61	基本	場合を順序よく整理して	場合の数の調べ方(2)	学習日	／

1 かいと君，けいた君，はるき君の3人でリレーのチームを作ります。

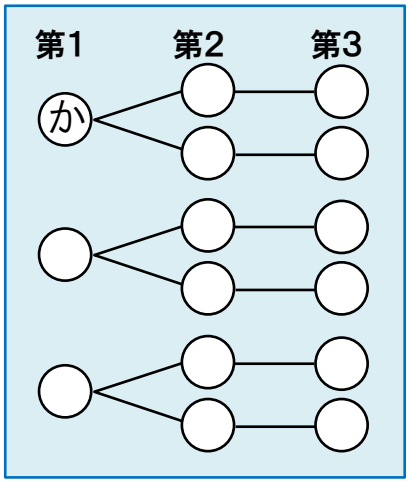
(1) 3人の走る順番をすべてかきましょう。　（10点）

（　　，　　，　　），（　　，　　，　　）

（　　，　　，　　），（　　，　　，　　）

（　　，　　，　　），（　　，　　，　　）

(2) まず，第1走者をきめて，次に，第2，第3走者の順にきめて，右のような図にかいてみましょう。（10点）



(3) 走る順番は何通りありますか。（5点）

〔　　通り〕

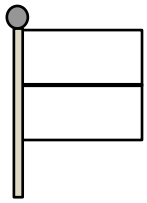
2 右の3枚のカードを並べてできる3けたの整数をすべてかきましょう。また，3けたの整数は，何個できますか。　（10点）

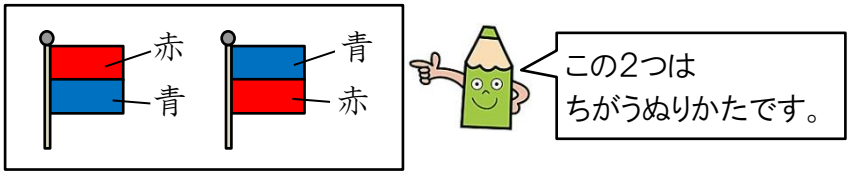
〔　　個〕

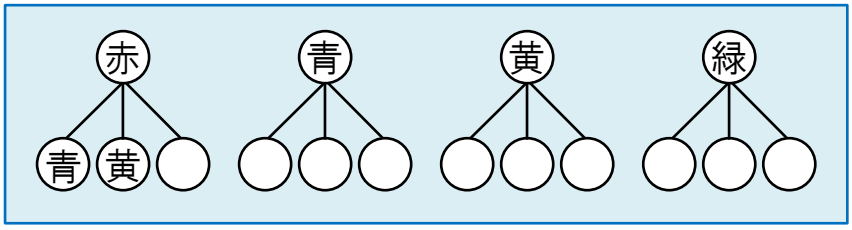
3 父，母，ぼく，妹の4人が，右のような長いすにすわります。すわり方は何通りありますか。
考え方もかきましょう。　（15点）

〔　　通り〕

4 赤，青，黄，緑の4色のうちの2色を使って，右のような旗に色をぬります。何通りのぬり方がありますか。（15点）



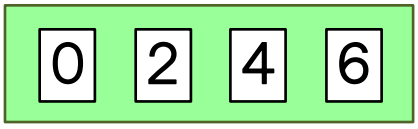




図の続きをかいて
考えましょう。

〔　　通り〕

5 右のような4枚（まい）のカードがあります。



(1) このカードのうち，2枚を並（なら）べてできる2けたの整数をすべてかきましょう。何個できますか。（10点）

〔　　〕

〔　　個〕

(2) このカードのうち，3枚を並（なら）べてできる3けたの整数をすべてかきましょう。何個できますか。（10点）

〔　　〕

〔　　個〕

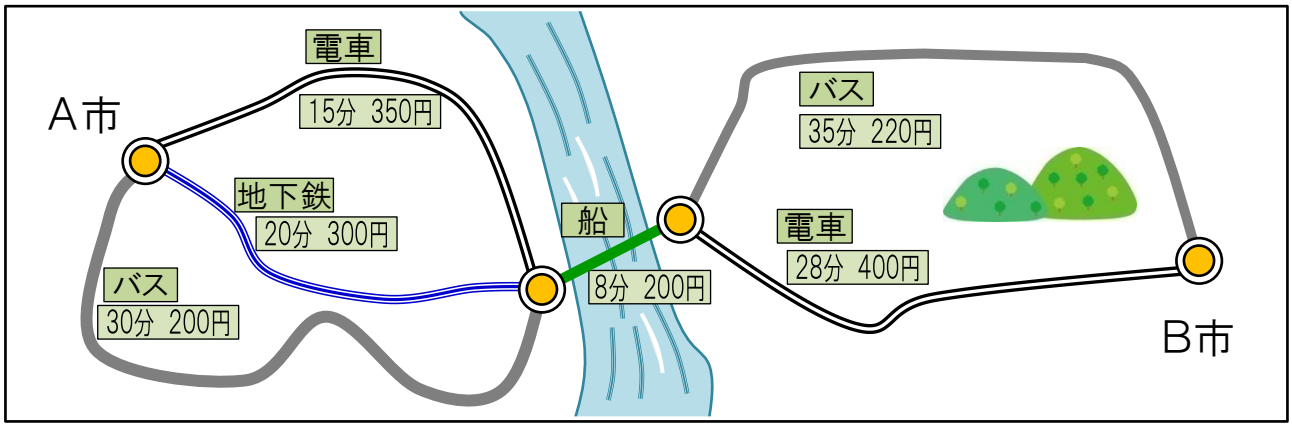
6 6年生は，3クラスあります。運動会で，クラスの旗を，赤，白，青，黄の4色から1色を選んでつくることにしました。何通りの作り方がありますか。（15点）

【考え方】

〔　　通り〕

62	基本	場合を順序よく整理して	場合の数の調べ方(3)	学習日	／

1 A市からB市へ行くのに，下のような乗り物があります。あとの問題に答えましょう。



(1) 費用がいちばん安いのは，どんな行き方をしたときですか。（10点）

〔　　〕

(2) 待つ時間を考えないことにすると，いちばんはやく行けるのは，どんな行き方をしたときですか。（10点）

〔　　〕

(3) 待つ時間を考えないことにすると，1時間までで行くことができ，費用が800円までですむような行き方がありますか。あれば，どんな行き方ですか。（10点）

（　　）〔　　〕

2 グローブ，バット，ボールの中から，それぞれ1つずつ選んで組み合わせて買います。（10点×2）

(1) 組み合わせは何通りありますか。

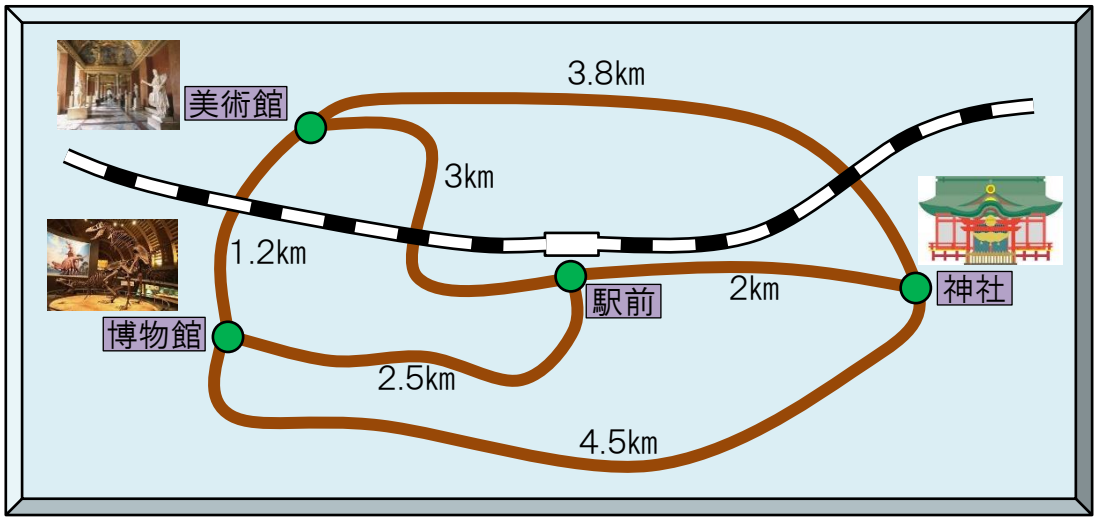
〔　　〕

(2) 代金がいちばん安いのは，どんな組み合わせの場合で何円ですか。

〔 グローブ　，バット　，ボール　で　　円 〕

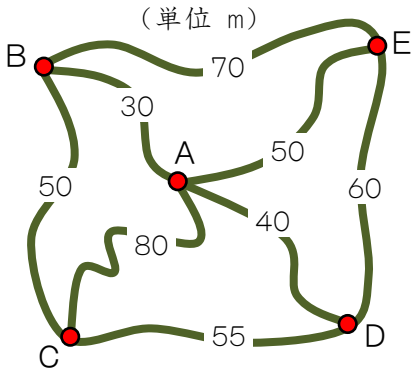
3 駅前から自転車で，神社，美術館，博物館の3か所を見に行きます。道のりをいちばん短くするには，どんな順にまわって，駅に帰ってくればよいですか。

まず，どんなまわり方があるのかを調べて，答えましょう。（25点）



〔　　〕

4 A，B，C，D，Eの5つの地点が，下の図のような位置にあります。点Aから出発して，点B，C，D，Eをみんなまわり，点Aに帰ってくるのに，どんな順に歩くと，いちばん短いですか。すべてのまわりかたを調べて，答えましょう。（25点）

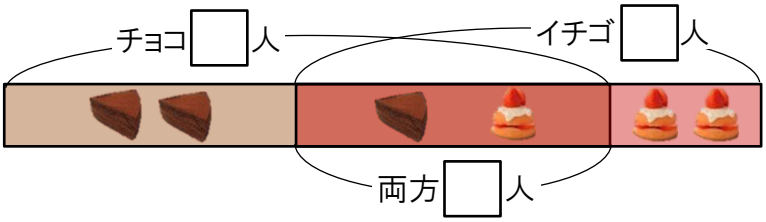


〔　　〕

63	基本	場合を順序よく整理して	場合の数の調べ方(4)	学習日	／

1 子ども会で，チョコとイチゴのケーキを配ります。ほしいケーキに手をあげてもらったら，チョコに手をあげた人は22人，イチゴに手をあげた人は19人，両方に手をあげた人が14人でした。チョコだけに手をあげた人にはチョコを2個，イチゴだけに手をあげた人にはイチゴを2個，両方に手をあげた人にはチョコ1個とイチゴ1個を配ると，チョコを何個，イチゴを何個用意すればいいですか。

(1) 図の□にあてはまる数をかきましょう。（10点）



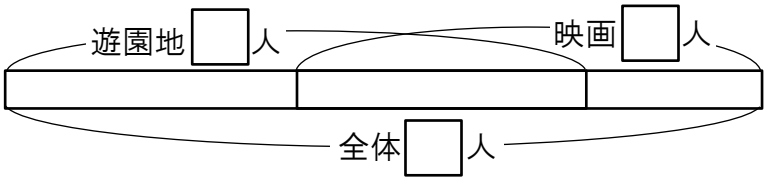
(2) チョコとイチゴのケーキをそれぞれ何個用意すればよいですか。（15点）

（式）

〔 チョコケーキ　　個，イチゴケーキ　　個 〕

2 子ども会で，遊園地と映画に行きます。参加を申し込んだ人は全部で95人で，そのうち遊園地は78人，映画は62人でした。両方に行く人には500円，一方だけ行く人には300円を子ども会から出すことになりました。子ども会が出すお金は，全部で何円になりますか。（25点）

（式）



〔　　円 〕

3 ある電器屋さんに，35人の人から，テレビ28台，ビデオ19台の注文がきました。1人で同じものを何台も注文した人はいません。送料は，テレビだけが450円，ビデオだけが220円，両方が530円です。

(1) テレビだけ，ビデオだけ，両方を買った人は，それぞれ何人ですか。（10点）

（式）

〔 テレビだけ　　人，ビデオだけ　　人，両方　　人 〕

(2) 全部の人に注文の品物を送ると，送料の合計は何円になりますか。（15点）

（式）

〔　　円 〕

4 バザーで，焼きそばとクレープの引きかえ券を90人に売りました。焼きそばの券は75枚，クレープの券は63枚売れました。焼きそばは350円，クレープは200円，両方セットが500円でした。売り上げは全部で何円ですか。ただし，1人で同じ券を何枚も買った人はいません。（25点）

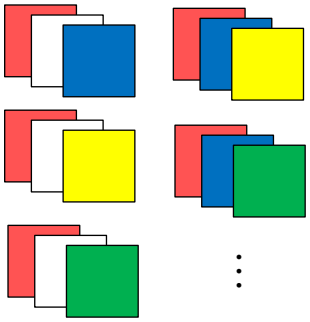
（式）

〔　　円 〕

64	基本	場合を順序よく整理して	まとめ	学習日	／

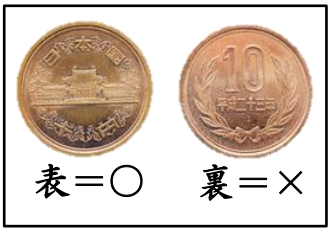
1 赤白青黄緑の5種類の色紙があります。この色紙のうち，3種類ずつを組にします。色紙の組み合わせをすべてかきましょう。何とおりできますか。（20点）

赤													
白													
青													
黄													
緑													



〔　　とおり〕

2 10円玉を投げて，表（おもて）が出るか裏（うら）が出るか調べます。



(1) 2回続けて投げます。表と裏の出方は何とおりありますか。表を○，裏を×として，図をかいて考えましょう。（10点）

〔　　とおり〕

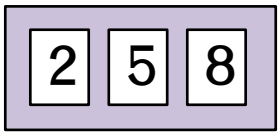
(2) 3回続けて投げます。表と裏の出方は何とおりありますか。（10点）

〔　　とおり〕

3 A（エー），B（ビー），C（シー），D（ディー），E（イー）の5つのサッカーチームが，それぞれ，どのチームとも1回ずつあたるように試合をします。試合の数は，全部で何試合になりますか。（10点）

〔　　試合〕

4 2, 5, 8の3枚のカードがあります。　（10点×2）



(1) このカードのうち，2枚を並べてできる2けたの整数をすべてかきましょう。

〔　　〕

(2) このカード3枚を並べてできる3けたの整数は，何個ありますか。

〔　　個〕

5 次の4人から，2人のそうじ当番を決めます。表を使って，そうじ当番の組み合わせをすべて調べましょう。また，組み合わせは，何通りできますか。　（15点）

はるき	さとる	なみえ	えりか

〔　　とおり〕

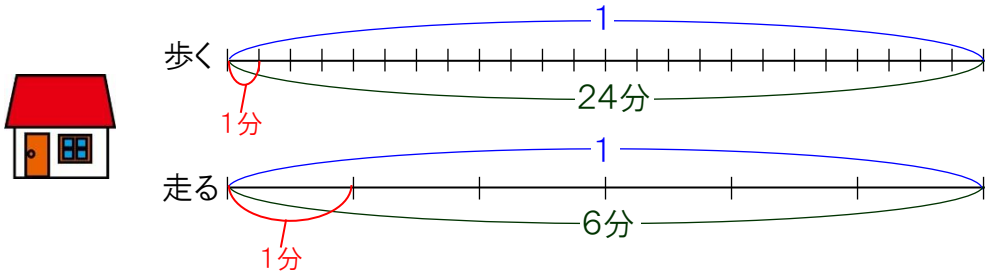
6 たくみ君のクラス36人に，きゅうりとトマトの好ききらいのアンケート調査をしました。結果は，下の表のとおりでした。どちらもきらいな人は何人いますか。　（15点）

きゅうりが好きな人 …… 14人
トマトが好きな人 …… 26人
どちらも好きな人 …… 9人

〔　　人〕

65	割合を使って	全体を1とし，割合を考えて	学習日	／

1 まさき君は，家から公園に行くのに，歩けば24分，走れば6分かかります。



(1) 1分間に歩く道のりは，家から公園までのどれだけにあたりますか。（7点）

〔　　〕

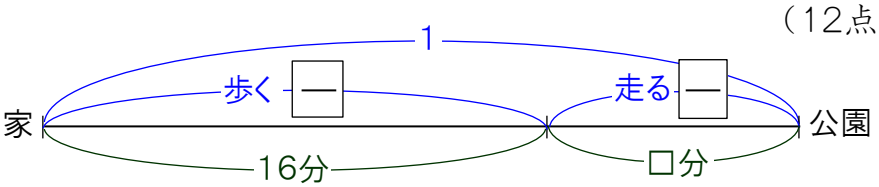
家から公園までの道のりを1として考えます。

(2) 1分間に走る道のりは，家から公園までのどれだけにあたりますか。（7点）

〔　　〕

家から公園までの道のりを1として考えます。

(3) まさき君は，はじめ16分歩き，そのあと走って公園まで行きました。走った時間は何分でしたか。（12点）



（式）

〔　　分　〕

(4) まさき君が，はじめ8分歩いて，そのあと走って公園まで行くと，何分走ることになりますか。（12点）

（式）

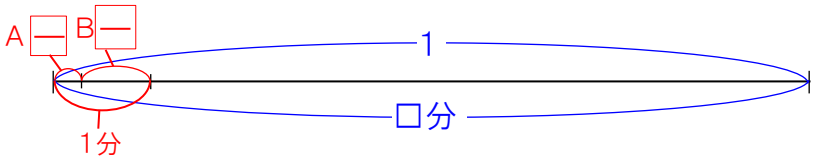
〔　　分　〕

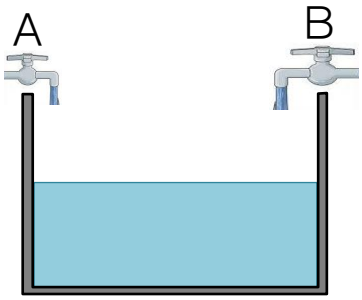
(5) まさき君が，はじめ4分走って，そのあと歩いて公園まで行くと，何分歩くことになりますか。（12点）

（式）

〔　　分　〕

2 水道管で水そうに水を入れるのに，Aの管（くだ）では40分，Bの管では10分かかります





(1) 1分間にA管だけでは，全体のどれだけ水が入りますか。（5点）

〔　　〕

(2) 1分間にB管だけでは，全体のどれだけ水が入りますか。（5点）

〔　　〕

(3) 両方の管をいっしょに使って水を入れると，何分でいっぱいになりますか。（10点）

（式）

〔　　分〕

3 つぐみさんは，家から学校まで行くのに，歩けば15分，走れば5分かかります。はじめ9分間歩き，そのあと走って学校に行きました。走った時間は何分でしたか。（15点）

（式）

〔　　分〕

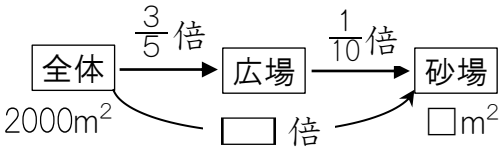
4 兄と妹の２人が，ペンキぬりをします。兄１人でペンキをぬると20分，妹1人でペンキをぬると1時間かかります。2人いっしょにすると，何分でぬれますか。（15点）

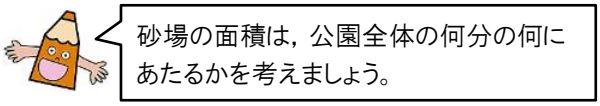
（式）

〔　　分〕

66	割合を使って	何倍にあたるか考えて・復習	学習日	／

1 全体の面積が2000m²の公園があります。全体の $\frac{3}{5}$ が広場で，広場の $\frac{1}{10}$ が砂場になっています。砂場の面積は何m²ですか。（20点）





（式）

〔　　m²　〕

2 さくらさんは，1万円を持って買い物に行き，持って行ったお金の $\frac{7}{10}$ を使いました。また，使ったお金の $\frac{5}{8}$ は，かばんの代金です。かばんは何円でしたか。（15点）

（式）

〔　　円　〕

3 どんぐり拾いに行きました。私（わたし）は320個拾いました。妹は私の $\frac{4}{5}$，弟は妹の $\frac{3}{4}$ 拾いました。弟は何個拾いましたか。（15点）

（式）

〔　　個　〕

4 次の問題に答えましょう。

(1) 私の部屋には，空気が48m^3あります。空気の約 $\frac{1}{5}$は酸素です。私の部屋に酸素はどれくらいありますか。（10点）

（式）

〔　　〕

(2) 私は，犬をかっています。犬の体重は3kgで，私の体重の約 $\frac{1}{12}$です。私の体重は，約何kgですか。（10点）

（式）

〔　　〕

(3) 新聞紙を広げた広さは，0.5m^2で，これは小腸を広げた広さの約 $\frac{1}{400}$ です。小腸を広げた広さは，約何m^2ですか。（10点）

（式）

〔　　〕

(4) 父の体重は72kgです。体の水分の量を，体重の $\frac{2}{3}$とすると，父の体にふくまれている水分は，約何kgですか。また，500mLの天然水の何本分ですか。
（天然水1mLの重さは1gです。）　（10点×2）

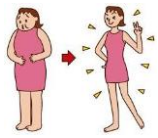
（式）

〔　　〕

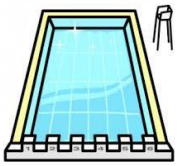
67	基本	量の単位	単位の間の関係	学習日	／

1 量を表すには，いろいろな単位があります。 （2点×20）

(1) 次の量は，それぞれどんな単位を使って表したらよいですか。下から選びましょう。

㋐ 
㋑
㋒
㋓

㋔

㋕ 
㋖
㋗

㋘
㋙

㋐ 人の体重 （　　）　㋑ みかん1個の重さ （　　）

㋒ テニスコートの面積 （　　）　㋓ バケツに入る水の量 （　　）

㋔ コンテナの容積 （　　）　㋕ プールの縦（たて）の長さ （　　）

㋖ 鉛筆（えんぴつ）の長さ （　　）　㋗ 京都と岐阜（ぎふ）の道のり （　　）

㋘ 噴水（ふんすい）の周りの長さ （　　）　㋙ コップに入る水の量 （　　）

g　kg　cm　m　m　km　m^2　m^3　mL　L

(2) 上の㋐～㋙の量をはかるとき，それぞれどんな計器（けいき）を使えばよいですか。
下の写真から選んで記号（㊟～㊧）をかきましょう。

㋐（　　）　㋑（　　）　㋒（　　）　㋓（　　）　㋔（　　）

㋕（　　）　㋖（　　）　㋗（　　）　㋘（　　）　㋙（　　）

㊟台ばかり

㊠体重計

㊡ものさし

㊢巻き尺

㊣リットルます

㊤メスシリンダー

2 次の量を表すには，どんな単位を使いますか。[　　]からあてはまるものをすべて選びましょう。（2点×20）

秒，　mL，　m^3，　kg，　時間，　cm^2，　mm，　a，　dL，　g L，　cm，　t，　ha，　km^2，　分，　cm^3，　km，　m^2，　m

① 時間　〔　　〕

② 長さ　〔　　〕

③ 面積　〔　　〕

④ 体積，かさ　〔　　〕

⑤ 重さ　〔　　〕

3 次の[　　]にあてはまる数をかきましょう。（2点×10）

① 1km＝[　　]m

② 1kg＝[　　]g

③ 1L＝[　　]dL

④ 1L＝[　　]mL

⑤ 1m＝[　　]cm

⑥ 1m＝[　　]mm

⑦ 1a＝[　　]m^2

⑧ 1ha＝[　　]a

⑨ 1ha＝[　　]m^2

⑩ 1m^3＝[　　]cm^3

km		m		
	1			

kg		g		
	1			

	L	dL	mL	
	1			

m		cm	mm	
	1			

ha		a		m^2	
	1				

	m^3		cm^3					
		1						

68	基本	量の単位	単位の間の関係／長さと面積・体積	学習日	／

1 次の□にあてはまる数をかきましょう。（3点×6）

① 1km＝□m　　② 6km＝□m

③ 1kg＝□g　　④ 4kg＝□g

⑤ 1ha＝□a　　⑥ 7ha＝□a

> ある単位の前にk(キロ)がつくと1000倍を表し，h(ヘクト)がつくと100倍を表します。
> 〔また，da(デカ)がつくと10倍を表します。〕
> 1kmは1mの1000倍，1haは1aの100倍，1dagは1gの10倍です。

2 次の□にあてはまる数をかきましょう。（3点×6）

① 1dL＝$\frac{1}{□}$L　　② 5dL＝$\frac{□}{□}$L

③ 1cm＝$\frac{1}{□}$m　　④ 29cm＝$\frac{□}{□}$m

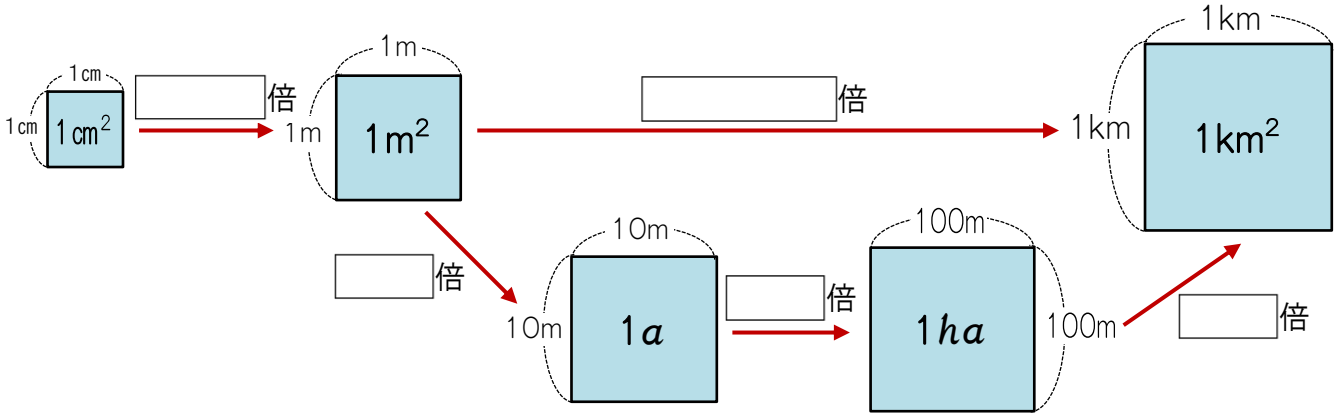
⑤ 1mL＝$\frac{1}{□}$L　　⑥ 280mL＝$\frac{□}{□}$L

> ある単位の前にd(デシ)がつくと$\frac{1}{10}$倍を表し，c(センチ)がつくと$\frac{1}{100}$倍を表し，
> m(ミリ)がつくと$\frac{1}{1000}$倍を表します。
> 1dLは1Lの$\frac{1}{10}$倍，1cmは1mの$\frac{1}{100}$倍，1mLは1Lの$\frac{1}{1000}$倍です。

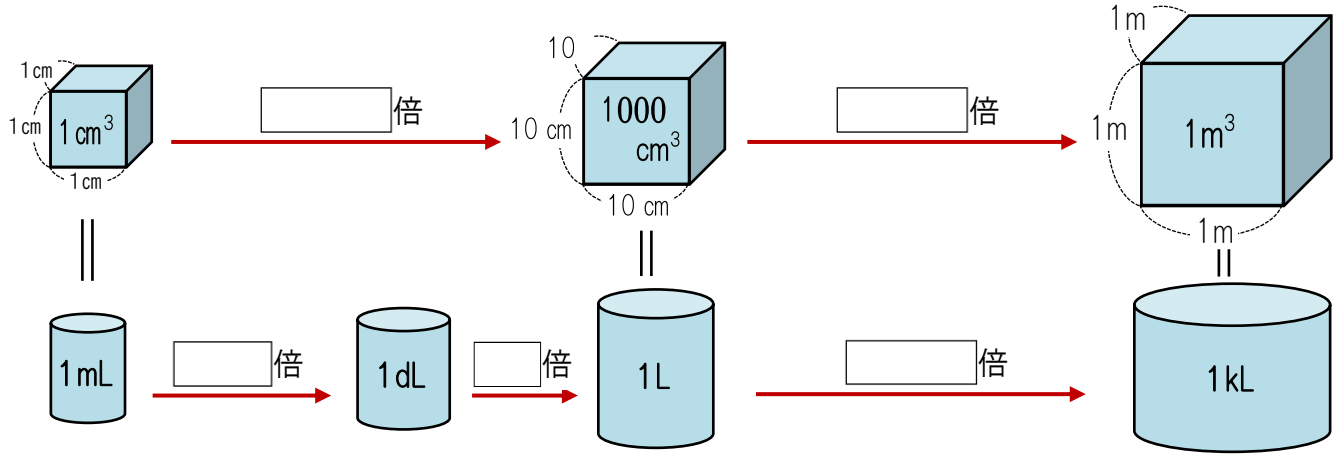
3 単位の前につくことばには，次のような意味があります。表のあいたところにあてはまる数をかきましょう。（14点）

ミリ m	センチ c	デシ d	……	デカ da	ヘクト h	キロ k
倍	倍	$\frac{1}{10}$ 倍	……	10倍	倍	倍

4 面積の単位には，cm^2，m^2，km^2や，a，haがあります。長さの単位と面積の単位の関係を調べて，□にあてはまる数をかきましょう。（3点×5）



5 体積の単位には，cm^3，m^3，mLや，dL，L，kL(キロリットル)があります。1kLは1000Lです。長さの単位と体積の単位の関係を調べて，□にあてはまる数をかきましょう。（3点×5）



1辺の長さ	1cm	＊	10cm	1m	10m	100m	1km
正方形の面積	$1cm^2$	＊	＊	$1m^2$	$100m^2$ 1a	$10000m^2$ 1ha	$1km^2$
立方体の体積	$1cm^3$ 1mL	1dL	$1000cm^3$	$1m^3$ 1kL	＊	＊	＊

6 次の□にあてはまる数をかきましょう。（5点×4）

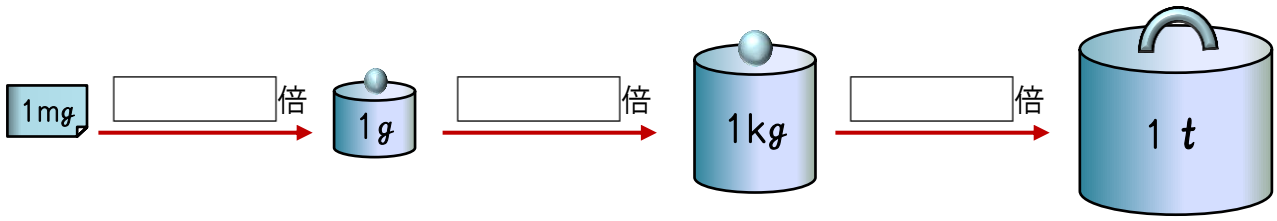
① $5m^2$＝□cm^2　　② $70000m^2$＝□ha

③ 3L＝□cm^3　　④ 8000L＝□kL

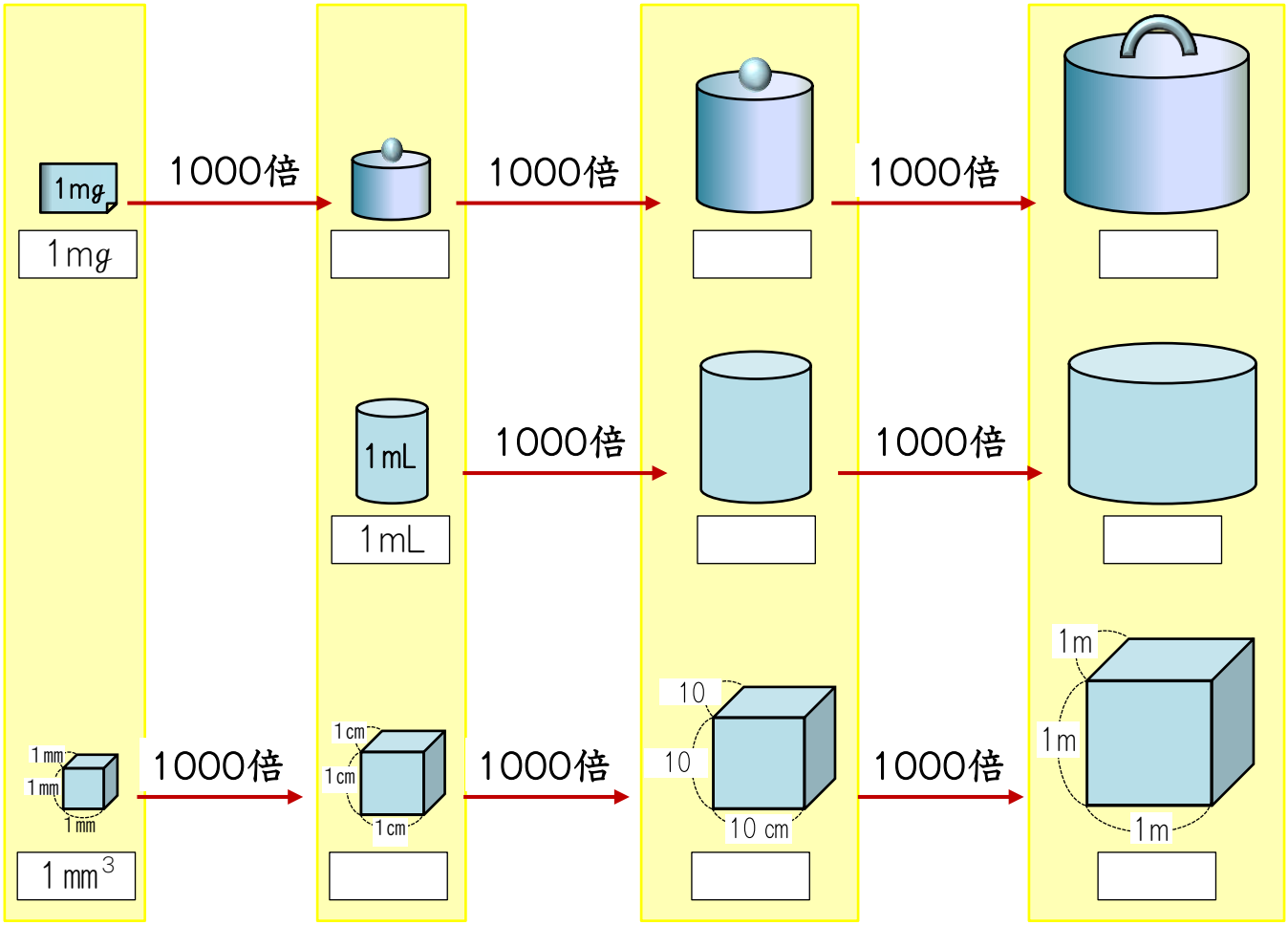
69	基本	量の単位	単位の間の関係／重さと体積・復習	学習日	／

1 重さの単位には，g，kg，t があります。このほかにも，重さにはmg(ミリグラム)という単位があります。1mgは，$\frac{1}{1000}$ gです。

mg，g，kg，t の関係を調べて，□にあてまる数をかきましょう。　（4点×3）



2 1kgは，水1Lの重さです。1mg，1g，1kg，1 t の水の体積は，それぞれどれだけになりますか。関係を調べて，□にあてまる単位をかきましょう。　（4点×8）



3 身のまわりで，単位はどのように使われていますか。　（6点）

（例）バターの重さ〔g〕

4 次の□にあてはまる数をかきましょう。 （2点×12）

① 1km＝□m　② 1L＝□mL

③ 1kg＝□g　④ 1t＝□kg

⑤ 1dL＝□mL　⑥ 1ha＝□a

⑦ 1mm＝$\frac{1}{□}$cm　⑧ 1cm＝$\frac{1}{□}$m

⑨ 1dL＝$\frac{1}{□}$L　⑩ 1mL＝$\frac{1}{□}$L

⑪ 1m^2＝$\frac{1}{□}$a　⑫ 1a＝$\frac{1}{□}$ha

5 次の□にあてはまる数をかきましょう。（整数か小数答えましょう。） （2点×8）

① 4.5km＝□m　② 600kg＝□t

③ 500mg＝□g　④ 3m^2＝□cm^2

⑤ 8.4a＝□m^2　⑥ 750a＝□ha

⑦ 2.2L＝□cm^3　⑧ 9.7kL＝□m^3

6 次の問題を解きましょう。 （5点×2）

(1) 3 t まで積むことができるトラックがあります。1ふくろ35kgの米を何ふくろまで積むことができますか。

（式）

答え（　　）

(2) 1人300mLのお茶を，1250人分用意します。全部で何kLのお茶が必要ですか。

（式）

答え（　　）