

出題のねらいと正答例・正答率一覧表

問題番号	小問番号	出題のねらい	正答例	観点	正答率 (%)
【1】	①	小数×小数の計算をすることができる。	0.06	知技	55
	②	整数－分数の計算をすることができる。	$\frac{13}{7}$ または、 $1\frac{6}{7}$	知技	56
	③	小数×小数の筆算をすることができる。	31.955	知技	60
	④	小数÷小数の筆算をすることができる。	1.2	知技	74
【2】	⑤	整数を $\frac{1}{100}$ にした数を求めることができる。	0.08 ( $\frac{8}{100}$ 、 $\frac{2}{25}$ )	知技	77
	⑥	cm <sup>3</sup> とm <sup>3</sup> の関係を理解している。	30000	知技	28
【3】	⑦	小数を四捨五入により概数で表すときの四捨五入する位を理解している。	㉞	知技	57
【4】	⑧	2つの数量の関係の比べ方を考えている。	1200÷2=600、600÷3=200 など比べ方がかいてあればよい 200円	思	69
【5】	⑨	複雑な立体の体積を求めることができる。	255	知技	47
【6】	⑩	立方体の展開図を見て、面と面の関係に着目して考えている。	㉚と㉛	思	67
	⑪		㉜	思	75
【7】	⑫	計算のきまりを理解している。	4、6	知技	50
	⑬		(250+25)	知技	37
【8】	⑭	いくつかの事柄について表に整理することができる。	○3、3、6△4、2、6□3、2、5計 10、7、17 (すべて左から) (完答)	知技	69
【9】	⑮	変わり方のきまりを見付け、それを活用して数を求める方法を考えている。	3、13、121 (完答)	思	33
【10】	⑯	比例の関係が成り立つかどうかについて表を基に考えている。	㉚・㉞	知技	73
【11】	⑰	除数と商との関係を考えている。	3.21÷0.4	思	63
【12】 ☆	⑱	小数×整数や小数÷整数など学んだことを日常生活の事象に活用することができる。	㉞	思活	69
	⑲		1.2×9=10.8 10.8÷0.4=27 27人分だから9人分足りない という内容がかいてあればよい	思活	46
	⑳		「0.3Lずつ入れる」など、お茶の量を減らす記述があればよい	思活	40
思活	「思考・判断・表現」を調べる (学んだことを日常生活や社会の事象に活用する) 問題 (☆マーク)				平均
思	「思考・判断・表現」を調べる問題				57
知技	「知識・技能」を調べる問題				

小学校

番

【1】 次の計算をしましょう。

(1)  $0.2 \times 0.3 =$   ①

(2)  $2 - \frac{1}{7} =$   ②

(2) 
$$\begin{array}{r} 8.3 \\ \times 3.85 \\ \hline \end{array}$$

(4) 
$$4.5 \overline{) 5.4}$$

③

④

【2】 次の  にあてはまる数をかきましょう。

(1) 8 を  $\frac{1}{100}$  にした数は  です。 ⑤

(2)  $3 \text{ m}^2$  は   $\text{cm}^2$  です。 ⑥

【3】 1.234 を四捨五入で上から2けたのがい数で表すとき、どの数字を四捨五入しますか。下の㉑から㉔から選び、記号で答えましょう。

㉑ 1

㉒ 2

㉓ 3

㉔ 4

⑦

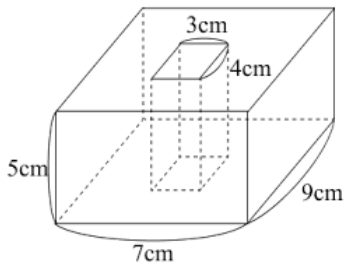
【4】 あきらさんは、お兄さんと妹の3人で買い物に行きました。あきらさんのお兄さんは1200円もっていて、これはあきらさんの2倍です。あきらさんは、妹の3倍の金がかくのお金もっています。あきらさんの妹は何円もっているのか答えましょう。

&lt;考え方&gt;

 円

⑧

【5】 下の図形の体積を求めましょう。



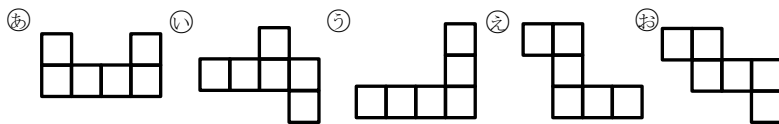
式

$\text{cm}^3$

⑨

【6】 立方体の展開図について答えましょう。

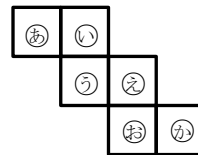
(1) 5つの展開図の中から、立方体ができるものを2つ選び、記号で答えましょう。



と

⑩

(2) 右の展開図を組み立てたとき、面(う)と平行な面はどれでしょう。記号で答えましょう。



⑪

【7】  $25 \times 4 = 100$  です。このことを使って、くふうして計算する式を完成させましょう。

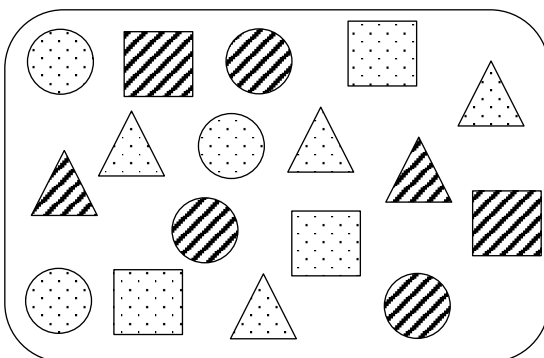
(1)  $25 \times 24 = 25 \times \square \times \square$   
 $= 100 \times 6$   
 $= 600$

⑫

(2)  $275 \times 4 = (\square + \square) \times 4$   
 $= 1000 + 100$   
 $= 1100$

⑬

【8】 下の図形を形ともようで分けます。表に整理しましょう。

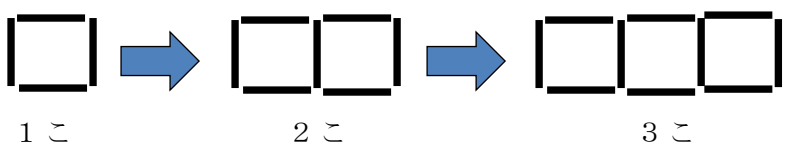


形	もよう			合計
○				
△				
□				
合計				

⑭

【9】 みゆうさんたちは、下の問題について、次のように考えました。□にあてはまる数を書きましょう。

**問題** 下の図のように、同じ長さのぼうを使って、正方形がならんだ形をつくり、必要なぼうの本数を求めていきます。正方形の数が 20 このとき、ぼうは何本必要ですか。



表にまとめて、正方形の数とぼうの本数との関係を考えてみよう。

正方形の数 (こ)	1	2	3	4					
ぼうの本数 (本)	4	7	10						



表を見ると、ぼうの本数が □ 本ずつ増えていることがわかります。だから、正方形の数が 4 このときは、ぼうの本数が □ 本になるね。正方形の数が 20 このときは、ぼうの本数が □ 本いるよ。

⑮

【10】 比例の関係を表しているものを下の㉔～㉖から 2 つ選び、記号で答えましょう。

100 円のペンを買った本数と残りのお金の関係

㉔

ペンの本数(本)	1	2	3	
残りのお金(円)	400	300	200	

ペンの本数と代金の関係

㉕

ペンの本数(本)	1	2	3	
代金(円)	100	200	300	

正方形の一辺の長さとの周りの長さの関係

㉖

正方形の一辺の長さ (cm)	1	2	3	
周りの長さ (cm)	4	8	12	

正方形の一辺の長さとの面積の関係

㉗

正方形の一辺の長さ (cm)	1	2	3	
面積 (cm <sup>2</sup> )	1	4	9	

.

⑯

【11】 次の式の□には、0 1 2 3 のカードが 1 枚ずつ入ります。一番大きな商となるとき式の式を考えましょう。

□.□□ ÷ □.□4

⑰

【12】 ☆ げんきさんは、今度、お茶をいれる調理実習を行うと担任の先生から聞きました。そこで、げんきさんは、一度家で練習しようと考え、やかんでお湯をわかして、水筒にお茶を入れる計画を立てました。

(1) げんきさんは、妹と2人分のお茶をわかします。げんきさんの家にある水筒は、すべて同じ大きさで0.4L入り、いっぱいに入れるものとします。また、やかんには、1.2L入ります。



余ったらお母さんの水筒にも入れてあげよう。

お茶は、足りるかな？  
足りないかな？



2人の会話をもとに、母の分も考えるとき、最後まで正しく説明したものを記号で答えましょう。

- Ⓐ  $1.2 \div 2 = 0.6$  1人分が0.6Lだから、母の分は足りない。
- Ⓛ  $1.2 \div 2 = 0.6$  1人分が0.6Lだから、母の分も足りる。
- ㉟  $1.2 \div 0.4 = 3$  3人分のお茶ができるから、母の分は足りない。
- ㊄  $1.2 \div 0.4 = 3$  3人分のお茶ができるから、母の分も足りる。

⑱

(2) げんきさんは、家庭科室でクラス36人全員の水筒にお茶を入れる場合を考えました。家庭科室には、1.2Lのやかんが9個あります。全部のやかんを使ってお茶を入れたとき、全員分のお茶は足りますか。水筒に入れる量や大きさは、(1)と同じものとして考えました。

式

答え

⑲

(3) どのようにしたら全員にお茶を入れることができるか考えました。げんきさんの吹き出しをもとに、36人にお茶を配る工夫を式や言葉で説明しましょう。

水筒にいっぱいに入れなくてもいいんじゃないかな？余ったらもったいないね。



⑳

◎ 調査内容の分析と考察と対策について

1 観点別による全体の傾向と対策（対象児童 5年 379人）

【思考・判断・表現（学んだことを日常生活や社会の事象に活用する問題☆）】

問題【12】の⑱⑲⑳について

解答の傾向（解答数÷全体数×100 下線は正答 以下同様）

⑱ ㉔ (69%) ㉕ (4%) ㉖ (8%) ㉗ (7%) ㉘と㉙ (2%) ㉚と㉛ (3%) 無答 (5%)

⑲ 1.2×9=10.8 10.8÷36=0.3 足りない もしくは、1.2×9=10.8 10.8÷0.4=27 足りない (46%) 1.2×9=10.8 10.8÷36=0.3 足りる (6%) その他の誤答 (30%)  
無答 (18%)

⑳ 「0.3Lずつ入れる」など、お茶の量を減らす記述がある (40%)  
少しずつ入れる、余らないように入れるなど数学的に考えることができなかつた誤答 (12%)  
その他の誤答 (11%) 無答 (37%)

分析・考察・対策 ⑱⑲⑳は、「小数×整数」や「小数÷整数」で学んだことを日常生活の事象に活用することができるかを調べる問題である。

⑲の正答率は46%であり、似た問題である⑱より正答率が23ポイント低かった。また、無答に着目すると、⑱では5%であったものが⑲では18%となり13ポイント増えた。これは、⑲は⑱より扱う数値が多くなるため、問題の意味を整理して考えることが難しく、どのように解答したらよいか見通しをもつことができなかつたと考える。

⑳は、⑲の結果を基に、「どうしたらお茶を全員に配ることができるか」という改善策を考える問題である。無答は37%であり、そのうちの多くが⑲を解決できなかつた児童だった。

一方、⑲が正解だった児童のうち31%は⑳で不正解だった。これらの児童の誤答に着目すると、無答や、「少しずつ入れる」「余らないように入れる」など、具体的な数値を使って数学的に考えることができなかつた。これは、⑲で全員にお茶を配ることができないと考えた過程を振り返り、その原因を分析することができず改善策を導き出すことができなかつたものと考えられる。

そこで、日常生活の問題において、解決の見通しをもたせて問題を解決することができるようする必要があると考える。さらに、その後問題を解決した過程を振り返り、見通しを評価したり、改善したりする、PDCAサイクルで、自ら考えることができる力を日々の学習活動でつけていく必要があると考えた。（指導事例参照）

【12】☆ げんきさんは、今度、お茶をいれる調理実習を行うと担任の先生から聞きました。そこで、げんきさんは、一度家で練習しようと考え、やかんでお湯をわかし、水筒にお茶を入れる計画を立てました。

(1) げんきさんは、妹と2人分のお茶をわかします。げんきさんの家にある水筒は、すべて同じ大きさで0.4L入ります。やかんには、1.2L入ります。

余ったらお母さんの水筒にも入れてあげよう。

お茶は、足りるかな？足りないかな？

2人の会話をもとに、母の分も考えるとき、より分かりやすいものを記号で答えましょう。

㉔ 1.2÷2=0.6 1人分が0.6Lだから、母の分は足りない。  
 ㉕ 1.2÷2=0.6 1人分が0.6Lだから、母の分も足りる。  
 ㉖ 1.2÷0.4=3 3人分のお茶ができるから、母の分は足りない。  
 ㉗ 1.2÷0.4=3 3人分のお茶ができるから、母の分も足りる。

⑱

(2) げんきさんは、家庭科室でクラス36人全員の水筒にお茶を入れる場合を考えました。家庭科室には、1.2Lのやかんが9個あります。全部のやかんを使ってお茶を入れたとき、全員分のお茶は足りるかどうか、水筒の大きさは、(1)と同じものとして考えました。

式	答え
---	----

⑲

(3) どのようにしたら全員にお茶を入れることができるか考えました。げんきさんの吹き出しをもとに、36人にお茶を配る

水筒にいっぱいに入らなくてもいいんじゃないかな？余ったらもったいないね。

工夫を式や言葉で説明しましょう。

⑳

【思考・判断・表現】

問題【11】の⑰について

解答の傾向

⑰ 3.21 ÷ 0.4 (63%)

除数を0.4にしなかった誤答 (19%)

除数を0.4としたが、被除数を最大にしなかった誤答 (9%) 無答 (9%)

【11】 0 1 2 3 とかかれた4まいのカードをならべてできる商のうち一番大きな数をつくります。□に当てはまる数をかきましょう。

$$\square.\square\square \div \square.\square 4$$

分析・考察・対策

⑰は、商を最大にするために、除数と商の関係を考えているかを調べる問題である。

誤答を見ると、除数を「1.4」「2.4」「3.4」と解答した児童が合わせて19%いた。これらの児童は、除数が1より小さいときに、商が被除数より大きくなることを理解していないと考える。また、除数に1より大きな数を入れていることから、乗法の性質である乗数と積の関係と除法の性質が混同してしまったと考える。

そこで、児童に除数と商の関係を理解させるためには、視覚的に除数と商の大小の関係性についてイメージをもたせることが重要だと考える。線分図や関係図を基に、1より大きい数で割る場合やかける場合、より小さい数で割る場合やかける場合において乗法と除法を比較できるようにすることが大切である。また、児童自らが線分図や関係図をかく機会を多く取り入れたり、単元を通して、線分図や関係図などの図を用いて、視覚的に理解できる指導をしたりしていくことで、除数と商の関係の理解が深まると考える。その際には、基準値がどこに当たるのかを意識させることも大切である。

(指導事例参照)

【知識・技能】

問題【2】の⑥について

解答の傾向

⑥ 30000 (28%) 3000000 (31%) 300 (12%) 3000 (12%) 300000 (3%) 無答 (4%)

(2) 3 m<sup>3</sup>は  cm<sup>3</sup>です。

分析・考察・対策

⑥は、cm<sup>3</sup>とm<sup>3</sup>の関係を理解しているかを調べる問題である。

誤答を見ると、3000000と解答した児童が31%いた。これらの児童は、3 m<sup>3</sup>を面積ではなく体積であると考え、1 m<sup>3</sup>を「100 cm × 100 cm × 100 cm」と捉え、3000000 cm<sup>3</sup>としたと考える。令和2年度のcm<sup>3</sup>からm<sup>3</sup>への変換の問題では、正答率が39%、令和3年度のcm<sup>3</sup>からm<sup>3</sup>への変換の問題では26%だった。令和4年度はcm<sup>3</sup>からm<sup>3</sup>への変換の問題で、答えが整数になるようにしたが、正答率は28%であった。そこで、今年度は、「1 m<sup>3</sup> = 10000 cm<sup>3</sup>」という基本的な知識が身に付いていれば解決できるよう、m<sup>3</sup>からcm<sup>3</sup>への変換の問題を出題したが、正答率は昨年度と変わらなかった。これらのことから、面積や体積の単位変換について十分に理解していないことが分かる。これは、単位変換を暗記するだけで、図をイメージして考えることができない児童が多いことが原因であると考えられる。

そこで、立体の体積を学習する際には、図を基に面積の復習を行い、一辺1 mの正方形と一辺100 cmの正方形の面積は共に1 m<sup>2</sup>であり等しいことを確認するとよい。その後、1 m<sup>3</sup>は一辺1 mの立方体であることをおさえ、一辺何cmの立方体が1 m<sup>3</sup>なのかを確認するとよい。このように、面積の学習と体積の学習を関連付けて捉えるよう指導し、「1 mを100 cmと見る」という同じ数学的な見方・考え方が働いていることを意識させることが大切である。

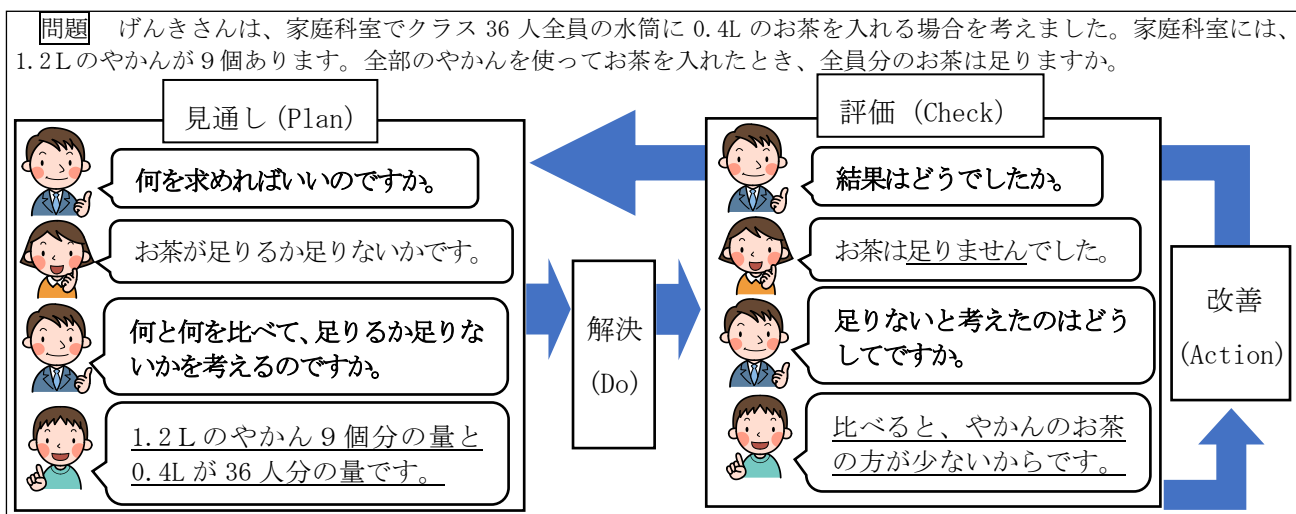


## 2 指導事例

### 【単元名 小数のかけ算】

#### ○ PDCAサイクルで考えることができるようにする指導

⑳では、見通し (Plan) をもたせ、問題を解決 (Do) できるようにすることが大切である。そのために、まず見通しをもつことに重点を置き、何を求める必要があるのかを短い言葉でまとめ、問題意図を焦点化できるようにさせたい。また、問題を解決した過程を評価 (Check) し、よりよいものに改善 (Action) できるようにすることが大切である。そのために、問題を解決した過程を適切に評価 (Check) できるよう、「結果はどうなったか」「その結果になると考えたのはどうしてか」と結果と原因を順序立てて振り返ることができるようにしたい。このような見通し (Plan) と評価 (Check) に重点を置いた指導を繰り返し行うことで、児童自らがPDCAサイクルを回すことができるような力をつけていきたい。



### 【単元名 小数のわり算】

#### ○ 線分図を使って商の大きさを検討できるようにするための指導

㉑では、商の大きさを見当付けできるように指導することが大切である。そのためには、小数の除法を指導する際、線分図を使い除数と商の関係を視覚的に捉えさせたい。また、単元のまとめとして乗数と積や除数と商の関係を線分図を使って比較させる。こうすることで、乗数と積や除数と商の関係を視覚的にも理解できるようになり、商の大きさを見当付けできるようになると考える。

**問題**

① 0.6m の棒の重さが 1.2kg です。1 m の棒の重さは何kgですか。  $1.2 \div 0.6$

② 2.4m の棒の重さが 1.2 kg です。1 m の棒の重さは何kgですか。  $1.2 \div 2.4$

③ 1 m の棒の重さが 1.2 kg です。0.6m の棒の重さは何kgですか。  $1.2 \times 0.6$

④ 1 m の棒の重さが 1.2 kg です。2.4m の棒の重さは何kgですか。  $1.2 \times 2.4$

① 0 m 0.6 m 1 m  
除法 0 kg 1.2 kg

② 0 m 1 m 2.4 m  
除法 0 kg 1.2 kg

③ 0 m 0.6 m 1 m  
乗法 0 kg 1.2 kg

④ 0 m 1 m 2.4 m  
乗法 0 kg 1.2 kg

**比較**

矢印の向きに注目して、答えが 1.2 kg より大きくなるものはどれですか。

①と④です。1より小さい数で割る場合と、1より大きい数でかける場合は答えが1.2より大きくなるね。