのがい数にすると60000になることがわかったね。

四捨五入する問題のポイント

問題によって、「その位を四捨五入する場合」と「1つ下の位を四捨五入する場合」があるから、まちがえないようにしましょう。

ポイントは次の通りだよ。

四捨五入する問題のポイント

- ・ 「どの位を四捨五入するか」が大事！
- ・ 「〇〇の位を四捨五入」→〇〇の位に注目しよう。
- ・ 「四捨五入して〇〇の位までのがい数」→〇〇の位の1つ下の位に注目しよう。
- ・ 「四捨五入して、上から〇つ目までのがい数」→〇の位の1つ下の位に注目しよう。



「以上・以下・未満」とは

もうひとつ、あたらしい言葉を学習するよ。

遊園地に行ってジェットコースターに乗るときなどに、「120cm以上の人は乗れます。」「120cm以下の人は乗れません」「120cm未満の人は乗れません。」というような注意書きを見たことはないかな？

この「以上」「以下」「未満」はそれぞれ意味がちがうんだ。

「以上」とは

「以上」の「以」には次の意味があるよ。

「以」という漢字がもつ意味

はんい・方向などの始まりの場所のこと。

だから、「以上」っていうのは

「あるところを始まりの場所として、それよりも上」のことなんだ。

つまり「120cm以上の人は乗れます。」と書かれていたら、120cmを始まりの場所として、それよりも身長が高い人は全員乗れるんだよ。

120cmを始まりの場所としているんだから、120cmの人も乗れるよ。

つまり、「120cm以上」という言い方の場合、「120cmの人もふくまれる」んだ。



「以下」とは

「以上」の「上」が「下」になっただけだから、かんたんだよ。

「120cm以下の人は乗れません。」だったら、120cmを始まりの場所として、それより低い人は全員乗れないんだ。（つまり120cmの人は乗れないよ）

「120cm以下」という言い方の場合、「120cmの人もふくまれる」んだね。

「未満」とは

「未満」と「以下」は、すごく意味が似ているからまちがえないようにしよう。

「未満」の「未」には次の意味があるんだ。

「未」という漢字がもつ意味

まだその時がこない。まだその事が実現し終わらない。
なので、「未満」は「まだ満たしていない（たりない）」ということ。

つまり、「120cm未満」だったら、「120cmになっていない」という意味になって、120cmの人はふくまれないんだ。

もし、「120cm未満のおこさまは、入場料が無料！」なんてサービスがあったとしたら、120cmになっていたら、無料にならないよ。



以上・以下・未満のまとめ

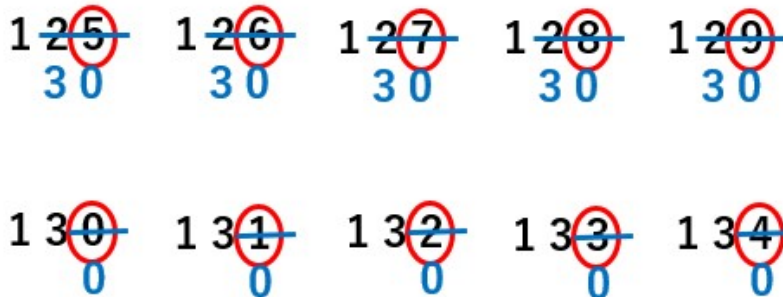
- ・身長120cm以上・・・120cmをふくめてそれより高い身長
- ・身長120cm以下・・・120cmをふくめてそれより低い身長
- ・身長120cm未満・・・120cmをふくまずそれより低い身長

「以上・以下・未満」の練習問題

次の文章は正しいですか？

「一の位を四捨五入して130になる範囲（はんい）は、125以上135以下です。」

じっさいに、順番に一の位を四捨五入してたしかめてみよう。



たしかに、「125」から「134」までの一の位を四捨五入してみると、「130」になったね。

問題文には「135以下」と書いてあるから、「135も四捨五入すると、130になる」と言っているんだよね。

でも、135は四捨五入すると、「5」は切り上げだから140になっちゃうよね。



$$\begin{array}{r} 135 \\ \hline 40 \end{array}$$

だから、「一の位を四捨五入して130になる範囲は、125以上135以下です。」という文章は「135以下です」という部分が正しくないことがわかったね。

では、どういう文章だったら正しいのかな？

「一の位を四捨五入して130になる範囲は125以上134以下です。」
だったら正しいのでは？と考えた人もいるかもしれないね。

ただ、これでもちがうんだ。
小数点以下まで考えてみよう。

たとえば、134.9という数を考えてみよう。

「134以下」とは、134を含む、それよりも少ない数のことだよね。
だから、134.1よりも大きい数は、「134以下」には入らないね。

でも、134.9は、一の位の「4」で四捨五入すると、130になるよね。

134.999という数を考えてみよう。

やっぱり、一の位の「4」で四捨五入すると、130になるよね。

つまり、134以下でなくても、135にさえならなければ、一の位で四捨五入したときに130になるんだ。

ポイント

135より大きい数にさえならなければ、四捨五入すると134になる。



「135より大きくない数」は、どうやって言い表したらいいかな？

そう、「135には未だ満たない数」、「未満」を使えばいいんだよ。

だから、さっきの文章を正しくすると次のようになるよ。

「一の位を四捨五入して130になる範囲は125以上135未満です。」

これなら、135はふくまれないことになるよね。

「およその数の使い方と表し方」のまとめ

- ・ 大まかに数の大きさを言いたいときに、およその数（がい数）を使う
- ・ およその数を求める方法として四捨五入がある
- ・ 四捨五入は
 - 0、1、2、3、4ならそれを切り捨て。
 - 5、6、7、8、9なら切り上げて、上の位に1を加える
- ・ どの位を四捨五入するかが大事
- ・ 「〇〇の位を四捨五入」→〇〇の位に注目
- ・ 「四捨五入して〇〇の位までの数」→〇〇の位の1つ下の位に注目

