

点

計算テスト

時間10分(各2点)

(1) $38 \times 7 =$

答

(2) $29 \times 8 =$

答

(3) $426 \times 9 =$

答

(4) $509 \times 7 =$

答

(5) $13 \times 38 =$

答

(6) $80 \times 29 =$

答

(7) $78 \times 76 =$

答

(8) $128 \times 26 =$

答

(9) $704 \times 32 =$

答

(10) $349 \times 73 =$

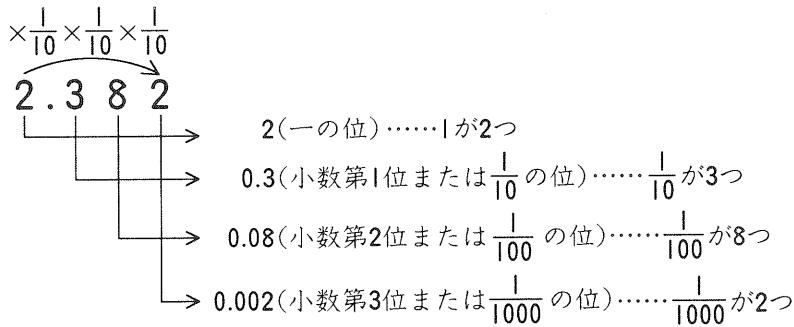
答

小数のしくみ

1 小数のしくみ

1より小さい数は、1の $\frac{1}{10}$ を0.1、0.1の $\frac{1}{10}$ を0.01、0.01の $\frac{1}{10}$ を0.001、……などとして表します。

小数も、整数と同じように、10倍するごとに位が1つつ上がり、 $\frac{1}{10}$ にするごとに位が1つつ下がります。一の位の $\frac{1}{10}$ の位を小数第1位、 $\frac{1}{100}$ の位を小数第2位、 $\frac{1}{1000}$ の位を小数第3位、……といいます。



例題 1

次の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 2.75は、 $\frac{1}{100}$ を□個集めた数です。
 (2) $\frac{1}{1000}$ が215個集まった数を小数で表すと□です。
 (3) 3.182は、1を□個、 $\frac{1}{10}$ を□個、 $\frac{1}{100}$ を□個、 $\frac{1}{1000}$ を□個集めた数です。

解き方

(1) $\frac{1}{100} = 0.01$

0.01が10個集まると0.1、100個集まると1なので、

$$100 \times 2 + 10 \times 7 + 5 = 275 \text{ (個)}$$

(2) $\frac{1}{1000} = 0.001$

0.001が10個集まると0.01、100個集まると0.1なので、0.001が215個集まった数を小数で表すと0.215。

(3) $\frac{1}{10} = 0.1$, $\frac{1}{100} = 0.01$, $\frac{1}{1000} = 0.001$

したがって、

$$3.182 = 3 + 0.1 + 0.08 + 0.002$$

なので、□にあてはまる数は、順に、3, 1, 8, 2。

答

(1)	275	(2)	0.215	(3)	(順に) 3, 1, 8, 2
-----	-----	-----	-------	-----	-----------------

2 小数のたし算・ひき算

小数どうしのたし算・ひき算は、小数点をそろえて、整数どうしと同じように計算します。上下の数の位で数字がないところは、0があるものと考えて計算します。

$$\begin{array}{r} 4.07 \\ + 0.53 \\ \hline 4.60 \end{array}$$

最後の0は消す

$$\begin{array}{r} 4 - 2.85 \\ 4.00 \\ - 2.85 \\ \hline 1.15 \end{array}$$

0がある

■例題2■

次の計算をしなさい。

(1) $41.3 + 1.04 + 0.56$

(2) $12.4 - 7.59$

■解き方■

$$\begin{array}{r} (1) \quad 41.3 \\ \quad 1.04 \\ + \quad 0.56 \\ \hline 42.90 \end{array}$$

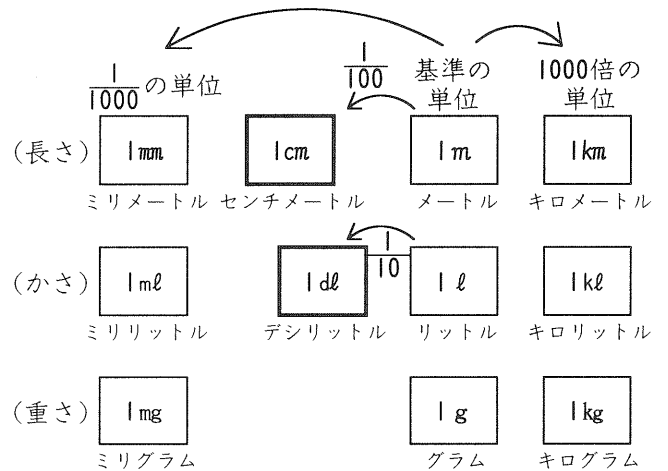
$$\begin{array}{r} (2) \quad 12.40 \\ - \quad 7.59 \\ \hline 4.81 \end{array}$$

答 (1) 42.9 (2) 4.81

3 長さ・重さ・かさの単位

長さの単位・重さの単位・かさ(体積・容積)の単位にはいろいろあり、「キロ」は基準になる単位の1000倍、「ミリ」は基準になる単位の $\frac{1}{1000}$ の単位を表しています。

※ある数量の単位を別の単位にするときには、位取りの変化に注意しましょう。



■例題3■

次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $0.3km + 250m = \square m$

(2) $1.28kl + 2500l = \square kl$

■解き方■

(1) $1km = 1000m$, $0.3 \times 1000 = 300(m)$ なので,
 $300 + 250 = 550(m)$

(2) $1000l = 1kl$, $2500 \div 1000 = 2.5(kl)$ なので,
 $1.28 + 2.5 = 3.78(kl)$

答 (1) 550 (2) 3.78

基本問題

1 次の□にあてはまる小数を求めなさい。

- (1) 1が5個, $\frac{1}{10}$ が2個, $\frac{1}{100}$ が7個集まった数は□です。
- (2) 1が14個, $\frac{1}{100}$ が28個, $\frac{1}{1000}$ が4個集まった数は□です。
- (3) $\frac{1}{10}$ が45個集まった数は□です。
- (4) $\frac{1}{100}$ が221個集まった数は□です。
- (5) $\frac{1}{1000}$ が780個集まった数は□です。

2 次の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) 0.014は, $\frac{1}{1000}$ が□個集まった数です。
- (2) 2.45は, $\frac{1}{100}$ が□個集まった数です。
- (3) 0.05の100倍は□です。
- (4) 0.48の1000倍は□です。
- (5) 120の $\frac{1}{100}$ は□です。
- (6) 2.8の $\frac{1}{1000}$ は□です。
- (7) 10は, 0.1の□倍です。
- (8) 3は, 0.003の□倍です。

3 小数第3位までの小数4.374について, 次の問いに答えなさい。

- (1) 7は小数第何位ですか。
- (2) 0.004は, $\frac{1}{1000}$ が何個集まった数ですか。
- (3) 4.374の左の「4」が表す大きさは, 右の「4」が表す大きさの何倍ですか。
- (4) 4.374の1000倍はいくつですか。
- (5) 4.374の $\frac{1}{100}$ はいくつですか。

4 次の計算をしなさい。

- (1) $0.7+0.4$
- (2) $1.7+2.7$
- (3) $15.6+4.28$
- (4) $19.82+20.18$
- (5) $0.9-0.2$
- (6) $3.6-1.9$
- (7) $2.8-1.45$
- (8) $28.56-15.26$

5 次の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) $215\text{cm} = \square\text{m} \square\text{cm}$
- (2) $0.45\text{km} = \square\text{m}$
- (3) $315\text{m} = \square\text{km}$
- (4) $2150\text{g} = \square\text{kg}$
- (5) $0.59\text{kg} = \square\text{g}$
- (6) $400\text{mg} = \square\text{g}$
- (7) $150\text{l} = \square\text{kl}$
- (8) $2.4\text{l} = \square\text{dl}$
- (9) $570\text{ml} = \square\text{dl}$

6 次の問いに答えなさい。

- (1) 次郎君の身長は139.5cmで, 弟の身長より7.8cm高いそうです。次郎君の弟の身長は何cmですか。
- (2) ひろし君の体重は31.6kgで, たけし君の体重より3.2kg軽いそうです。たけし君の体重は何kgですか。
- (3) 1.5lのジュースがあります。2.5dl飲むと, ジュースは何l残りますか。
- (4) A, B 2人の体重の合計は61.8kgで, BはAより3.4kg重いそうです。Bの体重は何kgですか。

6 2.5ℓの牛乳があります。この牛乳を0.4ℓ入る小さいコップにわけていきます。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 何個のコップが牛乳でいっぱいになりますか。
- (2) 最後のコップには、あと何dlの牛乳が入りますか。

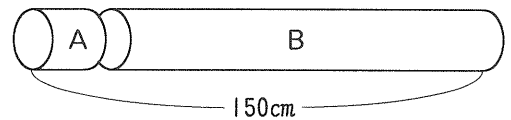
7 1, 3, 4, 7, 9の数字を1個ずつ使って、小数第4位までの小数をつくります。これについて、次の問いに答えなさい。

- (1) 4に一番近い数はいくつですか。
- (2) つくった数を小さい順にならべたとき、小さい方から3番目の数はいくつですか。

8 15mの長さのはり金があり、重さは3.75kgです。これについて、次の問いに答えなさい。

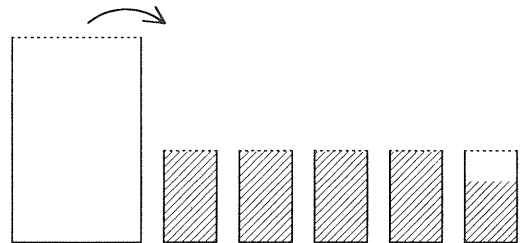
- (1) このはり金4mの重さは何kgですか。
- (2) このはり金3mを50円で売っています。150円で買えるはり金の重さは何kgですか。

9 150cmの長さの鉄の棒があります。右の図のように、それを2つに切って、AとBにわけます。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) Aの長さが0.1mで、重さが800gのとき、Bの重さは何kgですか。
- (2) Bの重さが7.2kgで、Aの重さがBより2400g軽いとき、Aの長さは何mですか。

10 2.3ℓ入るポットに水がいっぱいに入っています。この水を同じ大きさのコップに全部移したところ、4個目まではいっぱいになりましたが、5個目のコップはいっぱいにはならず、あと0.2ℓ入ることがわかりました。これについて、次の問いに答えなさい。



- (1) コップ1個には、何ℓの水が入りますか。
- (2) ポット3個に水がいっぱいに入っています。この水をコップに移すと、コップは何個必要ですか。
- (3) コップ25個に水がいっぱいに入っています。この水をポットに移すと、5個目まではいっぱいになりましたが、6個目のポットはいっぱいにはなりません。6個目のポットに入っている水は何ℓですか。

点

計算テスト

時間10分(各2点)

(1) $84 \div 4 = \square$

答

(2) $72 \div 6 = \square$

答

(3) $84 \div 7 = \square$

答

(4) $369 \div 3 = \square$

答

(5) $973 \div 7 = \square$

答

(6) $828 \div 6 = \square$

答

(7) $405 \div 5 = \square$

答

(8) $4225 \div 5 = \square$

答

(9) $7884 \div 9 = \square$

答

(10) $638824 \div 8 = \square$

答

□を求める計算

1 計算の順序のきまり

たし算(+), ひき算(-), かけ算(×), わり算(÷)の4種類の計算をまとめて四則といい, 次のきまりにしたがって計算します。

- ① +と-だけの計算, または, ×と÷だけの計算は, 原則として左から計算します。
- ② ×と÷の優先……四則がまざった計算では, 先に×と÷の部分を計算し, +と-だけの式にします。
- ③ ()の優先……()のある式は, 先に()の中を計算し, ()のない式にします。

■例題1■

次の計算をなさい。

- (1) $18 - 24 \div 6 \times 3 + 8$
- (2) $36 - (8 + 16 - 6 \div 2)$

■解き方■

$$\begin{aligned} (1) \quad 18 - 24 \div 6 \times 3 + 8 &= 18 - 4 \times 3 + 8 \\ &= 18 - 12 + 8 \\ &= 6 + 8 \\ &= 14 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (2) \quad 36 - (8 + 16 - 6 \div 2) &= 36 - (8 + 16 - 3) \\ &= 36 - (24 - 3) \\ &= 36 - 21 \\ &= 15 \end{aligned}$$

答

(1)	14	(2)	15
-----	----	-----	----

2 逆算

わからない数を□として式をつくり, その式から□を求めていく計算を逆算といい, 次のような四則についての基本的な公式を利用します。

$$\begin{array}{ll} \langle \text{たし算} \rangle \quad \square + A = B \longrightarrow \square = B - A & A + \square = B \longrightarrow \square = B - A \\ \langle \text{ひき算} \rangle \quad \square - A = B \longrightarrow \square = B + A & A - \square = B \longrightarrow \square = A - B \\ \langle \text{かけ算} \rangle \quad \square \times A = B \longrightarrow \square = B \div A & A \times \square = B \longrightarrow \square = B \div A \\ \langle \text{わり算} \rangle \quad \square \div A = B \longrightarrow \square = B \times A & A \div \square = B \longrightarrow \square = A \div B \end{array}$$

※~~~~は, とくにまちがえやすいので, 注意しましょう。

■例題2■

ある数を5倍してから3をひき、その答えに6をかけました。この文章について、次の問いに答えなさい。

(1) この文章を、ある数を□として1つの式で表しなさい。

(2) (1)の式の答えが72のとき、□にあてはまる数はいくつですか。

■解き方■

(1) ある数を5倍した……□×5
①

3をひいた……□×5−3
① ②

6をかけた……(□×5−3)×6 ←□×5−3×6のままでは、順序がちがってしまいます。
① ② ③

(2) (□×5−3)×6なので、③→②→①の順に逆算すると、

③の逆算……(□×5−3)×6=72より、72÷6=12

②の逆算……□×5−3=12より、12+3=15

①の逆算……□×5=15より、15÷5=3

答

(1)	(□×5−3)×6	(2)	3
-----	-----------	-----	---

3 数を推理する(虫食い算)

ある計算の数の一部がかくされていて、四則の計算のきまりやくり上がり、くり下がりを考えながら、かくされている数を推理していく問題を虫食い算といいます。

■例題3■

右の計算の□にあてはまる数を求めなさい。

$$\begin{array}{r}
 \square 7 \\
 \times 4 \square \\
 \hline
 \square 7 \square \\
 \square 2 \square \\
 \hline
 \square 4 \square 1
 \end{array}$$

■解き方■

右の図のように、□をア〜クとすると、7× \square の答えの一の位の \square にあてはまる数は1なので、7×3=21より、 \square にあてはまる数は3。 \square ×3の答えの一の位と2の和は7なので、 \square ×3の答えの一の位は5とわかり、 \square にあてはまる数は5。5×3=15より、 \square にあてはまる数は1。57×4=228より、 \square にあてはまる数は2で、 \square にあてはまる数は8。 \square にあてはまる数は、 \square と同じ2で、7+8=15より、 \square にあてはまる数は5。

$$\begin{array}{r}
 \text{ア} 7 \\
 \times \text{カ} \text{キ} \\
 \hline
 \text{ウ} 7 \text{エ} \\
 \text{オ} 2 \text{カ} \\
 \hline
 \text{キ} 4 \text{ク} 1
 \end{array}$$

答

$$\begin{array}{r}
 \square 7 \\
 \times 4 \square \\
 \hline
 \square 7 \square \\
 \square 2 \square \\
 \hline
 \square 4 \square 1
 \end{array}$$

基本問題

1 次の計算をしなさい。

- (1) $756 - 135 + 65$
- (2) $1208 - 134 - 34$
- (3) $24 \div 4 \times 6$
- (4) $36 \times 15 \div 12$
- (5) $120 \div 4 - 180 \div 90$
- (6) $100 - 50 \div 2 \times 3$
- (7) $(45 - 39) \times 15$
- (8) $(79 + 12) \div 7$
- (9) $13 \times (4 \times 25 - 80)$
- (10) $64 - (23 - 18) \times 6$

2 次の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) □ + 49 = 91
- (2) $129 - \square = 57$
- (3) $13 \times \square = 91$
- (4) $1000 \div \square = 8$
- (5) $38 + \square = 75$
- (6) □ - 27 = 65
- (7) □ × 23 = 161
- (8) □ ÷ 9 = 14

3 次の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) □ × 5 + 7 = 52
- (2) $100 - 8 \times \square = 60$
- (3) □ ÷ 4 + 125 = 150
- (4) $1040 - 121 \div \square = 1029$
- (5) $45 \times 7 - \square \times 17 = 179$
- (6) □ ÷ 12 - 48 ÷ 4 = 0

4 次の文章を、ある数を□として1つの式で表しなさい。また、ある数を求めなさい。

- (1) ある数に24を加え、その答えを2倍すると78になりました。
- (2) ある数から15をひき、その答えを8でわると9になりました。
- (3) ある数に16から7をひいた数をかけ、その答えから76をひくと32になりました。
- (4) 144をある数でわり、その答えに13を加えると21になりました。

5 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$(1) \begin{array}{r} 2\square 6\square 9 \\ + 4\square 73 \\ \hline \square 353\square \end{array} \quad (2) \begin{array}{r} \square 7\square 93 \\ - 2\square 18\square \\ \hline 291\square 6 \end{array}$$

$$(3) \begin{array}{r} \square 59 \\ \times \quad \square \\ \hline \square 8\square 3 \end{array} \quad (4) \begin{array}{r} 7\square \\ \square \overline{) 4\square 0} \\ \underline{\square 2} \\ \square 0 \\ \underline{\square \square} \\ 0 \end{array}$$

6 次の式が正しくなるように、○の中に、{+, -, ×, ÷}の計算記号を入れなさい。ただし、同じ記号を何度使ってもかまいません。また、使わない記号があってもかまいません。

- (1) $8 \circ 4 \circ 6 = 32$
- (2) $8 \circ 2 \circ 4 \circ 6 = 28$
- (3) $5 \circ 5 \circ 5 \circ 5 = 120$
- (4) $5 \circ (6 \circ 7 \circ 8) \circ 9 = 311$

練習問題

1 次の計算をなさい。

(1) $53 + 7 \times 4 - 54 \div 9$

(2) $32 - 63 \div 9 + 6 \times 3$

(3) $50 - 2 \times (25 - 20 \div 5 \times 2)$

(4) $1 \times (2 + 3) \times 4 \times 5 - 6 + 7 + 8 - 9$

(5) $100 - 5 \times 10 + (21 - 13) \div 2$

(6) $72 + (3 \times 6 - 2) \div 4 - 12$

2 次の□にあてはまる数を求めなさい。

(1) $5 \times 3 + \square \div 4 = 16$

(2) $12 - 8 \div \square + 6 = 14$

(3) $(\square + 7) \div 4 - 3 = 5$

(4) $25 - 4 \times (\square - 17) = 5$

(5) $32 - 2 \times (4 + \square \times 3) = 12$

(6) $91 - (75 - 2 \times \square) = 64$

3 次の式の答えが正しくなるように、[例]にならって、()を1組つけなさい。

[例] $3 \times 8 - 5 \times 2 = 38 \longrightarrow (3 \times 8 - 5) \times 2 = 38$

(1) $32 - 63 \div 9 \times 2 = 50 \longrightarrow$

(2) $18 + 16 - 9 \times 2 - 15 = 17 \longrightarrow$

(3) $15 + 3 \times 4 - 18 - 30 \div 15 = 11 \longrightarrow$

4 次の文章を、ある数を□として1つの式で表しなさい。また、ある数を求めなさい。

(1) ある数を3倍して23を加え、その答えを4でわると17になった。

(2) ある数を5倍して3をひき、その答えに6をかけた。その積に6を加えると78になった。

(3) ある数を8倍して8をひき、その答えに7をかけた。その積から、6を5倍して4を加えた答えをひくと470になった。

5 次の式の答えが正しくなるように、○の中に、{+, ×, ÷}の計算記号を入れなさい。ただし、同じ記号を何度使ってもかまいません。また、使わない記号があってもよいことにします。

(1) $5 \circ 4 \circ 3 \circ 2 - 1 = 10$

(2) $4 \circ (5 \circ 6 - 7) \circ 8 = 2$

(3) $10 \circ (10 \circ 5 \circ 2) \circ 10 = 52$

6 式は、1つの式で表すことにして、次の問いに答えなさい。

- (1) 太郎君は、100円のえんぴつと120円のノートを1組にして友人にプレゼントすることにしました。7組買うと、代金は何円ですか。
- (2) おかしを1箱に8個ずつつめています。Aさんは15箱、Bさんは17箱、Cさんは13箱つめ終わりました。おかしは、全部で何個つめましたか。
- (3) 花子さんは、1000円持って買い物に行きました。1本100円のボールペンを3本、1さつ150円のノートを4さつ買って家にもどったところ、お母さんから500円もらいました。いま、花子さんは何円持っていますか。

7 $A \odot B = A + A \times B$ と約そくすることにします。たとえば、 $2 \odot 3 = 2 + 2 \times 3 = 8$ です。この約そくにしながら、次の□にあてはまる数を求めなさい。

- (1) $12 \odot 3 = \square$
- (2) $10 \odot \square = 50$
- (3) $\square \odot 6 = 91$

8 はる子さんが持っているお金は、なつ子さんが持っているお金の4倍より100円多いそうです。なつ子さんが持っているお金を□円として、次の問いに答えなさい。

- (1) はる子さんが持っているお金は何円ですか。□を使った式で表しなさい。
- (2) 2人が持っているお金の合計は何円ですか。□を使った式で表しなさい。
- (3) 2人が持っているお金の合計が1350円だとすると、2人が持っているお金はそれぞれ何円ですか。

9 次の□にあてはまる数を求めなさい。

$$\begin{array}{r} (1) \quad 3\square 6 \\ \times \quad 5\square \\ \hline \square 7 2 \\ 1\square 8 0 \\ \hline 17\square 7 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (2) \quad \quad \quad \square 2 \\ 3\square \overline{) 24\square 9} \\ \underline{2\square 8} \\ 69 \\ \underline{6\square} \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} (3) \quad \quad \quad 3\square 7 \\ 2\square \overline{) \square 8\square 4} \\ \underline{7\square} \\ 6\square \\ \underline{\square 8} \\ 1\square 4 \\ \underline{16\square} \\ 16 \end{array}$$

第1回 和と差の問題

解 答

【基本問題】

- ①(1) 39 (2) 65
 (3) 72 (4) 52
 (5) 9 (6) 160
- ②(1) 33kg (2) 7cm
 (3) 1750円
- ③(1) 110cm (2) 15才
- ④(1) 170円 (2) 60円
 (3) 76人

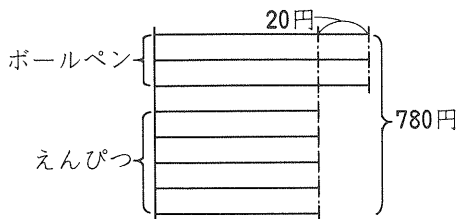
【練習問題】

- ①(1) 150円 (2) 13時間5分
 (3) 120円
- ②(1) 90円 (2) 180円
- ③(1) 190 (2) 138
- ④(1) 120cm (2) 2300円
 (3) 90円
- ⑤(1) 300円
 (2) 兄…2400円, 弟…2100円
- ⑥(1) 3420円 (2) 1870円
- ⑦(1) 12 (2) 28
- ⑧(1) 300円 (2) 900円
 (3) 800円
- ⑨(1) 400円 (2) 3200円

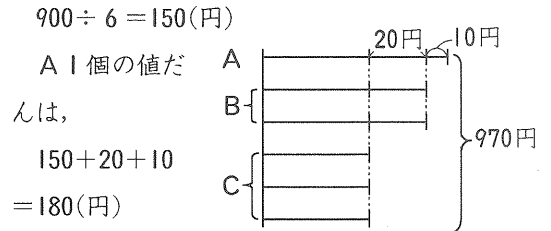
解 説

【練習問題】

- ① 略
- ②(1) 下の線分図より、えんぴつ8本の値だんの合計は、 $780 - 20 \times 3 = 720$ (円)なので、
 $720 \div 8 = 90$ (円)



- (2) 下の線分図より、C 6個の値だんの合計は、 $970 - (10 + 20 \times 3) = 900$ (円)なので、C 1個の値だんは、



- ③(1) $86 + 104 = 190$

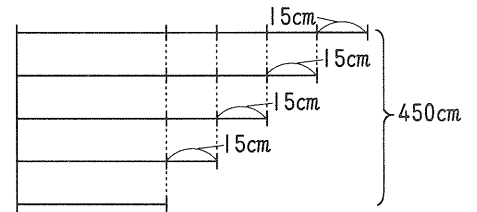
- (2) 右の線分図より、A は、
-

$(190 + 86) \div 2 = 138$

- ④(1) 下の線分図より、一番短いリボンの長さは、
 $(450 - 15 \times 10) \div 5 = 60$ (cm)

一番長いリボンの長さは、

$60 + 15 \times 4 = 120$ (cm)



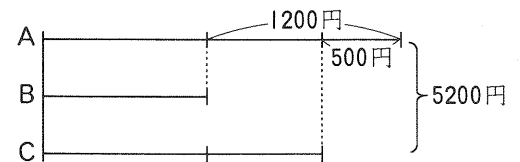
- (2) 下の線分図より、BとCのお金の差は、
 $1200 - 500 = 700$ (円)

Bのお金は、

$(5200 - 1200 - 700) \div 3 = 1100$ (円)

Aのお金は、

$1100 + 1200 = 2300$ (円)



- (3) 次ページの線分図より、みかん9個の代金は、
 $380 - 10 \times 2 = 360$ (円)なので、みかん1個の代金は、

$360 \div 9 = 40$ (円)

りんご1個の代金は、

$40 \times 2 + 10 = 90$ (円)