

4年生

算数チャレンジ

つるかめ算①-1

時間 15分

年 組 名前

点数

クリア 20点

/ 20点



「A」と「B」が合わせて「どれだけあるか」はわかっているけど、「A」と「B」が「それぞれいくつつあるか」がわからなくて、「AとBはそれぞれいくつあるでしょうか?」と問われるような問題を、「つるかめ算」というよ

- ① つるとかめが、合わせて10匹いるよ。この10匹の足の数を合わせると、34本になるんだ。かめは何匹いるか答えましょう [10点]

( )に数を書き入れて考えてみよう

- ① つる1匹の足の数( 2 )本    ② 10匹全部がつるだったときの足の数( 20 )本  
 ③ かめ1匹の足の数( 4 )本    ④ 10匹全部がかめだったときの足の数( 40 )本  
 ⑤ 足の数は合わせて34本だから、全てがつるだったときよりも( 14 )本多い  
 ⑥ かめの足はつるの足よりも( 2 )本多い

$$(34 - 10 \times 2) \div (4 - 2) = 7$$

※全てが2本足のつるの場合(10×2)よりも、足の数は「34-10×2=14」多いのだから、つるよりも2本足の多い(4-2)かめの数は、「14(全てがつるのときより多い足の数)÷2(つるよりもかめが多い足の数)」で「7(かめの数)」

答え 7ひき

- ② 5円玉と10円玉が合わせて18まいあり、その合計の金額は135円です。10円玉が何まいあるか答えましょう [10点]

( )数を書き入れて考えてみよう

- ① 全てが 5円玉だったときの金額( 90 )円  
 ② 全てが10円玉だったときの金額( 180 )円  
 ③ お金の合計は135円だから、全てが5円玉だったときよりも( 45 )円多い  
 ④ 18まいのうち、1まいだけ10円玉だったときの金額( 95 )円  
 ⑤ 18まいのうち、1まいだけ 5円玉だったときの金額( 175 )円

$$(135 - 5 \times 18) \div (10 - 5) = 9$$

※全てが5円玉の場合(5×18)よりも、合計の金額は「135-5×18=45」円多いのだから、5円玉よりも5円高い(10-5=5)10円玉の数は、「45(全てが5円玉のときより高い合計金額)÷5(5円と10円の差)」で「9」まい

答え 9まい

4年生

算数チャレンジ

つるかめ算①-2

時間 20分

年 組 名前

点数

クリア 30点

/ 40点



「A」と「B」が合わせて100円もっていて、「A」が「B」より30円多くもっている場合、「A」がもっているのは「 $(100+30) \div 2 = 65$ 」で「65円」だよ。「 $100-65=35$ 」で「B」は「35円」。「 $65-35=30$ 」で2人の差は「30円」

- ① 10円玉と50円玉が合わせて30まいあり、その合計の金額は780円です。

10円玉は何まいありますか？【10点】

$$(50 \times 30 - 780) \div (40 - 10) = 18$$

※全てが50円の場合「 $50 \times 30$ 」よりも、金額は「 $50 \times 30 - 780 = 720$ 」少ないのだから、その少ない分を50円と10円の差「 $50 - 10$ 」で割ると、10円玉の数が出ます。ですが下2桁が「80」なので、10円玉は「18枚」だろうと予測はつくので「18枚と仮定」して計算みれば答えは簡単に出ます。

答え 18まい

- ② 5さいの子どもと7さいの子どもが合わせて28人いて、この28人の年れいの和は174さいになります。7さいの子どもは、何人いますか？【10点】

$$① (174 - 5 \times 28) \div (7 - 5) = 17$$

※全員が5さいの場合「 $5 \times 28$ 」よりも、年れいの和は「 $174 - 5 \times 28 = 37$ 」多いのだから、その多い分を「7さいと5さいの差:  $7 - 5 = 2$ 」で割ると、「7さいの子どもが何人いるか」が出ます

$$② (7 \times 28 - 174) \div (7 - 5) = 11 \quad 28 - 11 = 17$$

※全員が7さいの場合「 $7 \times 28$ 」よりも、年れいの和は「 $7 \times 28 - 174 = 22$ 」少ないのだから、その少ない分を「7さいと5さいの差:  $7 - 5 = 2$ 」で割ると、「5さいの子どもが何人いるか」が出ます

答え 17人

- ③ 1こ30円のクッキーと1こ50円のグミを、合わせて20こ買って1000円札でお金を払うと、おつりは240円でした。クッキーは何こ買いましたか？【10点】

$$1000 - 240 = 760 \quad (50 \times 20 - 760) \div (50 - 30) = 12$$

※全てがグミの場合「 $50 \times 20$ 」よりも、代金は「 $50 \times 20 - 760 = 240$ 」少ないのだから、その少ない分をグミとクッキーの代金の差「 $50 - 30$ 」で割ると、クッキーの個数が出ます

答え 12こ

- ④ タケルくんとマコトくんが、じゃんけん勝負をしました。勝つと2点もらえ、負けると1点へらされます。あいこはなかったことにしてやり直して20回勝負が決まったときに、タケルくんの点数は7点でした。ここまでの勝負で、タケルくんは何回じゃんけんに勝ちましたか？【10点】

$$(2 \times 20 - 7) \div (2 + 1) = 11 \quad 20 - 11 = 9$$

※タケルが全てが勝った場合「 $2 \times 20$ 」よりも、点数は「 $2 \times 20 - 7 = 33$ 」少ないのだから、その少ない分を「勝った場合に得るマコトとの差:  $2 + 1$  (自分は2点プラスで相手が1点マイナスなので、差は $2 + 1$ )」で割ると、「何回負けたか」が出ます

答え 9回