

1 学年及び単元名 第4学年 「 がい数を使った計算 」

2 問題

【問題】みかさんは、お母さんにたのまれて、アイスとジュースとピザを買いに行きました。お店では、アイスが218円、ジュースが148円、ピザが458円で売られています。みかさんが使えるお金は1000円です。そこで、がい数を使って、1000円で3つとも買えるかどうか、見当をつけてみることにしました。次の問いに答えましょう。



みかさん

それぞれの代金を百の位までのがい数にして見当をつけてみたら、合計が1000円になったので、買えることがわかりました。

(1) みかさんは、どのように見当をつけて計算をしたのでしょうか。答えは①～③から1つ選びなさい。ただし、消費税は考えないものとする。

- ① 四捨五入して計算した。
- ② 少なめに見積もるために、切り捨てて計算した。
- ③ 多めに見積もるために、切り上げて計算した。

(2) みかさんは、なぜ買えるとわかったのでしょうか。説明しましょう。

【チャレンジ問題】

あきらくんは、お母さんにたのまれて、ジャガイモとにんじんとたまねぎとお肉を買いに行きました。お店では、ジャガイモが197円、にんじん138円、たまねぎ173円で売られています。あきらさんが使えるお金は900円です。できるだけ高いお肉を買うには、どのお肉を買えばよいでしょうか。百の位までのがい数で考えましょう。



3 ねらい及び活用のポイント

- ・問題場面から、四捨五入、切り上げ、切り捨てを適切に判断し、どのように計算をしたのかを説明の仕方を考えることをねらいとするまた、与えられた条件を基に、問題場面を把握し、整理して考える力を育てるとともに、表現することもねらいとする。
- ・問題場面に示された条件より、百の位までのがい数に表し、計算を通して1000円で品物がかえるのかを考える問題である。
- ・チャレンジ問題では、最後にぶたもも肉とぶたバラ肉の選択になるが、しっかり問題の意図を読み取り、正しく選択する問題である。
- ・「がい数を使った計算」の単元のまとめとして扱う。
- ・「700円以上でくじがひけるかどうか」をがい数を使った計算のまとめの問題として考えることもできる。

4 考え方

- (1) みかさんの考え
それぞれの代金を百の位までのがい数にして見当をつけてみたら、合計が 1000 円
になったので、買えることがわかりました。

上のように、書かれていることから、多く見積もることが必要であることがポイントになります。

- ① 四捨五入して計算した。
- ② 少なめに見積もるために、切り捨てて計算した。
- ③ 多めに見積もるために、切り上げて計算した。

上の中の ③ が答えになります。

(2)

すべての代金を切り上げると、

アイス：218円→300円，ジュース；148円→200円，ピザ：458円→500円

式は $300 + 200 + 500 = 1000$

多めに見積もっているため 1000円を買うことができる。

【 チャレンジ問題 】

値段のわかっている品物のすべての代金を切り上げて考える。

ジャガイモ：197円→200円，にんじん：138円→200円，

たまねぎ：173円→200円

$$(式) \quad 200 + 200 + 200 = 600$$

$$900 - 600 = 300$$

多く見積もると、ぶたもも肉とぶたバラ肉を買うことができる。

問題から高いものを買うので、答えはぶたもも肉になる。

(A) ぶたもも肉

問 題

がい数を使った計算

【問題】みかさんは、お母さんにたのまれて、アイスとジュースとピザを買いに行きました。お店では、アイスが218円、ジュースが148円、ピザが458円で売られています。みかさんが使えるお金は1000円です。そこで、がい数を使って、1000円で3つとも買えるかどうか、見当をつけてみることにしました。次の問いに答えましょう。



それぞれの代金を百の位までのがい数にして見当をつけてみたら、合計が1000円になったので、買えることがわかりました。

(1) みかさんは、どのように見当をつけて計算をしたのでしょうか。答えは①～③から1つ選びなさい。ただし、消費税は考えないものとする。

- ① 四捨五入して計算した。
- ② 少なめに見積もるために、切り捨てて計算した。
- ③ 多めに見積もるために、切り上げて計算した。

(2) みかさんは、なぜ買えるとわかったのでしょうか。説明しましょう。

【チャレンジ問題】

あきらくんは、お母さんにたのまれて、ジャガイモとにんじんとたまねぎとお肉を買いに行きました。お店では、ジャガイモが197円、にんじん138円、たまねぎ173円で売られています。あきらくんが使えるお金は900円です。できるだけ高いお肉を買うには、どのお肉を買えばよいでしょうか。百の位までのがい数で考えましょう。



(答えをかかところ)

| | | |
|------------|--|--|
| (1) | | |
| (2) | | |
| チャレンジ問題 | | |
| | | |
| (答え) _____ | | |