

② 小数のわり算のまとめ

23	基本	小数のわり算	まとめ	学習日	/
----	----	--------	-----	-----	---

1 □にあてはまる数を入れて、計算しましょう。(4点×3)

(1) $8 \div 0.2 = (8 \times \boxed{10}) \div (0.2 \times \boxed{10}) = \boxed{40}$ わる数を10倍、わられる数も10倍にする。

(2) $2.4 \div 0.4 = (2.4 \times \boxed{10}) \div (0.4 \times \boxed{10}) = \boxed{6}$

(3) $5.6 \div 0.07 = (5.6 \times \boxed{100}) \div (0.07 \times \boxed{100}) = \boxed{80}$ わる数を100倍、わられる数も100倍にする。

2 次の計算をしましょう。(2点×10)

(1) $3.6 \div 0.9 = 4$ (36÷9) (2) $1.4 \div 0.5 = 2.8$ (14÷5)

(3) $0.3 \div 0.6 = 0.5$ (3÷6) (4) $2 \div 0.4 = 5$ (20÷4)

(5) $30 \div 0.5 = 60$ (300÷5) (6) $0.63 \div 0.7 = 0.9$ (6.3÷7)

(7) $6.3 \div 0.09 = 70$ (630÷9) (8) $0.07 \div 0.01 = 7$ (7÷1)

(9) $0.04 \div 0.08 = 0.5$ (4÷8) (10) $0.5 \div 0.05 = 10$ (50÷5)

3 $962 \div 26 = 37$ です。このことを使って、次の計算をしましょう。(2点×4)

(1) $962 \div 2.6 = 370$ (9620÷26) (2) $9.62 \div 2.6 = 3.7$ (96.2÷26)

(3) $96.2 \div 0.26 = 370$ (9620÷26) (4) $9.62 \div 0.26 = 37$ (962÷26)

4 式をかいて、答えを求めましょう。(5点×2)

(1) 0.2Lで80円の油 1Lのねだん (何円ですか)

(式) $80 \div 0.2 = 400$ (円) 答え(400円)

(2) 7Lのミルクを 0.35L入りのびんに分けたときの びんの本数

(式) $7 \div 0.35 = 20$ (本) $0.35 \overline{) 7.00}$
70 答え(20本)

5 次の計算をしましょう。

(3点×9)

① $0.4 \overline{) 21.2}$

② $6.7 \overline{) 53.6}$

③ $0.34 \overline{) 57.8}$

④ $0.82 \overline{) 27.8}$

⑤ $4.5 \overline{) 72.0}$

⑥ $0.18 \overline{) 68.40}$

⑦ $7.5 \overline{) 25.5}$

⑧ $3.2 \overline{) 40.0}$

⑨ $3.14 \overline{) 20.41}$

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 $34 \div 8.6$ ② $7.3 \div 2.9$ ③ $6.58 \div 5.7$
(4.0) (2.5) (1.2)

$8.6 \overline{) 34.0}$

$2.9 \overline{) 7.3}$

$5.7 \overline{) 6.58}$

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 $\square \div 2.6$ ㉟ $\square \div 4$ ㊱ $\square \div 0.85$ ㊲ $\square \div 0.4$

答え(㉞, ㊲)

(説明) わる数が1よりも小さいから。

⑩ 割合や数量で表された場面で、割合や比較量を求めることができる。

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) 長さが赤のリボンの0.75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〕 2.4に、1より小さい数をかけると、その答えは

2.4より 小 さ く なるからです。

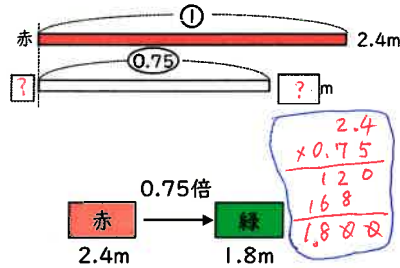
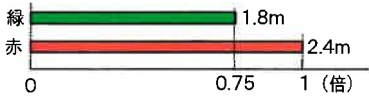
(2.4(m) × 0.75 は、2.4より小さくなるので、黄の3mではない。)

赤	2.4m
青	1.2m
緑	1.8m
黄	3m

(2) 赤のリボンの0.75倍の長さを求めましょう。

(式) $2.4 \times 0.75 = 1.8$

答え 1.8 m



$2.4 \times 0.75 = 1.8$

1とした 割合 0.75にあたる 犬きさ

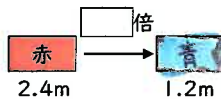
赤のリボンの長さを1としたとき、緑のリボンの長さは0.75にあたる犬きさになっています。



(3) 赤のリボンの長さを1としたとき、青のリボンの長さはどう表せますか。

(式) $2.4 \times \square = 1.2$ より

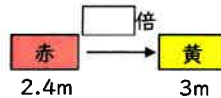
$1.2 \div 2.4 = 0.5$ 答え (0.5)



(4) 黄のリボンの長さは、赤のリボンの長さの何倍ですか。

(式) $2.4 \times \square = 3$ より

$3 \div 2.4 = 1.25$ 答え (1.25 倍)



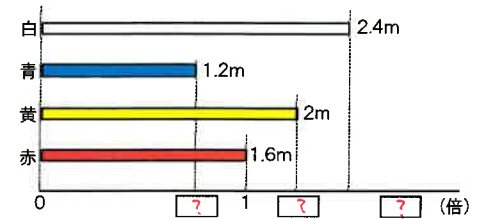
(5) 赤のリボンの長さを1としたとき、黄のリボンの長さはどう表せますか。

(4) より

答え (1.25)

2 右のような、白、青、黄、赤の4本のテープがあります。

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



(式) $1.6 \times \square = 2.4$ より

$2.4 \div 1.6 = 1.5$ --- 白

$1.2 \times \square = 1.6$ より

$1.2 \div 1.6 = 0.75$ --- 青

$1.6 \times \square = 2$ より

$2 \div 1.6 = 1.25$ --- 黄 答え (白... 1.5 , 青... 0.75 , 黄... 1.25)

白	2.4m
青	1.2m
黄	2m
赤	1.6m

(2) 長さが、白のリボンの0.5倍になっているのは、どのリボンですか。 (6点)

(式) $2.4 \times 0.5 = 1.2$ (m) → 青

答え (青)

(3) 白のリボンの長さは、赤のリボンの長さの何倍になっていますか。 (6点)

(式) $1.6 \times \square = 2.4$ より

(または、(リ)より 1.5倍)

$2.4 \div 1.6 = 1.5$ (倍)

答え (1.5 倍)

3 次の問題に答えましょう。 (5点×4)

(1) 2.3kgの1.2倍は何kgですか。

$2.3 \times 1.2 = 2.76$ (kg)

答え (2.76 kg)

(2) 1.5mは、1.2mの何倍ですか。

$1.5 \div 1.2 = 1.25$ (倍)

答え (1.25 倍)

(3) 1.2mは、1.5mの何倍ですか。

$1.2 \div 1.5 = 0.8$ (倍)

答え (0.8 倍)

(4) 3.6kgの重さを1としたとき、2.7kgの重さはどれだけになりますか。(割合で)

$2.7 \times \square = 3.6$ より

$2.7 \div 3.6 = 0.75$

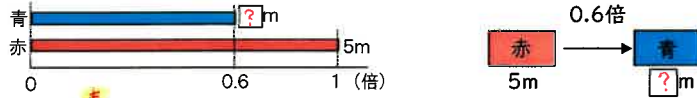
答え (0.75)

② 割合や数量が小数で表された場面で、割合や比較量を求める。

25 基本 小数のかけ算・わり算 割合を表す小数 ② 学習日 /

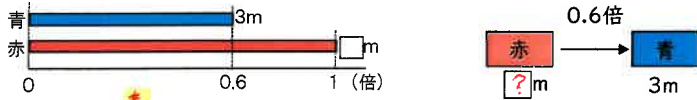
1 あとの問題に答えましょう。(10点×3)

(1) 赤いテープの長さは5mで、青いテープの長さは赤いテープの長さの0.6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)



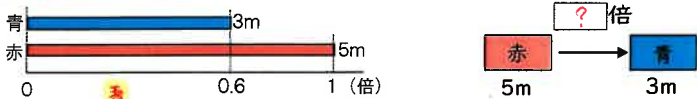
(式) $5 \times 0.6 = \square$ だから
 $5(m) \times 0.6 = 3(m)$ 答え(3 m)

(2) 青いテープの長さは3mで、赤いテープの長さは0.6倍です。赤いテープの長さは何mですか。(赤の長さを□として式を作ろう)



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

(3) 青いテープの長さは3mで、赤いテープの長さは5mです。青いテープの長さは赤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) $5 \times \square = 3$ だから
 $3(m) \div 5(m) = 0.6$ (倍) 答え(0.6 倍)

2 赤いひもの長さは6mで、白いひもの長さは赤いひもの長さの0.4倍です。白いひもの長さは何mですか。(10点)



(式) $6 \times 0.4 = \square$ だから
 $6(m) \times 0.4 = 2.4(m)$ 答え(2.4 m)

② 割合や数量が小数で表された場面で、基準量を求める。

3 かいとさんは、休み時間に自分のかげの長さを調べました。できたかげの長さは45cmで、かいとさんの身長0.3倍でした。かいとさんの身長は何cmですか。(15点)

(式) $\square \times 0.3 = 45$ (cm) だから、

$$45(\text{cm}) \div 0.3 = 150(\text{cm})$$

答え(150 cm)

4 タ方に、長さが1.5mの竹のぼうをたてて、できたかげの長さをはかったら、2.4m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) $1.5 \times \square = 2.4$ (m) だから、

$$2.4(m) \div 1.5(m) = 1.6$$
 (倍)

答え(1.6 倍)

5 少したって、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1.8mでした。これは、たてた木のぼうの長さの2.4倍です。木のぼうの長さは何mですか。(15点)

(式) $\square \times 2.4 = 1.8$ (m) だから、

$$1.8(m) \div 2.4 = 0.75$$
 (m)

答え(0.75 m)

6 赤と白のひもがあります。白のひもの長さを1とすると、赤のひもの長さは0.4の大きさにあたります。赤のひもの長さが2mのとき、白のひもの長さは何mですか。(15点)

(式) $\square \times 0.4 = 2$ (m) だから、

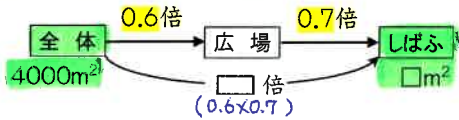
$$2(m) \div 0.4 = 5(m)$$

答え(5 m)

⑨ $a \times b \times c$ の場面で、何倍になるかに着目してまとめて考えて解く。

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 4000m^2 の公園があります。全体の0.6倍が広場で、広場の0.7倍がしばふの面積です。しばふの面積は何 m^2 ですか。 (10点×2)



- ① □にあてはまる数をかきましょう。

しばふの面積は、全体の面積の0.6倍の0.7倍だから、

$$0.6 \times 0.7 = 0.42 \text{ 倍になります。}$$

- ② 式をかいて、答えを求めましょう。

$$(式) 4000(\text{m}^2) \times (0.6 \times 0.7) = 1680(\text{m}^2)$$

答え(1680m^2)

- 2 次の割合を求めましょう。 (10点×2)

- (1) 0.9倍の0.6倍は、どれだけですか。

$$0.9 \times 0.6 = 0.54$$

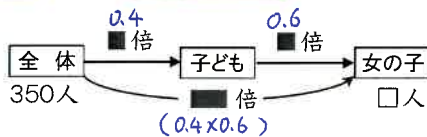
答え(0.54 倍)

- (2) 3.6倍の2.5倍は、どれだけですか。

$$3.6 \times 2.5 = 9$$

答え(9 倍)

- 3 ある美術館で、今日の入館者数は350人で、全体の0.4倍が子どもでした。また、子どものうちの0.6倍は女の子でした。女の子は何人入館しましたか。 (10点)



(式)

$$350(\text{人}) \times (0.4 \times 0.6) = 84(\text{人})$$

0.24

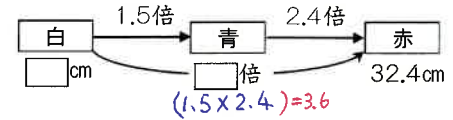
答え(84 人)

- 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、白の1.5倍が青の長さ、青の長さの2.4倍が赤の長さでした。

赤のぼうの長さが 32.4cm のとき、白のぼうの長さは何 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)

白の長さの (1.5×2.4) 倍が赤の長さだから、

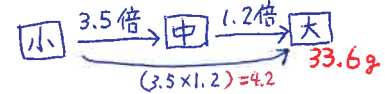


(式)

$$32.4 \div (1.5 \times 2.4) = 9(\text{cm})$$

答え(9cm)

- 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3.5倍で、大は中の1.2倍でした。また、大の重さは 33.6g でした。小の重さは何 g でしたか。 (12点)



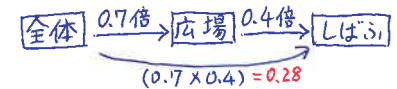
(式)

$$33.6(\text{g}) \div (3.5 \times 1.2) = 8(\text{g})$$

答え(8g)

- 6 公園で遊んでいる人数を調べると、公園全体の人数の0.7倍が広場にいる人数、広場にいる人数の0.4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50人だとすると、しばふにいる人数は何人ですか。



(式)

$$50(\text{人}) \times (0.7 \times 0.4) = 14(\text{人})$$

答え(14 人)

- (2) しばふにいる人数が28人だとすると、公園全体の人数は何人ですか。

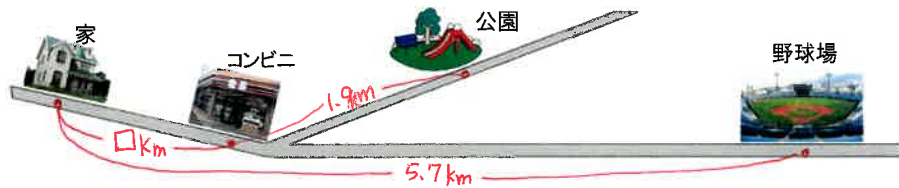
(式)

$$28(\text{人}) \div (0.7 \times 0.4) = 100(\text{人})$$

答え(100 人)

② 演算の関係に着目し、□を使った式の□を求める計算の仕方を考える。

27	式と計算	計算の間関係	学習日 /
----	------	--------	----------



1 次の(1)、(2)で、家からコンビニまでの道のりを□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)

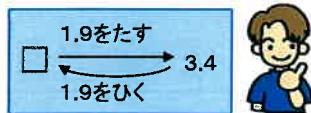
(1) 家からコンビニに行き、そこから1.9kmはなれた公園まで行くと、道のりは3.4kmになります。家からコンビニまでの道のりは何kmですか。

(式) $\square + 1.9 = 3.4$

$\square = 3.4 - 1.9$

$\square = 1.5$

答え 1.5 km



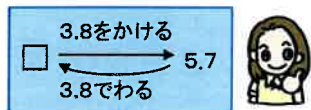
(2) 家から野球場までの道のりは5.7kmで、家からコンビニまでの道のりの3.8倍です。家からコンビニまでの道のりは何kmですか。

(式) $\square \times 3.8 = 5.7$

$\square = 5.7 \div 3.8$

$\square = 1.5$

答え 1.5 km



2 リボンがあります。プレゼントをつつむのに2m使ったので、残りは5.5m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) はじめのリボンの長さを□mとする。

$\square - 2 = 5.5$

$\square = 5.5 + 2$

$\square = 7.5$

答え(7.5 m)



② □を使った式で表し、□を求める。

3 黄色い紙テープがあります。1人に0.9mずつ配っていくと、ちょうど8人に配れました。はじめの紙テープの長さは何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) はじめの紙テープの長さを□mとする。

$\square \div 0.9 = 8$

$\square = 8 \times 0.9$

$\square = 7.2$

答え(7.2 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2.3をたすと、5.7になります。

$\square + 2.3 = 5.7, \square = 5.7 - 2.3, \square = 3.4$

(2) ある数から3.4をひくと、4.8になります。

$\square - 3.4 = 4.8, \square = 4.8 + 3.4, \square = 8.2$

(3) ある数を0.7倍すると、6.3になります。

$\square \times 0.7 = 6.3, \square = 6.3 \div 0.7, \square = 9$

(4) ある数を4.8でわると、5になります。

$\square \div 4.8 = 5, \square = 5 \times 4.8, \square = 24$

5 次の□は、どんな計算で求められますか。(5点×4)

① $\square + 3.6 = 8.4$

$\square = 8.4 - 3.6 = 4.8$

② $\square - 0.9 = 3.2$

$\square = 3.2 + 0.9 = 4.1$

③ $\square \times 1.4 = 9.8$

$\square = 9.8 \div 1.4 = 7$

④ $\square \div 2.6 = 1.5$

$\square = 1.5 \times 2.6 = 3.9$

◎ 形と大きさに着目して、図形を重ねる操作に取り組む。(方眼を使って)

28

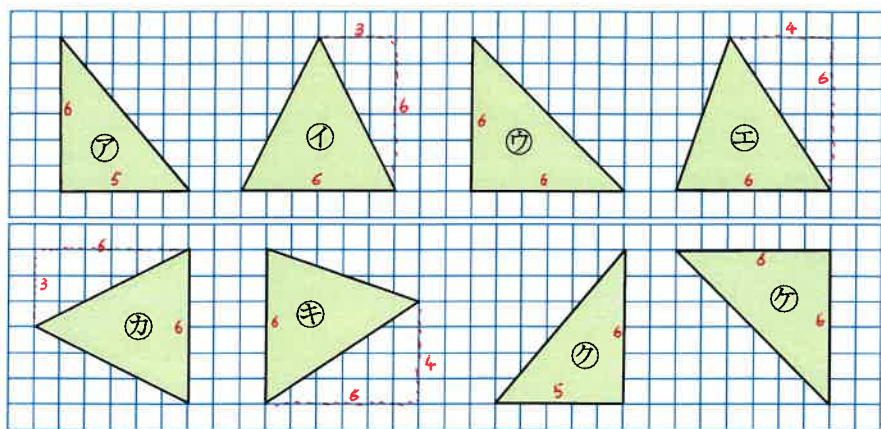
合同な図形

合同な図形①

学習日

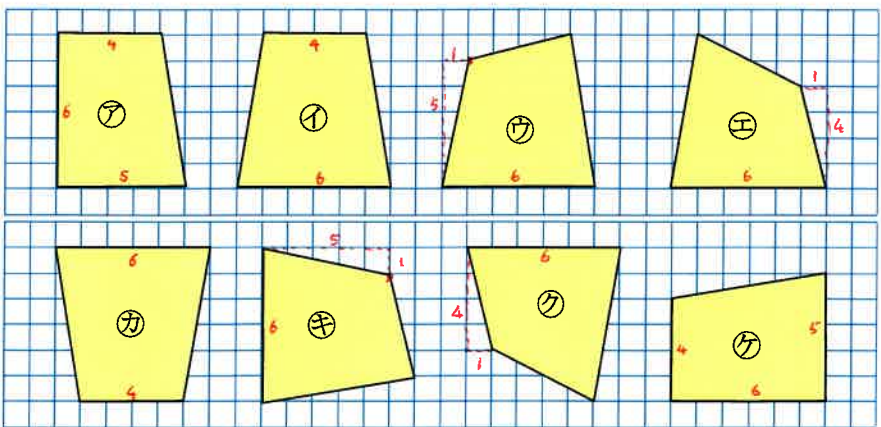


1 ㉞～㉡の三角形と形も大きさも同じ三角形を、㉢～㉦の中からそれぞれ選んで、記号で答えましょう。(4点×4)



㉞と[㊴] ㉟と[㊳] ㊱と[㊵] ㊲と[㊶]

2 ㉞～㉡の四角形と形も大きさも同じ四角形を、㉢～㉦の中からそれぞれ選んで、記号で答えましょう。(4点×4)



㉞と[㊵] ㉟と[㊳] ㊱と[㊶] ㊲と[㊴]

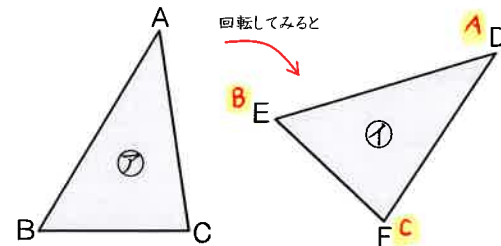
2つの図形がぴったり重なるとき、これらの図形は合同であるといえます。



◎ 合同な図形の性質《対応する頂点・辺・角》

3 下の㉞と㉟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[D]
- (2) 頂点Fと頂点[C]
- (3) 辺BCと辺[EF]
- (4) 角Bと角[E]

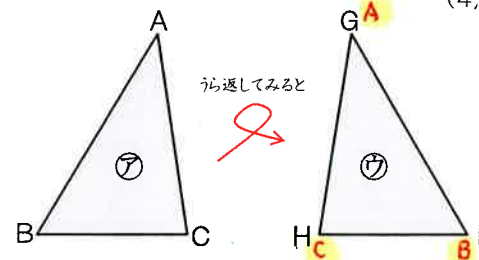


2つの合同な図形で、重なり合う頂点、辺、角を、それぞれ、対応する頂点、対応する辺、対応する角といいます。

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㊱と㊲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)

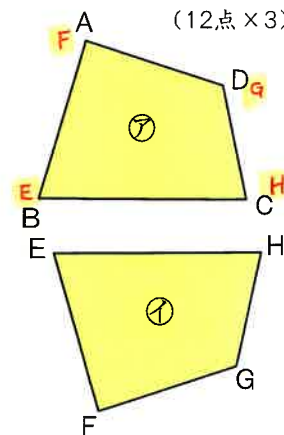
- (1) 頂点Bと頂点[I]
- (2) 辺ABと辺[GI]
- (3) 辺BCと辺[IH]
- (4) 角Hと角[C]



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ょ。

(参考) 四角形ABCDと四角形FEHGは合同です。

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

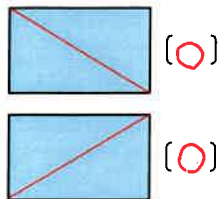


② 長方形や平行四辺形, 台形を対角線で分けてできた三角形を考察する(合同).

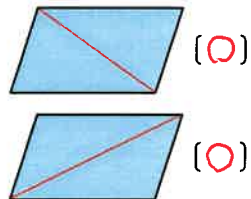
29 合同な図形 合同な図形② 学習日 /

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)

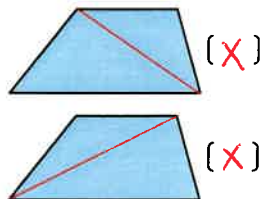
① 長方形



② 平行四辺形

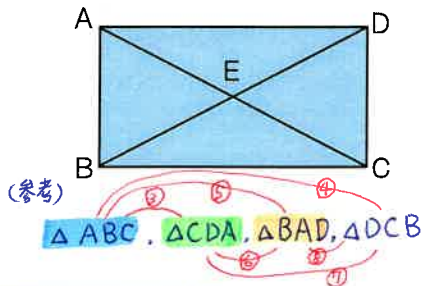


③ 台形



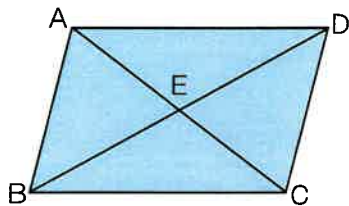
2 下の図は, 長方形に2本の対角線をひいたものです。次の①~⑧の三角形と合同な三角形を8組答えましょう。①, ②はわかりやすいのですが, 他はわかりにくいので, (参考)のように考えましょう。(3点×8)

- 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 [BAD]
- ⑦ 三角形CDAと三角形 [DCB]
- ⑧ 三角形BADと三角形 [DCB]

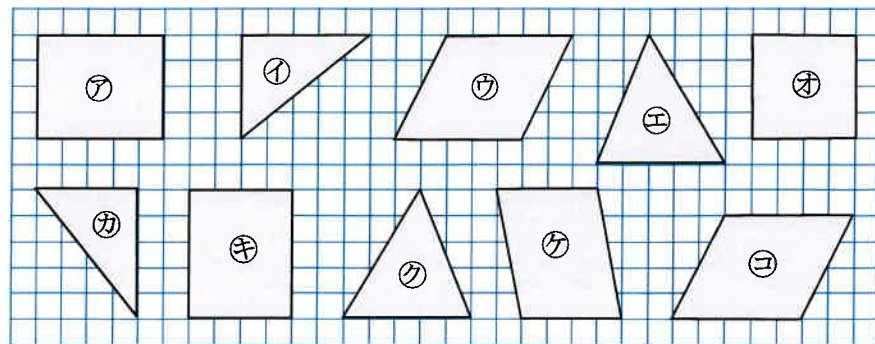


3 下の図は, 平行四辺形に2本の対角線をひいたものです。合同な三角形を4組答えましょう。(3点×4)

- 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]



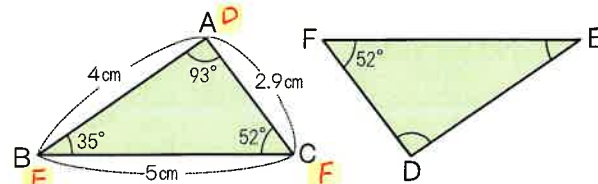
4 下の図の中から, ㉑~㉕と合同な図形をそれぞれ選んで, 記号で答えましょう。(4点×4)



㉑と[㉓] ㉒と[㉔] ㉓と[㉑] ㉔と[㉒]

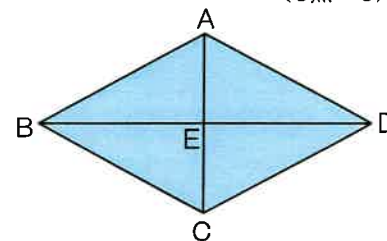
5 下の2つの三角形は合同です。三角形DEFの3つの辺の長さは, それぞれ何cmですか。また, 角D, 角Eは, それぞれ何度ですか。(3点×5)

- ① 辺DF [2.9 cm]
- ② 辺DE [4 cm]
- ③ 辺EF [5 cm]
- ④ 角D [93°]
- ⑤ 角E [35°]



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ABCと合同な三角形を答えましょう。
[三角形ADC (CDA)]
- ② 三角形ABDと合同な三角形を答えましょう。
[三角形CBD (CDB)]
- 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]

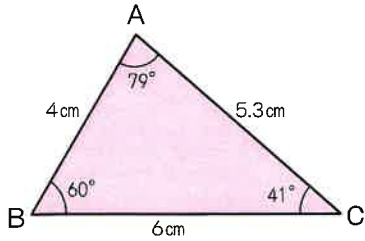


② 合同な三角形のかき方を理解し、3つの方法で作図することができる。

② 合同な三角形のかき方をもとに、合同な四角形のかき方を考え、作図することができる。

30 合同な図形 合同な図形②

1 下の三角形と合同な三角形を、㉑, ㉒, ㉓の3通りの方法でかきましょう。
(15点×3)



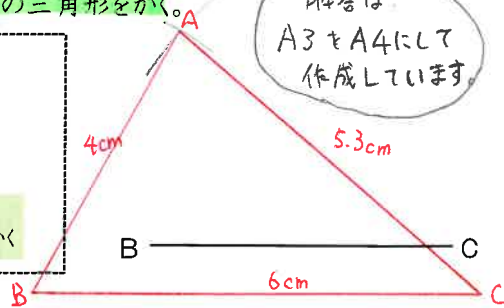
辺BCの長さをはかって
頂点Bと頂点Cをきめて
から、頂点Aのきめ方を
いろいろ考えましょう。



㉑ 3つの辺の長さが6cm, 4cm, 5.3cmの三角形をかく。

書き方のヒント

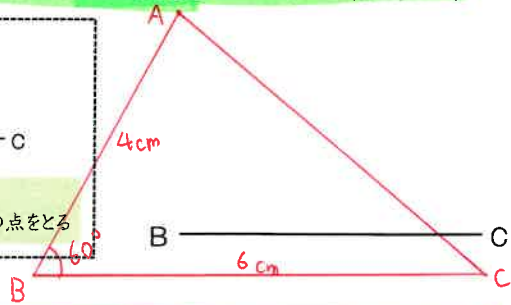
- ① 辺BCをかく
- ② 半径4cmの円をかく
- ③ 半径5.3cmの円をかく



㉒ 2つの辺の長さが6cm, 4cmで、その間の角の大きさが60°の三角形をかく。

書き方のヒント

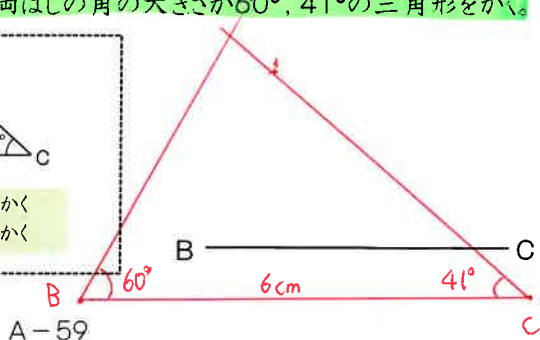
- ① 辺BCをかく
- ② 60°の角をかく
- ③ 頂点Bから4cmの点をとる



㉓ 1つの辺の長さが6cmで、その両はしの角の大きさが60°, 41°の三角形をかく。

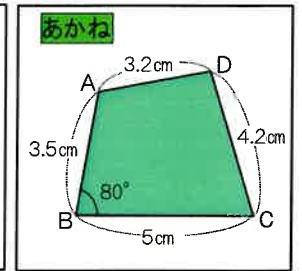
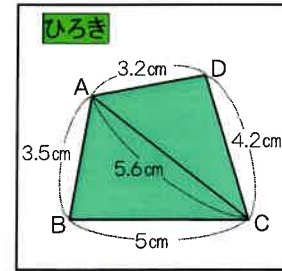
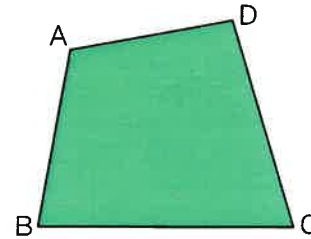
書き方のヒント

- ① 辺BCをかく
- ② 60°の角をかく
- ③ 41°の角をかく



A-59

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)



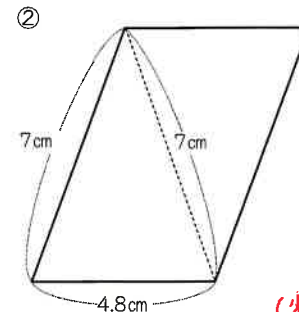
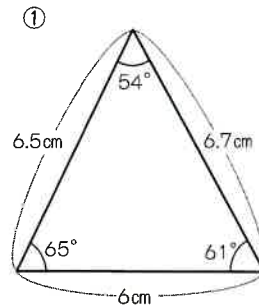
(1) ひろき君のかき方

- 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。

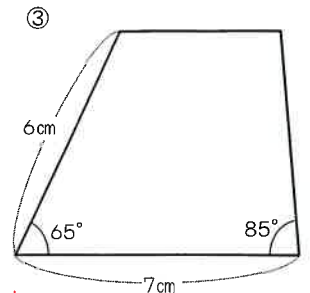
(2) あかねさんのかき方

- ① 辺BCの長さをはかり、辺BCをかきます。
- ② 辺ABとの長さど角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)



(省略)

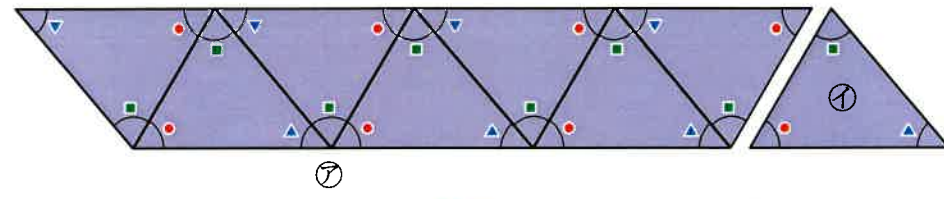


A-60

② 三角形の敷き詰めや角を集める操作を通して、内角の和が 180° になることを理解する。

31	合同な図形	三角形の角	学習日	/
----	-------	-------	-----	---

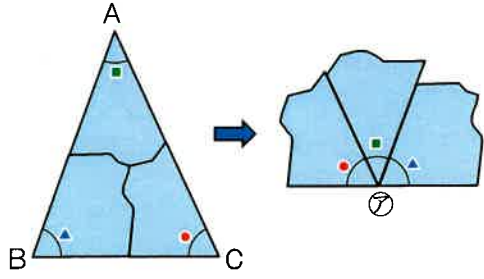
1 合同な三角形を横にならべていきました。()にあてはまる数やことばを、下の [] から選んでかきましょう。(同じものを何回使ってもよい) (8点×3+10点)



- (1) ならべてできた上下の線は、(一直線) になっています。
- (2) ⑦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) ①の三角形の3つの角の和($\square + \circ + \triangle$)は、⑦の角の大きさと同じだから、(180°) です。
- (4) ①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 \square は(70°), 角 \circ は(60°), 角 \triangle は(50°), なので、
(70°) + (60°) + (50°) = (180°) になります。

$50^\circ \cdot 60^\circ \cdot 70^\circ \cdot 180^\circ \cdot$ 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) $45^\circ + 70^\circ + 65^\circ = 180^\circ$

答え(180°)

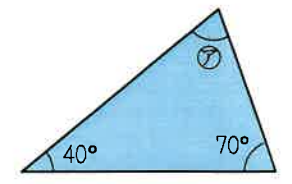
どんな三角形でも、三角形の3つの角の大きさの和は 180° になります。



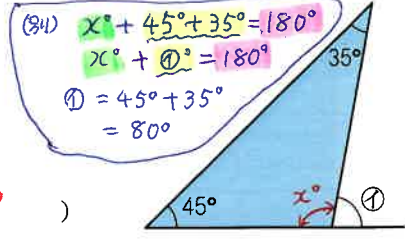
③ 三角形の内角の和のきまりを適用して、様々な問題を解く。

3 下の図の⑦, ①の角の大きさは何度ですか。(10点×2)

⑦の角は、
 $180^\circ - (40^\circ + 70^\circ) = 70^\circ$
 答え(70°)



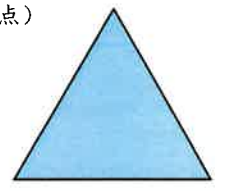
①の角は、
 $180^\circ - (45^\circ + 35^\circ) = 100^\circ$
 $180^\circ - 100^\circ = 80^\circ$
 答え(80°)



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) $180^\circ \div 3 = 60^\circ$

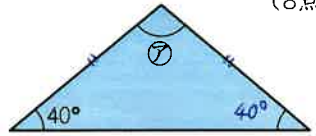
答え(60°)



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。⑦の角の大きさは何度ですか。(8点)

(式) $180^\circ - (40^\circ + 40^\circ) = 100^\circ$... ⑦

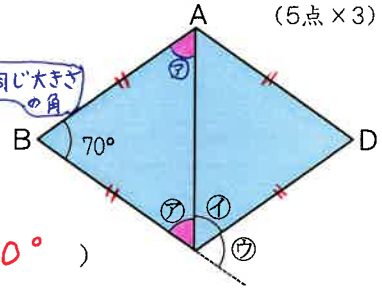
答え(100°)



6 下のひし形ABCDで、⑦, ①, ②の角の大きさは、それぞれ何度ですか。(5点×3)

(例) $180^\circ - 70^\circ = 110^\circ$... ② 2つ分
 $110^\circ \div 2 = 55^\circ$... ⑦, ① (⑦と①は同じ大きさの角)
 $180^\circ - 55^\circ \times 2 = 70^\circ$... ②

答え(⑦ 55° , ① 55° , ② 70°)



② 四角形の内角の和をいろいろに考えて求めることができる。

32

合同な図形

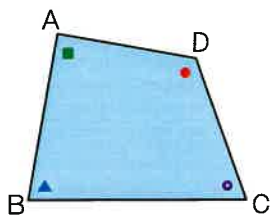
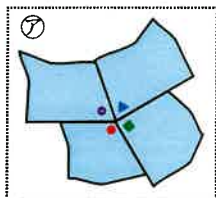
四角形の角

学習日

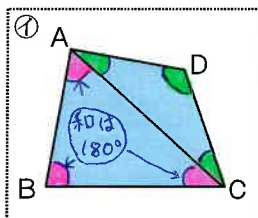


1 四角形の4つの角の大きさの和について調べます。
□にあてはまる数やことばをかきましょう。(12点×3)

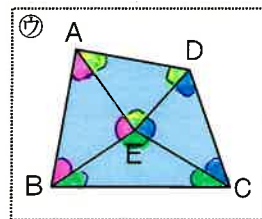
(1) ㉞のように切り取って1つの点に集めると、1回転の角になることから、4つの角の大きさの和は 360° になります。



(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 180° で、四角形の4つの角の大きさの和は三角形 2 つ分の角の大きさの和と同じになるから、 $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ 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 180° なので、三角形4つ分の角の大きさの和は、 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ です。点Eのまわりの角の大きさは 360° だから、これをひいて、 $720^\circ - 360^\circ = 360^\circ$ 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 360° になります。



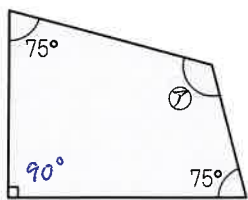
2 下の図で、㉞の角の大きさは何度ですか。(14点)

㉞ + $75^\circ + 90^\circ + 75^\circ = 360^\circ$ より

(式)

$360^\circ - (75^\circ + 90^\circ + 75^\circ) = 120^\circ$

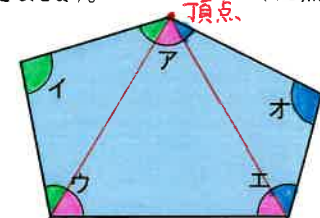
答え(120°)



③ 多角形について知り、多角形の内角の和について調べる。

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 180° なので、 $A + I + U + E + O$ の角度は三角形 3 つ分の角の大きさの和と同じになるから、 $180^\circ \times 3 = 540^\circ$ になります。



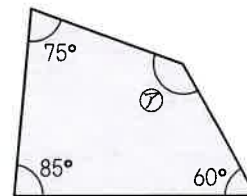
4 下の図の㉞, ㉟の角の大きさは、それぞれ何度ですか。(10点×2)

(1)

(式)

$360^\circ - (75^\circ + 85^\circ + 60^\circ) = 140^\circ$

答え(140°)

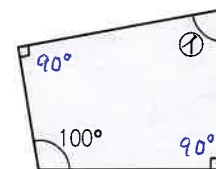


(2)

(式)

$360^\circ - (90^\circ + 100^\circ + 100^\circ) = 80^\circ$

答え(80°)



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

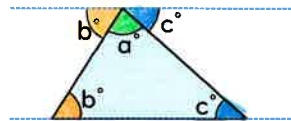
1つの頂点から対角線をひき、4つの三角形に分けます。1つの三角形の内角の和は 180° なので、 $180^\circ \times 4 = 720^\circ$ になります。

◎ 三角形の内角の和が 180° であることをもとに、多角形の内角の和を求める。

33 合同な図形 多角形の角 学習日 /

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)

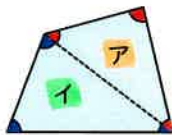
(1) 右のように考えると、三角形の内角の和は、



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

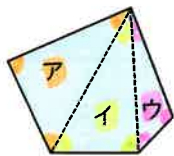
(注) 内角... 三角形の内側にできる角のこと。(5年の教科書では角と表記されている)

(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。



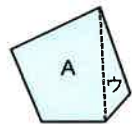
だから、四角形の内角の和は $180^\circ \times 2 = 360^\circ$ になります。

(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、②七角形の内角の和、③八角形の内角の和を求めましょう。(1つの頂点から対角線を引くと)

① 六角形の内角の和 → 六角形は4つの三角形に分けられる。

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

答え(720°)

② 七角形の内角の和 → 七角形は5つの三角形に分けられる。

$180^\circ \times 5 = 900^\circ$

答え(900°)

③ 八角形の内角の和 → 八角形は6つの三角形に分けられる。

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

答え(1080°)

◎ 多角形の内角の和を用いて角度を求める。

三角形、四角形、五角形のように、直線で囲まれた図形を多角形といいます。

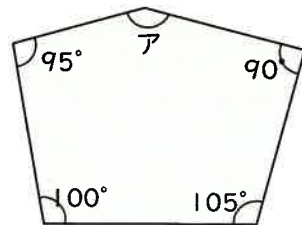


2 多角形の内角の大きさの和を、表にまとめましょう。(10点)

図形	三角形	四角形	五角形	六角形	七角形	八角形
角(内角)の大きさの和	180°	360°	540°	720°	900°	1080°

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。



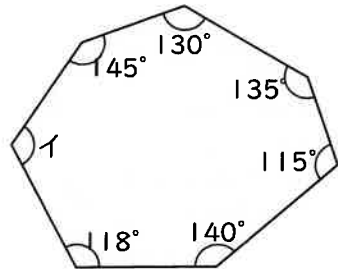
$180^\circ \times (5-2) = 540^\circ$

$95^\circ + 100^\circ + 105^\circ + 90^\circ = 390^\circ$

$540^\circ - 390^\circ = 150^\circ \dots \text{ア}$

答え(150°)

(2) (式) 七角形の内角の和は 900° である。



$180^\circ \times (7-2) = 900^\circ$

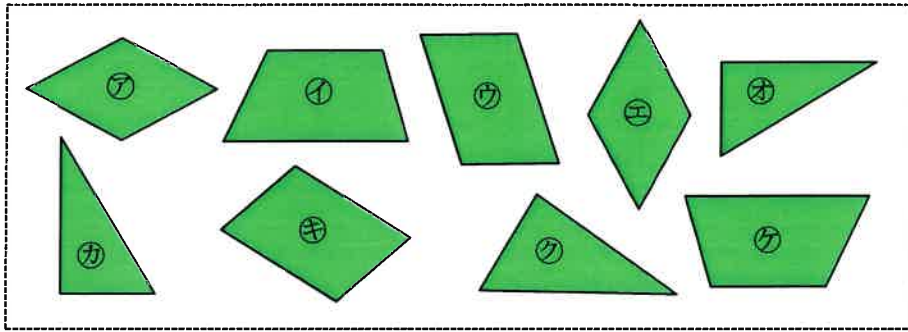
$145^\circ + 130^\circ + 135^\circ + 115^\circ + 140^\circ + 118^\circ = 783^\circ$

$900^\circ - 783^\circ = 117^\circ$

答え(117°)

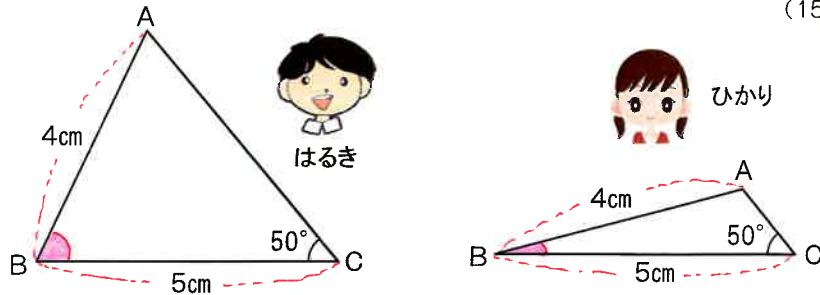
34 合同な図形 まとめ 学習日 /

1 次の図形の中から、合同な図形を見つけましょう。(5点×4)



[A と E] [B と G] [C と H] [D と F]

2 はるき君とひかりさんは、ABが4cm、BCが5cm、角Cが50°の三角形をかきました。2人がかいた三角形は、下のよ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)

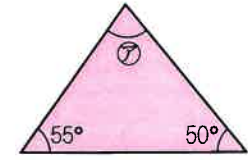


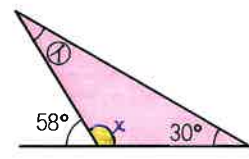
この問題では、2つの辺(辺ABと辺BC)と1つの角(角C)の大きさがわかっていますが、角Cは辺ABと辺BCにはさまれた角ではありません。角Bの大きさが決まっていなくて、頂点Aの位置が決まらず、ちがう形になりました。

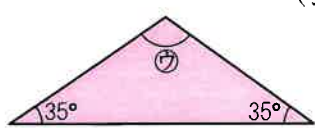
3 うらの白いページを使って、辺の長さや角の大きさが、次のような三角形をかきましょう。(5点×3)

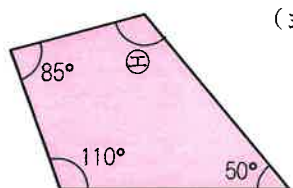
- ① 3つの辺が9cm, 7cm, 6cmの三角形
- ② 2つの辺が8cm, 5cm, その間の角が120°の三角形
- ③ 1つの辺が7cm, その両はしの角が40°の二等辺三角形

4 下の図の㊶～㊸の角の大きさはそれぞれ何度ですか。(8点×4)

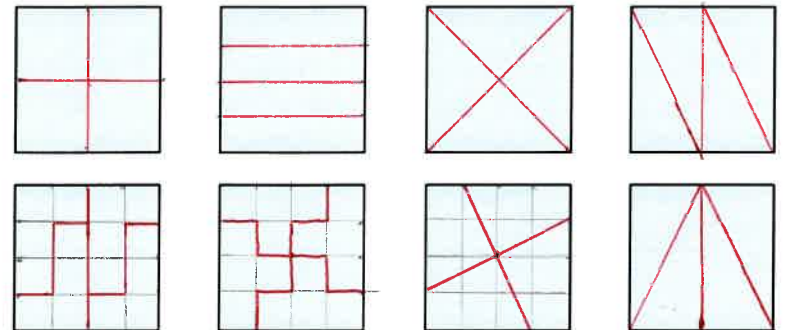
(1) (式) $180^\circ - (55^\circ + 50^\circ) = 75^\circ$

 答え(75°)

(2) (式) $180^\circ - 58^\circ = 122^\circ \dots x$
 $180^\circ - (122^\circ + 30^\circ) = 28^\circ \dots \text{㊸}$
 (参) $x + \text{㊸} + 30 = x + 58 (=180)$ より
 $\text{㊸} + 30 = 58, 58 - 30 = 28$ 答え(28°)


(3) (式) $180^\circ - (35^\circ + 35^\circ) = 110^\circ$

 答え(110°)

(4) (式) $360^\circ - (85^\circ + 110^\circ + 50^\circ) = 115^\circ$
 $\quad \quad \quad \underline{245^\circ}$

 答え(115°)

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)



など

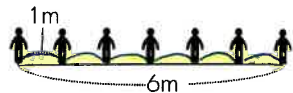
② 大文字による植木算の問題

35	考えを広げよう、深めよう	人文字	学習日	／
----	--------------	-----	-----	---

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)

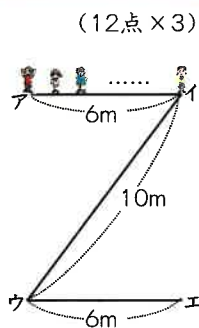
(1) 右のような^{ゼット}Zの文字をつくります。アからイまでは、何人並びますか。子どもの数と間の数の関係に目をつけて考えましょう。

$(6m \div 1m = 6)$



(式) $6 + 1 = 7(人)$

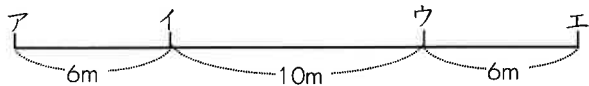
答え(7 人)



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。



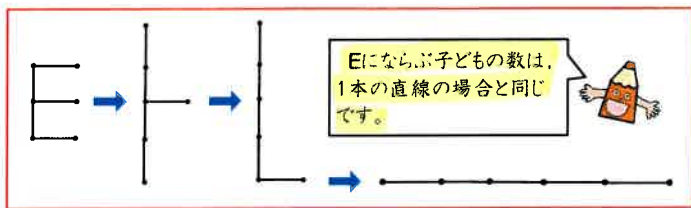
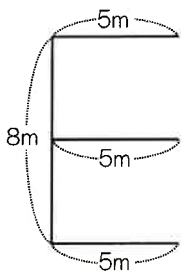
(式) $6m + 10m + 6m = 22m$ だから

$(22m \div 1m = 22)$

$22 + 1 = 23(人)$

答え(23 人)

(3) 下のようなEの文字をつくと、子どもは全部で何人並びますか。



(式) $8m + 5m \times 3 = 23m$ だから、

$(23m \div 1m = 23)$

$23 + 1 = 24(人)$

答え(24 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□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の関係に目をつけて考えましょう。

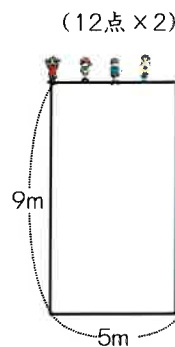
(式) (参)の図より、つながっている場合の子どもの数と間の数は同じになることがわかります。



$9m + 5m + 9m + 5m = 28m \rightarrow 28人$

$(28m \div 1m = 28)$

答え(28 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。



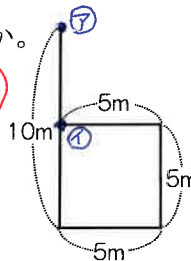
(2) 下のような□の数字をつくと、子どもは全部で何人並びますか。

(式) (参)の部分とはなして、(参)の部分にもっていき、つながっている場合の問題になります。

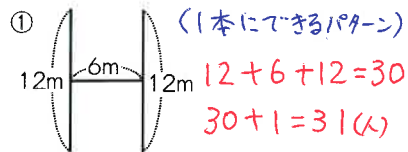
$10m + 5m \times 3 = 25m \rightarrow 25人$

$(25m \div 1m = 25)$

答え(25 人)

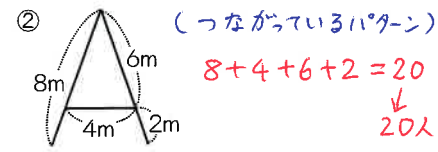


3 子どもが1mおきにならんで、下のような人文字をつくります。全部で何人並びますか。(10点×4)



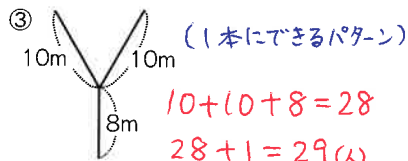
$12 + 6 + 12 = 30$
 $30 + 1 = 31(人)$

答え(31 人)



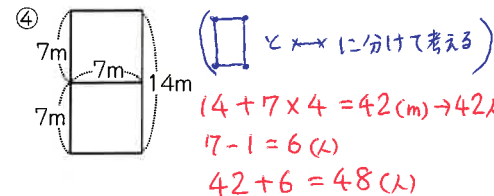
$8 + 4 + 6 + 2 = 20$
 \downarrow
 $20人$

答え(20 人)



$10 + 10 + 8 = 28$
 $28 + 1 = 29(人)$

答え(29 人)



$(4 + 7 \times 4 = 42(m) \rightarrow 42人$
 $7 - 1 = 6(人)$
 $42 + 6 = 48(人)$

答え(48 人)

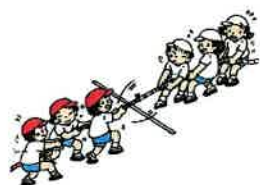
⑩ 整数を偶数と奇数という観点から類別する。

36	整数	偶数・奇数/倍数と公倍数①	学習日	/
----	----	---------------	-----	---

1 24人の子どもたちが、赤組と白組に分かれてつな引きをします。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)

赤組: 1 3 5 7 9 11 13 15 17 19 21 23

白組: 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 22 24



- 白組はどんな数の集まりといえますか。〔2でわりきれ数^{くわすう}の集まり〕
- 赤組はどんな数の集まりといえますか。〔2でわると1余る数^{あま}の集まり〕
- 15のカードを引いた人は、どちらの組ですか。〔赤組〕
- 22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偶数^{ぐすう}、2でわり切れない整数を奇数^{きすう}といえます。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 28〔偶数〕 ② 65〔奇数〕 ③ 0〔偶数〕
 ④ 107〔奇数〕 ⑤ 680〔偶数〕 ⑥ 999〔奇数〕

3 18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の人数が偶数なら、Bの人数は偶数ですか、奇数ですか。

●●●●●●●●●●

A	2	4	6	8	
B	16	14	12	10	

〔偶数〕

(2) 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	
B	17	15	13	11	

〔奇数〕

⑪ 倍数、公倍数、最小公倍数の意味を理解し、調べる。

4 高さ3cm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)	3	6	9	12	15	18	21	24	27

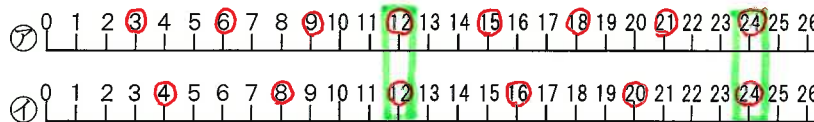
- 積んだ高さが何cmになるかを表にまとめてみましょう。
- にあてはまることばを、下の□から選んで書き入れましょう。
 - 積んだ高さは、3に整数をかけてできる数になります。このような数を、3の倍数^{ばいすう}といいます。また、3の倍数は、3でわり切れ^{わり切れ}ます。
 - 3の倍数は、3、6、9、12、15……といくらでも^{いくらでも}あります。
 - 倍数というときには、0の倍数^{ばいすう}や、ある数の0倍は考えないことにします。



いくらでも・わり切れ・倍数・0の倍数

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

(1) 3cmの積み木の高さにあたる数⑦と、4cmの積み木の高さにあたる数⑧を、それぞれ○でかこみましよう。(4点×2)



(2) 上の数直線で、3の倍数にも4の倍数にもなっている数を書きましよう。〔12, 24〕(5点)

(3) 3の倍数にも4の倍数にもなっている数で、いちばん小さい数は何ですか。〔12〕(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よう。(4点×3)

- 3の倍数にも4の倍数にもなっている数を、3と4の公倍数^{こうばいすう}といいます。3と4の公倍数は、12、24、36、48、……といくらでもあります。
- 公倍数のうち、いちばん小さい数を最小公倍数^{さいしょうこうばい}といいます。

3と4の最小公倍数は、12です。

12・公倍数・最小公倍数



⑩ 公倍数や最小公倍数の見つけ方を考え、工夫して見つけることができる。

37	整数	倍数と公倍数②	学習日	/
----	----	---------	-----	---

1 6と9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、6の倍数を小さい順に書いていきます。次に、9の倍数を小さい順に書いていきます。すると、6と9の**最小公倍数**である数**18**が見つかります。6と9の公倍数{18, 36, 54, ……}は、**最小公倍数18の倍数**になっています。

18 · 倍数 · 最小公倍数

6の倍数	⇒	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60……	
9の倍数	⇒	9	18	27	36	45	54	63……				

(2) 大きい方の数の倍数である**9の倍数**を書いていきます。そして、9の倍数の中から**6の倍数**を見つけてみます。6の倍数であるかどうかは、それぞれの数を**6でわって**みればわかります。

6の倍数 · 9の倍数 · 6でわって

9の倍数	⇒	9	18	27	36	45	54	63……
6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○でかこんでいきましょう。

2の倍数	⇒	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26……
3の倍数	⇒	3	6	9	12	15	18	21	24	27…				
4の倍数	⇒	4	8	12	16	20	24							

(2) いちばん大きい数の倍数である4の倍数を小さい順に書いていって、2や3の公倍数であるかどうか調べていきましょう。

4の倍数	⇒	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48	52……
2の倍数	⇒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○…
3の倍数	⇒	×	×	○	×	×	○	×	×	○	×	×	○	×

3 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 9 [9, 18, 27]
- ③ 12 [12, 24, 36] ④ 17 [17, 34, 51]

4 次の数の公倍数を、小さい順に3個書きましょう。(2点×6)

- ① 3, 5 [15, 30, 45] ② 6, 9 [18, 36, 54]
- ③ 4, 8 [8, 16, 24] ④ 9, 12 [36, 72, 108]
- ⑤ 2, 3, 9 [18, 36, 54] ⑥ 5, 2, 3 [30, 60, 90]

5 次の数の最小公倍数を書きましょう。(2点×4)

- ① 6, 8 [24] ② 4, 12 [12]
- ③ 9, 6, 4 [36] ④ 8, 6, 9 [72]

6 次の問題に答えましょう。(11点×2)

- (1) ① 【表1】の5の倍数を赤色でぬり、4の倍数に○をつけましょう。
- ② 赤くぬられていて、○のついた数はどんな数ですか。
[5と4の公倍数(20の倍数)]
- (2) ① 【表2】の9の倍数を青色でぬり、6の倍数に○をつけましょう。
- ② 青くぬられていて、○のついた数はどんな数ですか。
[9と6の公倍数(18の倍数)]

【表1】

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

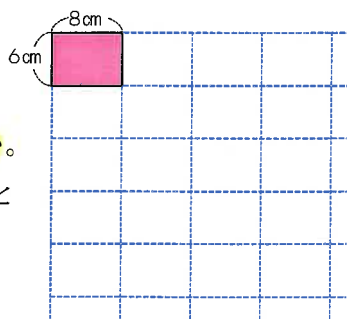
【表2】

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

⑩ 与えられた2つの数量の公倍数の意味に気づき、問題を解決することができる。

38	整数	公倍数を使って／練習	学習日	／
----	----	------------	-----	---

1 たて6cm、横8cm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、6cm、12cm、18cm、24cm、……と

6の倍数になります。横の長さは、8cm、16cm、

24cm、32cm、……と8の倍数になります。

だから、いちばん小さい正方形の1辺の長さは、

6と8の最小公倍数である24cmになります。

答え 24 cm

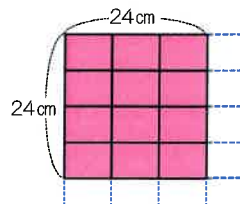
(2) (1)のとき、タイルは全部で何枚いりますか。

【考え方】 正方形の1辺の長さは24cmだから、

たての枚数は、 $24 \div 6 = 4$ (枚)

横の枚数は、 $24 \div 8 = 3$ (枚)

だから、タイルは全部で、 $4 \times 3 = 12$ (枚)いります。



答え 12 枚

2 上下に分かれているふん水があります。上のふん水は10分ごと、下のふん水は4分ごとに水をふき上げます。(10点×2)

(1) 午前9時に同時にふき上げたあと、次に同時にふき上げるのは9時何分ですか。

上のふん水は、(9時)10分、20分、30分……となるので、この中から、下のふん水がふき上げる時こく(4の倍数)であるかどうかチェックします。

上 …… 10, 20, 30, 40, 50 [午前 9時 20分]

下 …… x, 0, x, 0, x

(2) (1)のあと、次に同時にふき上げるのは9時何分ですか。

[午前 9時 40分]

⑩ 練習問題と応用問題(ベン図)の使い方。

3 次の数のうちで、偶数を○でかこみましょう。(4点)

○ 3 17 64 135 501 800 682

1の位の数字が、0, 2, 4, 6, 8のものです。

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 4 [4, 8, 12] ② 10 [10, 20, 30]

③ 13 [13, 26, 39] ④ 29 [29, 58, 87]

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。最小公倍数を見つけたら、その数×1, ×2, ×3としてもよい。(3点×4)

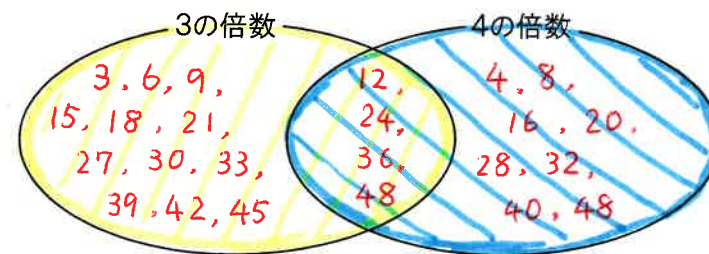
① 8, 2 [8, 16, 24] ② 12, 30 [60, 120, 180]

最小公倍数 [8] 最小公倍数 [60]

③ 4, 3, 2 [12, 24, 36] ④ 6, 4, 9 [36, 72, 108]

最小公倍数 [12] 最小公倍数 [36]

6 1から50までの整数で、3の倍数、4の倍数、3と4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、2の倍数、6の倍数はそれぞれ何個ありますか。(8点×2)

2の倍数は、 $100 \div 2 = 50$ (個) ← 2, 4, …, 100まで50個あります。

6の倍数は、 $100 \div 6 = 16$ (個) … 4

6, 12, …, 96まで16個あります。

答え(2の倍数… 50 個, 6の倍数… 16 個)

⑨ 約数の意味を理解し、いろいろな数の約数を求める。

39	整数	約数と公約数①	学習日	/
----	----	---------	-----	---

1 10個のりんごを、同じ数ずつ分けず、^{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	9	10
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, 5, 10のような10をわり切ることのできる整数を10の約数と、いいます。10の約数は、{1, 2, 5, 10}の4つです。1と^{もとの整数}も約数に入れます。

もとの整数 · 1 · 約数

2 つぎの問題に答えましょう。

(1) 次の数の約数を○でかこみましよう。(3点×4)

7の約数	① 2 3 4 5 6 ⑦
12の約数	① ② ③ ④ 5 ⑥ 7 8 9 10 11 ⑫
13の約数	① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 ⑬
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よう。(3点×4)

7や13のように、1と^{その数}のほかには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よう。また、素数はどれですか。(2点×5)

- ㊦ 15(1, 3, 5, 15) ㊧ 31(1, 31)
 ㊨ 36(1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36) ㊩ 43(1, 43)
 素数(㊧, ㊩)

⑩ 公約数や最大公約数の意味を理解し、公約数や最大公約数について調べる。

4 8個のりんごと12個のみかんを、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よう。

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

(1) 上の表の、8の約数と12の約数を○でかこみましよう。(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よう。(5点×2)

8の約数にも、12の約数にもなっている数を、8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) 8の約数、12の約数、8と12の公約数を図にかきましよう。(10点)



5 次の数の約数に○をつけ、後の問題に答えましよう。(2点×4)

- ㊰ 6の約数 [① ② ③ 4 5 ⑥]
 ㊱ 12の約数 [① ② ③ ④ 5 ⑥ 7 8 9 10 11 ⑫]
 ㊲ 15の約数 [① 2 ③ 4 ⑤ 6 7 8 9 10 11 12 13 14 ⑮]
 ㊳ 17の約数 [① 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 ⑰]

(1) 6と15の公約数、最大公約数をかきましよう。(6点)
 [1, 3] [3]

(2) 12と17の公約数、最大公約数をかきましよう。(6点)
 [1] [1]

② 公約数や最大公約数の見つけ方を考え、工夫して見つけることができる。

40 整数 約数と公約数② 学習日 /

1 18と24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)

18の約数	1	2	3	6	9	18		
24の約数	1	2	3	4	6	8	12	24

まず、18の約数を小さい順にかいていきます。次に、24の約数を小さい順にかいていきます。すると、18と24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。

18の約数	1	2	3	6	9	18
24の約数	○	○	○	○	×	×

小さい方の18の約数をかいていきます。そして、18の約数の中から、大きい方の24を割り切ることができる数をさがします。

3 18の約数は、下のように分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。

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

$$24 = \begin{array}{l} 1 \times 24 \\ 2 \times 12 \\ 3 \times 8 \\ 4 \times 6 \end{array}$$

18の約数{ 1, 2, 3, 6, 9, 18 } 24の約数{ 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24 }

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 8, 21

公約数{ 1 } 最大公約数{ 1 }

公約数や最大公約数が1だけの場合もあります。



② 18, 27

公約数{ 1, 3, 9 } 最大公約数{ 9 }

③ 14, 25

公約数{ 1 } 最大公約数{ 1 }

④ 6, 24

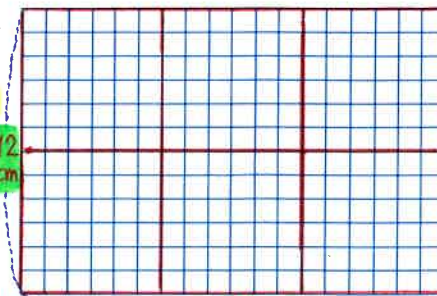
公約数{ 1, 2, 3, 6 } 最大公約数{ 6 }

④ 与えられた2つの数量の公約数の意味に気づき、それをもとに問題を解決することができる。

3 1目1cmの右のような方眼紙があります。

たては12cm, 横は18cm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18cmだから、18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18の公約数の長さで分ければよいことになります。

公約数 · 12の約数 · 18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, 3cm, 6cm }

(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{ 6cm }

4 男子が36人と女子が24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36人だから、36の約数の数で分けられます。また、女子の人数は24人だから、24の約数の数で分けられます。

つまり、36と24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、36と24の最大公約数の数で分ければよいことになります。

公約数 · 最大公約数 · 24の約数 · 36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{ 12グループ }

⑩ 学習内容の理解を確認する。(約数と公約数)

41	整数	約数と公約数の練習	学習日	／
----	----	-----------	-----	---

1 次の数の約数をすべてかきましょう。① $16 = \begin{matrix} 1 \times 16 \\ 2 \times 8 \\ 4 \times 4 \end{matrix}$ ② $28 = \begin{matrix} 1 \times 28 \\ 2 \times 14 \\ 4 \times 7 \end{matrix}$ (3点×4)

① 16(1, 2, 4, 8, 16) ② 28(1, 2, 4, 7, 14, 28)

③ 20(1, 2, 4, 5, 10, 20) ④ 72(1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 12, 18, 24, 36, 72)

③ $20 = \begin{matrix} 1 \times 20 \\ 2 \times 10 \\ 4 \times 5 \end{matrix}$ ④ $72 = \begin{matrix} 1 \times 72 & 4 \times 18 \\ 2 \times 36 & 6 \times 12 \\ 3 \times 24 & 8 \times 9 \end{matrix}$

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

① 10, 16 10の約数は、{1, 2, 5, 10}です。この中で16の約数にもなっている数を見つけます。
公約数(1, 2) 最大公約数(2)

② 14, 23 14の約数は、{1, 2, 7, 14}
公約数(1) 最大公約数(1)

③ 32, 8 8の約数は、{1, 2, 4, 8}
公約数(1, 2, 4, 8) 最大公約数(8)

④ 36, 60 36の約数は、{1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18, 36}
 $36 = \begin{matrix} 1 \times 36 \\ 2 \times 18 \\ 3 \times 12 \\ 4 \times 9 \\ 6 \times 6 \end{matrix}$ 公約数(1, 2, 3, 4, 6, 12) 最大公約数(12)

3 たて16cm, 横20cm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ります。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)

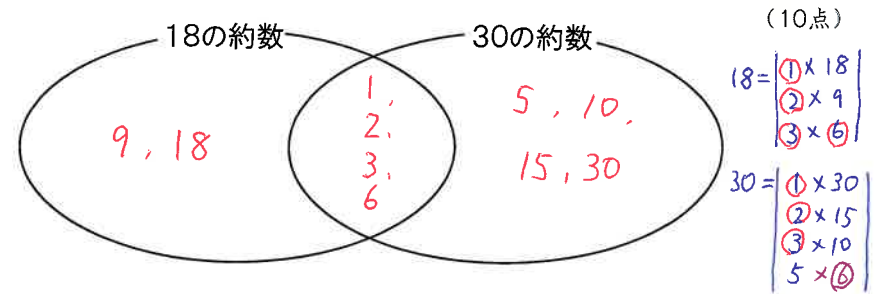
16の約数 → {1, 2, 4, 8, 16}
20の約数 → {1, 2, 4, 5, 10, 20}
16と20の最大公約数は4である。
答え(4 cm)

4 チョコレートが45個, アメが54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人がもらうチョコレートとアメの数は、それぞれ何個ですか。(10点)

45の約数 → {1, 3, 5, 9, 15, 45}
54の約数 → {1, 2, 3, 6, 9, 18, 27, 54}
45と54の最大公約数は9だから、9人
 $45 \div 9 = 5$ (個) ... チョコレート, $54 \div 9 = 6$ (個)
答え(9 人, チョコレート... 5 個, アメ... 6 個)

⑩ 素数を見つける。(エラトステネスのふるい) ← 中1に移っています。

5 18の約数, 30の約数, 18と30の公約数を図にかきましょう。(10点)



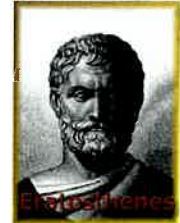
6 100以下の素数を、㊶～㊸の順番にしたがってみつけましょう。(40点)

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。

5の倍数, 7の倍数

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呼ばれています。

【問い】 101, 102, 103は素数ですか。素数ならば, ○をつけましょう。

101(○) 102() 103(○)

41 整数：やってみよう

倍数と約数のみつけかた

学習日



1 次の数の中から、2の倍数をみつけて○でかきみましょう。(20点)

258, 1062, 57641, 74446, 845099, 30000300



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○でかきみましょう。(20点)

386, 7540, 4002, 29735, 556677, 87658765



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○でかきみましょう。(20点)

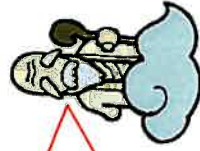
112, 354, 6500, 98668, 700000, 5387942



下2けた(十の位と一の位)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)

681, 504, 3405, 24863, 80199, 552765, 8787654



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〔681, 504, 3405, 80199, 552765, 8787654〕

9の倍数〔504, 80199, 8787654〕

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 24, 54 \rightarrow 最大公約数〔6〕 最小公倍数〔216〕

② 72, 96 \rightarrow 最大公約数〔24〕 最小公倍数〔288〕

《最大公約数の求め方: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

$2 \times 2 \times 3 \times 4 = 144$

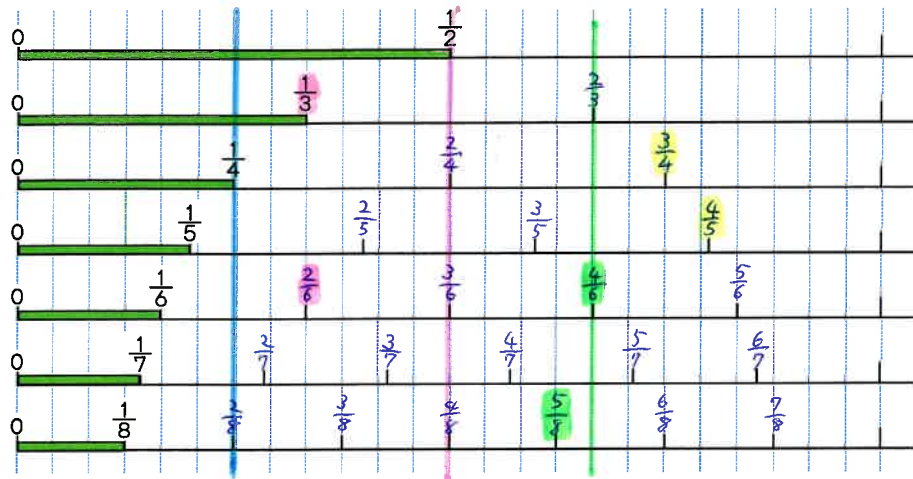
最小公倍数:144

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

⑥ 分数の数直線、等しい分数のつくり方。

42	分数 (1)	等しい分数①	学習日	/
----	--------	--------	-----	---

1 分数の数直線を見て、あとの問題に答えましょう。(5点×6)



- (1) $\frac{1}{2}$ に等しい分数を見つけましょう。 $\left[\frac{2}{4}, \frac{3}{6}, \frac{4}{8} \right]$
- (2) $\frac{1}{4}$ に等しい分数を見つけましょう。 $\left[\frac{2}{8} \right]$
- (3) $\frac{2}{3}$ に等しい分数を見つけましょう。 $\left[\frac{4}{6} \right]$
- (4) $\frac{3}{4}$ と $\frac{4}{5}$ では、どちらが大きいですか。または、等しいですか。 $\left[\frac{4}{5} \text{ (か)} \right]$
- (5) $\frac{1}{3}$ と $\frac{2}{6}$ では、どちらが大きいですか。または、等しいですか。 $\left[\text{等しい} \right]$
- (6) $\frac{4}{6}$ と $\frac{5}{8}$ では、どちらが大きいですか。または、等しいですか。 $\left[\frac{4}{6} \text{ (か)} \right]$

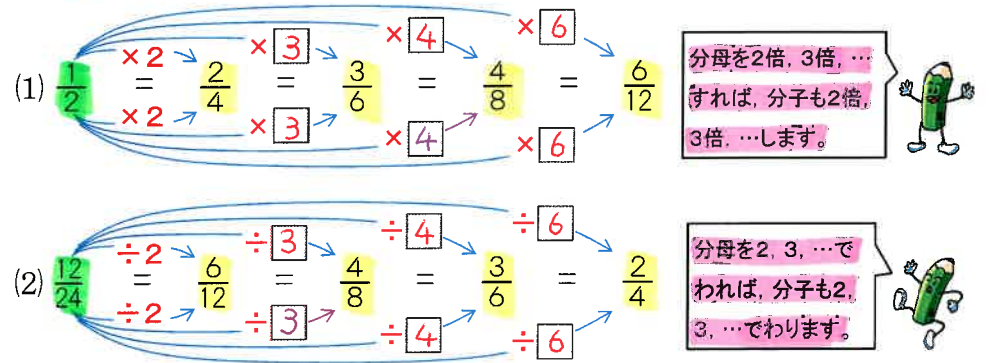
2 つぎの計算をしましょう。(復習) (3点×6)

① $\frac{4}{7} + \frac{5}{7} = \frac{9}{7} \left(\frac{12}{7} \right)$ ② $\frac{10}{6} + \frac{2}{6} = 2$ ③ $1\frac{5}{8} + \frac{7}{8} = \frac{20}{8} \left(2\frac{4}{8} \right)$

④ $\frac{7}{9} - \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$ ⑤ $\frac{18}{5} - \frac{3}{5} = 3$ ⑥ $1\frac{3}{10} - \frac{6}{10} = \frac{7}{10}$

* この段階では、約分はしなくてもよい。仮分数、帯分数どちらでもよい。解答を書いてよい。

3 $\frac{1}{2}$ と $\frac{6}{12}$ に等しい分数のつくりかたを考えます。□にあてはまる数をかきましょ。(2点×6)



4 □にあてはまる数をかきましょ。(2点×6)

(1) $\frac{1}{4} = \frac{1 \times 2}{4 \times 2} = \frac{2}{8}$ (2) $\frac{2}{3} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12}$ (3) $\frac{6}{9} = \frac{6 \div 3}{9 \div 3} = \frac{2}{3}$

(4) $\frac{1}{2} = \frac{1 \times 3}{2 \times 3} = \frac{3}{6}$ (5) $\frac{6}{8} = \frac{6 \div 2}{8 \div 2} = \frac{3}{4}$ (6) $\frac{8}{12} = \frac{8 \div 4}{12 \div 4} = \frac{2}{3}$

5 □にあてはまる数をかきましょ。(2点×6)

(1) $\frac{1}{3} = \frac{3}{9}$ (2) $\frac{2}{5} = \frac{4}{10}$ (3) $\frac{3}{4} = \frac{15}{20}$

(4) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ (5) $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$ (6) $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$

6 次の分数に等しい分数を3つずつかきましょ。(例) (4点×4)

(1) $\frac{1}{5} \left[\frac{2}{10}, \frac{3}{15}, \frac{4}{20} \dots \right]$ など (2) $\frac{3}{7} \left[\frac{6}{14}, \frac{9}{21}, \frac{12}{28} \dots \right]$ など

(3) $\frac{12}{24} \left[\frac{6}{12}, \frac{4}{8}, \frac{3}{6} \dots \right]$ など (4) $\frac{12}{15} \left[\frac{4}{5}, \frac{8}{10}, \frac{16}{20} \dots \right]$ など

$\left(\frac{2}{4}, \frac{1}{2}, \frac{5}{10} \right)$

◎ 等しい分数の性質をもとに、約分の意味とその仕方について理解する。

43	分数 (1)	約分と通分	学習 日	/
-----------	--------	-------	---------	---

1 $\frac{4}{10}$ に等しく、分母が10より小さい分数をみつけます。□にあてはまる数をかきま
しょう。 (3点×4)

(1) 分母の10も、分子の4も、 $\boxed{2}$ で割れます。

(2) ⑦ $\frac{4}{10} = \frac{4 \div \boxed{2}}{10 \div \boxed{2}} = \frac{\boxed{2}}{5}$ ⑧ $\frac{4}{10} = \frac{\boxed{2}}{5}$ ⑨ $\frac{4}{10} = \frac{\boxed{2}}{5}$

分数の分母と分子を同じ数でわって、分母の小さい分数にすることを、
約分するといいます。
分数を約分するには、分母と分子を、それらの**公約数**でわっていきます。

2 次の分数を約分しましょう。 (2点×6)

(1) $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ (2でわる) (2) $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$ (7でわる) (3) $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ (3でわる)
(4) $\frac{9}{12} = \frac{3}{4}$ (3でわる) (5) $\frac{15}{20} = \frac{3}{4}$ (5でわる) (6) $\frac{9}{33} = \frac{3}{11}$ (3でわる)

3 $\frac{24}{36}$ を約分します。□にあてはまる数をかきま
しょう。 (4点×3)

(1) $\frac{24}{36} = \frac{12}{18} = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$

② 暗算でできるほんの
大きい公約数でわってみよう。
順番に公約数で
わっていき大変だ。

(2) $\frac{24}{36} = \frac{4}{6} = \frac{2}{3}$ $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ (3) $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$ $\frac{24}{36} = \frac{2}{3}$

はじめに1けたの大きい公約数でわってみよう。
もし、2けたの公約数でわれるなら、
わってみよう。

4 次の分数を約分しましょう。 (2点×6)

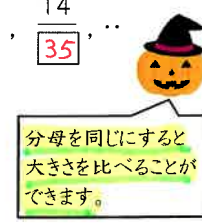
(1) $\frac{4}{8} = \frac{1}{2}$ (4でわる) (2) $\frac{6}{18} = \frac{1}{3}$ (6でわる) (3) $\frac{16}{20} = \frac{4}{5}$ (4でわる)
(4) $\frac{18}{24} = \frac{3}{4}$ (6でわる) (5) $\frac{20}{60} = \frac{1}{3}$ (10でわる) (6) $\frac{36}{48} = \frac{3}{4}$ (12でわる)
(3でわって、2でわる) (4でわって、3でわる) (6でわって、2でわる)

◎ 等しい分数の性質をもとに、通分の意味とその仕方について理解する。

5 $\frac{2}{5}$ と $\frac{3}{7}$ の大きさを、等しい分数をつかって比べます。□にあてはまる数をかきま
しょう。 (5点×4)

(1) 分母と分子を、2倍、3倍、4倍、...にしていま
しょう。

$\frac{2}{5}$ に等しい分数 $\rightarrow \frac{2}{5}, \frac{4}{10}, \frac{6}{15}, \frac{8}{20}, \frac{10}{25}, \frac{12}{30}, \frac{14}{35}, \dots$
 $\frac{3}{7}$ に等しい分数 $\rightarrow \frac{3}{7}, \frac{6}{14}, \frac{9}{21}, \frac{12}{28}, \frac{15}{35}, \dots$



(2) $\frac{2}{5}$ と $\frac{3}{7}$ のでは、どちらが大きいですか。
 $\frac{2}{5} = \frac{14}{35}$, $\frac{3}{7} = \frac{15}{35}$ だから、 $\frac{3}{7}$ のほうが大きい。

分母のちがう分数を、分母が同じ分数になおすことを**通分**するとい
います。
いくつかの分数を通分するには、分母の**公倍数**をみつけて、それを分母とする
分数になおします。

(3) $\frac{2}{5}$ と $\frac{3}{7}$ を通分するには、つぎのようになります。
このとき、35は、5と7の公倍数になっています。

$\frac{2}{5} = \frac{14}{35}$, $\frac{3}{7} = \frac{15}{35}$

6 $\frac{3}{8}$ と $\frac{5}{12}$ の通分のしかたを考えます。□にあてはまる数をかきま
しょう。 (2点×4)

⑦ $\frac{3}{8} = \frac{36}{96}$ $\frac{5}{12} = \frac{40}{96}$ ⑧ $\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$ $\frac{5}{12} = \frac{10}{24}$

7 $\frac{1}{3}$ と $\frac{3}{4}$ と $\frac{1}{2}$ を通分します。□にあてはまる数をかきま
しょう。 (3点×3)

$\frac{1}{3} = \frac{4}{12}$ $\frac{3}{4} = \frac{9}{12}$ $\frac{1}{2} = \frac{6}{12}$

通分するときは、ふつう分母の
最小公倍数を分母にします。

8 次の分数を通分し、いちばん大きい分数を○でかこみま
しょう。 (3点×5)

(1) $\frac{1}{3}, \frac{2}{5} \Rightarrow \left[\frac{5}{15}, \frac{6}{15} \right]$ (2) $\frac{7}{9}, \frac{5}{6} \Rightarrow \left[\frac{14}{18}, \frac{15}{18} \right]$ (3) $\frac{3}{4}, \frac{7}{12} \Rightarrow \left[\frac{9}{12}, \frac{7}{12} \right]$
(4) $\frac{3}{4}, \frac{4}{5}, \frac{7}{10} \Rightarrow \left[\frac{15}{20}, \frac{16}{20}, \frac{14}{20} \right]$ (5) $\frac{1}{2}, \frac{3}{8}, \frac{7}{12} \Rightarrow \left[\frac{12}{24}, \frac{9}{24}, \frac{14}{24} \right]$

⑧ 異分母分数の加法計算の仕方を考え、理解する。(約分なし)

44	分数 (1)	分数のたし算・ひき算①	学習日	/
----	--------	-------------	-----	---

1 次の分数を約分しましょう。(練習) (2点×6)

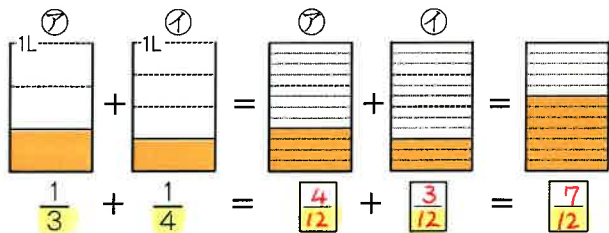
(1) $\frac{6}{8} = \frac{3}{4}$ (2) $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ (3) $\frac{20}{50} = \frac{2}{5}$
 (4) $\frac{9}{27} = \frac{1}{3}$ (5) $\frac{30}{36} = \frac{5}{6}$ (6) $\frac{56}{24} = \frac{7}{3}$

2 次の分数を通分しましょう。(練習) (2点×6)

(1) $\frac{1}{2}, \frac{1}{7} \Rightarrow \left[\frac{7}{14}, \frac{2}{14} \right]$ (2) $\frac{4}{15}, \frac{2}{5} \Rightarrow \left[\frac{4}{15}, \frac{6}{15} \right]$ (3) $\frac{5}{6}, \frac{29}{24} \Rightarrow \left[\frac{20}{24}, \frac{29}{24} \right]$

(4) $\frac{4}{9}, \frac{1}{6} \Rightarrow \left[\frac{8}{18}, \frac{3}{18} \right]$ (5) $\frac{7}{4}, \frac{7}{10} \Rightarrow \left[\frac{35}{20}, \frac{14}{20} \right]$ (6) $\frac{5}{12}, \frac{9}{16} \Rightarrow \left[\frac{20}{48}, \frac{27}{48} \right]$

3 ジュースが、㊶のいれものに $\frac{1}{3}$ L、㊷のいれものに $\frac{1}{4}$ L入っています。合わせて何Lありますか。図を見て、□にあてはまる数をかきましょう。(10点)



分母のちがう分数のたし算は、通分してから計算します。

答え($\frac{7}{12}$ L)

4 次の計算をしましょう。(2点×9)

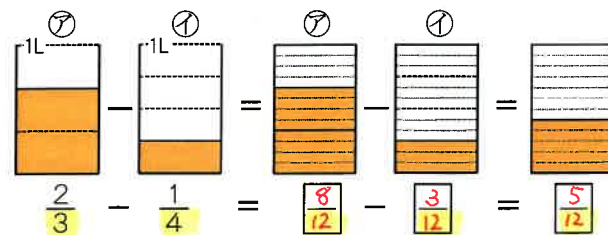
① $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$ ② $\frac{1}{9} + \frac{1}{3} = \frac{1}{9} + \frac{3}{9} = \frac{4}{9}$ ③ $\frac{1}{5} + \frac{1}{6} = \frac{6}{30} + \frac{5}{30} = \frac{11}{30}$

④ $\frac{1}{3} + \frac{2}{5} = \frac{5}{15} + \frac{6}{15} = \frac{11}{15}$ ⑤ $\frac{3}{7} + \frac{1}{2} = \frac{6}{14} + \frac{7}{14} = \frac{13}{14}$ ⑥ $\frac{1}{4} + \frac{5}{9} = \frac{9}{36} + \frac{20}{36} = \frac{29}{36}$

⑦ $\frac{3}{14} + \frac{3}{7} = \frac{3}{14} + \frac{6}{14} = \frac{9}{14}$ ⑧ $\frac{3}{10} + \frac{1}{8} = \frac{12}{40} + \frac{5}{40} = \frac{17}{40}$ ⑨ $\frac{7}{12} + \frac{3}{8} = \frac{14}{24} + \frac{9}{24} = \frac{23}{24}$

⑨ 異分母分数の減法計算の仕方考え、理解する。(約分なし)

5 ジュースが、㊶のいれものに $\frac{2}{3}$ L、㊷のいれものに $\frac{1}{4}$ L入っています。ちがいは何Lですか。図を見て、□にあてはまる数をかきましょう。(10点)



分母のちがう分数のひき算も、通分してから計算します。

答え($\frac{5}{12}$ L)

6 次の計算をしましょう。(2点×9)

① $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$ ② $\frac{1}{3} - \frac{2}{9} = \frac{3}{9} - \frac{2}{9} = \frac{1}{9}$ ③ $\frac{3}{4} - \frac{1}{3} = \frac{9}{12} - \frac{4}{12} = \frac{5}{12}$

④ $\frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{5}{6} - \frac{4}{6} = \frac{1}{6}$ ⑤ $\frac{2}{5} - \frac{2}{15} = \frac{6}{15} - \frac{2}{15} = \frac{4}{15}$ ⑥ $\frac{3}{4} - \frac{5}{24} = \frac{18}{24} - \frac{5}{24} = \frac{13}{24}$

⑦ $\frac{4}{5} - \frac{3}{4} = \frac{16}{20} - \frac{15}{20} = \frac{1}{20}$ ⑧ $\frac{5}{6} - \frac{4}{15} = \frac{25}{30} - \frac{8}{30} = \frac{17}{30}$ ⑨ $\frac{7}{12} - \frac{4}{9} = \frac{21}{36} - \frac{16}{36} = \frac{5}{36}$

7 オレンジジュースが $\frac{1}{8}$ L、りんごジュースが $\frac{7}{12}$ Lあります。ジュースは合わせて何Lありますか。(10点)

(式) $\frac{1}{8} + \frac{7}{12} = \frac{3}{24} + \frac{14}{24} = \frac{17}{24}$ (L)

答え($\frac{17}{24}$ L)

8 赤いテープが $\frac{5}{7}$ m、白いテープが $\frac{5}{9}$ mあります。ちがいは何mですか。(10点)

(式) $\frac{5}{7} - \frac{5}{9} = \frac{45}{63} - \frac{35}{63} = \frac{10}{63}$ (m)

答え($\frac{10}{63}$ m)