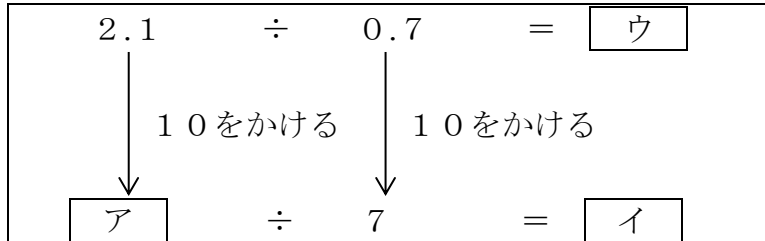


学年		組		氏名	
----	--	---	--	----	--

1 次の問題に答えましょう。

(1)  $2.1 \div 0.7$  を、「わられる数とわる数に同じ数をかけても商は変わらない」というわり算の性質を使って、次のように計算します。



上のア、イ、ウに入る数を書きましょう。(H28)

計算式は、

$$\begin{aligned}
 & 2.1 \div 0.7 \\
 &= (2.1 \times 10) \div (0.7 \times 10) \\
 &= 21 \div 7 \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

よって、ア 21    イ 3    ウ 3

指導する先生方へ      正答率 宮城県 64%    全国 69%    かい離 5%

誤答としては、「ア 21    イ 3    ウ 0.3」がありました。

指導に当たっては、除数及び被除数に同じ数をかけても、同じ数でわっても商は変わらないという除法の性質が成り立つことを確認した上で、小数の除法を整数の除法に置き換える活動を取り入れることが大切です。例えば、 $21 \div 7$  の商と  $210 \div 70$  の商が同じになることから、除法の性質が成り立つことを確かめ、それを基に、 $2.1 \div 0.7$  の商は  $21 \div 7$  の商と同じになることを確認する場を設けることが考えられます。

結論を出した後、日頃から別の方法でも同じ結論になるかを確認する態度を育てることも大切です。

(2) 円周率を求める式を、下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。(H30)

- 1 円周の長さ × 半径の長さ
- 2 円周の長さ × 直径の長さ
- 3 円周の長さ ÷ 直径の長さ
- 4 直径の長さ ÷ 円周の長さ

円周の長さが、直径の長さの何倍になっているかを表す数を円周率  
といいます。円周率は3.14です。

$$\text{円周率} = \text{円周} \div \text{直径}$$

このことから、3が正解です。

指導する先生方へ 正答率 宮城県35% 全国42% かい離7%

2と解答した児童が42%いました。円周率を求める式と円周を求める式を混同しているものと考えられます。

指導に当たっては、作業的・体験的な活動を通して、円周率が円周の直径に対する割合であることを理解できるようにすることが大切です。例えば、身の回りにある円の形をしたものについて、円周の長さや直径の長さを測定し、円周の直径に対する割合を調べる活動が考えられます。その際、直径の長さや円周の長さの関係に着目し、円周の長さが直径の長さの何倍になるのかについて見通しをもつことができるようにすることが大切です。

(3) ある会場に子どもたちが集まりました。

集まった子どもたち200人のうち80人が小学生でした。

小学生の人数は、集まった子どもたちの人数の何%ですか。

下の1から4までの中から1つ選んで、その番号を書きましょう。(H30)

- 1 0.4%
- 2 2.5%
- 3 40%
- 4 80%

割合は、次の式で求められます。

$$\text{割合} = \text{比べられる量} \div \text{もとにする量}$$

割合を表す0.01を1%といい、1%と書きます。

パーセントで表した割合を百分率といいます。

このことに当てはめると、比べられる量は「小学生の人数」、もとにする量は「集まった子どもたちの人数」であるから、

$$80 \div 200 = 0.4$$

パーセントで表すと40%なので、3が正解となる。

別の解き方) 基準量を100としたときの比較量が百分率であるから、

子どもたち200人のうち80人が小学生

子どもたちが100人なら40人が小学生

よって、40%

指導する先生方へ 正答率 宮城県48% 全国53% かい離5%

2と解答した児童が48%いました。基準量と比較量を正しく捉えることができず「 $200 \div 80 = 2.5$ 」と計算し、「2.5%」と捉えていると考えられます。

百分率を求めるためには、問題場面から基準量と比較量を正しく捉え、(比較量)÷(基準量)で割合を求めることができるようにすること、及び基準量を100として、それに対する割合で表す方法が百分率であることを理解できるようにすることが大切です。

また、見かけは異なっても「同じ割合」が認められるようになることが大切です。200人に対して80人の割合は、100人に対して40人の割合と同じと認められること、同じ割合の数の対を自在に作り出せるように育てることも大切です。