

(こまったときの・_・。)) 指導付き教科書ワーク

これで教科書 完璧

算数ワーク

小学5年生-上

宿題の解答

詳しい解説が書き込んであります。

ダウンロードは

<https://waseijyuku.jp>

和清学習会

1	整数と小数	小数の表し方-1	学習日	/
----------	--------------	----------	-----	---

1 旅客機(ボーイング747-8)について調べました。
 全長:76.38m, 全幅(はば):68.52m, 全高(高さ):19.60m
 でした。□にあてはまる数をかきましよう。(4点×5)



ボーイング747-8
 機体データ
 全長:76.38m
 全幅:68.52m
 全高:19.60m

		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$
十の位	一の位	十分の一の位	百分の一の位
7	6	3	8
6	8	5	2
1	9	6	0

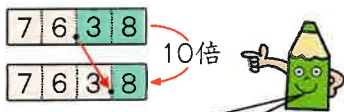
- (1) 76.38は、10を**7**個、1を**6**個、0.1を**3**個、0.01を**8**個、合わせた数です。
- (2) 68.52は、10を**6**個、1を**8**個、0.1を**5**個、0.01を**2**個、合わせた数です。
- (3) 76.38は、0.01を**7638**個集めた数です。
- (4) 68.52は、0.01を**6852**個集めた数です。
- (5) 19.60は、0.01を**1960**個集めた数です。

整数や小数では、数字のかかれた位置で位がさまり、となりの位との間には、10倍、 $\frac{1}{10}$ の関係があります。



2 76.38 68.52 19.60 を10倍すると、いくつになりますか。□にあてはまる数やことばをかきましよう。(4点×3)

(1) 76.38を10倍すると、小数点が**右**に1つ移り、**763.8**になります。



- (2) 68.52を10倍した数は**685.2**です。
- (3) 19.60を10倍した数は**196(0)**です。

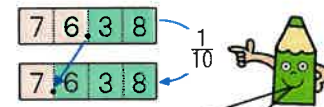
小数は10倍すると小数点が右に1つ移ります。

3 次の数を10倍した数をかきましよう。(3点×6)

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ① 5.16 [51.6] | ② 28.75 [287.5] |
| ③ 0.8 [8] | ④ 0.46 [4.6] |
| ⑤ 0.04 [0.4] | ⑥ 0.037 [0.37] |

4 76.38 68.52 19.60 を $\frac{1}{10}$ にした数は、いくつになりますか。□にあてはまる数やことばをかきましよう。(4点×3)

(1) 76.38を $\frac{1}{10}$ にすると、小数点が**左**に1つ移り、**7.638**になります。



- (2) 68.52を $\frac{1}{10}$ にした数は**6.852**です。
- (3) 19.60を $\frac{1}{10}$ にした数は**1.96(0)**です。

小数を $\frac{1}{10}$ にすると小数点が左に1つ移ります。

5 次の数を $\frac{1}{10}$ にした数をかきましよう。(3点×6)

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| ① 36.2 [3.62] | ② 493.8 [49.38] |
| ③ 5 [0.5] | ④ 7.3 [0.73] |
| ⑤ 0.6 [0.06] | ⑥ 0.91 [0.091] |

6 □にあてはまる数やことばをかきましよう。(2点×10)

- (1) 6.407は、1を**6**個、0.1を**4**個、0.001を**7**個 合わせた数です。
- (2) 46.05は、10を**4**個、1を**6**個、0.01を**5**個 合わせた数です。
- (3) 8.39は、0.01を**839**個集めた数です。
- (4) 0.196は、0.001を**196**個集めた数です。
- (5) 5.94を10倍した数は**59.4**です。
- (6) 0.028を10倍した数は**0.28**です。
- (7) 4.51を $\frac{1}{10}$ にした数は**0.451**です。
- (8) 0.22を $\frac{1}{10}$ にした数は**0.022**です。
- (9) 8.29は、0.829を**10倍**にした数です。
- (10) 7.04は、70.4を **$\frac{1}{10}$ (10分の1)**にした数です。



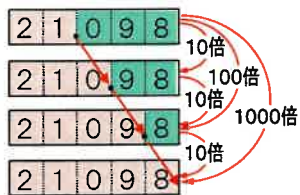
2	整数と小数	小数の表し方-2	学習日	/
----------	--------------	----------	-----	---

1 21.098kmの10倍, 100倍, 1000倍した長さを調べます。□にあてはまる数をかきましょう。(2点×3)

(1) 21.098の10倍 $21.098 \times 10 =$ 210.98

(2) 21.098の100倍 $21.098 \times 100 =$ 2109.8

(3) 21.098の1000倍 $21.098 \times 1000 =$ 21098



整数や小数を, 10倍, 100倍, 1000倍すると, 小数点は右にそれぞれ 1けた, 2けた, 3けた 移ります。



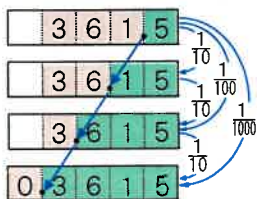
2 361.5mを $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にした長さを調べます。□にあてはまる数をかきましょう。(2点×3)

(1) 361.5の $\frac{1}{10}$ $361.5 \div 10 =$ 36.15

(2) 361.5の $\frac{1}{100}$ $361.5 \div 100 =$ 3.615

(3) 361.5の $\frac{1}{1000}$ $361.5 \div 1000 =$ 0.3615

オアシス・オブ・ザ・シーズ/全長:361.5m



整数や小数を, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にすると, 小数点は左にそれぞれ 1けた, 2けた, 3けた 移ります。



3 次の数を10倍, 100倍, 1000倍した数を, じゅんにかきましょう。(2点×12)

① 2.64 → [26.4], [264], [2640]

② 0.7 → [7], [70], [700]

③ 3.491 → [34.91], [349.1], [3491]

④ 0.068 → [0.68], [6.8], [68]

4 次の数を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にした数を, じゅんにかきましょう。(2点×12)

① 476.3 → [47.63], [4.763], [0.4763]

② 38.06 → [3.806], [0.3806], [0.03806]

③ 50.9 → [5.09], [0.509], [0.0509]

④ 20 → [2], [0.2], [0.02]

5 次の数は 4.78 や 0.293 を何倍した数ですか。(2点×6)

① 4.78

㊦ 478 [100 倍] ㊧ 47.8 [10 倍] ㊨ 4780 [1000 倍]

② 0.293

㊦ 29.3 [100 倍] ㊧ 2.93 [10 倍] ㊨ 293 [1000 倍]

6 次の数は 91.5 や 8.04 の 何分の1の数ですか。(2点×6)

① 91.5

㊦ 9.15 [$\frac{1}{10}$] ㊧ 0.915 [$\frac{1}{100}$] ㊨ 0.0915 [$\frac{1}{1000}$]

② 8.04

㊦ 0.804 [$\frac{1}{10}$] ㊧ 0.00804 [$\frac{1}{1000}$] ㊨ 0.0804 [$\frac{1}{100}$]

7 次の計算をしましょう。(2点×8)

① $0.38 \times 10 = 3.8$ ② $7.11 \times 100 = 711$

③ $0.27 \times 1000 = 270$ ④ $9.03 \times 1000 = 9030$

⑤ $6.4 \div 10 = 0.64$ ⑥ $53.2 \div 100 = 0.532$

⑦ $76.5 \div 1000 = 0.0765$ ⑧ $49 \div 1000 = 0.049$

1 東京ゲートブリッジ(2.618km)の 2.618という数について、□にあてはまる数をかきましょう。(5点×3)

(1) 2.618という数は、2と 0.618 を合わせた数です。

(2) $\frac{1}{10}$ の位の数字は 6 , $\frac{1}{100}$ の位の数字は 1 ,
 $\frac{1}{1000}$ の位の数字は 8 です。

(3) 2.618は、0.001を 2618 個集めた数です。



2 ポンチャートレイン湖コーズウェイ(38.41km)の 38.41という数について答えましょう。

(1) 38.41を 10倍, 100倍, 1000倍した数を、じゅんにかきましょう。(3点×6)

{ 384.1 }, { 3841 }, { 38410 }

(2) 38.41を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にした数を、じゅんにかきましょう。

{ 3.841 }, { 0.3841 }, { 0.03841 }



3 245.106という数について、あとの問題に答えましょう。(5点×2)

(1) 245.106 を 10倍, 100倍, 1000倍にしたとき、小数点の位置はどのように移りますか。説明しましょう。

{ 右にそれぞれ 1けた, 2けた, 3けた 移ります。 }

(2) 245.106 を $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1000}$ にしたとき、小数点の位置はどのように移りますか。説明しましょう。

{ 左にそれぞれ 1けた, 2けた, 3けた 移ります。 }

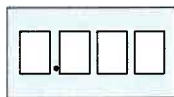
4 1, 3, 5, 7 のカードを1まいずつ使い、下の□にあてはめて小数を作ります。あとの問題に答えましょう。(3点×4)

(1) いちばん小さい数と、2番目に小さい数を答えましょう。

{ 1.357 } { 1.375 }

(2) いちばん大きい数と、2番目大きい数を答えましょう。

{ 7.531 } { 7.513 }



5 次の計算をしましょう。(2点×12)

① $0.47 \times 10 = 4.7$

② $0.03 \times 10 = 0.3$

③ $3.94 \times 100 = 394$

④ $22.6 \times 100 = 2260$

⑤ $0.09 \times 1000 = 90$

⑥ $5.02 \times 1000 = 5020$

⑦ $57.3 \div 10 = 5.73$

⑧ $7.5 \div 10 = 0.75$

⑨ $9.6 \div 100 = 0.096$

⑩ $20 \div 100 = 0.2$

⑪ $68.1 \div 1000 = 0.0681$

⑫ $70 \div 1000 = 0.07$

6 □にあてはまる数やことばをかきましょう。(3点×4)

(1) 8.023は、1を 8 個, 0.01を 2 個, 0.001を 3 個 合わせた数です。

(2) 5.101は、0.001を 5101 個集めた数です。

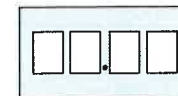
(3) 48.09は、0.4809を 100倍 にした数です。

(4) 0.0756は、75.6を $\frac{1}{1000}$ にした数です。

7 2, 5, 8, 9 のカードを1まいずつ使い、下の□にあてはめて小数を作ります。あとの問題に答えましょう。(3点×3)

(1) いちばん大きい数と、いちばん小さい数を答えましょう。

{ 98.52 } { 25.89 }

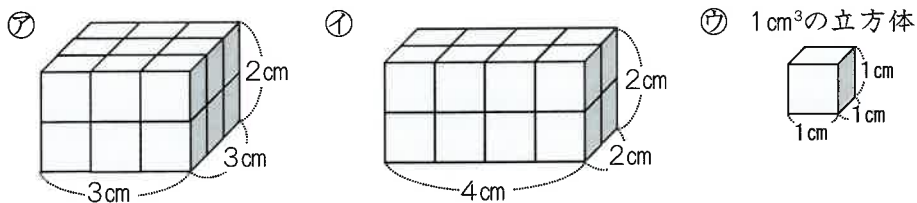


(2) 60に いちばん近い数を答えましょう。

{ 59.82 }

4 **体積** **直方体・立方体の体積** 学習日

1 1辺が1cmの立方体を積み重ねて、㊦、㊧の直方体をつりました。(5点×4)



(1) ㊦、㊧の直方体は、㊨の1辺が1cmの立方体が何個分ありますか。

㊦ [18 個分] ㊧ [16 個分]

かさのことをたいせき体積といいます。

体積は、1辺が1cmの立方体がいくつ分あるかで表します。

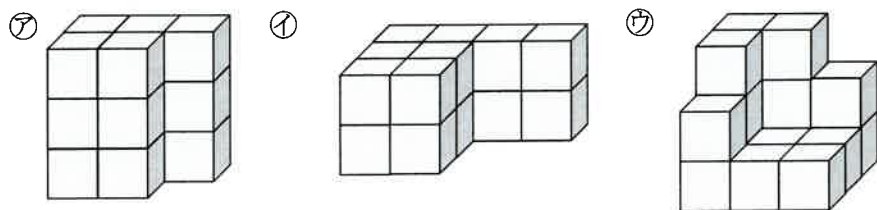
1辺が1cmの立方体の体積は1cm³(1立方センチメートル)です。



(2) ㊦、㊧の直方体の体積は、何cm³ですか。

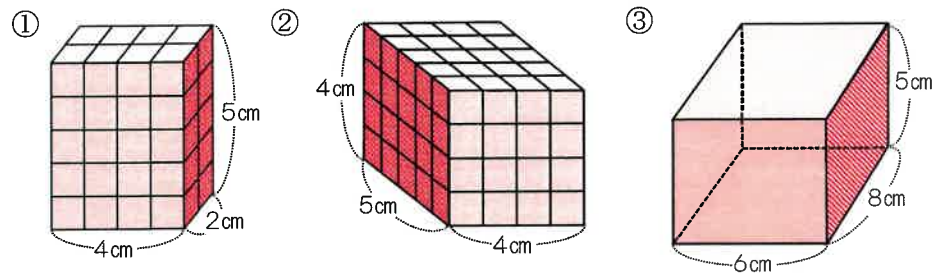
㊦ [18 cm³] ㊧ [16 cm³]

2 1辺が1cmの立方体の積み木で、下のような形をつりました。体積はそれぞれ何cm³ですか。(10点×3)



㊦ [15 cm³] ㊧ [16 cm³] ㊨ [17 cm³]

3 1辺が1cmの立方体の積み木で、下のような形をつりました。体積はそれぞれ何cm³ですか。□にあてはまる数をかいて求めましょう。(10点×3)



㊠ 1だん目は、1辺が1cmの立方体が、たて2個、横4個で 2×4
それが5だんあるので、 $2 \times 4 \times 5 = 40$ 答え 40 cm³

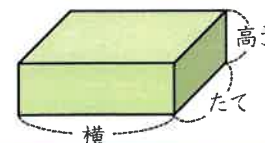
㊡ 1だん目は、1辺が1cmの立方体が、たて5個、横4個で 5×4
それが4だんあるので、 $5 \times 4 \times 4 = 80$ 答え 80 cm³

㊢ ①や②と同じように考えて、 $8 \times 6 \times 5 = 240$
答え 240 cm³

【直方体や立方体の体積を求める公式】

直方体の体積 = たて × 横 × 高さ

立方体の体積 = 1辺 × 1辺 × 1辺



4 公式を使って、次の体積を求めましょう。(10点×2)

① たて10cm、横9cm、高さ7cmの直方体の体積

(式) $10 \times 9 \times 7 = 630$ (cm³)

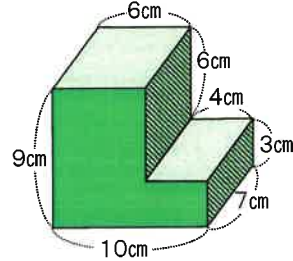
答え [630 cm³]

② 1辺 5cmの立方体の体積

(式) $5 \times 5 \times 5 = 125$ (cm³)

答え [125 cm³]

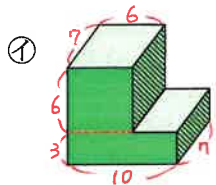
① 右のような図形があります。この図形の体積のいろいろな求め方を、直方体の体積の公式を使って考え、説明しましょう。また、その考え方にしたがって、体積を求めましょう。(10点×5)



① たてに線を入れて、2つの直方体に分けて求めます。

(式) $7 \times 6 \times 9 = 378 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… 左
 $7 \times 4 \times 3 = 84 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… 右
 $378 + 84 = 462 \text{ (cm}^3\text{)}$

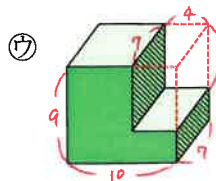
答え〔 462 cm³ 〕



(説明) 横に線を入れて、2つの直方体に分けて求めます。

(式) $7 \times 10 \times 3 = 210 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… 下
 $7 \times 6 \times 6 = 252 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… 上
 $210 + 252 = 462 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え〔 462 cm³ 〕

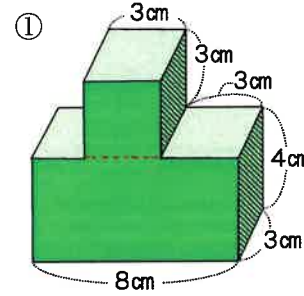


(説明) かけている部分をつぎたした直方体の体積から、かけている部分の体積を引いて求めます。

(式) $7 \times 10 \times 9 = 630 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… つぎたした直方体
 $7 \times 4 \times 6 = 168 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… かけている部分
 $630 - 168 = 462 \text{ (cm}^3\text{)}$

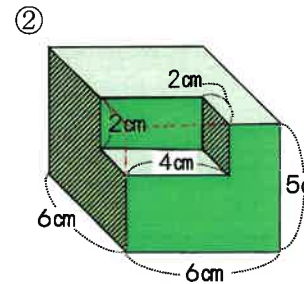
答え〔 462 cm³ 〕

② 次の図形の体積をくふうして求めましょう。(12点×3)



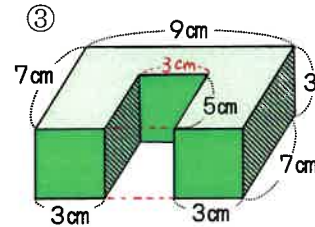
(式) $3 \times 3 \times 3 = 27 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… 上
 $3 \times 8 \times 4 = 96 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… 下
 $27 + 96 = 123 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え〔 123 cm³ 〕



(式) $6 \times 6 \times 5 = 180 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… つぎたした直方体
 $4 \times 2 \times 2 = 16 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… かけている部分
 $180 - 16 = 164 \text{ (cm}^3\text{)}$

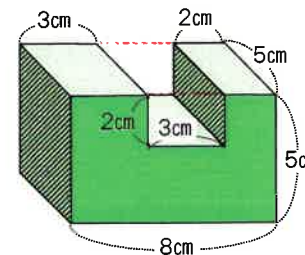
答え〔 164 cm³ 〕



(式) $9 - 3 - 3 = 3 \text{ (cm)}$
 $7 \times 9 \times 3 = 189 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… つぎたした直方体
 $5 \times 3 \times 3 = 45 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… かけている部分
 $189 - 45 = 144 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え〔 144 cm³ 〕

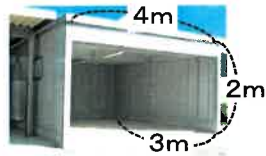
③ 次の図形の体積をくふうして求めましょう。(14点)



(式) $5 \times 8 \times 5 = 200 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… つぎたした直方体
 $5 \times 3 \times 2 = 30 \text{ (cm}^3\text{)}$ …… かけている部分
 $200 - 30 = 170 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え〔 170 cm³ 〕

① たて3m, 横4m, 高さ2mの直方体の形をした車庫の体積を求めます。□にあてはまる数をかきましょう。
(10点×2)



(1) それぞれの長さをcmになおして考えると,

たて cm, 横 cm, 高さ cmだから,

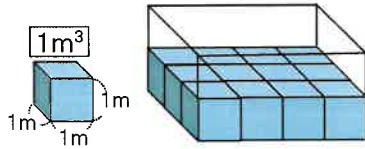
求める体積は, × × = cm³(大きな数)になります。

(2) そこで, 1辺が1mの立方体の体積「1m³(1立方メートル)」をもとにして考えます。

たて3m, 横4m, 高さ2mの直方体の体積は,

× × = m³になります。

答え m³



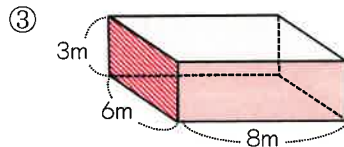
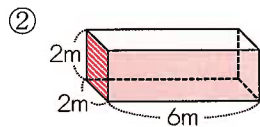
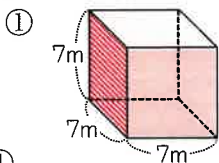
大きな体積は, 1辺が1mの立方体がいくつ分あるかで表します。

1辺が1mの立方体の体積は1m³(^{リッぽう}1立方メートル)です。
m³も体積の単位です。



② 次の直方体や立方体の体積を求めましょう。

(8点×3)



① (式) $7 \times 7 \times 7 = 343$ (m³)

答え [343 m³]

② (式) $2 \times 6 \times 2 = 24$ (m³)

答え [24 m³]

③ (式) $6 \times 8 \times 3 = 144$ (m³)

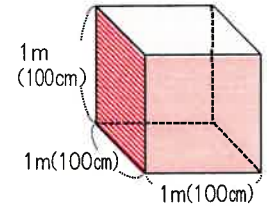
答え [144 m³]

③ 1m³は 何cm³ですか。1m³は, 1辺が100cmの立方体の体積であることから考えて求めましょう。

(8点)

(式)

$$100 \times 100 \times 100 = 1000000 \text{ (cm}^3\text{)}$$



答え [1000000 cm³]

④ 73m³は 何cm³ですか。

(8点)

$$1 \text{ m}^3 = 1000000 \text{ cm}^3 \text{ から}$$

答え [73000000 cm³]

⑤ 29000000cm³は 何m³ですか。

(8点)

$$1000000 \text{ cm}^3 = 1 \text{ m}^3 \text{ から}$$

答え [29 m³]

⑥ □にあてはまる数をかきましょう。

(4点×8)

① $8 \text{ m}^3 = \text{[8000000] cm}^3$

② $40 \text{ m}^3 = \text{[40000000] cm}^3$

③ $0.5 \text{ m}^3 = \text{[500000] cm}^3$

④ $0.07 \text{ m}^3 = \text{[7000] cm}^3$

⑤ $3000000 \text{ cm}^3 = \text{[3] m}^3$

⑥ $1600000 \text{ cm}^3 = \text{[1.6] m}^3$

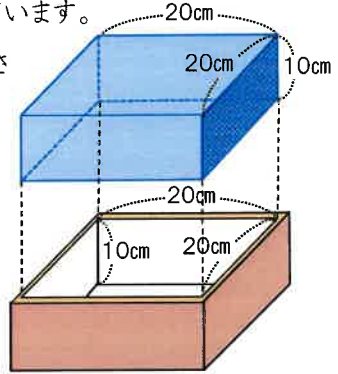
⑦ $900000 \text{ cm}^3 = \text{[0.9] m}^3$

⑧ $82000000 \text{ cm}^3 = \text{[82] m}^3$

1 直方体の形をした入れ物に、水がいっぱい入っています。

入れ物の内側の長さは、たて20cm、横20cm、深さ10cmです。入れ物の水の体積は何cm³ですか。

(10点)



(式) $20 \times 20 \times 10 = 4000 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え[4000 cm^3]

入れ物に、どれだけ体積のものが入るかというときに、その体積を、入れ物の容積ようせきといいます。
また、上の図の20cm、20cm、10cmのように、内側をはかった長さをうちのりといいます。内側の高さは、深さふかさといいます。



2 次の入れ物の容積を求めましょう。(10点×2)

① うちのりが、たて8cm、横10cm、深さ4cmの直方体の入れ物の容積

(式) $8 \times 10 \times 4 = 320 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え[320 cm^3]

② うちのりが、たて、横、深さがどれも4cmの立方体の入れ物の容積

(式) $4 \times 4 \times 4 = 64 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え[64 cm^3]

3 1Lますには、うちのりの たて、横、深さがどれも10cmのますがあります。1Lますの容積は何cm³ですか。(10点)

(式) $10 \times 10 \times 10 = 1000 \text{ (cm}^3\text{)}$

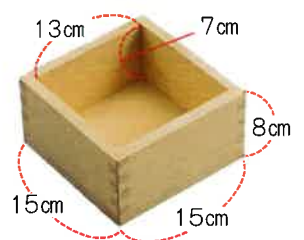
答え[1000 cm^3]



4 あつさ1cmの板で作った、下の図のような直方体の形をしたマスがあります。このマスの容積は何cm³ですか。(10点)

(式) $13 \times 13 \times 7 = 1183 \text{ (cm}^3\text{)}$

答え[1183 cm^3]



5 にあてはまる数をかきましょう。

(1) 1m³は cm³です。

(2) 1Lは cm³です。

だから、1m³は Lになります。

大きな かさの単位に kL(キロリットル)があります。1 kLは1000Lです。

$1 \text{ kL} = 1000 \text{ L}$



(3) 1kLは何m³ですか。……… m³

6 長さの単位と体積の単位の関係の表を見て、 にあてはまる数をかきましょう。(5点×6)

1 辺の長さ	1 cm	—	10cm	1 m
立方体の体積	1 cm ³	100cm ³	1000cm ³	1 m ³
	1 mL	1 dL	1 L	1 kL

(1) 2L = cm³

(2) 50mL = cm³

(3) 7dL = cm³

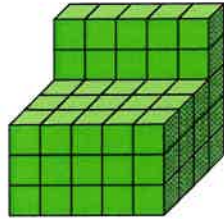
(4) 3kL = m³

(5) 8m³ = L

(6) 60m³ = kL

- 1 1辺が1cmの立方体の積み木で、右のような形をつくりました。体積は何 cm^3 ですか。
(10点)

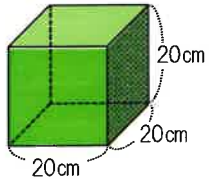
[70 cm^3]



(10点×2)

- 2 次の直方体や立方体の体積を求めましょう。

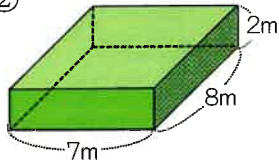
①



(式) $20 \times 20 \times 20 = 8000 (\text{cm}^3)$

答え [8000 cm^3]

②



(式) $8 \times 7 \times 2 = 112 (\text{m}^3)$

答え [112 m^3]

- 3 次の入れ物の容積を求めましょう。

(10点×2)

- ① うちのりが、たて、横、深さがどれも40cmの立方体の水そうの容積

(式) $40 \times 40 \times 40 = 64000 (\text{cm}^3)$

答え [64000 cm^3]

- ② うちのりが、たて40cm、横65cm、深さ10cmの直方体の入れ物の容積

(式) $40 \times 65 \times 10 = 26000 (\text{cm}^3)$



答え [26000 cm^3]

- 4 □にあてはまる数をかきましょう。

(2点×4)

① $8\text{L} = 8000 \text{cm}^3$

② $0.2\text{dL} = 20 \text{cm}^3$

③ $3000\text{cm}^3 = 3 \text{L}$

④ $500\text{cm}^3 = 5 \text{dL}$

- 5 □にあてはまる数をかきましょう。

(2点×6)

① $4\text{m}^3 = 4000000 \text{cm}^3$

② $90\text{m}^3 = 90000000 \text{cm}^3$

③ $56000000\text{cm}^3 = 56 \text{m}^3$

④ $1800000\text{cm}^3 = 1.8 \text{m}^3$

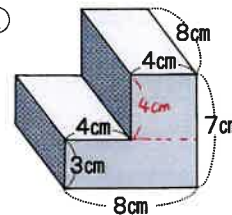
⑤ $0.3\text{m}^3 = 300000 \text{cm}^3$

⑥ $7700000\text{cm}^3 = 7.7 \text{m}^3$

- 6 次の図形の体積をくふうして求めましょう。

(10点×3)

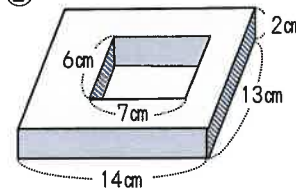
①



(式) $8 \times 8 \times 3 = 192 (\text{cm}^3)$... 下
 $8 \times 4 \times (7-3) = 128 (\text{cm}^3)$... 上
 $192 + 128 = 320 (\text{cm}^3)$

答え [320 cm^3]

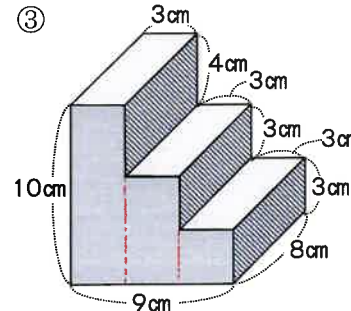
②



(式) $13 \times 14 \times 2 = 364 (\text{cm}^3)$... つぎとした直方体
 $6 \times 7 \times 2 = 84 (\text{cm}^3)$... かけている部分
 $364 - 84 = 280 (\text{cm}^3)$

答え [280 cm^3]

③

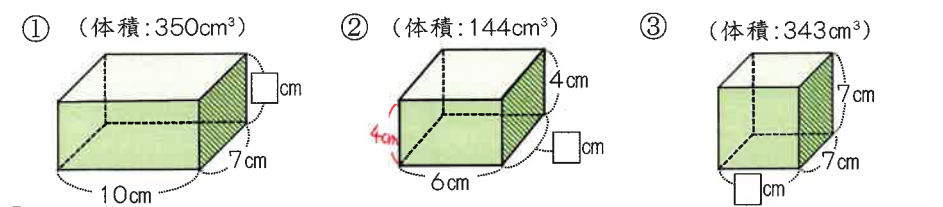


(式) $8 \times 3 \times 10 = 240 (\text{cm}^3)$... 左
 $8 \times 3 \times (3+3) = 144 (\text{cm}^3)$... まん中
 $8 \times 3 \times 3 = 72 (\text{cm}^3)$... 右
 $240 + 144 + 72 = 456 (\text{cm}^3)$

(別) $\left[\begin{array}{l} 10 + (3+3) + 3 = 19 \\ 8 \times 3 \times 19 = 456 \end{array} \right]$

答え [456 cm^3]

1 □にあてはまる数を求めましょう。(8点×3)



①
 (式) $7 \times 10 = 70$
 $350 \div 70 = 5(\text{cm})$
 答え〔 5 (cm) 〕

②
 (式) $4 \times 6 = 24$
 $144 \div 24 = 6(\text{cm})$
 答え〔 6 (cm) 〕

③
 (式) $7 \times 7 = 49$
 $343 \div 49 = 7(\text{cm})$
 答え〔 7 (cm) 〕

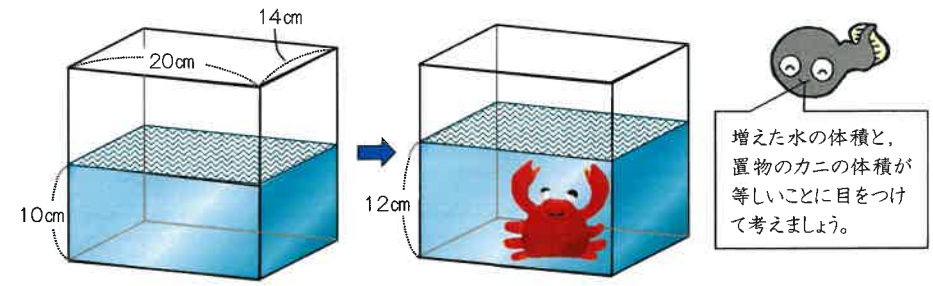
2 たて8cm, 横5cmの直方体をつくっています。(8点×3)

① 高さを2cmにすると, 体積は何cm³になりますか。
 (式) $8 \times 5 = 40$
 $40 \times 2 = 80(\text{cm}^3)$
 答え〔 80 cm³ 〕

② 体積を200cm³にするには, 高さを何cmにすればよいですか。
 (式) $200 \div 40 = 5(\text{cm})$
 答え〔 5 cm 〕

③ 体積を①の直方体の6倍にするには, 高さを何cmにすればよいですか。
 (式) $2 \times 6 = 12(\text{cm})$
 答え〔 12 cm 〕

3 下のような直方体の形をした入れものがあります。これに深さ10cmまで水を入れ, その中に^{おきもの}置物のカニをはずめたら, 水の深さが12cmになりました。



(1) 置物のカニの体積は, 何cm³ですか。(20点)
 (式) $12 - 10 = 2(\text{cm})$
 $14 \times 20 = 280(\text{cm}^2)$
 $280 \times 2 = 560(\text{cm}^3)$
 (560 cm³)

(2) カニを入れものから取り出して, 今度はねん土のかたまりをはずめました。すると, 水の深さが16cmになりました。このねん土の体積は何cm³ですか。(20点)
 (式) $16 - 10 = 6(\text{cm})$
 $(14 \times 20 = 280)$
 $280 \times 6 = 1680(\text{cm}^3)$
 (1680 cm³)



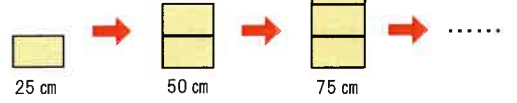
(3) 同じねん土を全部使って, 今度はへびをつくりました。このへびを水の中(深さ10cm)にはずめると, 水の深さはどうなると思いますか。(12点)
 (例)
 ねん土の体積は かたまりのときと同じだから,
 水の深さは 16cmになる。



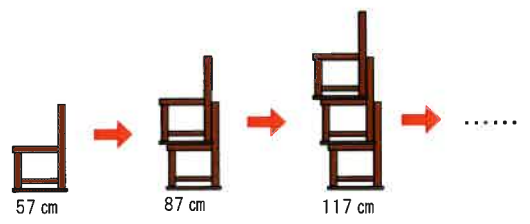
1 右のような箱とイスがあります。下のよう
積み重ねていくと、高さはどのように変わっ
ていくでしょうか。



箱を積み重ねたとき



イスを積み重ねたとき



(1) 積む数と全体の高さの関係を、表に書きましょう。(10点×2)

箱を積み重ねたとき

箱の数(個)	1	2	3	4	5	6
箱全体の高さ(cm)	25	50	75	100	125	150

イスを積み重ねたとき

イスの数(個)	1	2	3	4	5	6
イス全体の高さ(cm)	57	87	117	147	177	207

(2) 箱の数が2倍になると、全体の高さはどうなりますか。(10点)

答え〔 2倍になる 〕

(3) 箱の数が3倍になると、全体の高さはどうなりますか。(10点)

答え〔 3倍になる 〕

(4) イスの数が2倍、3倍になったとき、全体の高さも2倍、3倍になりますか。(10点)

答え〔 なりません。 〕

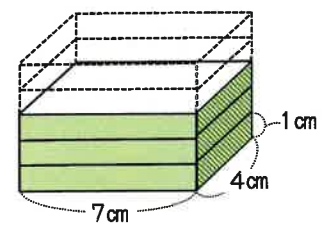
箱の数が2倍、3倍、……になると、それにもなって箱全体の
高さも2倍、3倍、……になります。
このようなとき、箱全体の高さは、箱の数に **ひれい** 比例する といひます。
いすの全体の高さは、いすの数に比例しませぬ。



2 直方体のたて、横を、それぞれ 4cm、7cmときめ、
高さを1cm、2cm、3cm、……と 変えていきます。

(1) 高さが1cmずつ増えていくと、体積はどれだけずつ
増えていきますか。表にかいて調べましよう。(8点×4)

高さ(cm)	1	2	3	4	5	6
体積(cm ³)	28	56	84	112	140	168



答え〔 28 cm³ずつ増えていく 〕

(2) 高さが2倍になると、体積はどうなりますか。 答え〔 2倍になる 〕

(3) 高さが2倍、3倍、……になると、体積はどうなりますか。
〔 (それにもなって)体積も 2倍、3倍、……になる。 〕

(4) 体積が224cm³になるのは、高さが何cmのときですか。

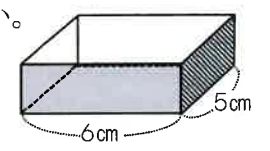
(式) $224 \div 28 = 8$

答え〔 8 cm 〕

3 たて5cm、横6cmの直方体をつくっています。

① 体積を120cm³にするには、高さを何cmにすればよいですか。(9点×2)

(式) $5 \times 6 = 30$
 $120 \div 30 = 4$



答え〔 4 cm 〕

② 体積を①で作った直方体の3倍にするには、高さを何cmにすればよいですか。

(式) $4 \times 3 = 12$
 $(120 \times 3 = 360)$ でもよい。
 $360 \div 30 = 12$

答え〔 12 cm 〕

1 1mのねだんが70円のホースがあります。



(1) ホースの長ささと代金の関係を表にかいて調べましょう。(8点)

長さ(m)	1	2	3	4	5	6
代金(円)	70	140	210	280	350	420

1m70円

(2) 長さが2倍, 3倍, ……になると, それにともなって代金はどうなりますか。(8点)

答え〔代金も, 2倍, 3倍, ……になる。〕

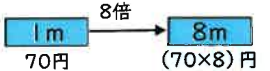
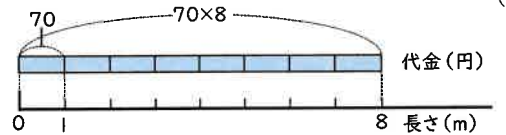
(3) 代金は, ホースの長ささに比例しますか。(8点)

答え〔比例します。〕

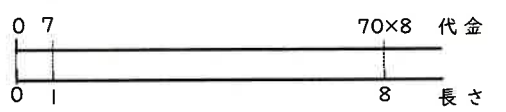
(4) ひかりさんは, 長さが8mのときの代金を, 右のような式で求めました。この式でよいわけを説明しましょう。(10点)

ひかり

8mの代金
70×8



ホースの代金は長さに比例しているから, ホースの長さが8倍になると, 代金も8倍になるから。



左のような図にかいて考えることもできます。

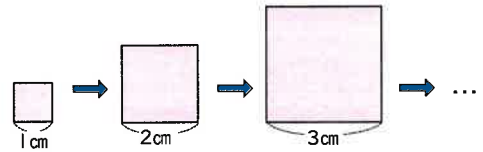
(5) 長さが15mのときの代金を求める式をかきましょう。また, その式になるわけを図を使って説明しましょう。(6点+10点)

(式) 70×15

(図)

ホースの代金は長さに比例しているから, ホースの長さが15倍になると, 代金も15倍になるから。 (答) 1050円

2 正方形の1辺の長さを, 1cm, 2cm, 3cm, ……と増やしていくと, まわりの長さはどのように変わっていきますか。



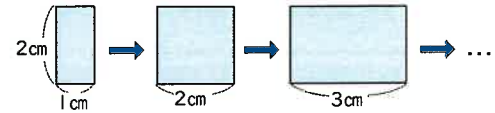
(1) 表にかいて調べましょう。(10点)

1辺の長さ(cm)	1	2	3	4	5	6
まわりの長さ(cm)	4	8	12	16	20	24

(2) まわりの長さは, 正方形の1辺の長ささに比例しますか。(10点)

答え〔比例します。〕

3 たて2cmの長方形の横の長さを, 1cm, 2cm, 3cm, ……と増やしていくと, 長方形の面積はどのように変わっていきますか。



(1) 表にかいて調べましょう。(10点)

横の長さ(cm)	1	2	3	4	5	6
長方形の面積(cm ²)	2	4	6	8	10	12

(2) 長方形の面積は, 横の長ささに比例しますか。(10点)

答え〔比例します。〕

4 つぎの2つの関係は, 比例しますか, しませんか。(5点×2)

(1) 1個70円の消しゴムを何個か買うとき, 買った消しゴムの個数と代金との関係。

答え〔比例します。〕

(2) 正方形の1辺の長さを, 1cm, 2cm, 3cm, ……と増やしていったときの, 正方形の1辺の長ささと正方形の面積との関係。

答え〔比例しません。〕

1 □にあてはまる数や式を書きましょう。

(1) 1mが70円のリボンを2m買ったときの代金は何円になりますか。(5点)

(式) $70 \times \boxed{2} = \boxed{140}$ 答え $\boxed{140}$ 円

$\boxed{1\text{mのねだん}} \times \boxed{\text{長さ}} = \boxed{\text{代金}}$

(2) 1mが70円のリボンを2.6m買ったときの代金は何円になりますか。(5点)

(式) $\boxed{70 \times 2.6}$

(1)のことばの式にあてはめて、式をかきましょう。

(3) 70×2.6 の計算のしかたを考え、説明しましょう。(10点+8点)

㊦ 2.6mを2mと $\boxed{0.6}$ mに分けて考えます。

2mの代金は、 $70 \times \boxed{2} = \boxed{140}$ (円)になります。

0.6mの代金は、0.1mの代金の $\boxed{6}$ 倍です。

0.1mの代金は、 $70 \div \boxed{10} = \boxed{7}$ (円)だから、

0.6mの代金は、 $\boxed{7} \times 6 = \boxed{42}$ (円)になります。

だから、2.6mの代金は、 $\boxed{140} + \boxed{42} = \boxed{182}$ (円)になります。

㊧ 2.6mは26mの $\frac{1}{10}$ であることから考えます。

2.6mの代金は、26mの代金の $\frac{1}{10}$ になるので、 $\boxed{10}$ でわって求めます。

$70 \times 2.6 = 70 \times 26 \div \boxed{10} = \boxed{182}$ (円)になります。

2 次の計算をしましょう。(3点×4)

- (1) $40 \times 1.2 = \boxed{48}$ (2) $60 \times 1.8 = \boxed{108}$
- (3) $30 \times 4.6 = \boxed{138}$ (4) $80 \times 3.5 = \boxed{280}$

3 1mの重さが600gのはり金 0.8mの重さは何gですか。□にあてはまる数や式を書きましょう。(8点)

0.8mの重さは、(式) $\boxed{600 \times 0.8}$ で求めます。

0.8mの重さは 8mの重さの $\frac{1}{10}$ になるので、 $\boxed{10}$ でわって求めます。

(式) $600 \times 0.8 = (600 \times 8) \div \boxed{10} = \boxed{480}$ 答え $\boxed{480}$ g

4 1mの重さが1.4kgの鉄のぼうがあります。この鉄のぼう 0.6mの重さは何kgですか。(8点+6点)

㊦ 0.6mの重さは、(式) $\boxed{1.4 \times 0.6}$ で求めます。

0.6mの重さは 6mの重さの $\frac{1}{10}$ になるので、 $\boxed{10}$ でわって求めます。

(式) $1.4 \times 0.6 = (1.4 \times 6) \div \boxed{10} = \boxed{0.84}$ 答え $\boxed{0.84}$ kg

㊧ 1.4 と 0.6 の両方を10倍して、整数にして計算するしかたをもとに考えます。

(式) $1.4 \times 0.6 = 14 \times 6 \div \boxed{100} = \boxed{0.84}$ 答え $\boxed{0.84}$ kg

5 2.3×0.02 の計算のしかたを考え、説明しましょう。(8点)

(説明) ㊦ 0.02 は2の $\frac{1}{100}$ であることから考えて、 $2.3 \times 0.02 = 2.3 \times 2 \div 100 = 0.046$ となります。

㊧ 2.3 を10倍し、 0.02 を100倍して整数にして考え、 $2.3 \times 0.02 = 23 \times 2 \div 1000 = 0.046$ となります。

6 次の計算をしましょう。(3点×6)

- (1) $0.2 \times 0.4 = \boxed{0.08}$ (2) $0.7 \times 0.9 = \boxed{0.63}$
- (3) $0.5 \times 0.6 = \boxed{0.3}$ (4) $1.8 \times 0.3 = \boxed{0.54}$
- (5) $3 \times 2.3 = \boxed{6.9}$ (6) $40 \times 0.8 = \boxed{32}$

7 次の計算をしましょう。(3点×4)

- (1) $1.3 \times 0.05 = \boxed{0.065}$ (2) $19 \times 0.04 = \boxed{0.76}$
- (3) $0.7 \times 0.09 = \boxed{0.063}$ (4) $0.08 \times 0.5 = \boxed{0.04}$

14 基本 小数のかけ算

小数×小数-2/筆算

学習日

1 5.6×2.3の筆算のしかたを考え、おぼえましょう。(6点)

小数をかける筆算のしかた

$\begin{array}{r} 56 \\ \times 23 \\ \hline 168 \\ 112 \\ \hline 1288 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.6 \\ \times 2.3 \\ \hline 168 \\ 112 \\ \hline 1288 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5.6 \\ \times 2.3 \\ \hline 168 \\ 112 \\ \hline 12.88 \end{array}$
--	--	---

小数点がないものとみて、計算する。

小数点を左に1つ移す。

さらに1つ移して、あわせて2つ移す。

積の小数点から下のけた数は、かけられる数とかける数の小数点から下のけた数の和になります。



★計算のしかたをおぼえたら○をつけよう。 [○]

2 次の計算のつづきをして、小数点をつけましょう。(4点×3)

$\begin{array}{r} 3.4 \\ \times 6.7 \\ \hline 238 \\ 204 \\ \hline 2278 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.49 \\ \times 5.3 \\ \hline 147 \\ 245 \\ \hline 2597 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 0.72 \\ \hline 72 \\ 252 \\ \hline 2592 \end{array}$
--	---	--

3 次の計算をしましょう。(3点×8)

$\begin{array}{r} 2.8 \\ \times 3.2 \\ \hline 56 \\ 84 \\ \hline 8.96 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.1 \\ \times 7.3 \\ \hline 93 \\ 217 \\ \hline 22.63 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4.5 \\ \times 6.5 \\ \hline 225 \\ 270 \\ \hline 29.25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8.7 \\ \times 2.9 \\ \hline 783 \\ 174 \\ \hline 25.23 \end{array}$
$\begin{array}{r} 0.24 \\ \times 7.3 \\ \hline 72 \\ 168 \\ \hline 1.752 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.46 \\ \times 3.7 \\ \hline 322 \\ 138 \\ \hline 1.702 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3.8 \\ \times 0.15 \\ \hline 190 \\ 38 \\ \hline 0.570 \end{array}$	$\begin{array}{r} 7.9 \\ \times 0.87 \\ \hline 553 \\ 632 \\ \hline 6.873 \end{array}$

4 次の計算のつづきをしましょう。(0をとったり、つけたしたりします。)(4点×3)

$\begin{array}{r} 3.2 \\ \times 0.75 \\ \hline 160 \\ 224 \\ \hline 2.400 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.17 \\ \times 0.24 \\ \hline 68 \\ 34 \\ \hline 0.0408 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.12 \\ \times 0.15 \\ \hline 60 \\ 12 \\ \hline 0.0180 \end{array}$
--	--	--

小数点以下の最後の0はとります。

小数点以下のけた数がたりないときは、0をつけたします。(小数点以下の最後の0があるものは、0をとります。)

5 次の計算をしましょう。(3点×12)

$\begin{array}{r} 5.2 \\ \times 0.95 \\ \hline 260 \\ 468 \\ \hline 4.940 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.46 \\ \times 7.5 \\ \hline 230 \\ 322 \\ \hline 3.450 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 6.4 \\ \hline 300 \\ 450 \\ \hline 4.800 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.08 \\ \times 1.5 \\ \hline 40 \\ 8 \\ \hline 0.120 \end{array}$
$\begin{array}{r} 0.14 \\ \times 0.23 \\ \hline 42 \\ 28 \\ \hline 0.0322 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.59 \\ \times 0.42 \\ \hline 118 \\ 236 \\ \hline 0.2478 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.33 \\ \times 0.03 \\ \hline 0.0099 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.04 \\ \times 0.15 \\ \hline 20 \\ 4 \\ \hline 0.0060 \end{array}$
$\begin{array}{r} 43 \\ \times 1.84 \\ \hline 172 \\ 344 \\ 43 \\ \hline 79.12 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9.7 \\ \times 5.06 \\ \hline 582 \\ 485 \\ \hline 49.082 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.8 \\ \times 1.73 \\ \hline 24 \\ 56 \\ 8 \\ \hline 1.384 \end{array}$	$\begin{array}{r} 0.09 \\ \times 4.25 \\ \hline 45 \\ 18 \\ 36 \\ \hline 0.3825 \end{array}$

6 はるなさんは、3.6×4.2の計算のまちがいを下のように説明しています。3.8×4.7の計算のまちがいを説明してみましょう。(10点)

$\begin{array}{r} 3.6 \\ \times 4.2 \\ \hline 72 \\ 144 \\ \hline 151.2 \end{array}$	<p>整数のところだけ計算すると、3×4=12 151.2は答えが大きすぎます。</p>
$\begin{array}{r} 3.8 \\ \times 4.7 \\ \hline 266 \\ 152 \\ \hline 1.786 \end{array}$	<p>(説明) 整数のところだけ計算すると、3×4=12、1.786は答えが小さすぎます。</p>

1 たかし君たちは、1mが140円のリボンを、それぞれ次の長さだけ買いました。

たかし	しげる	かいと	ゆうじ	たいき
0.5m	0.8m	1m	1.5m	2m



(1) 代金が140円より多くなるのはだれですか。(20点)

★ことばの式 $1\text{mのねだん} \times \text{長さ} = \text{代金}$ を使って計算してみましょう。

たかし…… $140 \times 0.5 = 70$ しげる…… $140 \times 0.8 = 112$
 かいと…… $140 \times 1 = 140$
 ゆうじ…… $140 \times 1.5 = 210$ たいき…… $140 \times 2 = 280$

答え(ゆうじ君とたいき君)

(2) 積がかけられる数より大きくなる時、等しくなる時、小さくなる時は、それぞれかける数がどんな数のときですか。□にあてはまる数やことばをかきましょう。

- ㊦ 大きくなる時……かける数が□より **大きい** とき (5点×3)
- ㊧ 等しくなる時……かける数が□のとき
- ㊨ 小さくなる時……かける数が□より **小さい** とき

かける数と積の大きさの関係は、次のようになります。
 かける数 > 1 のとき、積 > かけられる数
 かける数 < 1 のとき、積 < かけられる数



2 次のかけ算の式を㊦, ㊧, ㊨に分け, []に記号をかきましょう。
 また、計算して確かめてみましょう。 [計算の答えは()にかきましょう。] (3点×5)

- ① 32×1.5 [㊦] ② 32×1 [㊧] ③ 32×0.9 [㊨]
 (48) (32) (28.8)
- ④ 32×1.05 [㊦] ⑤ 32×0.75 [㊨]
- (33.6) (24)

- ㊦ 積 > 32
- ㊧ 積 = 32
- ㊨ 積 < 32

3 □にあてはまる数を入れて、計算しましょう。(4点×2)

- ① $1.4 \times 0.3 = 1.4 \times 3 \div \boxed{10} = \boxed{0.42}$
- ② $1.8 \times 0.06 = 1.8 \times 6 \div \boxed{100} = \boxed{0.108}$

4 64×75 は4800です。このことを使って、次の計算をしましょう。(2点×6)

- ① $6.4 \times 75 = 480$ ② $6.4 \times 7.5 = 48$ ③ $6.4 \times 0.75 = 4.8$
- ④ $0.64 \times 75 = 48$ ⑤ $0.64 \times 0.75 = 0.48$ ⑥ $64 \times 0.075 = 4.8$

5 1Lの重さが0.8kgのアルコールがあります。このアルコール 0.5Lの重さは何kgですか。(10点)

(式) $0.8 \times 0.5 = 0.4$

答え(0.4 kg)



6 1mの重さが3.6kgの鉄の棒^{ぼう}があります。この鉄の棒 0.75mの重さは何kgですか。(10点)

(式) $3.6 \times 0.75 = 2.7$

答え(2.7 kg)



7 1kgが3000円のコーヒー豆があります。このコーヒー豆 0.2kgを買って、千円札を出しました。おつりは何円になりますか。(10点)

(式) $3000 \times 0.2 = 600$
 $1000 - 600 = 400$

答え(400円)



1 次の計算をしましょう。(2点×8)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| (1) $8 \times 0.3 = 2.4$ | (2) $2.1 \times 0.4 = 0.84$ |
| (3) $0.7 \times 0.9 = 0.63$ | (4) $6 \times 0.08 = 0.48$ |
| (5) $0.5 \times 0.07 = 0.035$ | (6) $4.3 \times 0.02 = 0.086$ |
| (7) $0.8 \times 0.05 = 0.04$ | (8) $1.5 \times 0.06 = 0.09$ |

2 次の計算をしましょう。(3点×12)

① $\begin{array}{r} 2.5 \\ \times 4.3 \\ \hline 75 \\ 100 \\ \hline 10.75 \end{array}$	② $\begin{array}{r} 7.4 \\ \times 3.8 \\ \hline 592 \\ 222 \\ \hline 28.12 \end{array}$	③ $\begin{array}{r} 0.37 \\ \times 7.2 \\ \hline 74 \\ 259 \\ \hline 2.664 \end{array}$	④ $\begin{array}{r} 1.6 \\ \times 0.56 \\ \hline 96 \\ 80 \\ \hline 0.896 \end{array}$
--	---	---	--

⑤ $\begin{array}{r} 5.5 \\ \times 0.54 \\ \hline 220 \\ 275 \\ \hline 2.97 \end{array}$	⑥ $\begin{array}{r} 0.62 \\ \times 7.5 \\ \hline 310 \\ 434 \\ \hline 4.65 \end{array}$	⑦ $\begin{array}{r} 0.06 \\ \times 2.5 \\ \hline 30 \\ 12 \\ \hline 0.15 \end{array}$	⑧ $\begin{array}{r} 7.5 \\ \times 0.08 \\ \hline 60 \\ 60 \\ \hline 0.60 \end{array}$
---	---	---	---

⑨ $\begin{array}{r} 0.11 \\ \times 0.24 \\ \hline 44 \\ 22 \\ \hline 0.0264 \end{array}$	⑩ $\begin{array}{r} 0.32 \\ \times 0.03 \\ \hline 0.0096 \end{array}$	⑪ $\begin{array}{r} 9.3 \\ \times 7.09 \\ \hline 837 \\ 651 \\ \hline 65.937 \end{array}$	⑫ $\begin{array}{r} 0.8 \\ \times 2.56 \\ \hline 48 \\ 40 \\ 16 \\ \hline 2.048 \end{array}$
--	---	---	--

3 54×39 は2106です。このことを使って、次の計算をしましょう。(2点×4)

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| ① $54 \times 3.9 = 210.6$ | ② $5.4 \times 3.9 = 21.06$ |
| ③ $5.4 \times 0.39 = 2.106$ | ④ $0.54 \times 0.39 = 0.2106$ |

4 どの□にも0でない同じ数が入ります。積がかけられる数より小さくなるのはどれですか。そのわけも説明しましょう。(2点+5点)

㉞ $\square \times 0.7$ ㉟ $\square \times 3.1$ ㊱ $\square \times 0.09$ ㊲ $\square \times 1.01$

答え(㉞, ㊱)

(説明) 積がかけられる数より小さくなるのは、かける数が1より小さいときだから。

5 式をかいて答えを求めましょう。(7点×3)

(1) 1m60円のテープ 6.2mの代金
(式)

$$60(\text{円}) \times 6.2 = 372(\text{円})$$

答え(372円)

(2) たて1.6m, 横0.7mの机の面積
(式)

$$1.6 \times 0.7 = 1.12(\text{m}^2)$$

答え(1.12 m²)

(3) 1Lの重さが 0.9kgの油 5.5Lの重さ
(式)

$$0.9(\text{kg}) \times 5.5 = 4.95(\text{kg})$$

答え(4.95 kg)

6 お母さんの体重は54kgで、お父さんの体重は、その1.5倍です。(6点×2)

(1) お父さんの体重は何kgですか。

(式)

$$54(\text{kg}) \times 1.5 = 81(\text{kg})$$

答え(81 kg)

(2) お兄さんの体重は、お父さんの体重の0.7倍です。お兄さんの体重は何kgですか。

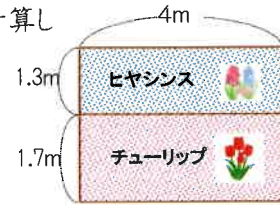
(式)

$$81(\text{kg}) \times 0.7 = 56.7(\text{kg})$$

答え(56.7 kg)



- 1 ヒヤシンスの花だんとチューリップの花だんを合わせた面積を、ひろき君たちは次のようにして求めました。3人が表した式をそれぞれ計算し、面積が同じになることを確かめましょう。(5点×3)



㊦ ひろき $1.3 \times 4 + 1.7 \times 4 = \boxed{5.2} + \boxed{6.8}$
 $= \boxed{12}$

㊧ さちこ $4 \times 1.3 + 4 \times 1.7 = \boxed{5.2} + \boxed{6.8}$
 $= \boxed{12}$

㊨ かいと $(1.3 + 1.7) \times 4 = \boxed{3} \times \boxed{4}$
 $= \boxed{12}$



- 2 整数のときの計算のきまりが、小数でも成り立つかどうかを調べます。それぞれの式を計算してみて、答えが等しければ、()に○をつけましょう。(5点×6)

(1) ㊦ $2.6 + 4.1 = \boxed{6.7}$ ㊧ $4.1 + 2.6 = \boxed{6.7}$ (○)

(2) ㊦ $\frac{3.4 + 2.7 + 0.3}{6.1} = \boxed{6.4}$ ㊧ $3.4 + (2.7 + 0.3) = \boxed{6.4}$ (○)

(3) ㊦ $2.8 \times 1.2 = \boxed{3.36}$ ㊧ $1.2 \times 2.8 = \boxed{3.36}$ (○)

(4) ㊦ $\frac{5.3 \times 4 \times 2.5}{21.2} = \boxed{53}$ ㊧ $5.3 \times (4 \times 2.5) = \boxed{53}$ (○)

(5) ㊦ $\frac{(2.5 + 5.5) \times 3}{8} = \boxed{24}$ ㊧ $\frac{2.5 \times 3 + 5.5 \times 3}{7.5 + 16.5} = \boxed{24}$ (○)

(6) ㊦ $\frac{(10 - 0.1) \times 59}{9.9} = \boxed{584.1}$ ㊧ $\frac{10 \times 59 - 0.1 \times 59}{590 - 5.9} = \boxed{584.1}$ (○)

小数の計算でも、下のようなきまりがあります。

- ① $\square + \bigcirc = \bigcirc + \square$ ② $(\square + \bigcirc) + \triangle = \square + (\bigcirc + \triangle)$
 ③ $\square \times \bigcirc = \bigcirc \times \square$ ④ $(\square \times \bigcirc) \times \triangle = \square \times (\bigcirc \times \triangle)$
 ⑤ $(\square + \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle + \bigcirc \times \triangle$
 ⑥ $(\square - \bigcirc) \times \triangle = \square \times \triangle - \bigcirc \times \triangle$



- 3 □にあてはまる数をかきましょう。(5点×7)

① $1.9 + 2.2 + 5.8 = \boxed{1.9} + (2.2 + 5.8) = \boxed{1.9} + \boxed{8} = \boxed{9.9}$

② $66 \times 2.5 \times 4 = \boxed{66} \times (2.5 \times 4) = \boxed{66} \times \boxed{10} = \boxed{660}$

③ $37 \times 0.4 \times 2.5 = 37 \times (0.4 \times \boxed{2.5}) = 37 \times \boxed{1} = \boxed{37}$

④ $(5.2 + 1.8) \times 6 = \boxed{5.2} \times 6 + \boxed{1.8} \times 6$

⑤ $(8.6 - 3.4) \times 7 = \boxed{8.6} \times 7 - \boxed{3.4} \times 7$

⑥ $6.3 \times 9 + 0.7 \times 9 = (6.3 + \boxed{0.7}) \times 9 = \boxed{7} \times \boxed{9} = \boxed{63}$

⑦ $9.5 \times 8 - 4.5 \times 8 = (9.5 - \boxed{4.5}) \times 8 = \boxed{5} \times \boxed{8} = \boxed{40}$

- 4 計算のきまりを使って、次の計算をします。□にあてはまる数をかきましょう。(5点×4)

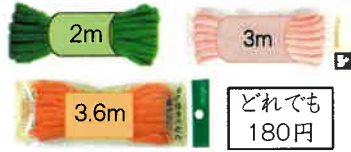
① $0.8 + 5.6 + 9.2 = (0.8 + \boxed{9.2}) + \boxed{5.6} = \boxed{15.6}$

② $2.5 \times 3.6 = 2.5 \times (4 \times \boxed{0.9}) = (2.5 \times 4) \times \boxed{0.9} = \boxed{10} \times \boxed{0.9} = \boxed{9}$

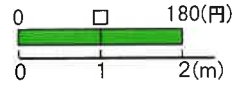
③ $97 \times 0.8 = (\boxed{100} - 3) \times 0.8 = \boxed{100} \times 0.8 - 3 \times 0.8 = \boxed{80} - \boxed{2.4} = \boxed{77.6}$

④ $46 \times 10.2 = 46 \times (\boxed{10} + \boxed{0.2}) = 46 \times \boxed{10} + 46 \times \boxed{0.2} = \boxed{460} + \boxed{9.2}$
 $= \boxed{469.2}$

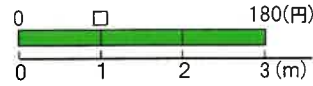
1 2m, 3m, 3.6mの3種類のひもがあります。代金はどれも180円です。□にあてはまる数や式をかいて、1mあたりのねだんをそれぞれ求めましょう。(8点×3)



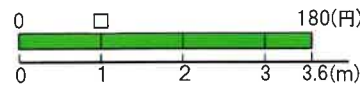
(1) 2mが180円のひもの1mあたりのねだんは、
(式) $180 \div 2 = 90$ 答え 90 円



(2) 3mが180円のひもの1mあたりのねだんは、
(式) $180 \div 3 = 60$ 答え 60 円



(3) 3.6mが180円のひもの1mあたりのねだんは、
(式) $180 \div 3.6$ で表せます。

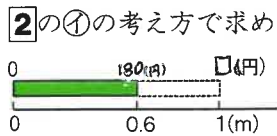


2 $180 \div 3.6$ の計算のしかたを考えます。□にあてはまる数をかきましょう。(8点×2)

㊦ 0.1m分のねだんを求めてから、1m分のねだんを考える方法
3.6mは0.1mの 36 倍だから、0.1mのねだんは、 $180 \div 36 = 5$ (円)
1mのねだんは、 $(180 \div 36) \times 10 = 50$ 答え 50 円

㊧ 36mのねだんを求めてから、1m分のねだんを考える方法
36mは3.6mの 10 倍だから、ねだんも10倍になります。
1mのねだんは、 $(180 \times 10) \div (3.6 \times 10) = 50$ 答え 50 円

3 0.6mで180円のリボン 1mのねだんは何円ですか。(10点) 2 の㊦の考え方で求めましょう。
(式) $180(\text{円}) \div 0.6 = 300(\text{円})$
答え(300 円)

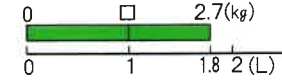


【計算のしかた】

$$(180 \times 10) \div (0.6 \times 10) = 300$$

4 ^{すな}砂が1.8Lあります。重さをはかったら、2.7kgでした。この砂1Lの重さは何kgですか。(5点+8点)

㊦ (式) $2.7 \div 1.8$



㊧ $2.7 \div 1.8$ の計算のしかたを考えます。□にあてはまる数をかきましょう。
 $2.7 \div 1.8 = (2.7 \times 10) \div (1.8 \times 10)$
 $= 27 \div 18$
 $= 1.5$ 答え 1.5 kg

整数のときと同じように、2.7と1.8をそれぞれ10倍して計算すれば答えを求めることができます。



5 $2.8 \div 0.07$ の計算のしかたを考えます。□にあてはまる数をかきましょう。(8点)

$$2.8 \div 0.07 = (2.8 \times 100) \div (0.07 \times 100)$$

$$= 280 \div 7$$

$$= 40$$

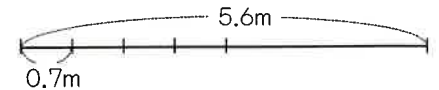
答え 40

6 次の計算をしましょう。(2点×10)

- (1) $3.6 \div 0.6 = 6$
- (2) $0.4 \div 0.8 = 0.5$
- (3) $32 \div 0.4 = 80$
- (4) $0.63 \div 0.7 = 0.9$
- (5) $0.88 \div 0.11 = 8$
- (6) $5.6 \div 1.6 = 3.5$
- (7) $6.3 \div 0.09 = 70$
- (8) $0.09 \div 0.03 = 3$
- (9) $0.02 \div 0.05 = 0.4$
- (10) $0.03 \div 0.05 = 0.6$

7 5.6mのロープを、0.7mずつに切っていきます。0.7mのロープは何本できますか。(9点)

(式) $5.6(\text{m}) \div 0.7(\text{m}) = 8$



答え(8 本)

1 次の筆算のしかたをおぼえたら、()に○をつけましょう。(5点×3)

(1) $1.4 \overline{)6.02} \rightarrow 1.4 \overline{)6.02} \rightarrow 1.4 \overline{)6.02}$

10倍 10倍

わる数を10倍する。
わられる数も10倍する。

おぼえた()

4.3
56
42
42
0

答えの小数点は、わられる数の小数点にそろえてうちます。

(2) $0.28 \overline{)1.96} \rightarrow 0.28 \overline{)1.96} \rightarrow 0.28 \overline{)1.96}$

100倍 100倍

わる数を100倍する。
わられる数も100倍する。

おぼえた(○)

7
196
196
0

(3) $0.68 \overline{)3.4} \rightarrow 0.68 \overline{)3.40} \rightarrow 0.68 \overline{)3.40}$

100倍 100倍

0をつけたします。

おぼえた(○)

5
340
340
0

小数でわる筆算のしかた

- ① わる数とわられる数の小数点を同じけた数だけ右に移し、わる数を整数になおして計算する。
- ② 商の小数点は、わられる数の移した小数点にそろえてうつ。

2 次の計算をしましょう。(6点×9)

① $2.4 \overline{)8.64}$ ② $6.3 \overline{)47.25}$ ③ $3.2 \overline{)9.28}$

3.6
72
144
144
0

7.5
441
315
315
0

2.9
64
288
288
0

④ $0.07 \overline{)9.73}$ ⑤ $0.56 \overline{)7.84}$ ⑥ $0.34 \overline{)1.02}$

139
7
27
21
63
63
0

14
56
224
224
0

3
102
102
0

⑦ $0.09 \overline{)25.20}$ ⑧ $0.28 \overline{)9.80}$ ⑨ $0.25 \overline{)22.00}$

280
18
72
72
0

35
84
140
140
0

88
200
200
200
0

3 $3.87 \div 8.6$ 、 $9 \div 2.5$ を割り切れるまで計算します。筆算のしかたをおぼえたら、()に○をつけましょう。(5点×2)

① $8.6 \overline{)3.87}$ ② $2.5 \overline{)9.0}$

0.45
344
430
430
0

3.6
75
150
150
0

0をつけたします。

0をつけたします。

おぼえた(○)

おぼえた(○)

4 次の計算をしましょう。(7点×3)

① $4.2 \overline{)3.990}$ ② $3.5 \overline{)2.730}$ ③ $0.8 \overline{)70.00}$

0.95
378
210
210
0

0.78
245
280
280
0

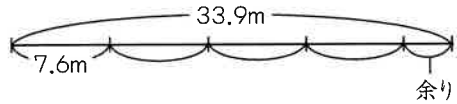
8.75
64
60
56
40
40
0

22 基本 小数のわり算 商と余り／商の大きさ 学習日 /

1 33.9mのロープを 7.6mずつに切って、なわとびをつくります。 (10点+9点)

(1) 何本できて、何m余りますか。

(式) $33.9 \div 7.6 (= 4 \text{あまり} 3.5)$



答え 4本できて、3.5m余る。

$$\begin{array}{r} 4 \\ 7.6 \overline{) 33.9} \\ \underline{30.4} \\ 3.5 \end{array}$$



余りの小数点の位置は、わられる数のもとの小数点と同じところですよ。

(2) 商が4で、余りが3.5になることを確かめましょう。

わる数 × 商 + 余り = わられる数

$7.6 \times 4 + 3.5 = 33.9$

$$\begin{array}{r} 7.6 \\ \times 4 \\ \hline 30.4 \end{array} \quad \begin{array}{r} 30.4 \\ + 3.5 \\ \hline 33.9 \end{array}$$

2 2Lのコーヒーを、0.3Lはいるコップに分けていきます。何はいできて、何L余りますか。 (10点)

(式) $2 \div 0.3 = 6 \text{あまり} 0.2$

$$\begin{array}{r} 6 \text{あまり} 0.2 \\ 0.3 \overline{) 2.0} \\ \underline{1.8} \\ 0.2 \end{array}$$

答え (6はいできて 0.2L余る)

3 商を一の位まで求め、余りをだしましょう。(下の空らんて筆算をしましょう。) (7点×3)

- ① $22 \div 2.5$ ② $36 \div 2.3$ ③ $5.15 \div 2.7$
 (商 8, 余り 2) (商 15, 余り 1.5) (商 1, 余り 2.45)

$$\begin{array}{r} 8 \\ 2.5 \overline{) 22.0} \\ \underline{22.0} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 15 \\ 2.3 \overline{) 36.0} \\ \underline{23.0} \\ 13.0 \\ \underline{11.5} \\ 1.5 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \\ 2.7 \overline{) 5.15} \\ \underline{2.7} \\ 2.45 \end{array}$$

4 色のちがう5種類のテープを、それぞれ200円ずつ買ったなら、買った長さは右のようになりました。

金	青	赤	黒	白
0.4m	0.8m	1m	1.6m	2m

(1) 1mねだんが 200円より高いのはどれですか。 (15点)

★ことばの式 代金 ÷ 長さ = 1mのねだん を使って計算してみましょう。

金……200 ÷ 0.4 = 500
 赤……200 ÷ 1 = 200
 白……200 ÷ 2 = 100

青……200 ÷ 0.8 = 250
 黒……200 ÷ 1.6 = 125

答え (金, 青)

(2) 商がわられる数より小さくなる時、等しくなる時、大きくなる時は、それぞれわる数がどんな数のときですか。□にあてはまる数やことばをかきましょう。

- ㊦ 小さくなる時……わる数が1より大きいとき (4点×3)
 ㊧ 等しくなる時……わる数が1のとき
 ㊨ 大きくなる時……わる数が1より小さいとき

わり算では、商とわられる数との大きさの関係は、次のようになります。
 わる数 > 1のとき、商 < わられる数
 わる数 < 1のとき、商 > わられる数



5 次のわり算の式を㊦, ㊧, ㊨に分け、()に記号をかきましょう。また、計算して確かめてみましょう。 [計算の答えは()にかきましょう。] (3点×5)

- ① $12 \div 0.4$ (㊦) ② $12 \div 1$ (㊧) ③ $12 \div 1.2$ (㊨)
 (30) (12) (10)
 ④ $12 \div 0.8$ (㊦) ⑤ $12 \div 10$ (㊨) ㊦ 商 > 12 ㊧ 商 = 12
 (15) (1.2) ㊨ 商 < 12

6 次の計算で、○と□ではどちらが大きいですか。()に、大きい方の記号をかきましょう。(○は0でない数とします。) (4点×2)

- ① $\bigcirc \div 0.85 = \square$ ② $\bigcirc \div 1.15 = \square$
 (□) (○)

1 □にあてはまる数を入れて、計算しましょう。(4点×3)

(1) $7 \div 0.5 = (7 \times \boxed{10}) \div (0.5 \times \boxed{10}) = \boxed{14}$

(2) $3.2 \div 0.8 = (3.2 \times \boxed{10}) \div (0.8 \times \boxed{10}) = \boxed{4}$

(3) $4.8 \div 0.06 = (4.8 \times \boxed{100}) \div (0.06 \times \boxed{100}) = \boxed{80}$

2 次の計算をしましょう。(2点×10)

(1) $3.5 \div 0.7 = 5$	(2) $1.8 \div 0.3 = 6$
(3) $0.2 \div 0.5 = 0.4$	(4) $3 \div 0.6 = 5$
(5) $10 \div 0.2 = 50$	(6) $0.54 \div 0.9 = 0.6$
(7) $3.2 \div 0.08 = 40$	(8) $0.08 \div 0.01 = 8$
(9) $0.02 \div 0.04 = 0.5$	(10) $0.6 \div 0.06 = 10$

3 $928 \div 32 = 29$ です。このことを使って、次の計算をしましょう。(2点×4)

(1) $928 \div 3.2 = 290$	(2) $9.28 \div 3.2 = 2.9$
(3) $92.8 \div 0.32 = 290$	(4) $9.28 \div 0.32 = 29$

4 式をかいて、答えを求めましょう。(5点×2)

(1) 0.3kgで 360円のぶた肉 1kgのねだん
(式) $360 \div 0.3 = 1200$
答え(1200円)

(2) 8Lの牛にゅうを 0.25L入りのびんに分けたときの びんの本数
(式) $8 \div 0.25 = 32$

$$\begin{array}{r} 32 \\ 0.25 \overline{) 8.00} \\ \underline{75} \\ 50 \\ \underline{50} \\ 0 \end{array}$$
 答え(32本)

5 次の計算をしましょう。(3点×9)

① $0.6 \overline{) 28.8}$ $\begin{array}{r} 48 \\ 0.6 \overline{) 28.8} \\ \underline{24} \\ 48 \\ \underline{48} \\ 0 \end{array}$	② $5.4 \overline{) 48.6}$ $\begin{array}{r} 0.9 \\ 5.4 \overline{) 48.6} \\ \underline{486} \\ 0 \end{array}$	③ $0.24 \overline{) 6.24}$ $\begin{array}{r} 26 \\ 0.24 \overline{) 6.24} \\ \underline{48} \\ 144 \\ \underline{144} \\ 0 \end{array}$
④ $0.73 \overline{) 3.212}$ $\begin{array}{r} 4.4 \\ 0.73 \overline{) 3.212} \\ \underline{292} \\ 292 \\ \underline{292} \\ 0 \end{array}$	⑤ $3.8 \overline{) 57.0}$ $\begin{array}{r} 15 \\ 3.8 \overline{) 57.0} \\ \underline{38} \\ 190 \\ \underline{190} \\ 0 \end{array}$	⑥ $0.29 \overline{) 98.60}$ $\begin{array}{r} 340 \\ 0.29 \overline{) 98.60} \\ \underline{87} \\ 116 \\ \underline{116} \\ 0 \end{array}$
⑦ $2.5 \overline{) 21.50}$ $\begin{array}{r} 0.86 \\ 2.5 \overline{) 21.50} \\ \underline{200} \\ 150 \\ \underline{150} \\ 0 \end{array}$	⑧ $4.8 \overline{) 60.00}$ $\begin{array}{r} 1.25 \\ 4.8 \overline{) 60.00} \\ \underline{48} \\ 120 \\ \underline{96} \\ 240 \\ \underline{240} \\ 0 \end{array}$	⑨ $4.12 \overline{) 39.140}$ $\begin{array}{r} 9.5 \\ 4.12 \overline{) 39.140} \\ \underline{3708} \\ 2060 \\ \underline{2060} \\ 0 \end{array}$

6 商を、四捨五入で、 $\frac{1}{10}$ の位までの概数で表しましょう。(5点×3)

① $51 \div 6.4$ $\begin{array}{r} 8.0 \\ 6.4 \overline{) 51.0} \\ \underline{512} \\ 0 \end{array}$	② $8.2 \div 3.7$ $\begin{array}{r} 2.2 \\ 3.7 \overline{) 8.2} \\ \underline{74} \\ 80 \\ \underline{74} \\ 60 \\ \underline{37} \\ 23 \end{array}$	③ $7.65 \div 4.3$ $\begin{array}{r} 1.8 \\ 4.3 \overline{) 7.65} \\ \underline{43} \\ 335 \\ \underline{301} \\ 340 \\ \underline{301} \\ 39 \end{array}$
--	--	--

7 どの□にも0でない同じ数が入ります。商がわられる数より大きくなるのはどれですか。そのわけも説明しましょう。(4点×2)

㉞ $\square \div 0.3$ ㉟ $\square \div 7$ ㊱ $\square \div 0.65$ ㊲ $\square \div 2.8$
 答え(㉞, ㊱)

(説明) わる数が1よりも小さいから。

24 基本 小数のかけ算・わり算

割合を表す小数 ①

学習日 /

1 右のような、赤、青、緑、黄の4本のリボンがあります。 (10点×5)

(1) 長さが緑のリボンの1.25倍になっているのが、黄のリボンではないわけを、説明しましょう。

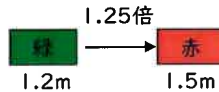
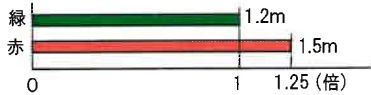
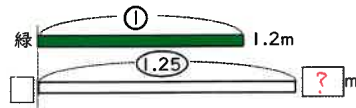
〔説明〕 1.2に、1より大きい数をかけると、その答えは 1.2より大きく なるからです。

赤	1.5m
青	3m
緑	1.2m
黄	0.9m

(2) 緑のリボンの1.25倍の長さを求めましょう。

(式) $1.2 \times 1.25 = 1.5$

答え 1.5 m



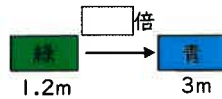
$1.2 \times 1.25 = 1.5$
 1とした大きさ 割合 1.25にあたる大きさ

緑のリボンの長さを1としたとき、赤のリボンの長さは1.25にあたる大きさになっています。

(3) 緑のリボンの長さを1としたとき、青のリボンの長さはどう表せますか。

(式) $1.2 \times \square = 3$ より

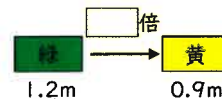
$3 \div 1.2 = 2.5$ 答え(2.5)



(4) 黄のリボンの長さは、緑のリボンの長さの何倍ですか。

(式) $1.2 \times \square = 0.9$ より

$0.9 \div 1.2 = 0.75$ 答え(0.75 倍)



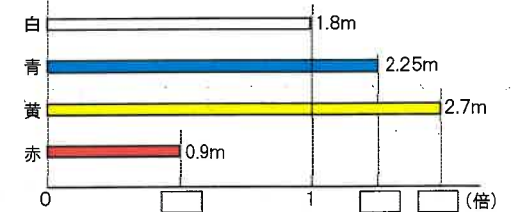
(5) 緑のリボンの長さを1としたとき、黄のリボンの長さはどう表せますか。

(4)より

答え(0.75)

2 右のような、白、青、黄、赤の4本のテープがあります。

(1) 白のテープの長さを1としたときの、青、黄、赤のテープの長さの割合を答えましょう。 (6点×3)



(式) $1.8 \times \square = 2.25$ より

$2.25 \div 1.8 = 1.25$... 青

$1.8 \times \square = 2.7$ より

$2.7 \div 1.8 = 1.5$... 黄

$1.8 \times \square = 0.9$ より

$0.9 \div 1.8 = 0.5$... 赤 答え(青... 1.25 , 黄... 1.5 , 赤... 0.5)

白	1.8m
青	2.25m
黄	2.7m
赤	0.9m

(2) 長さが、青のテープの1.2倍になっているのは、どのテープですか。 (6点)

(式) $2.25 \times 1.2 = 2.7$ (m) → 黄

答え(黄)

(3) 青のテープの長さは、赤のテープの長さの何倍になっていますか。 (6点)

(式) $0.9 \times \square = 2.25$ より

$2.25 \div 0.9 = 2.5$ (倍)

答え(2.5 倍)

3 次の問題に答えましょう。 (5点×4)

(1) 4.5kmの1.4倍は何kmですか。

$4.5 \times 1.4 = 6.3$ (km)

答え(6.3 km)

(2) 0.9gは、1.5gの何倍ですか。

$0.9 \div 1.5 = 0.6$ (倍)

答え(0.6 倍)

(3) 2.25mは、1.8mの何倍ですか。

$2.25 \div 1.8 = 1.25$ (倍)

答え(1.25 倍)

(4) 5.2kgの重さを1としたとき、1.3kgの重さはどれだけになりますか。(割合で)

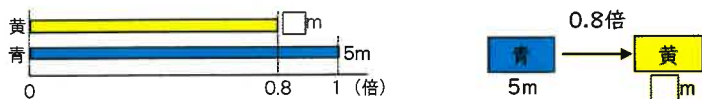
$5.2 \times \square = 1.3$ より

$1.3 \div 5.2 = 0.25$

答え(0.25)

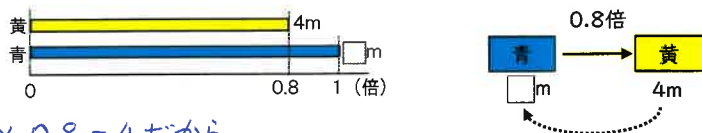
1 あとの問題に答えましょう。(10点×3)

(1) 青いテープの長さは5mで、黄色いテープの長さは青いテープの長さの0.8倍です。黄色いテープの長さは何mですか。(青の長さを□として式を作ろう)



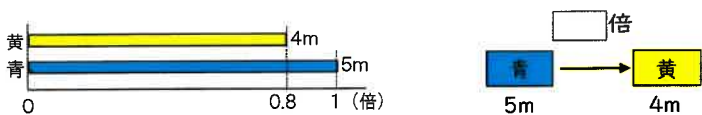
(式) $5 \times 0.8 = 4(m)$
 答え(4 m)

(2) 黄色いテープの長さは4mで、青いテープの長さの0.8倍です。青いテープの長さは何mですか。(青の長さを□として式を作ろう)



(式) $\square \times 0.8 = 4$ だから
 $4(m) \div 0.8 = 5(m)$
 答え(5 m)

(3) 黄色いテープの長さは4mで、青いテープの長さは5mです。黄色いテープの長さは青いテープの長さの何倍ですか。(割合を□として式を作ろう)



(式) $5 \times \square = 4$ だから
 $4(m) \div 5(m) = 0.8$ (倍)
 答え(0.8 倍)

2 赤いひもの長さは10mで、青いひもの長さは赤いひもの長さの0.7倍です。青いひもの長さは何mですか。(10点)

(式) $10 \times 0.7 = \square$ だから
 $10(m) \times 0.7 = 7(m)$
 答え(7 m)

3 しんごさんは、^{ほうかご}放課後に自分のかげの長さを調べました。できたかげの長さは80cmで、しんごさんの身長の0.5倍でした。しんごさんの身長は何cmですか。(15点)

(式) $\square \times 0.5 = 80(cm)$ だから
 $80(cm) \div 0.5 = 160(cm)$
 答え(160 cm)

4 6時間目のあとに、長さが1.2mの竹のぼうをたてて、できたかげの長さをはかたら、1.5mでした。かげの長さは、竹のぼうの長さの何倍になりましたか。(15点)

(式) $1.2 \times \square = 1.5(m)$ だから
 $1.5(m) \div 1.2(m) = 1.25$ (倍)
 答え(1.25 倍)

5 夕方に、こんどは木のぼうを立てて、そのかげの長さをはかるところ、かげの長さは5.4mでした。これは、たてた木のぼうの長さの3.6倍です。木のぼうの長さは何mですか。(15点)

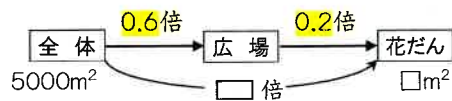
(式) $\square \times 3.6 = 5.4(m)$ だから
 $5.4 \div 3.6 = 1.5(m)$
 答え(1.5 m)

6 緑と白のひもがあります。白のひもの長さを1とすると、緑のひもの長さは0.6の大きさにあたります。緑のひもの長さが3mのとき、白のひもの長さは何mですか。(15点)

(式) $\square \times 0.6 = 3(m)$ だから
 $3(m) \div 0.6 = 5(m)$
 答え(5 m)

26 基本 小数のかけ算・わり算 何倍になるかを考えて 学習日 /

- 1 全体の面積が5000m²の公園があります。全体の0.6倍が広場で、広場の0.2倍が花だんの面積です。花だんの面積は何m²ですか。 (10点×2)



- ① □にあてはまる数をかきましょう。

花だんの面積は、全体の面積の 0.6 倍の 0.2 倍だから、

$$\boxed{0.6} \times \boxed{0.2} = \boxed{0.12} \text{倍になります。}$$

- ② 式をかいて、答えを求めましょう。

$$\text{(式)} \quad 5000(\text{m}^2) \times (0.6 \times 0.2) = 600(\text{m}^2)$$

答え(600 m²)

- 2 次の割合を求めましょう。 (10点×2)

- (1) 0.8倍の0.7倍は、どれだけですか。

$$0.8 \times 0.7 = 0.56$$

答え(0.56 倍)

- (2) 2.8倍の2.5倍は、どれだけですか。

$$2.8 \times 2.5 = 7$$

答え(7 倍)

- 3 ある水族館で、今日の入館者数は450人で、全体の0.6倍が子どもでした。また、子どものうちの0.8倍は男の子でした。男の子は何人入館しましたか。 (10点)



(式)

$$450(\text{人}) \times (0.6 \times 0.8) = 216(\text{人})$$

答え(216人)

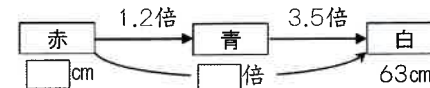
- 4 赤、青、白の長さのちがう3本のぼうがあります。その長さは、赤の1.2倍が青の長さ、青の長さの3.5倍が白の長さでした。

白のぼうの長さが63cmのとき、赤のぼうの長さは何cmですか。

(赤のぼうの長さが、白のぼうの長さの何倍になるのかを使って答えましょう。)

(13点)

赤の長さの(1.2×3.5)倍
が白の長さだから。



(式)

$$63(\text{cm}) \div \underbrace{(1.2 \times 3.5)}_{4.2} = 15(\text{cm})$$

答え(15 cm)

- 5 大、中、小の3つのボールがあります。その重さは、中は小の1.5倍で、大は中の2.2倍でした。また、大の重さは151.8gでした。小の重さは何gでしたか。 (12点)

小の(1.5×2.2)倍が大の重さだから。

(式)

$$151.8(\text{g}) \div \underbrace{(1.5 \times 2.2)}_{3.3} = 46(\text{g})$$

答え(46 g)

- 6 公園で遊んでいる人数を調べると、公園全体の人数の0.5倍が広場にいる人数、広場にいる人数の0.7倍がしばふにいる人数でした。 (13点+12点)

- (1) 公園全体の人数が80人だとすると、しばふにいる人数は何人ですか。

(式)

$$80(\text{人}) \times (0.5 \times 0.7) = 28(\text{人})$$

答え(28人)

- (2) しばふにいる人数が21人だとすると、公園全体の人数は何人ですか。

(式)

$$21(\text{人}) \div (0.5 \times 0.7) = 60(\text{人})$$

答え(60人)



- 1 次の(1), (2)で、家からゆうびん局までの道のりを□ kmとして、式に表しましょう。
また、□がどんな計算で求められるか考えましょう。(12点×2)

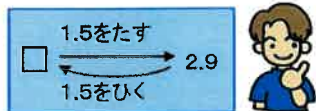
- (1) 家からゆうびん局に行き、そこから1.5 kmはなれた学校まで行くと、道のりは2.9 kmになります。家からゆうびん局までの道のりは何 kmですか。

$$(式) \square + 1.5 = 2.9$$

$$\square = 2.9 - 1.5$$

$$\square = 1.4$$

答え 1.4 km



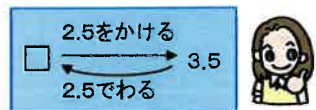
- (2) 家からお寺までの道のりは3.5 kmで、家からゆうびん局までの道のりの2.5倍です。家からゆうびん局までの道のりは何 kmですか。

$$(式) \square \times 2.5 = 3.5$$

$$\square = 3.5 \div 2.5$$

$$\square = 1.4$$

答え 1.4 km



- 2 リボンを買ってきました。プレゼントをかざるのに1.5 m使ったので、残りは7.5 mになりました。はじめのリボンの長さは何 mでしたか。
□を使った式に表して、□をもとめましょう。(12点)



$$(式) \square - 1.5 = 7.5$$

$$\square = 7.5 + 1.5$$

$$\square = 9$$

答え (9 m)

- 3 黄色いロープがあります。1人に2.3 mずつ配っていくと、ちょうど5人に配れました。はじめのロープの長さは何 mでしたか。
□を使った式に表して、□をもとめましょう。(12点)



$$(式) \square \div 2.3 = 5$$

$$\square = 5 \times 2.3$$

$$\square = 11.5$$

答え (11.5 m)

- 4 ある数を、□として式に表しましょう。また、□はどんな計算で求められますか。(8点×4)

- (1) ある数に4.1をたすと、7.3になります。

$$\left[\square + 4.1 = 7.3, \square = 7.3 - 4.1, \square = 3.2 \right]$$

- (2) ある数から2.7をひくと、3.9になります。

$$\left[\square - 2.7 = 3.9, \square = 3.9 + 2.7, \square = 6.6 \right]$$

- (3) ある数を0.6倍すると、4.8になります。

$$\left[\square \times 0.6 = 4.8, \square = 4.8 \div 0.6, \square = 8 \right]$$

- (4) ある数を3.5でわると、8になります。

$$\left[\square \div 3.5 = 8, \square = 8 \times 3.5, \square = 28 \right]$$

- 5 次の□は、どんな計算で求められますか。(5点×4)

① $\square + 2.9 = 7.5$

$$\left[\square = 7.5 - 2.9 = 4.6 \right]$$

② $\square - 0.8 = 9.3$

$$\left[\square = 9.3 + 0.8 = 10.1 \right]$$

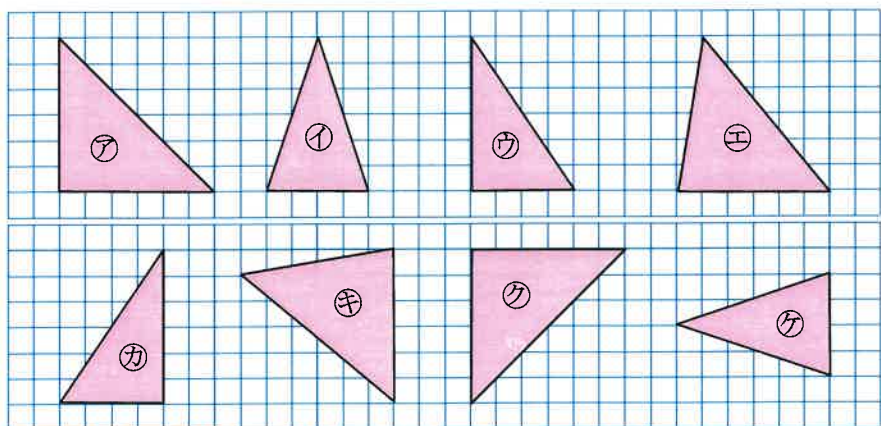
③ $\square \times 1.6 = 9.6$

$$\left[\square = 9.6 \div 1.6 = 6 \right]$$

④ $\square \div 3.4 = 2.5$

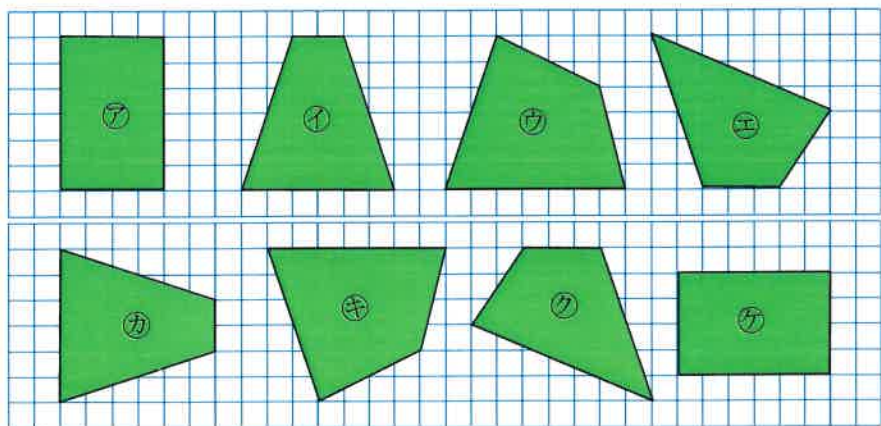
$$\left[\square = 2.5 \times 3.4 = 8.5 \right]$$

1 ㉑～㉕の三角形と形も大きさも同じ三角形を、㉖～㉟の中からそれぞれ選んで、記号で答えましょう。(4点×4)



㉑と[㉘] ㉒と[㉙] ㉓と[㉖] ㉔と[㉗]

2 ㉑～㉕の四角形と形も大きさも同じ四角形を、㉖～㉟の中からそれぞれ選んで、記号で答えましょう。(4点×4)



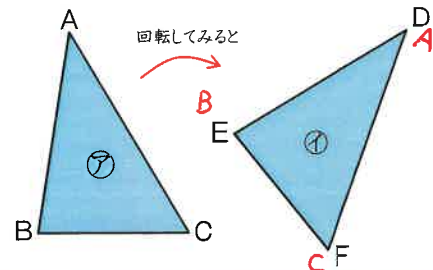
㉑と[㉘] ㉒と[㉖] ㉓と[㉗] ㉔と[㉙]

2つの図形がぴったり重なるとき、これらの図形は合同ごうどうであるといえます。



3 下の㉑と㉒の三角形は合同です。ぴったり重ねたとき、重なり合う頂点、辺、角を答えましょう。(4点×4)

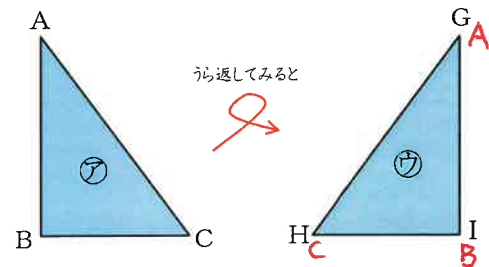
- (1) 頂点Bと頂点[E]
- (2) 頂点Dと頂点[A]
- (3) 辺ABと辺[DE]
- (4) 角Cと角[F]



2つの合同な図形で、重なり合う頂点、辺、角を、それぞれ、**対応する頂点**、**対応する辺**、**対応する角**といいます。
合同な図形では、**対応する辺の長さは等しく**、**対応する角の大きさも等しく**なっています。

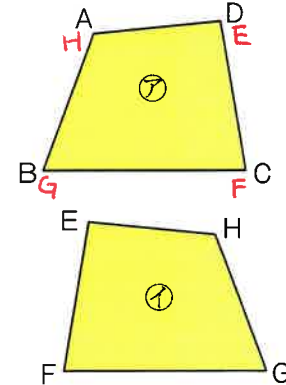
4 下の㉑と㉒の三角形は合同です。ぴったり重ねたとき、重なり合う頂点、辺、角を答えましょう。(4点×4)

- (1) 頂点Aと頂点[G]
- (2) 辺ACと辺[GH]
- (3) 辺HIと辺[CB]
- (4) 角Bと角[I]



5 下の2つの四角形は合同です。対応する頂点、辺、角をすべてかきましよう。(参考) 四角形ABCDと四角形HGFEは合同です。(12点×3)

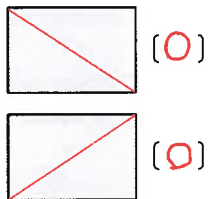
- (1) 対応する頂点
[頂点Aと頂点H, 頂点Bと頂点G,
頂点Cと頂点F, 頂点Dと頂点E]
- (2) 対応する辺
[辺ABと辺HG, 辺BCと辺GF,
辺CDと辺FE, 辺ADと辺HE
(DC) (EF)]
- (3) 対応する角
[角Aと角H, 角Bと角G,
角Cと角F, 角Dと角E]



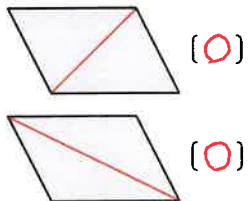
1 長方形や平行四辺形、台形を、それぞれ1本の対角線で2つの三角形に分けます。2つの三角形が合同になるものには○、ならないものには×をつけましょう。

(3点×6)

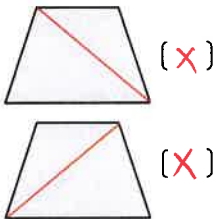
① 長方形



② 平行四辺形



③ 台形



2 下の図は、長方形に2本の対角線をひいたものです。次の①～⑥の三角形と合同な三角形を8組答えましょう。

(3点×8)

① 三角形ABEと 三角形 [CDE]

② 三角形EBCと 三角形 [EDA]

③ 三角形ABCと 三角形 [CDA]

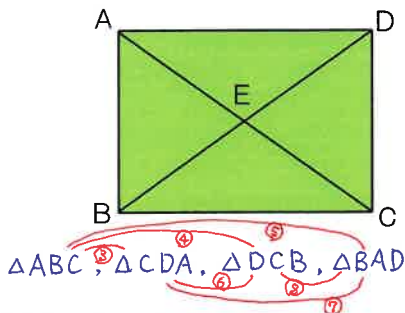
④ 三角形ABCと 三角形 [DCB]

⑤ 三角形ABCと 三角形 [BAD]

⑥ 三角形CDAと 三角形 [DCB]

⑦ 三角形CDAと 三角形 [BAD]

⑧ 三角形BADと 三角形 [DCB]



3 下の図は、平行四辺形に2本の対角線をひいたものです。

合同な三角形を4組答えましょう。

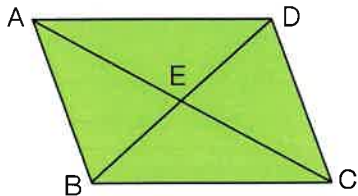
(3点×4)

① 三角形 [ABE] と 三角形 [CDE]

② 三角形 [AED] と 三角形 [CEB]

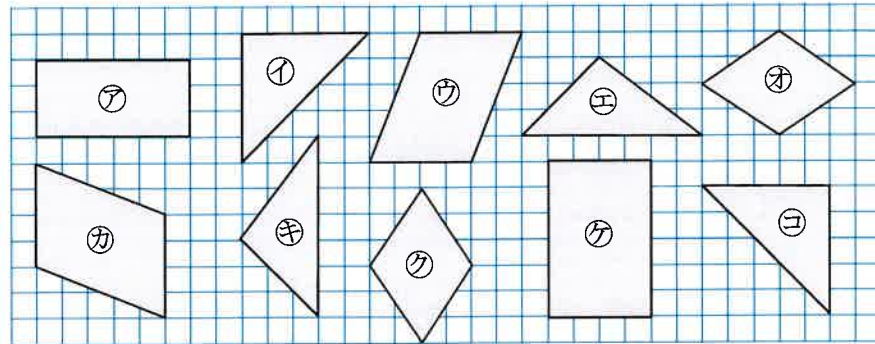
③ 三角形 [ABD] と 三角形 [CDB]

④ 三角形 [ABC] と 三角形 [CDA]



4 下の図の中から、合同な図形を4組選んで、記号で答えましょう。

(4点×4)



[イ と コ] [ウ と カ] [エ と キ] [オ と ケ]

5 下の2つの三角形は合同です。三角形DEFの3つの辺の長さは、それぞれ何cmですか。また、角D、角Eは、それぞれ何度ですか。

(3点×5)

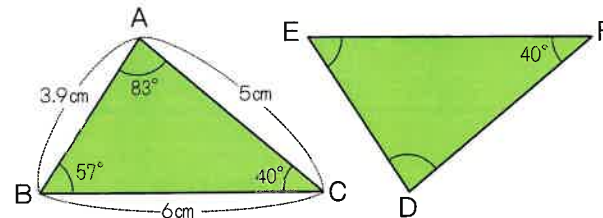
① 辺DE [3.9 cm]

② 辺DF [5 cm]

③ 辺EF [6 cm]

④ 角D [83°]

⑤ 角E [57°]



6 下の図は、ひし形に2本の対角線をひいたものです。あとの問題に答えましょう。

(5点×3)

① 三角形ABDと合同な三角形を答えましょう。

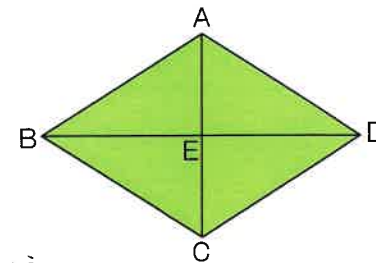
[三角形 CBD]
(または、三角形 DBE) CDB

② 三角形ACDと合同な三角形を答えましょう。

[三角形 ACB]
(または、三角形 CAB)

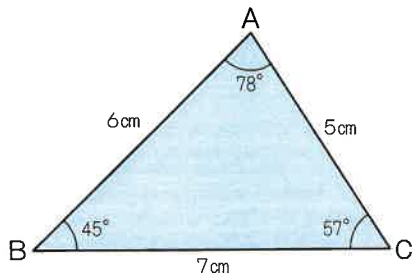
③ 三角形ABEと合同な三角形をすべて答えましょう。

[三角形 CBE , 三角形 ADE , 三角形 CDE]



1 下の三角形と合同な三角形を、㉞, ㉟, ㊱の3とおりの方でかきましょう。

(15点×3)



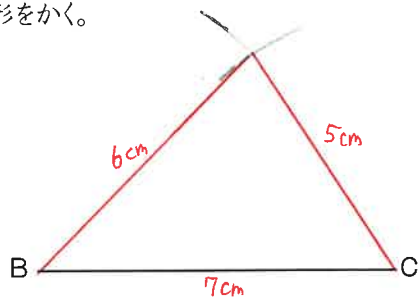
辺BCの長さをはかって
頂点Bと頂点Cをきめて
から、頂点Aのきめ方を
いろいろ考えましょう。



㉞ 3つの辺の長さが7cm, 6cm, 5cmの三角形をかく。

書き方のヒント

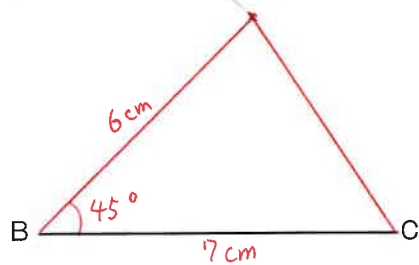
① 辺BCをかく
② 半径6cmの円をかく
③ 半径5cmの円をかく



㉟ 2つの辺の長さが7cm, 6cmで、その間の角の大きさが45°の三角形をかく。

書き方のヒント

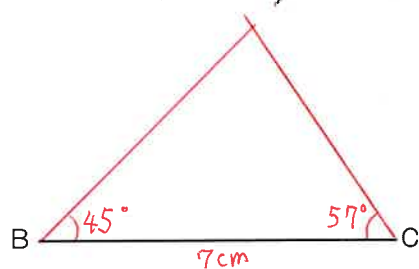
① 辺BCをかく
② 45°の角をかく
③ 頂点Bから6cmの点をとる



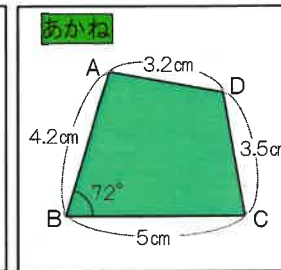
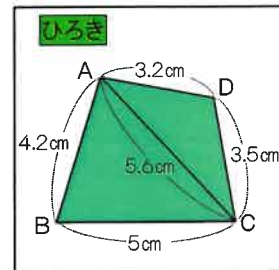
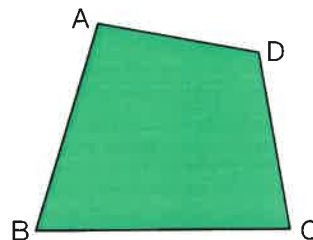
㊱ 1つの辺の長さが7cmで、その両はしの角の大きさが45°, 57°の三角形をかく。

書き方のヒント

① 辺BCをかく
② 45°の角をかく
③ 57°の角をかく



2 下の四角形と合同な四角形を、ひろき君とあかねさんがかきました。かき方を説明した□にあてはまる記号やことばをかきましょう。(3点×8)



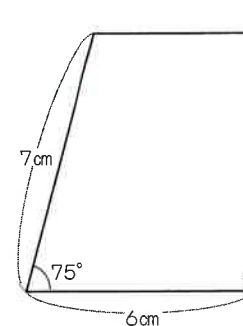
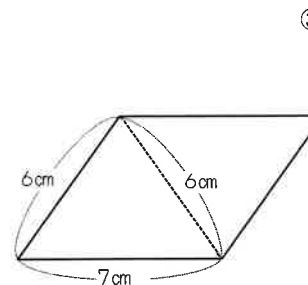
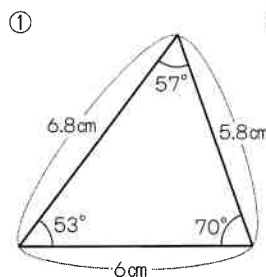
(1) ひろき君のかき方

- ① 辺BCの長さをはかり、辺BCをかきます。
- ② 辺ABと、対角線ACの長さをはかり、コンパスを使って頂点Aを決めます。
- ③ 辺DAと 辺DCの長さをはかり、コンパスを使って頂点Dを決めます。
- ④ 最後に頂点どうしを結びます。

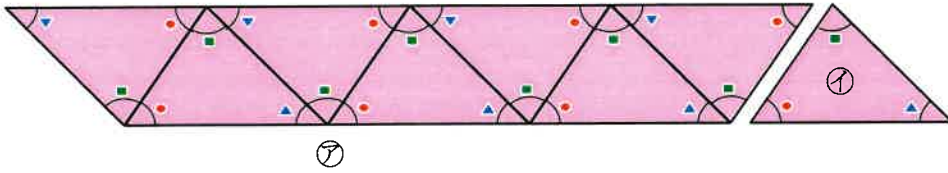
(2) あかねさんのかき方

- ① 辺BCの長さをはかり、辺BCをかきます。
- ② 辺ABとの長さ と 角Bの大きさをはかり、頂点Aを決めます。
- ③ 辺ADと 辺DCの長さをはかり、コンパスを使って頂点Dを決めます。
- ④ 最後に頂点どうしを結びます。

3 うらの白いページを使って、下の図のような三角形や平行四辺形や台形をかきましょう。(9点+11点×2)



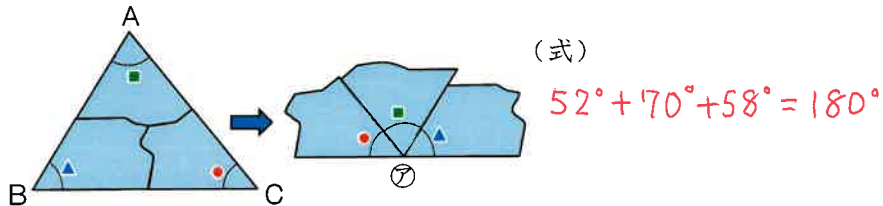
- 1 合同な三角形を横にならべていきました。()にあてはまる数やことばを、下の から選んでかきましょう。(同じものを何回使ってもよい) ここから (8点×3+10点)



- (1) ならべてできた上下の線は、(一直線)になっています。
- (2) ①の3つの角が集まったところの角の大きさは(180°)になっています。
- (3) ②の三角形の3つの角の和(■+●+▲)は、①の角の大きさと同じだから、(180°)です。
- (4) ③の三角形の角の大きさを分度器ではかって、3つの角の大きさの和を求めます。
角■は(80°), 角●は(55°), 角▲は(45°), なので、
(80°)+(55°)+(45°)=(180°)になります。

45° · 55° · 80° · 180° · 一直線

- 2 下のような三角形を切り取って、3つの角を集めました。3つの角の大きさの和は何度になりますか。分度器ではかって求めましょう。(16点)



(式) $52^\circ + 70^\circ + 58^\circ = 180^\circ$

答え(180°)

どんな三角形でも、三角形の3つの角の大きさの和は180°になります。

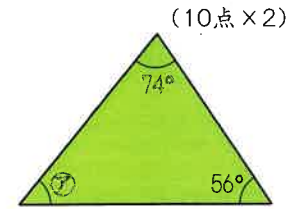


- 3 下の図の①, ②の角の大きさは何度ですか。(10点×2)

②の角は,

$$180^\circ - (74^\circ + 56^\circ) = 50^\circ$$

答え(50°)

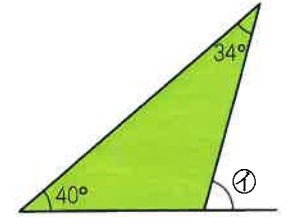


①の角は,

$$180^\circ - (40^\circ + 34^\circ) = 106^\circ$$

$$180^\circ - 106^\circ = 74^\circ$$

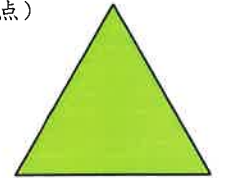
答え(74°)



- 4 正三角形は、3つの角の大きさが同じになっています。1つの角の大きさは何度ですか。(7点)

(式) $180^\circ \div 3 = 60^\circ$

答え(60°)



- 5 二等辺三角形は、2つの角の大きさが同じになっています。①の角の大きさは何度ですか。(8点)

(式)

$$180^\circ - (30^\circ + 30^\circ) = 120^\circ$$

答え(120°)



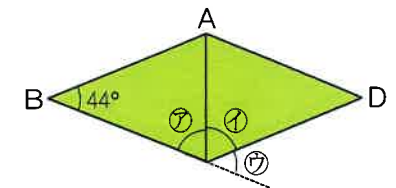
- 6 下のひし形ABCDで、①, ②, ③の角の大きさは、それぞれ何度ですか。(5点×3)

$$180^\circ - 44^\circ = 136^\circ$$

$$136^\circ \div 2 = 68^\circ \dots \text{①, ②}$$

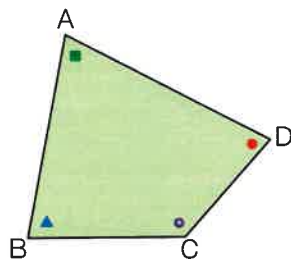
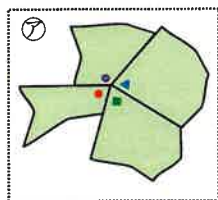
$$180^\circ - 68^\circ \times 2 = 44^\circ \dots \text{③}$$

答え(① 68° , ② 68° , ③ 44°)

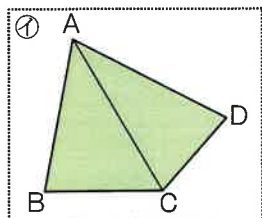


- 1 四角形の4つの角の大きさの和について調べます。
□にあてはまる数やことばをかきましょう。(12点×3)

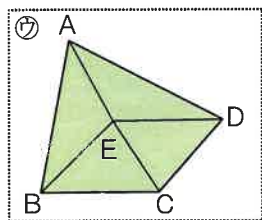
- (1) ㉞のように切り取って1つの点に集めると、1回転の角になることから、4つの角の大きさの和は□°になります。



- (2) ㉞のように四角形を対角線で2つの三角形に分けます。三角形の3つの角の大きさの和は□°で、四角形の4つの角の大きさの和は三角形□°分の角の大きさの和と同じになるから、□°×□°=□°になります。



- (3) ㉞のように四角形の中に点Eをとって、四角形を4つの三角形に分けます。1つの三角形の角の大きさの和は□°なので、三角形4つ分の角の大きさの和は、□°×□°=□°です。点Eのまわりの角の大きさは□°だから、これをひいて、□°-□°=□°になります。



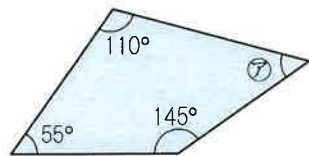
どんな四角形でも、四角形の4つの角の大きさの和は□°になります。



- 2 下の図で、㉞の角の大きさは何度ですか。(14点)

(式)

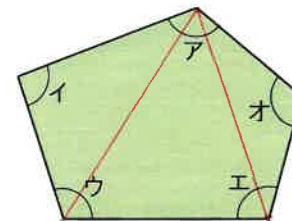
$$360^\circ - (110^\circ + 55^\circ + 145^\circ) = 50^\circ$$



答え(50°)

- 3 5本の直線で囲まれている形を五角形といいます。五角形の5つの角の大きさの和を求めます。□にあてはまる数やことばをかきましょう。(10点)

1つの頂点から対角線をひき、3つの三角形に分けます。1つの三角形の角の大きさの和は□°なので、ア+イ+ウ+エ+オの角度は三角形□°分の角の大きさの和と同じになるから、□°×□°=□°になります。



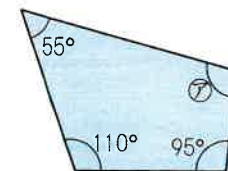
- 4 下の図の㉞, ㉞の角の大きさは、それぞれ何度ですか。(10点×2)

(1)

(式)

$$360^\circ - (55^\circ + 110^\circ + 95^\circ) = 100^\circ$$

答え(100°)

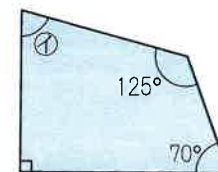


(2)

(式)

$$360^\circ - (90^\circ + 70^\circ + 125^\circ) = 75^\circ$$

答え(75°)



- 5 6本の直線で囲まれている形を六角形といいます。下の六角形の6つの角の大きさの和を求めましょう。また、その求め方を説明しましょう。(10点×2)

(式)

$$180^\circ \times 4 = 720^\circ$$

答え(720°)



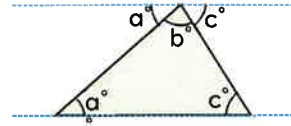
求め方

1つの頂点から、対角線をひき、4つの三角形に分けます。1つの三角形の内角の和は180°なので、 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ になります。

1 多角形の角の大きさを、順に調べていきましょう。(10点×6)

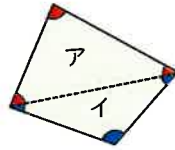
(1) 右のように考えると、三角形の内角の和は、

$$a^\circ + b^\circ + c^\circ = 180^\circ \text{ であることがわかります。}$$



(注) 内角…三角形の内側にできる角のこと。(5年の教科書では角と表記されている)

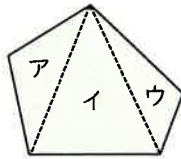
(2) 右のように考えると、四角形の内角の和は、赤い角の三角形アの内角の和と、青い角の三角形イの内角の和を合わせたものになることがわかります。



だから、四角形の内角の和は $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ になります。

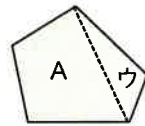
(3) 右のように考えると、五角形の内角の和は、アと、イと、ウの三角形の内角の和を合わせたものになることがわかります。

だから、五角形の内角の和は $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ になります。



また、五角形の内角の和を右の図のように、Aの四角形の内角の和と、ウの三角形の内角の和を合わせたものだと考えると、

五角形の内角の和は、 $360^\circ + 180^\circ = 540^\circ$ になります。



(4) (3)を参考にして、①六角形の内角の和、②八角形の内角の和、③十角形の内角の和を求めましょう。

① 六角形の内角の和

$$180^\circ \times 4 = 720^\circ$$

答え(720°)

② 八角形の内角の和

$$180^\circ \times 6 = 1080^\circ$$

答え(1080°)

③ 十角形の内角の和

$$180^\circ \times 8 = 1440^\circ$$

答え(1440°)

三角形、四角形、五角形のように、直線で囲まれた図形を
たかくけい
多角形といいます。



2 多角形の内角の大きさの和を、表にかきましょう。(10点)

図形	三角形	四角形	五角形	六角形	八角形	十角形
角(内角)の大きさの和	180°	360°	540°	720°	1080°	1440°

3 下の図の角の大きさを求めましょう。(15点×2)

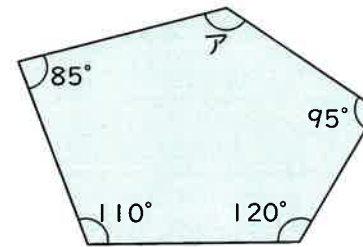
(1) (式) 五角形の内角の和は 540° である。

$$180^\circ \times (5-2) = 540^\circ$$

$$85^\circ + 110^\circ + 120^\circ + 95^\circ = 410^\circ$$

$$540^\circ - 410^\circ = 130^\circ$$

答え(130°)



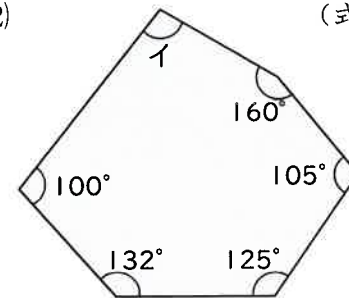
(2) (式) 六角形の内角の和は 720° である。

$$100^\circ + 132^\circ + 125^\circ + 105^\circ + 160^\circ$$

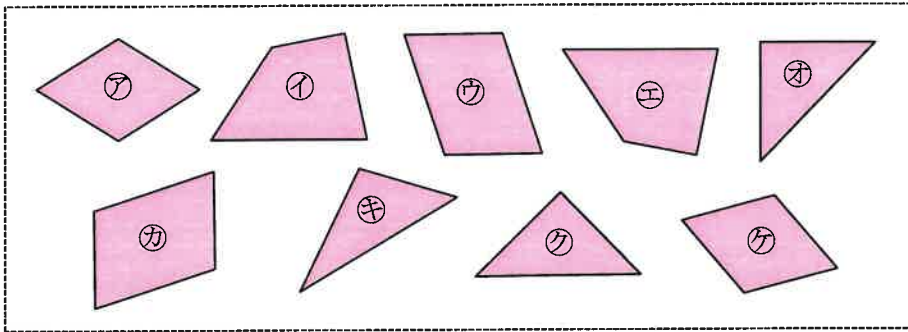
$$= 622^\circ$$

$$720^\circ - 622^\circ = 98^\circ$$

答え(98°)

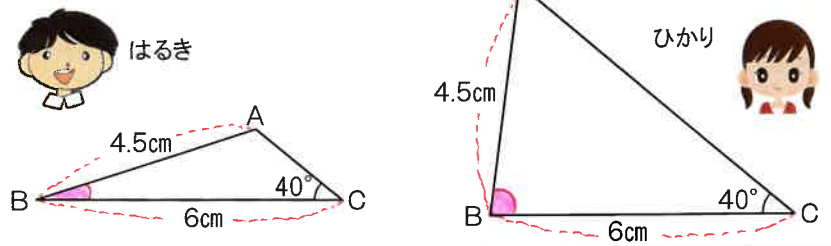


1 次の図形の中から、合同な図形をみつけましょう。(5点×4)



[アとケ] [イとエ] [ウとカ] [オとク]

2 はるき君とひかりさんは、ABが4.5cm、BCが6cm、角Cが40°の三角形をかきました。2人がかいた三角形は、下のようにちがう形になりました。そのわけを説明しましょう。(15点)



この問題では、2つの辺(辺ABと辺BC)と1つの角(角C)の大きさがわかっていますが、角Cは辺ABと辺BCにはさまれた角ではありません。角Bの大きさが決まっていないので、頂点Aの位置が決まらずちがう形になりました。

3 うらの白いページを使って、辺の長さや角の大きさが、次のような三角形をかきましょう。(5点×3)

- ① 3つの辺が5cm、7cm、8cmの三角形
- ② 2つの辺が7cm、4cm、その間の角が110°の三角形
- ③ 1つの辺が6cm、その両はしの角が65°の二等辺三角形

4 下の図の㊦～㊩の角の大きさはそれぞれ何度ですか。(8点×4)

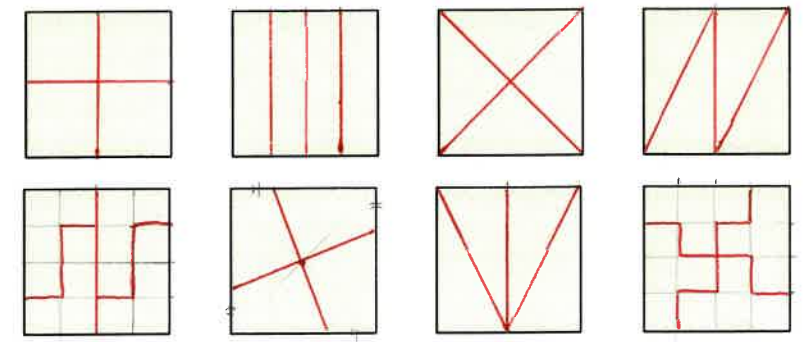
(1) (式) $180^\circ - (70^\circ + 50^\circ) = 60^\circ$
 答え(60°)

(2) (式) $180^\circ - 140^\circ = 40^\circ$ --- ×
 $180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$
 (参) $140^\circ - 70^\circ = 70^\circ$ 答え(70°)

(3) (式) $180^\circ - (52^\circ + 52^\circ) = 76^\circ$
 答え(76°)

(4) (式) $360^\circ - (110^\circ + 55^\circ + 115^\circ) = 80^\circ$
 280°
 答え(80°)

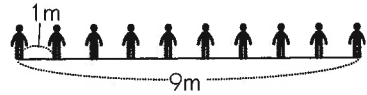
5 正方形の紙を切って、4つの合同な図形に分けましょう。いろいろな分け方を考えて、下の正方形に線をかきましょう。(4つ以上) (18点)



1 子どもが1mおきにならんで、人文字をつくります。

(12点×3)

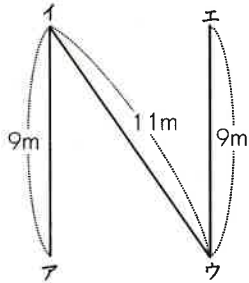
(1) 右のようなNの文字をつくります。アからイまでは、何人並びますか。子どもの数と間の数に目をつけて考えましょう。



(式) $9m \div 1m = 9$

$9 + 1 = 10$ (人)

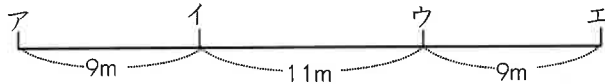
答え(10 人)



子どもの数は、子どもと子どもの間の数より1多くなっています。



(2) アからイ、ウを通してエまでは、何人並びますか。下のような1本の直線で考えましょう。



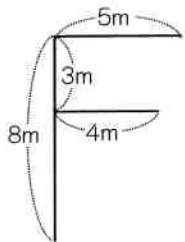
$9 + 11 + 9 = 29$ (m)

(式) $29m \div 1m = 29$

$29 + 1 = 30$ (人)

答え(30 人)

(3) 下のようなFの文字をつくと、子どもは全部で何人並びますか。



Eにならぶ子どもの数は、1本の直線の場合と同じです。

(式) $8 + 5 + 4 = 17$ (m)

$17m \div 1m = 17$

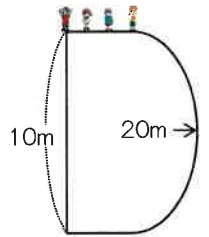
$17 + 1 = 18$ (人)

答え(18 人)

2 子どもが1mおきにならんで、人文字をつくります。

(12点×2)

(1) 右のようなDの文字をつくります。子どもは全部で何人並びますか。子どもの数と間の数に目をつけて考えましょう。(周りの長さは30mです)



(式) $10 + 20 = 30$

$30m \div 1m = 30$ $30m \rightarrow 30$ 人

答え(30 人)

子どもの数は、子どもと子どもの間の数と同じになっています。



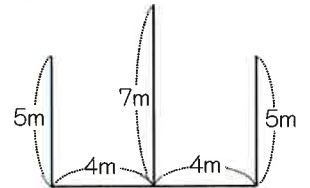
(2) 下のような山の漢字をつくと、子どもは全部で何人並びますか。

(式) $5 + 7 + 5 + 4 + 4 = 25$ (m)

$25m \div 1m = 25$

$25 + 1 = 26$ (人)

答え(26 人)



3 子どもが1mおきにならんで、下のような人文字をつくります。全部で何人並びますか。(10点×4)

① (1本にできるパターン)

$5 \times 5 = 25$
 $25 + 1 = 26$

答え(26 人)

② (つながっているパターン)

$12 + 6 \times 3 = 30$
 \downarrow
30人

答え(30 人)

③ (1本にできるパターン)

$8 + 5 + 5 = 18$
 $18 + 1 = 19$

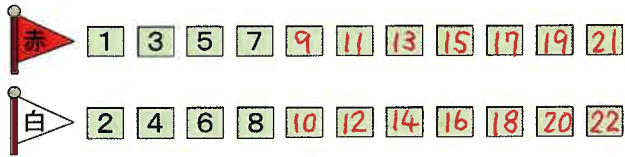
答え(19 人)

④ (1本にできるパターン)

$5 \times 4 = 20$
 $20 + 1 = 21$ (人)

答え(21 人)

1 22人の子どもたちが、赤組と白組に分かれて玉入れをします。カードをひいてカードの数字で下のように分けます。(5点×4)



- (1) 赤組はどんな数の集まりといえますか。〔 2でわるよ1余る数の集まり 〕
- (2) 白組はどんな数の集まりといえますか。〔 2でわりきれぬ数の集まり 〕
- (3) 13のカードを引いた人は、どちらの組ですか。〔 赤組 〕
- (4) 20のカードを引いた人は、どちらの組ですか。〔 白組 〕

2でわり切れる整数を ぐうすう 偶数, 2でわり切れない整数を きすう 奇数
 といいます。整数は、偶数と奇数に分けることができます。
 また、0は あま 2でわったときに1余らないので、偶数です。



2 次の数は、偶数ですか、奇数ですか。(3点×6)

- ① 31〔 奇数 〕 ② 54〔 偶数 〕 ③ 0〔 偶数 〕
- ④ 101〔 奇数 〕 ⑤ 777〔 奇数 〕 ⑥ 600〔 偶数 〕

3 20人がAとBのチームに分かれます。図や表を使って、次の問題を考えましょう。(6点×2)

(1) Aの人数が奇数なら、Bの人数は偶数ですか、奇数ですか。

●●●●●●●●●●	A	1	3	5	7	9	〔 奇数 〕
●●●●●●●●●●	B	19	17	15	13	11	

(2) Aの人数が偶数なら、Bの人数は偶数ですか、奇数ですか。

●●●●●●●●●●	A	2	4	6	8	10	〔 偶数 〕
●●●●●●●●●●	B	18	16	14	12	10	

4 高さ4cmの積み木を、1個、2個、3個、……と積んでいきます。(4点×5)

積み木の数(個)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
積んだ高さ(cm)	4	8	12	16	20	24	28	32	36

- (1) 積んだ高さが何cmになるかを表にまとめましょう。
- (2) □にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。

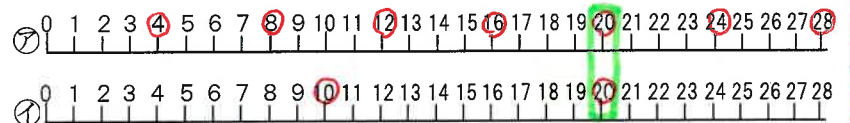
- ① 積んだ高さは、4に整数をかけてできる数になります。このような数を、4の **倍数** といいます。また、4の倍数は、4で **わり切れ** ます。
- ② 4の倍数は、4, 8, 12, 16, 20……と **いくらでも** あります。
- ③ 倍数というときには、**0の倍数** や、ある数の0倍は考えないことにします。



いくらでも ・ わり切れ ・ 倍数 ・ 0の倍数

5 高さ4cmの積み木と10cmの積み木を、1個、2個、3個、……と積んでいきます。

- (1) 4cmの積み木の高さにあたる数⑦と、10cmの積み木の高さにあたる数⑧を、それぞれ○でかこみましょう。(4点×2)



- (2) 上の数直線で、4の倍数にも10の倍数にもなっている数を書きましょう。〔 20 〕(5点)

- (3) 4の倍数にも10の倍数にもなる数で、2番目に小さい数は何ですか。〔 40 〕(5点)

- (4) □にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。(4点×3)

- ① 4の倍数にも10の倍数にもなっている数を、4と10の **公倍数** といいます。4と10の公倍数は、20, 40, 60, 80, ……と **いくらでも** あります。
- ② 公倍数のうち、いちばん小さい数を **最小公倍数** といいます。4と10の最小公倍数は、**20** です。

20 ・ こうばいすう 公倍数 ・ さいしょうこうばい 最小公倍数

1 2と3の公倍数のみつけ方を考えます。□にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。(5点×6)

(1) まず、2の倍数を小さい順に書いていきます。次に、3の倍数を小さい順に書いていきます。すると、2と3の**最小公倍数**である数 **6** が見つかります。2と3の公倍数{6, 12, 18, ……}は、最小公倍数6の**倍数** になっています。

6 · 倍数 · 最小公倍数

2の倍数 ⇒	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	……
3の倍数 ⇒	3	6	9	12	15	18	21	24	……				

(2) 大きい方の数の倍数である**3の倍数**を書いていきます。そして、3の倍数の中から**2の倍数**を見つけます。3の倍数であるかどうかは、それぞれの数を**2でわって**みればわかります。

2の倍数 · 3の倍数 · 2でわって

3の倍数 ⇒	3	6	9	12	15	18	21	24	……
2の倍数 ⇒	×	○	×	○	×	○	×	○	……

2 2と3と4の公倍数のみつけ方を考えます。(10点×2)

(1) 2と3と4の倍数を小さい順に書いていって、公倍数をみつけて○でかこみましよう。

4の倍数 ⇒	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52	……
6の倍数 ⇒	6	12	18	24	30	36	42	48	……					
9の倍数 ⇒	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	……		

(2) いちばん大きい数の倍数である9の倍数を小さい順に書いていって、4や6の公倍数であるかどうか調べていきましょう。

9の倍数 ⇒	9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	……
4の倍数 ⇒	×	×	×	○	×	×	×	○	×	×	×	……
6の倍数 ⇒	×	○	×	○	×	○	×	○	×	○	×	……

3 次の数の倍数を、小さい順に3個書きましよう。(2点×4)

- ① 3 [3, 6, 9] ② 8 [8, 16, 24]
 ③ 15 [15, 30, 45] ④ 23 [23, 46, 69]

4 次の数の公倍数を、小さい順に3個書きましよう。(2点×6)

- ① 4, 6 [12, 24, 36] ② 5, 4 [20, 40, 60]
 ③ 3, 9 [9, 18, 27] ④ 6, 15 [30, 60, 90]
 ⑤ 3, 4, 8 [24, 48, 72] ⑥ 2, 7, 5 [70, 140, 210]

5 次の数の最小公倍数を書きましよう。(2点×4)

- ① 9, 6 [18] ② 16, 4 [16]
 ③ 8, 3, 4 [24] ④ 5, 4, 6 [60]

6 次の問題に答えましよう。(11点×2)

(1) ① 【表1】の2の倍数を赤色でぬり、5の倍数に○をつけましよう。

② 赤くぬられていて、○のついた数はどんな数ですか。

[2と5の公倍数(10の倍数)]

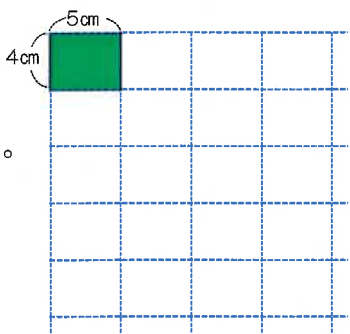
(2) ① 【表2】の6の倍数を青色でぬり、8の倍数に○をつけましよう。

② 青くぬられていて、○のついた数はどんな数ですか。

[6と8の公倍数(24の倍数)]

【表1】	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	【表2】	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80		71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100		91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

1 たて4cm, 横5cmの長方形のタイルを, 右の図のようにならべて正方形をつくりたいと思います。
□にあてはまることばを書き入れましょう。(15点×2)



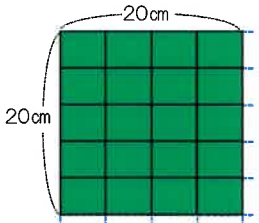
(1) いちばん小さい正方形の1辺の長さは何cmですか。

【考え方】 たての長さは, 4cm, 8cm, 12cm, 16cm, ……と
4の倍数になります。横の長さは, 5cm, 10cm, 15cm, 20cm, ……と5の倍数になります。
だから, いちばん小さい正方形の一辺の長さは,
4と5の最小公倍数である20cmになります。

答え 20 cm

(2) (1)のとき, タイルは全部で何枚いりますか。

【考え方】 正方形の1辺の長さは20cmだから,
たての枚数は, $20 \div 4 = 5$ (枚)
横の枚数は, $20 \div 5 = 4$ (枚)
だから, タイルは全部で, $5 \times 4 = 20$ (枚)いります。



答え 20 枚

2 上・横に分かれているふん水があります。上のふん水は8分ごと, 横のふん水は6分ごとに水をふき上げます。(10点×2)

(1) 午前8時に同時にふき上げたあと, 次に同時にふき上げるのは8時何分ですか。

8時 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56
x x o x x o x
〔午前 8時 24分〕



(2) (1)のあと, 次に同時にふき上げるのは8時何分ですか。

〔午前 8時 48分〕

3 次の数のうちで, 偶数を○でかこみましょう。(4点)

1 (8) 29 (50) 111 (302) (496) 803

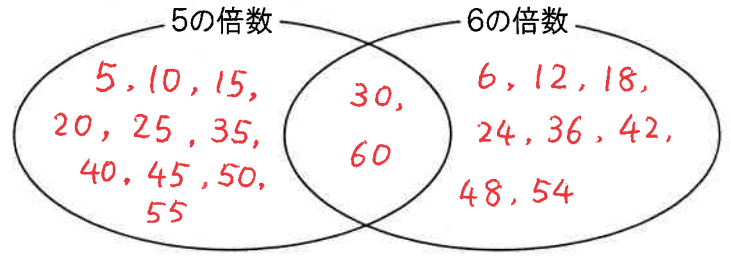
4 次の数の倍数を, 小さい順に3個書きましょう。(2点×4)

① 5〔5, 10, 15〕 ② 20〔20, 40, 60〕
③ 31〔31, 62, 93〕 ④ 36〔36, 72, 108〕

5 次の数の公倍数を, 小さい順に3個書きましょう。また, 最小公倍数をかきましよう。(3点×4)

① 3, 9〔9, 18, 27〕 ② 14, 10〔70, 140, 210〕
最小公倍数〔9〕 最小公倍数〔70〕
③ 5, 2, 4〔20, 40, 60〕 ④ 7, 3, 4〔84, 168, 252〕
最小公倍数〔20〕 最小公倍数〔84〕

6 1から60までの整数で, 5の倍数, 6の倍数, 5と6の公倍数を図にかきましよう。(10点)



7 1から100までの整数のうち, 3の倍数, 5の倍数はそれぞれ何個ありますか。(8点×2)

$100 \div 3 = 33$ (個) … 1
 $100 \div 5 = 20$ (個)

答え(3の倍数… 33 個, 5の倍数… 20 個)

1 8本のジュースを、同じ数ずつ分けます。
あま
余りが出ないように分けられるのは、
何人のときですか。



(1) 分ける人数が1人の時、2人の時、……と順に調べましょう。(4点)

分ける人数(人)	1	2	3	4	5	6	7	8
分けられるか	○	○	×	○	×	×	×	○

(2) □にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。(4点×3)
1, 2, 4, 8のような 8をわり切ることのできる整数を8の **約数** と、いいます。
8の約数は、{1, 2, 4, 8}の4つです。□1と **もとの整数** も約数に入れます。
□ 1 ・ 約数 ・ もとの整数

2 つぎの問題に答えましょう。

(1) 次の数の約数を○でかこみましょ。(3点×4)

5の約数	① 2 3 4 ⑤
12の約数	① ② ③ ④ 5 ⑥ 7 8 9 10 11 ⑫
17の約数	① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 ⑰
20の約数	① ② 3 ④ ⑤ 6 7 8 9 ⑩ 11 12 13 14 15 16 17 18 19 ⑳

(2) □にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。(3点×4)
5や17のように、□1と **その数** のほかに約数がない整数を **素数** といいます。
□1は素数にはふくまません。
□ 1 ・ 1 ・ ^{そすう}素数 ・ その数

3 次の数の約数をすべてかきましょ。また、素数はどれですか。(2点×5)
㉞ 14 [1, 2, 7, 14] ㉟ 29 [1, 29]
㊱ 30 [1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30] ㊲ 47 [1, 47]
素数 [㉟, ㊲]

4 16個のみかんと12個のりんごを、それぞれ同じ数ずつに分けて友人にあげます。
友人が何人のとき、どちらも余りが出ないように分けられるか調べましょ。

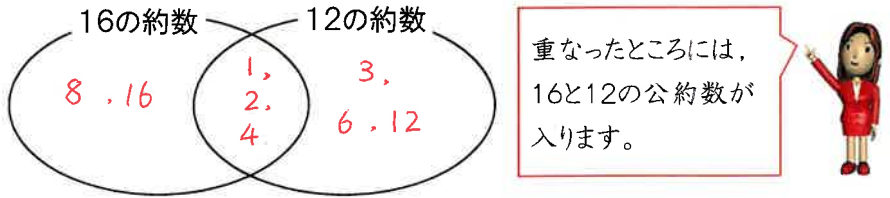
16の約数(みかん)	① ② 3 ④ 5 6 7 ⑧ 9 10 11 12 13 14 15 ⑯
12の約数(りんご)	① ② ③ ④ 5 ⑥ 7 8 9 10 11 ⑫

(1) 上の表の、16の約数と12の約数を○でかこみましょ。(10点)

(2) □にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょ。(5点×2)
16の約数にも、12の約数にもなっている数を、16と12の **公約数** といいます。
公約数のうち、いちばん大きい数を **最大公約数** といいます。

公約数 ・ 最大公約数

(3) 16の約数、12の約数、16と12の公約数を図にかきましょ。(10点)



5 次の数の約数に○をつけ、後の問題に答えましょ。(2点×4)

- ㉞ 8の約数 [① ② 3 ④ 5 6 7 ⑧]
- ㉟ 13の約数 [① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ⑬]
- ㊱ 16の約数 [① ② 3 ④ 5 6 7 ⑧ 9 10 11 12 13 14 15 ⑯]
- ㊲ 19の約数 [① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 ⑰]

(1) 8と16の公約数、最大公約数をかきましょ。(6点)
[1, 2, 4, 8] [8]
(2) 13と19の公約数、最大公約数をかきましょ。(6点)
[1] [1]

- 1 12と18の公約数と最大公約数のみつけ方を考えます。□にあてはまる数をかきましょう。(10点×3)

12の約数	1	2	3	4	6	12
18の約数	1	2	3		6	9 18

まず、12の約数を小さい順にかいていきます。次に、18の約数を小さい順にかいていきます。すると、12と18の公約数は **1, 2, 3, 6** であることがわかります。また、最大公約数が **6** であることもわかります。

12の約数	1	2	3	4	6	12
18の約数	○	○	○	×	○	×

小さい方の12の約数をかいていきます。そして、**12**の約数の中から、大きい方の**18**を割り切ることができる数をさがします。

- (3) 12の約数は、下のようかけ算の式をかいて調べることもできます。これをもとにして、24の約数を求めましょう。

$$12 = \begin{cases} 1 \times 12 \\ 2 \times 6 \\ 3 \times 4 \end{cases}$$

$$18 = \begin{cases} 1 \times 18 \\ 2 \times 9 \\ 3 \times 6 \end{cases}$$

12の約数{ 1, 2, 3, 4, 6, 12 } 18の約数{ **1, 2, 3, 6, 9, 18** }

- 2 次の数の公約数と最大公約数をかきましょう。(5点×4)

① 9, 16

公約数[**1**] 最大公約数[**1**]

公約数や最大公約数が1だけの場合があります。



② 24, 30

公約数[**1, 2, 3, 6**] 最大公約数[**6**]

③ 18, 35

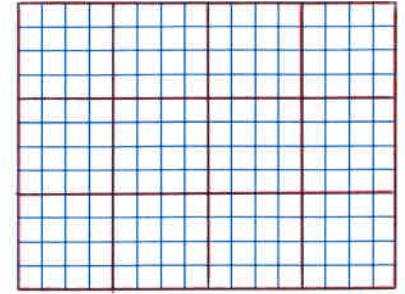
公約数[**1**] 最大公約数[**1**]

④ 8, 24

公約数[**1, 2, 4, 8**] 最大公約数[**8**]

- 3 1目1cmの右のような方眼紙があります。たては12cm、横は16cmです。

これを目もりの線にそって切り、紙の余りが出ないように、同じ大きさの正方形に分けたいと思います。□にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。(6点×5)



- (1) たての長さは12cmだから、**12の約数**の長さで分けられます。また、横の長さは16cmだから、**16の約数**の長さで分けられます。つまり、同じ大きさの正方形に分けるには、12と16の**公約数**の長さで分ければよいことになります。

公約数 · 16の約数 · 12の約数

- (2) 正方形の1辺を何cmにすればよいですか。全てかきましょう。

答え[**1cm, 2cm, 4cm**]

- (3) できるだけ大きな正方形に分けるには、1辺を何cmにすればよいですか。

答え[**4cm**]

- 4 男子が18人と女子が27人います。男子と女子が、それぞれ同じ人数のグループをつくります。余る人が出ないように、できるだけ多くのグループをつくる時、グループの数をどれだけにすればよいですか。□にあてはまる数やことばを、下の□から選んで書き入れましょう。(4点×5)

- (1) 男子の人数は18人だから、**18の約数**の数で分けられます。また、女子の人数は27人だから、**27の約数**の数で分けられます。

つまり、18と27の**公約数**の数で分ければよいことになります。

また、できるだけ多くのグループをつくる時は、18と27の**最大公約数**の数で分ければよいことになります。

最大公約数 · 公約数 · 27の約数 · 18の約数

- (2) できるだけ多くのグループをつくる時、グループの数をどれだけにすればよいですか。

答え[**9 グループ**]

1 次の数の約数をすべてかきましよう。(3点×4)

- ① 21〔 1, 3, 7, 21 〕 ② 30〔 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 〕
 ③ 27〔 1, 3, 9, 27 〕 ④ 42〔 1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42 〕

2 次の2つの数の公約数をすべてかきましよう。また、最大公約数をかきましよう。(5点×4)

- ① 15, 10
 公約数〔 1, 5 〕 最大公約数〔 5 〕
- ② 28, 33
 公約数〔 1 〕 最大公約数〔 1 〕
- ③ 24, 12
 公約数〔 1, 2, 3, 4, 6, 12 〕 最大公約数〔 12 〕
- ④ 30, 48
 公約数〔 1, 2, 3, 6 〕 最大公約数〔 6 〕

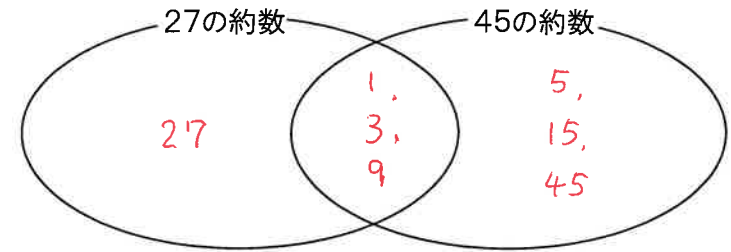
3 たて30cm, 横40cmの長方形の紙があります。これを切って、同じ大きさの正方形の紙をつくりましよう。紙が余らないように、できるだけ大きな正方形をつくるには、正方形の1辺の長さを何cmにすればよいですか。(8点)

30の約数→{1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30}
 20の約数→{1, 2, 4, 5, 10, 20}
 30と20の最大公約数は10である。
 答え〔 10 cm 〕

4 みかんが56個, りんごが21個あります。余りが出ないように、それぞれ同じ数ずつできるだけ多くの人に配りたいと思います。何人に配ることができますか。またその時、1人がもらうみかんとりんごの数は、それぞれ何個ですか。(10点)

56の約数→{1, 2, 4, 7, 8, 14, 28, 56}
 21の約数→{1, 3, 7, 21}
 56と21の最大公約数は7だから、7人。
 56÷7=8(個)→みかん, 21÷7=3(個)→りんご
 答え〔 7 人, みかん… 8 個, りんご… 3 個 〕

5 27の約数, 45の約数, 27と45の公約数を図にかきましよう。(10点)



6 100以下の素数を、㊶～㊸の手順にしたがってみつけましよう。(40点)

エラトステネスのふるい

㊶ 1を消す
 ㊷ 2に○をつけ、2より大きい2の倍数を消す。
 ㊸ 残った数のうち、最小の3に○をつけ、3より大きい3の倍数を消す。
 ㊹ 残りの数がなくなるまで、この作業を続ける。

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



○のついた
 2, 3, 5, 7, 11, ……
 は素数です。
 このみつけ方は、
 古代ギリシャの数学者
 エラトステネスが考えた
 といわれ、
 エラトステネスのふるい
 とよばれています。

【問い】 103, 104, 105は素数ですか。素数ならば、○をつけましよう。
 103(○) 104() 105()

- 1 次の数の中から、2の倍数をみつけて○でかこみましょう。(20点)

379 , 1504 , 48625 , 50038 , 212121 , 70000000

1の位が **0, 2, 4, 6, 8** のとき、2の倍数になります。



- 2 次の数の中から、5の倍数をみつけて○でかこみましょう。(20点)

489 , 6027 , 3005 , 45454 , 221100 , 70426315

1の位が **0, 5** のとき、5の倍数になります。



- 3 次の数の中から、4の倍数をみつけて○でかこみましょう。(20点)

232 , 519 , 7210 , 78548 , 935678 , 3000000

下2けた(十の位-一の位)が **00**か**4の倍数**のとき、4の倍数になります。



- 4 次の数の中から、3の倍数と9の倍数をみつけましょう。(20点)

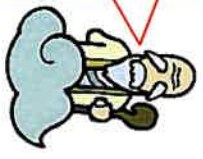
545 , 207 , 4038 , 31549 , 60885 , 739860 , 79584876

各位の数の和(合計)が3で割れたら3の倍数です。

また、各位の数の和(合計)が9で割れたら9の倍数です。

(例) 8664の場合 $8+6+6+4=24$

$24 \div 3 = 8 \rightarrow$ 3の倍数 $24 \div 9 = 2 \dots 6 \rightarrow$ 9の倍数ではない



3の倍数 [**207, 4038, 60885, 739860, 79584876**]
 9の倍数 [**207, 60885, 79584876**]

- 5 下の求め方で、2つの数の最大公約数と最小公倍数を求めましょう。(20点)

① 36, 60 \rightarrow 最大公約数 [**12**] 最小公倍数 [**180**]

② 56, 84 \rightarrow 最大公約数 [**28**] 最小公倍数 [**168**]

《最大公約数の求め方:連除法》

《最小公倍数の求め方:連除法》

- ① 1以外に公約数がなくなるまで、公約数で割り続ける。

- ② 割った公約数を全てかける。

例. 36と48の場合

$2 \times 2 \times 3 = 12$
最大公約数:12

2)	36	48
2)	18	24
3)	9	12
	3	4

- ① 1以外に公約数がなくなるまで、公約数で割り続ける。

- ② 割った公約数と最後に残った数を全てかける。

例. 36と48の場合

$2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 4 = 144$
最小公倍数:144

2)	36	48
2)	18	24
3)	9	12
	3	4