

Challenge

4年 算数

チャレンジ問題 9月 ① (月 日)

名前	
----	--

1 京子さんたちは、算数の時間に問題をつくらせて、話し合っています。

(1) 京子さんは、右の問題をつくりました。
次に京子さんは、この問題をといて、下の
ように言いました。



えんぴつ1本の定価の求め方

$$500 - 100 = 400$$

$$400 \div 3 = 133 \text{ あまり } 1$$

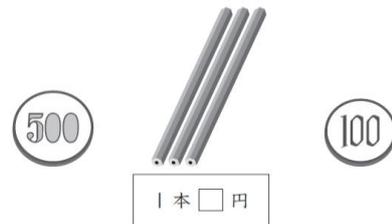
このままだと、えんぴつ1本の定価がわりきれなくて、あまりがでてしまいます。
おつりの金額を変えます。

京子さんの作った問題で、おつりの金額を何円に変えれば、えんぴつ1本の定価がわりきれますか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を○でかこみましょう。

- 1 400円 2 300円 3 200円 4 150円

えんぴつ1本の定価を求める問題

同じ定価のえんぴつを3本買って、500円出しました。
おつりは100円でした。
えんぴつ1本の定価は何円でしょうか。



(2) 次に京子さんたちは、右の問題のおつりを求める式を考えます。直美さんは、おつりを求める式を下のように発表しました。

直美さんの考え

買ったものの代金

$$\boxed{\text{消しゴム1個}} \quad \boxed{\text{えんぴつ2本}}$$

$$50 + 150 \times 2 = 350$$

おつり

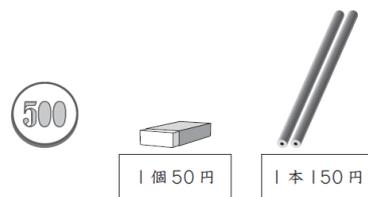
$$\boxed{\text{出したお金}} \quad \boxed{\text{買ったものの代金}}$$

$$500 - 350 = 150$$

答え 150円

おつりを求める問題

50円の消しゴム1個と1本150円のえんぴつを2本買って、500円出しました。おつりは何円になりますか。



直美さんの考えを聞いて、京子さんは次のように言いました。



おつりを求める式は、 $\boxed{\text{出したお金}} - \boxed{\text{買ったものの代金}}$ なので、直美さんが考えた2つの式は、 $500 - 50 + 150 \times 2$ というように、1つの式で表すことができます。

すると、健太さんは下のよう言いました。



京子さんの式だと、おつりが150円になりません。
() をつければ、正しく求められます。

おつりの150円が正しく求められる式になるように、下の式に () を書きましよう。

$$500 - 50 + 150 \times 2$$

Challenge

4年 算数

チャレンジ問題 9月 ① (月 日)

名前	解答
----	----

1 京子さんたちは、算数の時間に問題をつかって、話し合っています。

(1) 京子さんは、右の問題をつくりました。

次に京子さんは、この問題をといて、
下のように言いました。



えんぴつ1本の定価の求め方

$$500 - 100 = 400$$

$$400 \div 3 = 133 \text{ あまり } 1$$

このままだと、えんぴつ1本の定価がわりきれなくて、あまりがでてしまいます。
おつりの金額を変えます。

京子さんの作った問題で、おつりの金額を何円に変えれば、えんぴつ1本の定価がわりきれますか。下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を○でかこみましょう。

- 1 400円 2 300円 **3 200円** 4 150円

1から4の金額をあてはめてさがしていきます。

(2) 次に京子さんたちは、右の問題のおつりを求める式を考えます。直美さんは、おつりを求める式を下のように発表しました。

直美さんの考え

買ったものの代金

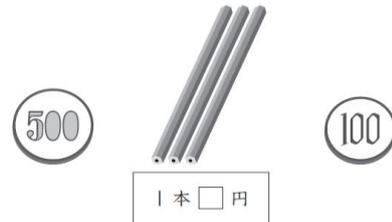
消しゴム1個	えんぴつ2本	
50	+ 150 × 2	= 350

おつり

出したお金	買ったものの代金	
500	- 350	= 150
		答え 150円

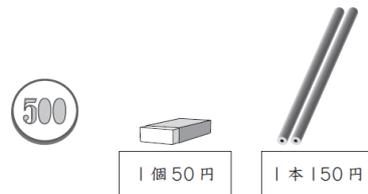
えんぴつ1本の定価を求める問題

同じ定価のえんぴつを3本買って、500円出しました。
おつりは100円でした。
えんぴつ1本の定価は何円でしょうか。



おつりを求める問題

50円の消しゴム1個と1本150円のえんぴつを2本買って、500円出しました。
おつりは何円になりますか。



直美さんの考えを聞いて、京子さんは次のように言いました。



おつりを求める式は、出したお金 - 買ったものの代金なので、直美さんが考えた2つの式は、 $500 - 50 + 150 \times 2$ というように、1つの式で表すことができます。

すると、健太さんは下のように言いました。



京子さんの式だと、おつりが150円になりません。
() をつければ、正しく求められます。

おつりの150円が正しく求められる式になるように、下の式に() を書きましよう。

$$500 - (50 + 150 \times 2)$$

買ったものの代金である、消しゴムの50円と、えんぴつ2本の 150×2 円の和を()でまとめます。

(参考) 過去の調査における正答率

問題番号		調査の名称 (実施学年)	正答率 (%)
1	(1)	平成 22 年度全国学力・学習状況調査 (6 年)	56.2
	(2)	(1) は一部改作	42.7

※正答率は6学年

(参考) 解答類型及び過去の調査における反応率 (6 学年)

◎ … 解答として求める条件をすべて満たしている正答

問題番号	解 答 類 型		反応率 (%)	自校の反応率	正答	
1	(1)	1	1 と解答しているもの	5.7		
		2	2 と解答しているもの	12.0		
		3	3 と解答しているもの	56.2		◎
		4	4 と解答しているもの	24.3		
		9	上記以外の解答	1.3		
		0	無解答	0.6		

問題番号	解 答 類 型		反応率 (%)	自校の反応率	正答	
1	(2)	1	$500 - (50 + 150 \times 2)$ と解答しているもの	42.7		◎
		2	$500 - (50 + 150) \times 2$ と解答しているもの	11.2		
		3	$500 - 50 + (150 \times 2)$ と解答しているもの	16.5		
		4	$(500 - 50) + 150 \times 2$ と解答しているもの	10.2		
		5	$(500 - 50 + 150) \times 2$ と解答しているもの	1.0		
		9	上記以外の解答	6.5		
		0	無解答	12.0		