

# メイクユース算数6年

\* 算数を活用する … make use of mathematics

## 問題について（指導者・保護者の方へ）

- ・問題は、9問あります。
- ・問題末尾のアルファベットには次のような、活用における視点を示しています。（A 日常関連の問題、B 他教科関連の問題、C 算数科固有の問題）
- ・各プリントについて、既習事項であれば柔軟かつスパイラルに使用してください。
- ・解答は、問題用紙に記入させてください。式や言葉で答える問題は、まず、書いていることに対して肯定的に評価した後、考えた理由を筋道を立てて書くことができるようにどのように書くとよいか支援してください。
- ・児童自身で答え合わせができるよう、解答を作成しています。式や言葉で答える問題は、解答の例文を参考にするように支援してください。

1	電卓	「対称な図形」	A
2	なわ	「円周」	A
3	犬	「円の面積」	A
4	ポンポン	「比例の考え」	A
5	バドミントン	「場合の数」	A
6	とけ方	「いろいろなグラフ」	B
7	計算の工夫	「いろいろな問題」	C
8	単位の換算	「メートル法」	C
9	目標達成	「代表値」	A



NEW

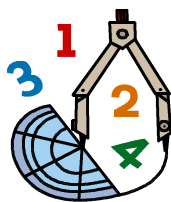


# メイクユース算数6年

## 問題について（児童のみなさんへ）

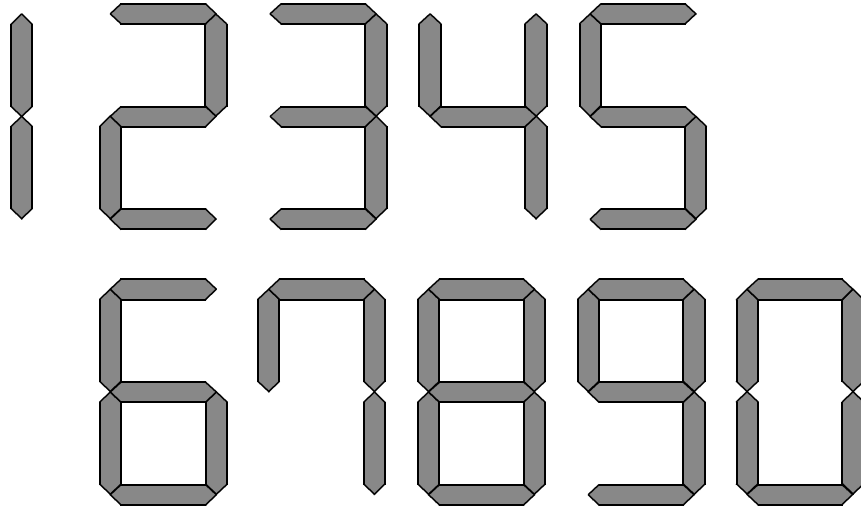
- ・問題は、9問あります。どの問題から取り組んでも構いません。
- ・答えを考えるときは、式だけでなく図や表にかくことができないか考えて、かけそうなときは、かいてみましょう。
- ・解答は、問題用紙に記入します。式や言葉で答える問題は、考えた理由を自分なりの言葉でよいのでくわしく書けるようにしましょう。
- ・解答を読んで、自分で答え合わせをすることもできます。式や言葉で答える問題は、解答の例文を参考に意味があっているかどうか、よくみてみましょう。

- |                         |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| 1 電卓 <sup>でんたく</sup>    | 「対称な図形」 <sup>たいしやう</sup> |
| 2 なわ                    | 「円周」                     |
| 3 犬                     | 「円の面積」                   |
| 4 ポンポン                  | 「比例の考え」                  |
| 5 バドミントン                | 「場合の数」                   |
| 6 とけ方                   | 「いろいろなグラフ」               |
| 7 計算の工夫                 | 「いろいろな問題」                |
| 8 単位の換算 <sup>かんざん</sup> | 「メートル法」                  |
| 9 目標達成                  | 「代表値」 <sup>だいひやうち</sup>  |



1	「対称な図形」	年 組 番
	電卓	名前 ( )

ひかるさんは、電卓の数字をながめているうちに、0～9の数字が次のような形で表されていることに気がつきました。



(1) 線対称な形になっている数字を全部書きましょう。

答え

点対称な形になっている数字を全部書きましょう。

答え

線対称でも点対称でもない形の数字を全部書きましょう。

答え

(2) 電卓に表示される0から100までの数のうち、上下逆さに読んでも、元の数と同じに読める数を全部書きましょう。

答え

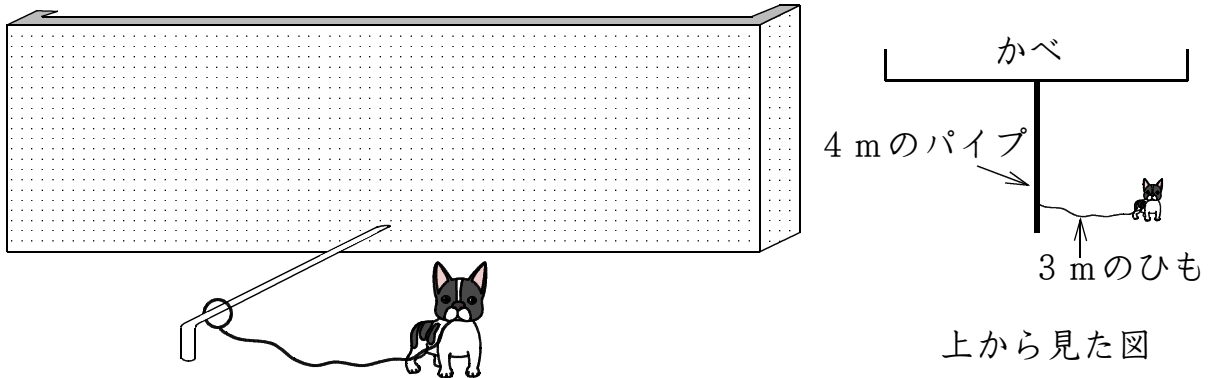
ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度がすばらしい。つづけよう。

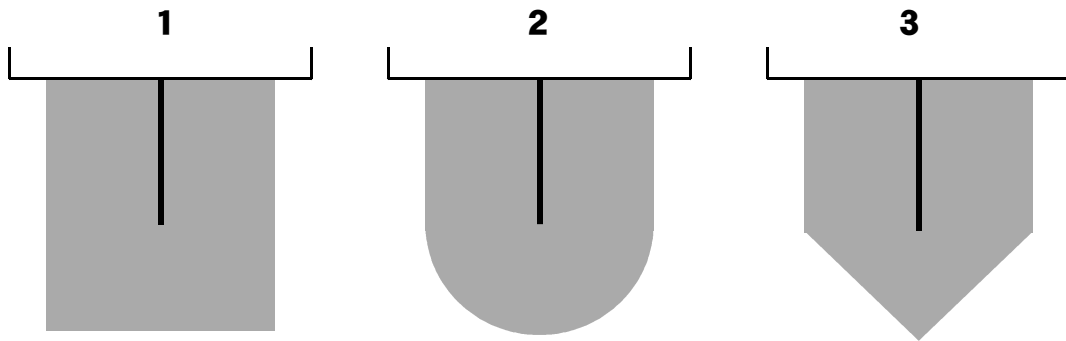


3	「円の面積」	年 組 番
	犬	名前 ( )

たろうさんは、家で犬を飼っています。犬は、かべからのびている4 mのパイプのはしからはしまで自由に動けるようにしています。また犬は、パイプから3 mのひもでつながられています。



(1) 次の**1**から**3**までの図は、犬が動ける場所を上から見て、かげの色で表しています。犬が動ける場所を正しく表している図を1つ選んで、その番号を○で囲みましょう。



(2) 犬が動ける場所の面積を求めます。求め方を式と言葉でかきましょう。ただし、答えは小数第1位を四捨五入して整数で答えます。

求め方

答え 約 \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

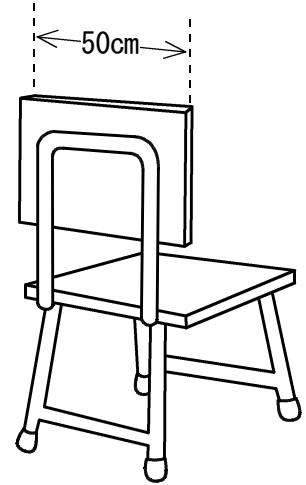
ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。

自分の考えをかこうとがんばっています。その態度がすばらしい。つづけよう。

4	「比例の考え」 ポンポン	年	組	番
		名前 ( )		

先生は、職員室にある使い残したダンスのポンポン用のテープの長さを知りたいと思い、ダンスクラブからポンポンを1つ借りてきました。ダンスクラブのポンポンは、右のようないすの背に200回まき付けて作るそうです。

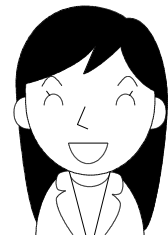


それを知った先生は、まずポンポンの重さをはかりました。次に、職員室にある使い残したポンポン用のテープの重さをはかりました。次の表は、その結果です。

	ポンポン1個	テープのたば
重さ	500g	1.25kg

これを見た先生は、

残ったテープの長さは500mですね。



とおっしゃいました。

先生はどのようにして、残ったテープの長さを求めたのでしょうか。先生が考えた方法を、言葉や式を使って書きましょう。

方法

ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度がすばらしい。つづけよう。

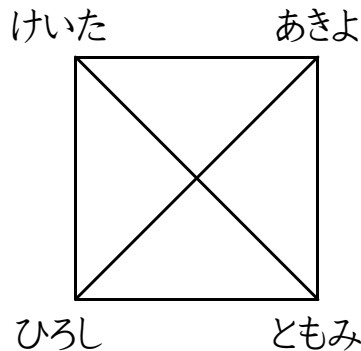
# メイクユース算数6年

学習日 月 日

5	「場合の数」	年 組 番
	バドミントン	名前 ( )

けいたさん、あきよさん、ひろしさん、ともみさんの4人でバドミンントンの試合をします。

- (1) けいたさんは、どの人も他の人と1回ずつ試合をするとき、試合数が全部で何試合になるのかを考えるのに下のような図をかきました。この図で、どのように試合数を求めるのか、また、試合数は何試合になるか、図の説明と試合数を言葉や数を使って書きましょう。



図の説明

- (2) 4人でバドミンントンの試合をしているところに、たいぞうさんもやってきました。5人でバドミンントンの試合をするとき、どの人も他の人と1回ずつ試合をするとして、試合数は何試合になりますか。答えを書きましよう。

試合

ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度がすばらしい。つづけよう。

6	「いろいろなグラフ」 とけ方	年 組 番
		名前 ( )

もののとけ方の学習をし、実験の結果を2つの表にまとめました。

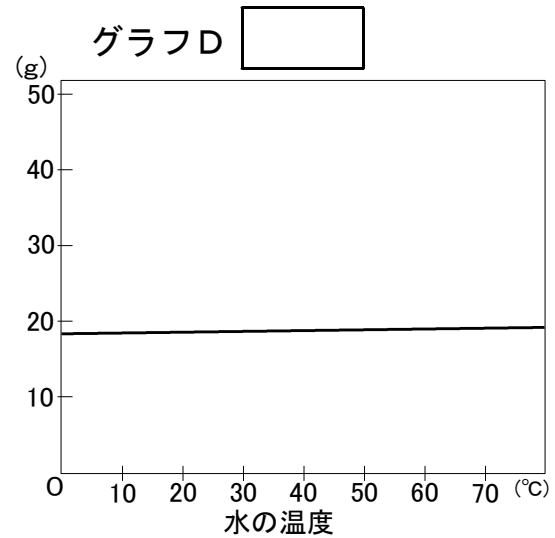
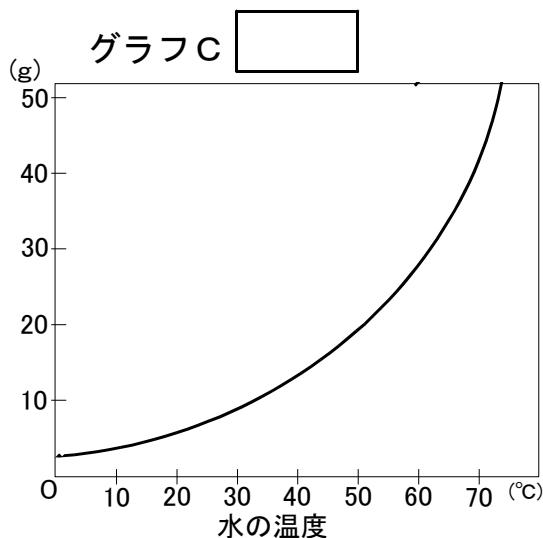
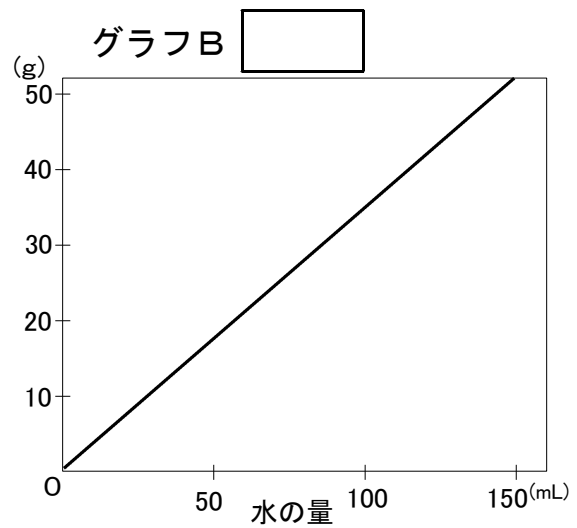
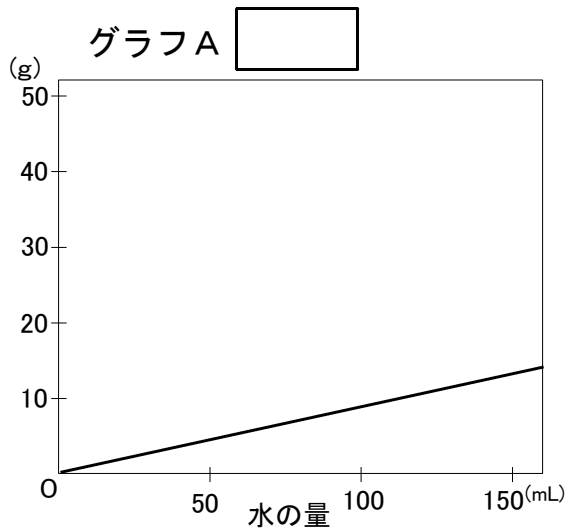
水の量とものがとける量 (15℃)

	水50mL	水100mL
食塩	18g	35g
ミョウバン	4g	8g

水の温度とものがとける量 (水50mL)

	10℃	30℃	60℃
食塩	18g	18g	18g
ミョウバン	4g	8g	28g

2つの表から読み取れる情報をもとにして、4つのグラフの表題を、下の1から4までの中から選んで、番号を  の中に書きましょう。



- 1 水の温度とミョウバンが水にとける量との関係
- 2 水の量と食塩が水にとける量との関係
- 3 水の温度と食塩が水にとける量との関係
- 4 水の量とミョウバンが水にとける量との関係

ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度が素晴らしい。つづけよう。



# メイクユース算数 6年

学習日 月 日

7	「いろいろな問題」 計算の工夫	年 組 番
		名前 ( )

さくらさんは、1から10までの整数の和がいくつになるか、次の方法で考えました。



### 【1から10まで】の場合

2組の1から10までの数を、下のようにならべてたします。

$$\begin{array}{cccccccccccc}
 (1) & + & (2) & + & (3) & + & (4) & + & (5) & + & (6) & + & (7) & + & (8) & + & (9) & + & (10) \\
 (10) & + & (9) & + & (8) & + & (7) & + & (6) & + & (5) & + & (4) & + & (3) & + & (2) & + & (1)
 \end{array}$$

↓

11
----

11のかたまりが10個できるので、  
 $11 \times 10 \div 2 = 55$  となり、  
 1から10までの整数の和は、55になります。

さくらさんが考えた【1から10まで】の場合と同じ求め方で、【1から100まで】の整数の和を考えると、どのような式と説明になりますか。下にある求め方の、の中に式や数を書きましょう。

### 【1から100まで】の場合

2組の1から100までの数を、下のようにならべてたします。

$$\begin{array}{cccccccccccccccc}
 (1) & + & (2) & + & (3) & + & (4) & & \dots & & (97) & + & (98) & + & (99) & + & (100) \\
 (100) & + & (99) & + & (98) & + & (97) & & \dots & & (4) & + & (3) & + & (2) & + & (1)
 \end{array}$$

↓

--

のかたまりが  個できるので、  
 となり、  
 1から100までの整数の和は  になります。

ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度が素晴らしい。つづけよう。

8	「単位の換算」	年 組 番
	メートル法	名前 ( )

あすかさんは、メートル法について整理しています。

	1000倍					
		⑦倍	10倍	$\frac{1}{10}$	⑧	⑨
km	hm	dam	m	( ① )	cm	mm
キロメートル	( ② )	デカメートル	メートル	デシメートル	センチメートル	ミリメートル
kg	hg	( ③ )	g	dg	cg	mg
キログラム	ヘクトグラム	デカグラム	グラム	( ④ )	センチグラム	ミリグラム
( ⑤ )	hL	daL	L	dL	cL	mL
キオリットル	ヘクトリットル	デカリットル	リットル	デシリットル	センチリットル	( ⑥ )

(1) ①、③、⑤ には単位記号を、②、④、⑥ には単位記号の読み方をカタカナで、⑦、⑧、⑨ には数をそれぞれ書きましょう。

- ① (                    )、③ (                    )、⑤ (                    )  
 ② (                    )、④ (                    )、⑥ (                    )  
 ⑦ (                    )、⑧ (                    )、⑨ (                    )

(2) あすかさんは、整理しているメートル法の表を見て、次のきまりに気がつきました。⑩に入る単位記号と読み方をカタカナで書きましょう。



表に整理すると、今まで気づけなかったけど、「キロ(k)」は1000倍、「デシ(d)」は10分の1を意味しているのですね。ふだんは使わないけど、10倍を意味しているのが、「 ⑩ 」ということも分かりました。このような発見は、とっても楽しいですね。

⑩ 「単位記号 (読み方 )」

ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度が素晴らしい。つづけよう。

9	<small>だいひょうちゆう</small> 「代表値」 目標達成	年 組 番
		名前 ( )

英語が得意なだいきさんは、明日からの1週間、毎日、30分以上英語の自主学習をすることにしました。

**目標 : 毎日、30分以上英語を学習する**



1週間後、だいきさんとさおりさんが話をしています。



1週間の1日平均の英語を学習した時間は、40分でした。だから、目標が達成できたといえます。



本当ですか。中央値は、何分ですか。



20分です。



ということは、だから、30分以上英語を学習したのは毎日ではなかったのではないですか。



記録を見直すと、確かにその通りです。平均値が40分だったから目標が達成できたといえるとかんちがいをしていました。教えてくれてありがとう。平均値は、が40分でも、データのちらばりによって、毎日30分以上とは言い切れない場合があるのですね。来週は、目標を達成できるようにがんばりたいな。

さおりさんは、中央値を用いて、だいきさんの目標が達成されていないことを説明しました。中央値を用いて  の中に説明を書きましょう。

ということは、

だから、30分以上英語を学習したのは毎日ではなかったのではないですか。

ここから下は先生がチェックをします。(どちらかあてはまるほうに必ず☑)

- 自分の考えを分かりやすくかけています。より分かりやすくかけるように努力しよう。
- 自分の考えをかこうとがんばっています。その態度がすばらしい。つづけよう。

## メイクユース算数6年 解答編

<b>1 日常関連の問題</b> . . . . . <small>でんたく</small> <b>電卓</b>
<p>(1) <small>せんたいしやう</small> 線対称な形 ( 0、1、3、8 )    <small>てんたいしやう</small> 点対称な形 ( 0、1、2、5、8 )          線対称でも点対称でもない形 ( 4、6、7、9 )</p> <p>(2) 上下逆さに読んでも、元の数と同じに読める数          ( 0、1、2、5、8、11、22、55、69、88、96 )</p>
<b>2 日常関連の問題</b> . . . . . <b>なわ</b>
<p>考え方 (正答例1)          分配法則で、<math>2 \times 3.14 + 4 \times 3.14 = (2 + 4) \times 3.14 = 6 \times 3.14</math>          となるから、大きな円の直径は約6mになる。</p> <p>(正答例2)          2つの円の円周の和は、<math>2 \times 3.14 + 4 \times 3.14 = 18.84</math>          大きな円の直径は、<math>18.84 \div 3.14 = 6</math> で求められる。  <span style="float: right;">答え 直径 約 6 m</span></p>
<b>3 日常関連の問題</b> . . . . . <b>犬</b>
<p>(1) 2</p> <p>(2) 求め方 犬が動ける場所の面積を、長方形と半円に分けて求めます。  <math>4 \times (3 \times 2) = 24</math>    <math>3 \times 3 \times 3.14 \div 2 = 14.13</math>  <math>24 + 14.13 = 38.13 \rightarrow</math> 約38㎡    <u>答え 約 38 ㎡</u></p>
<b>4 日常関連の問題</b> . . . . . <b>ポンポン</b>
<p>方法 <math>1.25 \text{ kg} = 1250 \text{ g}</math>            <math>1250 \div 500 = 2.5</math>          このことからテープのたばは、ポンポン2.5個分の重さと考えた。  <math>50 \times 2 \times 200 = 20000</math>    <math>20000 \text{ cm} = 200 \text{ m}</math>          いすにテープを200回まきつけると、ポンポンを1つ作るのに200mの          テープを使うことになる。          だから、<math>200 \times 2.5 = 500</math> で500mとなる。</p>

**5 日常関連の問題** . . . . . **バドミントン**

(1) 四角形の辺と対角線が試合を表している。辺と対角線の数を数えて、バドミンントンの試合数は6試合になることが分かる。

(2) 10 (試合)

**6 他教科関連の問題(理科)** . . . . . **とけ方**

グラフA	<b>4</b>	グラフB	<b>2</b>
グラフC	<b>1</b>	グラフD	<b>3</b>

**7 教科固有の問題** . . . . . **計算の工夫**

101 のかたまりが 100 個できるので、  
 $101 \times 100 \div 2 = 5050$  となり、  
1 から 100 までの整数の和は、5050 になります。

**8 教科固有の問題** . . . . . **メートル法**

(1) ① dm          ③ dag          ⑤ kL  
② ヘクトメートル          ④ デシグラム          ⑥ ミリリットル  
⑦ 100          ⑧ 100分の1          ⑨ 1000分の1

(2) ⑩ 「 (単位記号) da ( (読み方) デカ ) 」

**9 日常関連の問題** . . . . . **代表値**

例  
ということは、4日以上が20分以下だから、30分以上英語を学習したのは毎日ではなかったのではないですか。