

# 教科書を活用した 指導のポイント集

平成26年度全国学力・学習状況調査

小学校算数編

**MATHEMATICS**

# 教科書を活用した指導のポイント集

～平成 26 年度全国学力・学習状況調査 小学校算数編～

平成 26 年度 全国学力・学習状況調査について .....	1
問題別 教科書との関連と指導のポイント	
問題 A 主として「知識」に関する問題 .....	2
問題 B 主として「活用」に関する問題 .....	12

.....

問題のタイトル部分(例：[1] 四則計算)，及び，概要等の表組み部分(問題番号，問題の概要，出題の趣旨，学習指導要領の領域，評価の観点，問題形式等)は，国立教育政策研究所による「解説資料」からの引用です。

.....

## 平成 26 年度 全国学力・学習状況調査について

平成 26 年度の問題から幾つかを取り上げて紹介したいと思います。

### (1) 計算の順序の問題

『全国学力・学習状況調査の 4 年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～』（国立教育政策研究所 教育課程研究センター）では、「計算の順序に関するきまり」に課題があると指摘されており、本年、平成 26 年度も A ①(5) $100-20\times 4$ として出されました。加減と乗除の混じった計算では、乗除を先に計算するという計算のきまりがわかっているならば正解を求めることができます。

また、本年は A ⑧でも、 $100-20\times 4$ の式で求められる問題を選ぶ問題が出されました。つまり、計算と式のよみで全く同じ数値が用いられました。この 2 つの問題を関連させると、子どもの反応として、次のようなタイプに分けることができます。①両方正解、② A ①は正解で A ⑧は不正解、③ A ①は不正解で A ⑧は正解、④両方不正解の 4 つです。当然、それぞれのタイプに応じた指導が必要となりますが、第④のタイプの中には、計算も式のみも  $100-20$  を先に行っている子どもがいます。実は、その子どもは計算の順序のきまりを間違えて理解しているだけで、式のみはできているのです。計算のきまりさえ正しく理解すれば、式に合った問題を正しく選択することができるのです。このように、計算の順序のきまりを単に計算だけではなく、具体的な場面と関連させることで、子どもたちの理解度をより分析的にみることができます。

### (2) 乗法の意味の問題

同まとめでは、「乗法や除法の意味を理解すること」に課題があることも指摘されています。平成 26 年度の問題でも、これに関連する問題が出されました。A ②のテープの長さを求める問題で、帯小数倍と純小数倍に関する問題です。これらはいずれも基準量  $\times$  小数倍で求めることができるかをみようとしています。帯小数倍のときは乗法の式を用いることができるが、純小数倍のときには除法を用いるようでは困ります。そのような実態をみることができます。

更に興味深いのは B ⑤(2)の箸の長さを求める問題で、「一あた」の 1.5 倍の意味を図的に捉える問題が出されたことです。つまり、1.5 倍が 1 倍と 2 倍のちょうど真ん中という意味がわかっているかをみるのです。

啓林館の教科書では、上のような問題だけでなく、A 問題や B 問題に対応できるように『よみとる算数』『算数の自由研究』『どんな計算になるのかな』『考えを広げよう、深めよう』『もっと練習』等を設けて、読解力や問題解決の能力及び、思考力・判断力・表現力を育成し、算数の有用性が実感できるようにしてあります。全国学力・学習状況調査問題と教科書との対応については、本編で詳しく紹介しています。

### 参考資料

- 1) 『全国学力・学習状況調査の 4 年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～』国立教育政策研究所 教育課程研究センター
- 2) 『全国学力・学習状況調査の 4 年間の調査結果から今後の取組が期待される内容のまとめ ～児童生徒への学習指導の改善・充実に向けて～(資料編) 小学校算数・中学校数学』国立教育政策研究所 教育課程研究センター
- 3) 『平成 26 年度 全国学力・学習状況調査 解説資料 小学校算数』平成 26 年 4 月 国立教育政策研究所 教育課程研究センター

啓林館教科書編集委員会

# 問題 A 主として「知識」に関する問題

## 1 四則計算

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (1)	46+57 を計算する	繰り上がりのある加法の計算をすることができる	数と計算	技能	短答

### ◎教科書との関連

(2上「たし算とひき算のひっ算(2)」)

- 2上 p.89 (2位数)+(2位数)で、繰り上がりが2回の筆算のしかたを示しています。

**ポイント** 繰り上がりを忘れないために、補助数字を書かせるとよいでしょう。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (2)	903×6 を計算する	被乗数に空位のある整数の乗法の計算をすることができる	数と計算	技能	短答

### ◎教科書との関連

(3下「1けたをかけるかけ算の筆算」)

- 3下 p.23 (3位数)×(1位数)で、被乗数に空位のあるかけ算の筆算のしかたを示しています。

**ポイント** 筆算の形に書くときは、位を縦にそろえて書くことに注意させましょう。十の位の計算は「六れいが0」で、繰り上げた1とで1になることをおさえましょう。

▼ 3下 p.23

7 406×7 を筆算でしてみましょう。

<table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; height: 20px;"></td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">×</td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td></tr> </table>		4	0	6	×			7					<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: fit-content;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">考え方</p> <table style="margin: 0 auto;"> <tr><td style="text-align: right;">406</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">× 7</td><td></td></tr> <tr><td style="text-align: right;">42</td><td style="text-align: right;">6×7</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">2800</td><td style="text-align: right;">400×7</td></tr> <tr><td style="text-align: right;">2842</td><td></td></tr> </table> </div>	406		× 7		42	6×7	2800	400×7	2842	
	4	0	6																				
×			7																				
406																							
× 7																							
42	6×7																						
2800	400×7																						
2842																							

<table style="border-collapse: collapse; margin: auto;"> <tr><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">×</td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">2</td></tr> </table>	4	0	6	×		7			2	<table style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">×</td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">42</td></tr> </table>	4	0	6	×		7			42	<table style="border: 1px solid gray; padding: 5px; text-align: center;"> <tr><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">0</td><td style="border: 1px solid gray; width: 20px; text-align: center;">6</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">×</td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">7</td></tr> <tr><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray;"></td><td style="border: 1px solid gray; text-align: center;">2842</td></tr> </table>	4	0	6	×		7			2842
4	0	6																											
×		7																											
		2																											
4	0	6																											
×		7																											
		42																											
4	0	6																											
×		7																											
		2842																											

<p style="font-size: small;">一の位は 七六 42 4くり上げる。</p>	<p style="font-size: small;">十の位は 七れいが 0 くり上げた4とで4</p>	<p style="font-size: small;">百の位は 七四 28</p>
---	--	---

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (3)	9-0.8 を計算する	小数第1位までの減法の計算をすることができる	数と計算	技能	短答

### ◎教科書との関連

(3下「小数」)

- 3下 p.73  $\frac{1}{10}$  の位までの小数の簡単な減法のしかたを示しています。
- 3下 p.74  $\frac{1}{10}$  の位までの小数の減法の筆算のしかたを示しています。練習問題では、(整数)-(小数)の問題を扱っています。

**ポイント** 小数の減法も、0.1の何個分と考えると、整数の減法と同じように処理できることをおさえましょう。

筆算で計算するときは、小数点をそろえて書くことに注意させます。また、p.74の6-3.2のような計算では、6を6.0と考えればよいことを確認させましょう。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (4)	2÷5を計算する	商が小数になる除法の計算をすることができる	数と計算	技能	短答

◎教科書との関連

(4下「小数×整数, 小数÷整数」)

- 4下 p.46 (整数)÷(整数)で, 商が小数になる計算のしかたを示しています。
- 4下 p.50 わり進む筆算のしかたを示しています。練習問題では, (整数)÷(整数)で, 商が小数になる筆算の問題を扱っています。

**ポイント** 被除数の2を0.1が20個と考えると, 整数の計算と同じように考えて計算できることをおさえておきます。筆算で計算するときは, 0をつけたしてわり進む計算のしかたをしっかりと理解させておくことが大切です。

▼ 4下 p.46

**4** 2mのリボンを同じ長さに切って4人で分けます。1人分の長さは何mになりますか。

式

2はこのままではわれないよ。

☐ 計算のしかたを考えましょう。

2………0.1が20こ  
2÷4………0.1が(20÷4)こ  
2÷4=  m

きっかり2は0.1が何こかを考えると……もどる

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (5)	100-20×4を計算する	減法と乗法の混合した整数の計算をすることができる	数量関係	技能	短答

◎教科書との関連

(4上「式と計算の順じょ」)

- 4上 p.50-51 加減と乗除の混合した式では, 乗除を先に計算するという計算のきまりを使って, 乗除の部分のカッコが不要になる式を示し, 練習問題で, 加減と乗除の混合した式の計算を扱っています。

**ポイント** 四則混合の式や( )がある式の計算の順序について, 具体例や計算練習を通して確実に理解させることが大切です。

▼ 4上 p.50

たし算やひき算と, かけ算やわり算とがまじった式では, かけ算やわり算をさきに計算するきまりになっています。

このきまりを使って, 上の( )を使った式は, ( )をとり, それぞれ次のようにかくのがふつうです。

㊦ 500-(90×4) → 500-90×4  
 ㊦ 300+(480÷2) → 300+480÷2  
 ㊦ (120×4)+(150×3) → 120×4+150×3

**5** ① 80+15×4 ② 24-8÷2 ③ 60÷3+25×2

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1	(6) $\frac{1}{3} + \frac{2}{5}$ を計算する	異分母の分数の加法の計算をすることができる	数と計算	技能	短答

◎教科書との関連

(5上「分数」)

- 5上 p.106 異分母分数の加法の計算のしかたを示しています。

**ポイント** 異分母分数の加法や減法は、通分してから計算することや、通分するときは、分母の最小公倍数を考えればよいことをおさえておきましょう。

▼ 5上 p.106

1 ジュースが、⑤のいれものに  $\frac{1}{2}$ L、  
⑥のいれものに  $\frac{1}{3}$ L はっています。  
あわせると何Lですか。

⑤  $\frac{1}{2}$ L      ⑥  $\frac{1}{3}$ L

2 式をかいてみましょう。  
式

3 計算のしかたを考えましょう。  
分母がちがうときには、どうしたらよいですか。

$\frac{1}{2}$  と  $\frac{1}{3}$  を通分すると、  
 $\frac{3}{6}$  と  $\frac{2}{6}$  になります。

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6}$   
=  L

きかけ  
分母が同じなら  
計算はかんたん  
だけど……

3りかえり  
分母が同じ分数  
になおす通分の  
考えが役に立っ  
たよ。

分母のちがう分数のたし算は、通分してから計算します。

2 乗法の意味

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2	(1) 示された図を基に、赤いテープの長さが白いテープの長さ(80 cm)の1.2倍に当たるときの赤いテープの長さを求める式を選ぶ	割合が1より大きい場合、比較量の求め方が(基準量)×(割合)なることを理解している	数と計算	知・理	選択
	(2) 示された図を基に、青いテープの長さが白いテープの長さ(80 cm)の0.4倍に当たるときの青いテープの長さを求める式を選ぶ	割合が1より小さい場合でも、比較量の求め方が(基準量)×(割合)なることを理解している	数と計算	知・理	選択

◎教科書との関連

(5上「小数×小数」)

- 5上 p.40 小数でも整数と同じように何倍かを表すことができることを示し、ある量の小数倍を求める問題を扱っています。
- 5下 p.44 基準量と割合から比較量を求める問題を取り上げています。

▼ 5上 p.40

このようとき、あおいさんのケナフの高さは、つばささんのケナフの高さの1.6倍であるといいます。

つばさ 10cm      あおい 16cm  
0      1      1.6      2(倍)

つばさ  $\xrightarrow{1.6 \text{ 倍}}$  あおい  
10cm      16cm  
 $10 \times 1.6 = 16$

2 たいささんの体重は35kgで、お父さんの体重は、その1.8倍だそうです。  
お父さんの体重は何kgですか。

きかけ  
たいさ  $\xrightarrow{1.8 \text{ 倍}}$  父  
35kg      kg  
だから……

◎誤答の例と指導のポイント

- (2) 選択肢4…比較量が基準量より小さい場合は除法を用いると考えて、わり算の式を選んでいます。

**ポイント** 図を見て、数量の関係を正しくとらえさせることが大切です。整数倍にあたる量が乗法で求められることをもとにして、0.4倍にあたる量も  $80 \times 0.4$  で求められると的確に判断できるよう、指導しましょう。

### 3 分数の大きさ

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3	示された分数の中から、 $\frac{1}{2}$ より大きいものを選ぶ	分数の相等及び大小について理解している	数と計算	知・理	選択

#### ◎教科書との関連

##### (4下「分数」)

- 4下 p.72 数直線上に分数を表して、等しい分数を見つける問題を扱っています。

##### (5上「分数」)

- 5上 p.101-102 分数の性質を使って等しい分数をつくるしかたを取り上げています。
- 5上 p.104-105 通分のしかたを取り上げ、通分をして異分母分数の大きさを比べる問題を扱っています。
- 5上 p.115 分数を小数で表す問題を扱っています。

**ポイント** 分数を通分したり、小数で表すことによって、異分母分数どうしの大きさを比べることができることを確認させましょう。また、 $\frac{1}{2}$  は半分なので、それぞれの分数が「半分より大きいか」ということを考えれば解答できることにも気づかせるとよいでしょう。分数の大きさを、実感を伴って理解させておくことが大切です。

#### ▼ 4下 p.72

**1** 上の数直線を見て、 $\frac{1}{2}$  に等しい分数をいみましょう。

#### ▼ 5上 p.115

**1**  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{3}$  を小数で表すことを考えましょう。

$\frac{3}{4} = \square \div \square$   
 $= \square$

$\frac{2}{3} = 2 \div 3$   
 $= 0.666\dots$

**2** 次の分数を小数で表しましょう。

㊶  $\frac{1}{4}$       ㊷  $\frac{3}{5}$       ㊸  $\frac{12}{25}$       ㊹  $\frac{8}{5}$



## 4 異種の二つの量の割合

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4	(1) $8\text{m}^2$ に16人いるAの部屋の様子を表している図を選ぶ	二つの数量の関係について、単位量当たりの大きさを調べる場面と図とを関連付けることができる	量と測定	知・理	選択
	(2) $8\text{m}^2$ に16人いるAの部屋について、 $1\text{m}^2$ 当たりの人数を求める式を書く	単位量当たりの大きさの求め方を理解している	量と測定	知・理	短答

### ◎教科書との関連

#### (5下「単位量あたりの大きさ」)

- 5下 p.31 3つの部屋の混み具合について、問題の場面を図で表しています。
- 5下 p.31-34 単位量あたりの大きさを求めて、2つの観点から量の大きさを比べる問題を取り上げています。

### ◎誤答の例と指導のポイント

- (2)  $8 \div 16 \cdots 1\text{m}^2$ あたりの人数を、「面積÷人数」と考えて、1人あたりの面積を求めています。

**ポイント** 問題文から、二種の量のどちらを単位量とするのかを読み取らせることが大切です。立式ができない子どもには、「 $2\text{m}^2$ の部屋に4人いるとき」のような、簡単な場面で考えさせるとよいでしょう。

#### ▼ 5下 p.31-32

子ども会で旅行に行きました。

部屋わり		
A室	B室	C室
たたみの数 10まい	10まい	8まい
子どもの数 6人	5人	5人

どの部屋がいちばんこんでいますか。

① A室とB室では、どちらがこんでいるといえますか。

② B室とC室では、どちらがこんでいるといえますか。

A室とC室ではどうなのかな。

こみぐあいのくらべ方など、ものくらべ方について、考えていきましょう。

① A室とC室はどちらがこんでいるといえますか。こみぐあいをくらべる方法を考えましょう。

きをつけ たたみの数も子どもの数もちがうから……

	A室	C室
たたみの数	10まい	8まい
子どもの数	6人	5人

つばさ たたみ1まいを何人で使うかてくらべました。

みらい 1人が使うたたみの数でくらべました。

たたみ1まいあたりの人数でくらべると、  
A  $6 \div 10 = 0.6$   
まいあたり0.6人  
C  $5 \div 8 = 0.625$   
まいあたり0.625人  
たたみ1まいあたりの人数が多いほど、こんでいるといえます。  
A室よりもC室のほうがこんでいます。

子ども1人あたりのたたみの数でくらべると、  
A  $10 \div 6 = 1.666\cdots$   
1人あたり約1.67まい  
C  $8 \div 5 = 1.6$   
1人あたり1.6まい  
子ども1人あたりのたたみの数が少ないほど、こんでいるといえます。  
A室よりもC室のほうがこんでいます。

② ①のB室のたたみ1まいあたりの人数や、子ども1人あたりのたたみの数を求め、A室やC室とくらべましょう。  
また、くらべ方を説明しましょう。

	B室
たたみの数	10まい
子どもの数	5人



## 5 円周, 直方体の体積

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
5 (1)	直径6cmの円の円周を求める式と答えを書く	円周の長さを, 直径の長さを用いて求めることができる	図形	技能	短答

### ◎教科書との関連

#### (5下「円と正多角形」)

- 5下 p.70 円周を求める公式を示して, 円の直径から円周を求める問題を扱っています。

▼ 5下 p.70

**2** グラウンドに直径6mの円をかきたいと思います。  
まわりの長さは, 何mになりますか。



直径

×3.14

円周

$6 \times 3.14 = \square$        $\square$  m

円周は, ふつう, 次の公式で求めます。  
円周 = 直径 × 3.14

きっかけ  
円周 = 直径 × 円周率だから……  
もどる

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
5 (2)	1cm <sup>3</sup> の立方体を基に, 示された直方体の体積を求める	体積の単位(1cm <sup>3</sup> )と測定について理解している	量と測定	知・理	短答

### ◎教科書との関連

#### (5上「体積」)

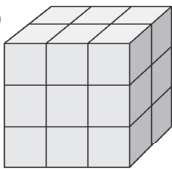
- 5上 p.17-18 体積は1辺が1cmの立方体がいくつ分あるかで表すことや, 1辺が1cmの立方体の体積が1cm<sup>3</sup>であることを示しています。

**ポイント** 体積は1cm<sup>3</sup>の立方体の個数で表されていることを確認させた上で, その個数が縦×横の何段分かで求められることから, 「直方体の体積 = 縦×横×高さ」の公式が導かれることをしっかり理解させておきましょう。

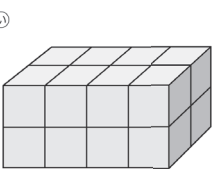
▼ 5上 p.17-18

**1** 左のページの㉔や㉕の直方体のかさの表し方を調べましょう。

☐ 1辺が1cmの立方体がいくつ分あるかを調べましょう。



6個が3だんで  
 個



8個が2だんで  
 個

かさのことを **体積** といいます。  
体積は, 1辺が1cmの立方体がいくつ分あるかで表します。

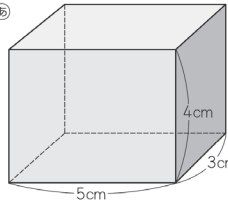
1辺が1cmの立方体の体積  
1cm<sup>3</sup> (1立方センチメートル)  
cm<sup>3</sup> は体積の単位です。

1cm<sup>3</sup>

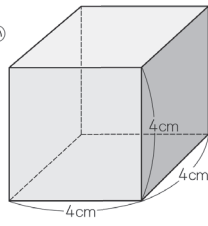
1cm

直方体の体積は, ㉔が18cm<sup>3</sup>, ㉕が16cm<sup>3</sup>です。

**1** 次のような直方体や立方体があります。これらの体積を計算で求める方法を考えましょう。



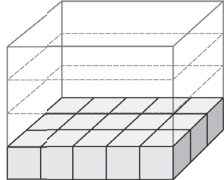
㉔



㉕

☐ 1辺が1cmの立方体がいくつ分あるかを考えましょう。

㉔ 1だん目は1辺が1cmの立方体がたて3個, 横5個で,  
 ×   
それが4だんあるので,  
 ×  ×  =   
 cm<sup>3</sup>



## 6 平行四辺形の作図

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
6	コンパスを使った平行四辺形のかき方について、用いられている平行四辺形の特徴を選ぶ	作図に用いられている図形の約束や性質を理解している	図形	知・理	選択

### ◎教科書との関連

#### (4下「垂直・平行と四角形」)

・4下 p.32 平行四辺形の性質を使って、平行四辺形の作図のしかたを考え、説明する問題を取り上げています。

**ポイント** 作図のしかたを説明させることによって、平行四辺形の性質に基づいて作図していることを、しっかり確認させましょう。コンパスは、等しい長さを写すために使うこともおさえておきましょう。

#### ▼ 4下 p.32

**7** 右のような平行四辺形のかき方を考えましょう。また、かき方を説明しましょう。

きっかけ  
頂点Dは  
どうしたら  
きめられ  
るかな。

**つばささんのかき方**

まず5cmの辺をかいてから、間の角が70°になるように4cmの辺をかきます。次に向かいあった辺が平行だから、三角じょうぎを使って向かいあった辺を平行にかきます。

**みらいさんのかき方**

まず5cmの辺をかいてから、間の角が70°になるように4cmの辺をかきます。次に向かいあった辺の長さが等しいから、コンパスで向かいあった辺を等しくかきます。三角じょうぎを使うと向かいあった辺は平行だとわかります。

## 7 直方体の面の形と大きさ

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
7	縦5cm, 横11cm, 高さ4cmの直方体の面⑦になる四角形を選ぶ	立体図形とその見取図の辺や面のつながりや位置関係について理解している	図形	知・理	選択

### ◎教科書との関連

#### (2下「はこの形」)

- 2下 p.84-86, 88 箱の面を写しとって特徴を調べたり, 面の形を工作用紙にかいて, 箱の形を組み立てる問題を取り上げています。

#### (4下「直方体と立方体」)

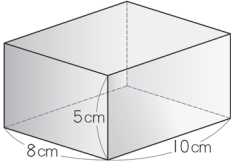
- 4下 p.85-88 直方体の面を写しとって特徴を調べたり, 見取図や展開図をかいたり, 展開図を組み立てて直方体の箱をつくる問題を取り上げています。

**ポイント** 直方体の展開図とそれを組み立てた見取図を関連づけて, 展開図のそれぞれの面が見取図ではどのように表されているのかをおさえておきましょう。実際に展開図を組み立てて直方体を作らせる以外に, 見取図から展開図をかいたり, 展開図から想像して見取図をかいたりする作業にも取り組ませるとよいでしょう。

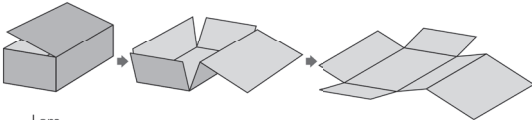
#### ▼ 4下 p.88

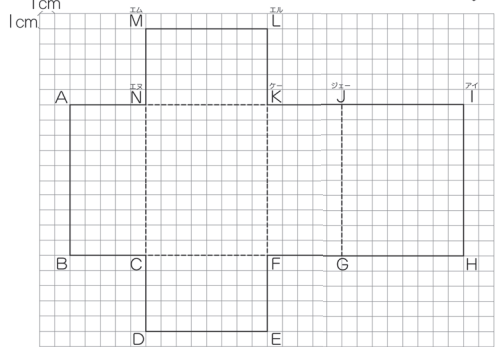
**てん開図**

**1** 右のような形をした箱があります。



⑦ この箱を辺にそって切り開いた図を工作用紙にかきましょう。





上のような図を **てん開図** といいます。

⑧ てん開図を切り取って, 箱を組み立てましょう。

## 8 式の表す意味

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
8	答えが $100 - 20 \times 4$ の式で求められる問題を選ぶ	四則の混合した式の意味について理解している	数量関係	知・理	選択

### ◎教科書との関連

#### (4上「式と計算の順じょ」)

- 4上 p.51 四則の混合した式の、計算の順序をまとめています。
- 4上 p.57 四則の混合した式とその考え方を表す図を結びつけ、その理由も説明させる問題を扱っています。

#### (5上「式と計算」)

- 5上 p.58 式を見て、どのような買い物の代金を表しているかを説明させる問題を扱っています。

#### (5下「面積」)

- 5下 p.16 式と面積の求め方を表す図を結びつけ、その理由も説明させる問題を扱っています。

**ポイント** 「加減と乗除の混合した式では、乗除を先に計算する」という計算のきまりを、日常の場面と結びつけて考えられるようにすることが大切です。問題の選択肢のような場面をそれぞれ式に表して、その違いについて話し合ったり、与えられた式から買い物の場面の問題を作ったりする活動を取り入れるとよいでしょう。

言葉の式をもとにして立式するなど、日頃から、意味をしっかりと理解した上で立式する態度を養っておくことも必要です。

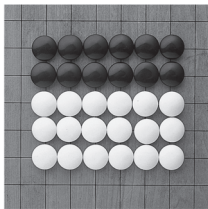
#### ▼ 4上 p.57

**1** 右の図の黒石と白石をあわせた数を、いろいろな考え方で求めました。

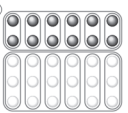
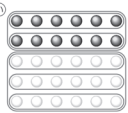
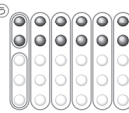
$2 \times 6 + 3 \times 6$

$(2 + 3) \times 6$

$6 \times 2 + 6 \times 3$



⑦ 上の3つの式は、それぞれ下のどの図で考えたものですか。

⑧ ⑦のように考えたわけを説明しましょう。

$2 \times 6 + 3 \times 6$  は、2の6こ分と3の6こ分をあわせているので、㉔の図で考えたものです。


**2** まるいれものが2こずつはいった箱が3箱あります。まるいれものには、おかしが5こずつはっています。次の2つの式はどのように考えてお菓子の数を求めたのか、説明しましょう。


㉔  $(5 \times 2) \times 3$       ㉕  $5 \times (2 \times 3)$

#### ▼ 5上 p.58

**2** 次の式は何を表していますか。右の絵を見て答えましょう。

㉔  $100 \times 6$   
 ㉕  $100 + 600$   
 ㉖  $100 \times 5 + 400$

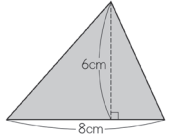




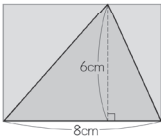
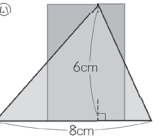
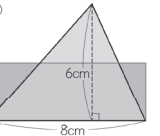
#### ▼ 5下 p.16

**3** 右のような、底辺8cm、高さ6cmの三角形の面積を、いろいろな考え方で求めました。

$(8 \times 6) \div 2$      $8 \times (6 \div 2)$      $(8 \div 2) \times 6$



⑦ 上の3つの式は、それぞれ下のどの図で考えたものですか。

㉔     ㉕     ㉖ 

⑧ ⑦のように考えたわけを説明しましょう。

$(8 \times 6) \div 2$  は、まず  $8 \times 6$  を計算してそれを2でわっているの、㉔の図で考えたものです。

## 9 □, △などを用いた式

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
9	正五角形の1辺の長さを□cm, まわりの長さを△cmとしたときの, □と△の関係を正しく表している式を選ぶ	二つの数量の関係を□, △などの記号を用いて式に表すことができる	図形 数量関係	技能	選択

### ◎教科書との関連

#### (4下「変わり方」)

- 4下 p.79 階段の形の段の数と周りの長さの関係を表にかいて調べて, □や△を使って式に表す問題を扱っています。

#### (5下「○や△を使った式」)

- 5下 p.82-85 2つの量の関係を, 表や式にかいて調べ, 2つの量が比例しているかどうかを調べる問題を扱っています。

#### (5下「円と正多角形」)

- 5下 p.64 正多角形の意味を示しています。

**ポイント** 表にかいたり, 言葉の式に表したりして調べた2つの量の関係を, □や△を用いて式に表すことができるように指導します。式に表すことで, 一方の数量に対応する他方の数量を求めたりすることのできるよさを実感させることも大切です。記号を使って表すことの困難な子どもには, まず言葉の式に表してから□や△に置きかえていくよう, 丁寧に指導するとよいでしょう。

また, 正多角形の特徴についても確認させておきましょう。

#### ▼ 4下 p.79

4 1辺が1cmの正方形をならべて, 下のような階段の形をつくっていきます。

⑦ だんの数が2だんのとき, まわりの長さは何cmですか。

⑧ だんの数を1だん, 2だん, 3だん, ……とふやしていくと, まわりの長さはどのように変わりますか。表にかいて調べましょう。

だんの数 (だん)	1	2	3	4
まわりの長さ (cm)	4	8		

⑨ だんの数とまわりの長さの関係を, だんの数を□だん, まわりの長さを△cmとして式にかきましょう。

式  =

きっかけ  
表を横に見ていくと, 変わり方がわかるかな。 (さまり)

きっかけ  
表をたてに見ていくと……

# 問題 B 主として「活用」に関する問題

## 1 計算法則の解釈と説明（計算のきまり）

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (1)	示されたかけ算の中で積に同じ数字が並ぶものを選ぶ	示された場面から計算の結果の見通しをもち、(2位数)×(1位数)の筆算をすることができる	数と計算	技能	選択

### ◎教科書との関連

(3上「計算のじゅんじょ」)

- 3上 p.102-103 乗法の結合法則について示しています。

(3下「1けたをかけるかけ算の筆算」)

- 3下 p.15-19 (2位数)×(1位数)の筆算のしかたを扱っています。

**ポイント** (2位数)×(1位数)の筆算を確実に身につけさせるようにします。

計算結果から、

$$37 \times 6 = 37 \times 3 \times 2, \quad 37 \times 9 = 37 \times 3 \times 3$$

となっていくことを乗法の結合法則と結びつけて考え、見通しをもって計算できるようにするとよいでしょう。

▼ 3下 p.19

11 43×6を筆算でしてみましょう。

十の位にも百の位にもくり上がるな。

43	
× 6	
18	3×6
240	40×6
258	

43 × 6 = 258

一の位は 六三 18  
1くり上げる。

十の位は 六四 24  
くり上げた1とて25

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
1 (2)	二人の説明を基に、37×24の積が888になることを書く	示された計算のきまりを基に、異なる数値の場合でも工夫して計算する方法を記述できる	数と計算 数量関係	考え方	記述

### ◎教科書との関連

(3上「計算のじゅんじょ」)

- 3上 p.102-103 乗法の結合法則について示しています。

(4上「式と計算の順じょ」)

- 4上 p.55 乗法の結合法則を使って工夫をすると、計算が簡単にできる問題を取り上げています。

### ◎誤答の例と指導のポイント

$$37 \times 24 = 37 \times 2 \times 12 = 74 \times 12 = 888$$

… 37×3=111 を使わずに計算しています。

**ポイント** 例にしたがって、計算結果について、式や

言葉で筋道立てて説明することが大切です。24が3×8、または、6×4であることから結合法則を使って説明できるという点をおさえておきましょう。

▼ 4上 p.55

2 次の計算を、計算のきまりを使って、くふうして計算しましょう。  
また、計算のくふうを説明しましょう。

27 25×36

☐ 25×4=100であることから考えましょう。

25×36=25×(4×9)

= ( ) × ( ) × 9

= ( ) × 9

= ( )

25は4倍9倍  
36倍

きっかけ  
(□×○)×△  
= □×(○×△)  
を使うと……



## 2 資料の観察と目的に応じた表現 (水の使用量)

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2 (1)	6・7月の水の使用量 $1500\text{m}^3$ は、プールに入る水の量 $250\text{m}^3$ の何倍かを求める式と答えを書く	示された場面から基準量と比較量を捉え、倍を求めることができる	数と計算量と測定	技能	短答

### ◎教科書との関連

#### (3上「わり算」)

- 3上 p.24 わり算を使って何倍にあたる数を求める問題を扱っています。

#### (4上「2けたでわるわり算の筆算」)

- 4上 p.105 (4位数)÷(3位数)の筆算のしかたを示しています。
- 4上 p.107-108 わり算の性質を使って、大きな数のわり算を工夫して計算する問題を扱っています。

#### (5上「体積」)


- 5上 p.21 大きな体積を表す単位  $\text{m}^3$  について取り上げています。

**ポイント** プールに入る水の量を1としたとき、6・7月の水の使用量がいくつ分にあたるかを求めることを確認させます。わり算の性質を使うと計算が簡単になることも、おさえておくといでしょう。

#### ▼ 3上 p.24

**◎倍とわり算**

1 赤いロープは、青いロープの長さの何倍ですか。



3mの何倍かをもとめることは、3mのいくつ分かをもとめることです。

3mの何倍かが21mだから、 $3 \times \square = 21$ の□にあてはまる数をもとめます。

式  =   倍

何倍にあたる数をもとめるときも、わり算の式に表します。

2 シールをみさきさんは8まい持っています。たいきさんは24まい持っています。たいきさんは、みさきさんの何倍のシールを持っていますか。

みさき 8まい  倍 たいき 24まい

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2 (2)	1目盛りを $50\text{m}^3$ として学校の水の使用量の表を棒グラフに表すとき、棒が縦20マスの枠の中に入らない月を選び、そのわけを書く	最大値に着目して、棒グラフの棒を枠の中に表すことができない理由を記述できる	量と測定数量関係	考え方	記述

### ◎教科書との関連

#### (3下「表とグラフ」)

- 3下 p.64, 67 棒グラフをかくとき、資料の数量の大きさから、グラフの1目盛りをいくつにするかを判断する問題を扱っています。

**ポイント** 具体的な数値を基に、筋道立てて説明する態度を養っていくことが大切です。この問題では、グラフに入る数値の最大値と水の使用量の最大値、などの2つの数量を比べて理由を説明する必要があります。このように、説明に必要な要素をきちんとおさえて理由を書くよう、日頃から心がけるようにさせましょう。

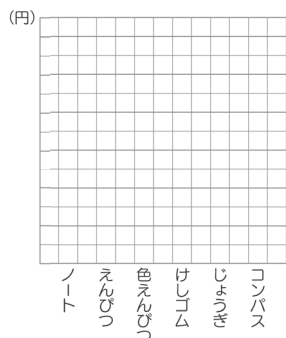
#### ▼ 3下 p.64

6 下の表は、文ぼう具のねだんを調べたものです。ぼうグラフにかいてみましょう。

たての1目盛りを何円にするといですか。

文ぼう具のねだん

しゅるい	ねだん(円)
ノート	80
えんぴつ	70
色えんぴつ	110
けしゴム	50
じょうぎ	90
コンパス	120





問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
2	(3) 6・7月の水の使用量が、1年間の水の使用量の $\frac{1}{4}$ より多いことを説明するために用いる適当なグラフを選ぶ	全体と部分の関係を示すために用いるグラフを選択することができる	量と測定数量関係	知・理	選択

◎教科書との関連

(2上「ひょう・グラフと時計」)

- 2上 p.8-9 ○を使って、グラフに整理する問題を扱っています。

(3下「表とグラフ」)

- 3下 p.60-61 棒グラフの特徴を示しています。

(4上「折れ線グラフ」)

- 4上 p.61-62 折れ線グラフの特徴を示しています。

(5下「割合」)

- 5下 p.51-53 円グラフについて、特徴を示しています。

(5下「割合」, 「よみとる算数(2)」)

- 5下 p.56-57, 88-89等 示された数種類のグラフから、適切なものを選んで情報を得る問題を扱っています。

**ポイント** 全体と部分の割合を見るには、円グラフが適していることをおさえておきましょう。小学校で学習したいろいろなグラフの特徴や違いについて、確認させるようにしましょう。

▼ 5下 p.51

2 右のグラフは、1の都道府県別のかきのしゅうかく量の割合を、円の形に表したものです。帯グラフと似ているところとちがっているところをいみましょう。

都道府県別のかきのしゅうかく量の割合

帯グラフは、左から百分率の大きい順になっています。「その他」はいちばんあとになっています。

上のグラフは、円のまわりを100に分け、真上から右まわりに百分率の大きい順になっています。

上のグラフのように、全体を円で表し、半径で区切って割合を表したグラフを**円グラフ**といいます。

帯グラフや円グラフでは、全体と部分の割合、部分と部分の割合がよくわかります。

3 ①や②のグラフを見て答えましょう。

② 広島県でとれるかきの量は、兵庫県でとれるかきの量の何倍ですか。

① 宮城県でとれるかきの量は、広島県でとれるかきの量の約何倍ですか。

$\frac{1}{100}$ の位までの**概数**で表しましょう。

▼ 5下 p.56-57

5 グラフづくり

◎ グラフのよみ

1 みらいさんは、住んでいる町の農業生産額について、下の2種類の資料を使って調べています。

ぼうグラフは、農業生産額を1980年から10年ごとに表しています。

円グラフは、1980年と2010年の農業生産額の種類の割合を表しています。

みらいさんの町の農業生産額 (億円)

みらいさんの町の農業生産額の種類の割合

ぼうグラフと円グラフに表された生産額や割合には、◎から◎までの記号をつけています。

米づくりのさかな新潟県      レタスづくりのさかな長野県

② みらいさんの町の2000年の農業生産額は何円ですか。

□ 円

① みらいさんの町の2010年の野菜の生産額を求めるには、資料の中の◎から◎までのうち、どれが必要ですか。

◎から◎までの中から2つ選び、答えも求めましょう。

② みらいさんの町の1980年と2010年の米の生産額について、みらいさんは次のようにいいました。

米の割合が60%から40%に減っているから、米の生産額は減っています。

みらいさんのいっていることは正しいですか。「正しい」か「正しくない」かのどちらから答えましょう。

また、そのおけを、ことばや式を使って説明しましょう。

※ 2つのグラフを隣合わせで見ると、まちがえることがあるので、気をつけたいと思います。

### 3 情報の整理・選択と判断の根拠の説明（配膳）

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3 (1)	昨年の昼食時間を見直したときに、今年準備の時間を何分間にすればよいかを書く	示された情報を基に、条件に合う時間を求めることができる	量と測定	考え方	短答

#### ◎教科書との関連

（2上「ふえたりへったり」）

- 2上 p.102 2回増加した数量をまとめて考える問題を扱っています。

（3上「時間と長さ」）

- 3上 p.81 2つの時刻の間の時間を求める問題を扱っています。

**ポイント** 問題から、求める時間は何かをしっかり読み取ることが大切です。食事の時間も片付けの時間も増やすので、合わせた分だけ準備の時間が減ることに気づかせます。

▼ 3上 p.81

**1** あすかさんたちは、9時50分に公園を出て、10時25分に図書館に着きました。かかった時間はどれだけですか。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3 (2)	40人分のご飯を分けるとき、10人分の目安を正しく表している図を全て選ぶ	10人分の量を基に40人分の量を相対的に捉え、その関係を表している図を選択することができる	数と計算	知・理	選択

#### ◎教科書との関連

（2下「分数」）

- 2下 p.90-93  $\frac{1}{2}$  や  $\frac{1}{4}$  の意味を示しています。

**ポイント** 10人分の量を1としたとき、40人分の量が4にあたることを、しっかりとらえさせることが大切です。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
3	(3) 示された分け方でスープを分けたとき、残りの30人にスープを分けることができるかどうかを選び、そのわけを書く	示された情報を基に必要な量と残りの量の大小を判断し、その理由を記述できる	量と測定	考え方	記述

◎教科書との関連

(2上「かさ」)

- 2上 p.78 かさの計算の問題を扱っています。

(5下「順々に調べて」)

- 5下 p.38-39 数量の少ない場合から順に調べて変わり方のきまりを見つけ、解決する問題を扱っています。

**ポイント** 問題文と図から10人分のスープの量が2Lであることをおさえた上で、30人分の量と残りの量、または40人分の量とはじめの量を比べて判断、説明することが必要です。10人分が2Lだから、20人分なら4L、30人分なら……と、数量の少ない場合から順に調べていくとよいでしょう。必要な数値を示して的確に説明させるよう、日頃の学習の中で指導していくことが大切です。

▼ 5下 p.39

**3** 同じ長さのひごを使って、下のような階段をつかっていきます。

1だん      2だん      3だん      ……

⑦ 5だんの階段をつくるには、ひごが何本必要ですか。

□ だんの数が少ない場合から順に調べて、きまりをみつけましょう。

だんの数	1	2	3	
ひごの数	4	10		

ひごの数の増え方にどんなきまりがあるのかな。

ひごのならび方にきまりはないかな？

① ひごが70本あるとき、何だんの階段をつくることができますか。

## 4 事象の数学的な解釈と表現 (リズム)

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4 (1)	⑦のリズムを3回目に演奏するのは何小節目かを書く	繰り返されるリズムの規則性(周期)を見だし, それを基に小節数を求めることができる	数と計算 数量関係	技能	短答

### ◎教科書との関連

#### (4下「変わり方」)

- 4下 p.81 変わり方のきまりを表にかいてみつけ, きまりを使って解決する問題を扱っています。

#### (5上「整数」)

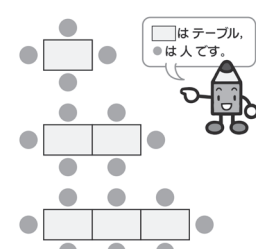
- 5上 p.88 倍数の意味を取り上げています。

#### ▼ 4下 p.81

◎ 変わり方を使って

1 右の図のように, 一列にテーブルをならべて, そのまわりに人がすわります。

⑦ テーブルの数を1, 2, 3, ……とふやしていくと, すわる人の数はどのように変わっていくかを表にかいて調べましょう。




① テーブルの数が8このとき, 何人の人がすわりますか。

② 24人すわるには, テーブルが何こいらいますか。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
4 (2)	二人の④のリズムが重なる12小節目の12はどのような数であるかを書く	二人のリズムが重なる部分を, 公倍数に着目して記述できる	数と計算	考え方	記述

### ◎教科書との関連

#### (5上「整数」)

- 5上 p.92 公倍数に着目して解く問題を取り上げています。

### ◎誤答の例と指導のポイント

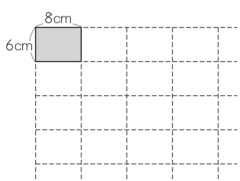
- 12は, 4と6の最大公約数です。…用語を誤って使っています。

**ポイント** ④のリズムがそれぞれ6の倍数, 4の倍数の小節に演奏されることに気づけば, 公倍数の問題として処理できることをおさえます。公倍数, 最小公倍数, 公約数, 最大公約数などの用語の意味を混同することのないよう, 確認させましょう。

#### ▼ 5上 p.92

◎ 公倍数を使って

1 たて6cm, 横8cmの長方形のタイルを, 右の図のようにならべて, できるだけ小さい正方形をつくりたいと思います。



② タイルをならべていったとき, たての長さ, 横の長さがどのように変わっていくかを調べましょう。

たて: 0, 6, 12, 18  
横: 0, 8, 16

① いちばん小さい正方形の1辺の長さは何cmになりますか。

ふりかえり! 6と8の最小公倍数になっているね。

## 5 事象の観察と論理的な考察（日本の伝統文化）

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
5 (1)	畳の敷き方の約束を基に、残り4枚の長方形の板を置いた図をかく	示された条件を基に、残った平面に4つの長方形を敷き詰めることができる	図形	技能	短答

### ◎教科書との関連

#### （2下「三角形と四角形」）

- 2下 p.48-49 正方形や長方形、直角三角形を敷き詰める問題を扱っています。

#### （4下「だれでしょう」）

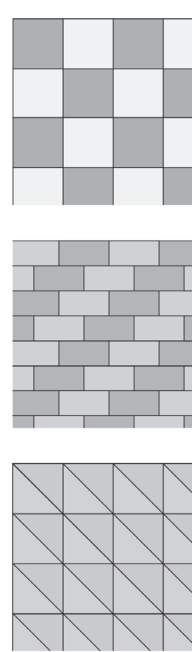
- 4下 p.98-99 問題の条件を表を使って整理し、順序よく推論して解く問題を扱っています。


#### （5下「輪投げ」）

- 5下 p.86-87 与えられた条件から筋道を立てて推論する問題を扱っています。


▼ 2下 p.49

**3** **1**で つくった 色紙を ならべて、下のよう な もよう を つくりましょ う。 また、 もよう を 見て、 いろい ろな 形 を みつけましょ う。






いろいろな長方形がはいつています。



ほそ長い長方形がみつかりました。



大きい直角三角形をみつかりました。

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
5 (2)	使いやすい箸の長さの目安を基に、一あた半の長さを表している図を選ぶ	示された情報を解釈し、基準量の1.5倍の長さを表している図を選択することができる	数と計算	知・理	選択

### ◎教科書との関連

#### （2下「100cmをこえる長さ」）

- 2下 p.67 「長さ」に関連して、体の部分を使った単位について、紹介しています。

#### （5上「小数×小数」）

- 5上 p.40 小数倍の大きさを求める問題を取り上げています。

### ◎誤答の例と指導のポイント


- 選択肢1…「一あた半」を基準量、「一あた」を比較量とした図を選んでいきます。


**ポイント** 「一あた」が基準量であることをしっかり読み取ることが大切です。図が表していることを誤りなく読み取れることも必要なので、日頃から、倍の関係を図を使ってしっかり把握させるようにしましょう。

### 体のものさし

むかし、ものの長さをあらわすのに、人の体のふぶんをたんいにしていました。

そのたんい、ひろ、あた、つか、などがあります。






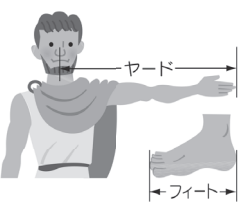
ひろ



あた



つか



ヤード  
フィート

ひろは、りょう手を左右にのばして広げたときの長さをあらわしています。

あたは、親ゆびと中ゆびとをいっばいにあけたときの長さです。


つかは、手でものをつかんだときの、手のはばの長さです。

外国でも、うでの長さや足の長さから、ヤードやフィートなどのたんいがうまれました。

### ⑤ 小数倍

**1** 4人でケナフを育てています。ケナフの高さをくらべましょう。

つばさ	10cm
みらい	20cm
あおい	16cm
ひろと	8cm



紙の原料として使える成長の早い植物です。

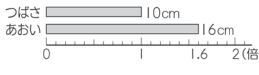
⑦ みらいさんのケナフの高さは、つばささんのケナフの高さの何倍ですか。

$20 \div 10 = \square$  倍

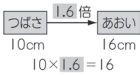
⑧ あおいさんのケナフの高さは、つばささんのケナフの高さの何倍ですか。

式  $\square = \square$

このようなき、あおいさんのケナフの高さは、つばささんのケナフの高さの1.6倍であるといえます。



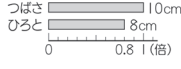
つばさ 10cm  
あおい 16cm  
 $10 \times 1.6 = 16$



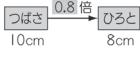
つばさ 10cm  
あおい 16cm  
 $10 \times 1.6 = 16$

⑨ ひろとさんのケナフの高さは、つばささんのケナフの高さの何倍ですか。

式  $\square = \square$        $\square$  倍



つばさ 10cm  
ひろと 8cm  
 $10 \times 0.8 = 8$



つばさ 10cm  
ひろと 8cm  
 $10 \times 0.8 = 8$

問題番号	(3)	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の領域	評価の観点	問題形式
<b>5</b>	(3)	妹の身長を基に、妹の使いやすい箸の長さの求め方と答えを書く	示された情報を整理し、筋道を立てて考え、小数倍の長さの求め方を記述できる	数と計算 数量関係	考え方	記述

◎教科書との関連

(5上「どんな計算になるのかな」)

- 5上 p.80-81 身の回りの事柄について、題意を把握し、小数倍の考えを使って解く問題を取り上げています。

(5下「割合」)

- 5下 p.55 割合の積を考えて解く問題を取り上げています。

◎誤答の例と指導のポイント

- 求め方 妹の身長を10%を求めればよいので、 $140 \times 0.1 = 14$ で、14cm 答え (約) 14 (cm)  
…妹の「一あた」の長さだけを求めています。

**ポイント** 問題文から求めるものをしっかり読み取らせましょう。求めるものがわかりにくいときには、関係図などを使って、基準量のどれだけにあたるのかを把握させるようにするとよいでしょう。





学びをいこう

どんな計算になるのかな

そのわけもいましょう

1 たくみさんが夏休みに乗った飛行機のジェット燃料は、1Lの重さが0.8kgだそうです。  
このジェット燃料1.5Lの重さは何kgですか。



② 式にかいて、答えを求めましょう。

式  =

kg

③ どのように考えたのか、説明しましょう。



つばさ

2Lの重さは、 $0.8 \times 2$   
3Lの重さは、 $0.8 \times 3$   
というように求めます。  
1Lの重さにかさをかけると、重さが求まります。  
1Lの重さ  $\times$  かさ = 重さ



みらい

1.5Lは1Lの1.5倍なので、  
1Lの重さに1.5をかけると、  
1.5Lの重さがわかります。

$\frac{1.5L}{0.8kg} = \frac{1.5L}{\square kg}$

2 たくみさんが乗った飛行機は、つばさのはしからはしまでの長さが60.9mです。  
たくみさんが両手を広げたときの長さは152cmです。  
つばさのはしからはしまでは、たくみさんが両手を広げた長さのおよそ何倍ですか。  
 $\frac{1}{10}$ の位までの概数で求めましょう。

② 式にかいて、答えを求めましょう。

式  =  約  倍

③ どのように考えたのか、説明しましょう。

Blank lines for explanation.

3 家電売り場で、すべての商品を定価の10%引きで売っています。  
商品によっては、そのねだんからさらに割引をしてくれるそうです。



② 定価200000円のテレビを10%引きにして、さらに20%引きにすると、何円になりますか。



③ 定価200000円のテレビを20%引きにして、さらに10%引きにすると、何円になりますか。

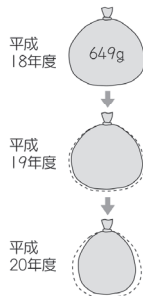
②のときとくらべてみましょう。

4 東京都杉並区では、ごみ半減プランとして、1人が1日あたりに出すごみの量を減らすことを目指しています。

平成18年度に1人が1日あたりに出したごみの量はおよそ649gで、平成19年度はその5%減、平成20年度は平成19年度のさらに9%減でした。

平成20年度に1人が1日あたりに出したごみの量はおよそ何gですか。

上から2けたの概数で求めましょう。





# ELEMENTARY SCHOOL MATHEMATICS



本社	〒543-0052	大阪市天王寺区大道4丁目3-25	TEL.06-6779-1531
札幌支社	〒003-0005	札幌市白石区東札幌5条2丁目6-1	TEL.011-842-8595
東京支社	〒113-0023	東京都文京区向丘2丁目3-10	TEL.03-3814-2151
東海支社	〒461-0004	名古屋市東区葵1丁目4-34双栄ビル2F	TEL.052-935-2585
広島支社	〒732-0052	広島市東区光町1-7-11広島CDビル5F	TEL.082-261-7246
九州支社	〒810-0022	福岡市中央区薬院1-5-6ハイヒルズビル5F	TEL.092-725-6677

<http://www.shinko-keirin.co.jp/>

平成26年10月 教授用資料