| 実戦力UPトレーニング　２年　数学<br>ウォーミングUP ① <u>ヒントプリント</u><br>「正負の数，文字式」　本体Ｐ１～４ | 実施日　　年　　月　　日<br>氏名 |
|---|---|

1

１，２　○正負の数の計算

＜加法＞

・同符号… 絶対値の和に共通の符号をつける。

（例）（－２）＋（－４）＝－６

・異符号… 絶対値の差に絶対値の大きい符号をつける。

（例）（＋２）＋（－４）＝－（４－２）＝－２

＜減法＞

ひく方の数の符号を変えて，加法にする。

（例）（－２）－（－４）＝（－２）＋（＋４）＝＋２

＜乗法・除法＞

・同符号… 絶対値の積や商に＋の符号をつける。

（例）（－２）×（－４）＝＋（２×４）＝＋８

・異符号… 絶対値の積や商に－の符号をつける。

（例）（＋６）÷（－２）＝－（６÷２）＝－３

・累乗…指数の数の回数，その数をかける。

（例）$（－４）^2$＝（－４）×（－４）＝16

３　○＞△…○は△より大きい。

○＜△…○は△より小さい。(○は△未満)

○≧△…○は△以上。

○≦△…○は△以下。

４　絶対値…数直線上で，ある点に対応する点と原点との距離。

(例) 絶対値が２になるのは－２と２である。０の絶対値は０である。

５　(1) 火曜日の数から，基準となる人数を求める。

(2) (平均)＝(合計)÷(人数)　または　（平均）＝（基準）＋（差の平均）

６　(1) 基準とした点数との差の合計をそれぞれ求める。

(2) （平均）＝（基準）＋（差の平均）

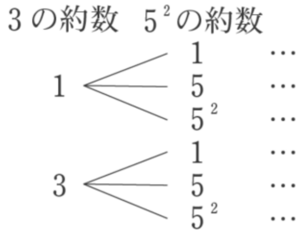
７　素数…１とその数自身のほかには約数のない自然数。

８　素因数分解…自然数を素因数の積で表すこと。

(例) 12を素因数分解すると$２^2$×３

２）12
２）６
　　３

9　75 を素因数分解する。




10　まず，168 と 210 をそれぞれ素因数分解する。

最大公約数は共通な素因数の積，最小公倍数は共通な素因数と残りの素因数との積である。

$\boxed{2}$

2 (1)　（おつり）＝（支払った金額）－（代金）

(2)　（道のり）＝（速さ）×（時間）

(3)　２割引きの代金とは 10－２＝８(割)の代金である。

(4)　１辺が x cmの正方形が６枚である。

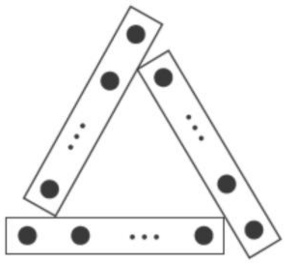
3 (1)　$x=-3$のとき，$x^2$の値は$(-3)^2=9$である。　※　$-3^2=-9$としないこと。

(2)　$2x-3y=2\times x-3\times y$

4　(3)，(5)，(6)　分配法則を用いて計算するときの符号間違いに注意する。

5　(1)　１から 10 までの自然数の和である。

(2)　１辺にｎ個のおはじきを並べるとき，右の図のようになる。



| | |
|---|---|
| 実戦力UPトレーニング　２年　数学<br>ウォーミングUP　②　ヒントプリント<br>「１次方程式」　本体Ｐ５～８ | 実施日　　年　　月　　日<br>氏名 |

$\boxed{1}$

1　(1)　(代金)＝(単価)×(個数)

(2)　差…ひき算の答え　以下は≦または≧を使って表す。

(3)　（時間）＝（道のり）÷（速さ）

2　(4)　両辺を 10 倍する。

(5)　両辺を 12 倍する。

(6)　両辺を６倍する。

3　a：b＝c：d のとき，ad＝bc

4　３(x－２)－２a＝４に x＝－２を代入する。

5　（ボールペンの値段）＝（ノートの値段）＋30＝x＋30（円）

6　(160 円のノートの冊数）＝20－（120 円のノートの冊数）＝20－x（冊）

7　画用紙の枚数について立式する。

①　生徒１人に４枚ずつ配ると 12 枚余る。→４x＋12（枚）

②　５枚ずつ配ると 10 枚たりない。→５x－10（枚）

8　（行きにかかった時間）＋（帰りにかかった時間）＝（２時間）

$\boxed{2}$

1　・ある数に４を加えてから２倍→（ｘ＋４）×２＝２（ｘ＋４）

・ある数に２を加えてから４倍→（ｘ＋２）×４＝４（ｘ＋２）

2　的に当てた回数がｘ回だから，的に当たらなかった回数は 20－ｘ（回）

3　赤いバラの本数がｘ本だから，白いバラの本数は２ｘ本

4　９時に会う約束をして８時 30 分に出発し，４分前に到着した。→26 分間で到着

歩いた時間をｘ分とすると，走った時間は 26－ｘ（分）

（道のり）＝（速さ）×（時間）より，

歩いた道のりは 60ｘｍ，走った道のりは 130（26－ｘ）（ｍ）となる。

5　生徒数について立式する。

①　長いす１脚に生徒が４人ずつすわると，３人がすわれなくなる。→４ｘ＋３（人）

②　５人ずつすわると，長いすは２脚余り，最後の長いすには４人すわる。

→５人ずつすわる長いすがｘ－２－１＝ｘ－３（脚）だから，５（ｘ－３）＋４（人）

| 実戦力UPトレーニング　2年　数学<br>ウォーミングUP ③ ヒントプリント<br>「比例と反比例」　本体P９～12 | 実施日　　年　　月　　日 |
|---|---|
| | 氏名 |

1

1　比例するもの→$y=ax$の形で表されるもの　　反比例は$y=\frac{a}{x}$で表される。

ア　辺が４本　　イ　(代金)＝(単価)×(個数)　　ウ　$x\times y=10$

2　(1)　$y$は$x$に比例するから，$y=ax$　($a$は比例定数)とおき，$x=4$，$y=12$を代入する。

(2)　$y$は$x$に反比例するから，$y=\frac{a}{x}$　($a$は比例定数)とおき，$x=6$，$y=-2$を代入する。

(3)　$y=-4x$に$x=-2$，$x=1$をそれぞれ代入する。

(4)　$y=ax$に点（６，２）の座標を代入する。

$y=\frac{b}{x}$　に点（６，２）の座標を代入する。

3　(1)　比例のグラフは原点を通るから，原点とそれ以外の１点を通る直線をかく。

例えば，$x=-1$のとき，$y=-2x=-2\times(-1)=2$である。

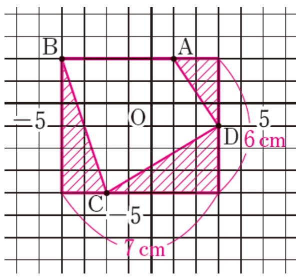
(2)　$x$座標，$y$座標がともに整数である点を通る双曲線をかく。

$x$座標が１，２，３，６，－１，－２，－３，－６のときの$y$座標を求める。

2

1　(1)　比例だから，$y=ax$（$a$は比例定数）とおき，A（１，２）の座標を代入する。

比例だから，$y=bx$とおき，B（－４，２）の座標を代入する。




(2)　右図のように，求める面積は，縦６cm，横７cmの長方形から斜線部分の３つの三角形の面積をひけばよい。

2　(1)　比例の式は$y=ax$（$a$は比例定数）と表される。

①は（２，１）の点を通るから，$x=2$，$y=1$を代入する。

(2)　反比例の式は$y=\frac{a}{x}$　（$a$は比例定数）と表される。

②は，（１，－６）の点を通るから，$x=1$，$y=-6$を代入する。

3　(1)　点Aの$x$座標４をもとに，$y$座標を求め，$y=ax$に点Aの座標を代入する。

(2)　$\boxed{1}$３(2)をヒントに考える。

3

1　(1)　グラフより，５Ｌで80㎞走る。

(2)　求める式は比例の式だから，ｙ＝ａｘ（ａは比例定数）とおき，点（５，50）を代入する。

(3)　自動車Ａ，Ｂのグラフを比例の式で表したとき，比例定数はガソリン１Ｌあたりで何㎞走るかを表している。

2　(1)　$y=\dfrac{1}{2}\times BP\times AB$　点Ｐは毎秒４㎝の速さで，３秒進むから，ＢＰの長さは$\boxed{\quad\quad}$㎝

(2)　(1)より，ｘ秒後のＢＰの長さは，４ｘ㎝

点Ｐが辺ＢＣ上を進むのに何秒かかるかを求めることで，ｘの変域を考えればよい。

(3)　$\triangle ABP=\dfrac{1}{4}$正方形ＡＢＣＤ

(2)より，ｘ秒後の△ＡＢＰの面積は，$y=\boxed{\quad\quad}x$と表されている。

4

1　(1)　ｙの値が最も大きくなるのは動かし始めてから３秒後のときで，重なった部分の面積は縦が３㎝，横が３㎝の正方形になる。

(2)　１秒間に３㎠ずつ面積が増えている。

2　(1)　（ｘ座標，ｙ座標）の順に書く。

(2)　まず，反比例のグラフの式を求める。次に，ｘ座標，ｙ座標がともに整数である点を求める。そして，これらの点をもとにグラフをかく。

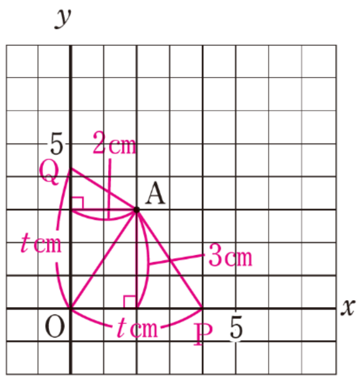
(3)　ＯＰ＝ＯＱ＝ｔ（㎝）とすると，

四角形ＡＱＯＰ＝△ＡＱＯ＋△ＡＯＰより，

右図のようになる。

これをもとに，ｔについての方程式をつくり，

ｔの値を求める。



実戦力UPトレーニング　2年　数学

ウォーミングUP　④　ヒントプリント

「平面図形」

本体P 13 ～ 16

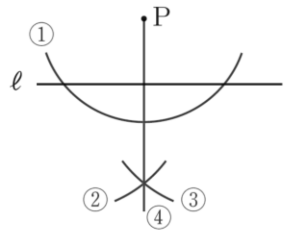
実施日　　　年　　月　　日

氏名

1

1　(1)　＜点から直線への垂線＞

垂線の作図



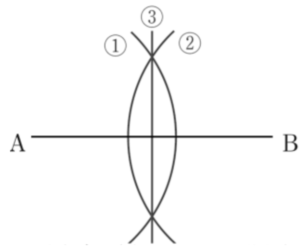
①　直線$\ell$と２つ交点をもつように，点Ｐを中心とする円をかく。

②，③　①でできた２つの交点をそれぞれ中心とする半径の等しい円が互いに交点をもつようにかく。

④　②，③でできた交点と点Ｐを結ぶ。

(2)　＜垂直二等分線＞

垂直二等分線

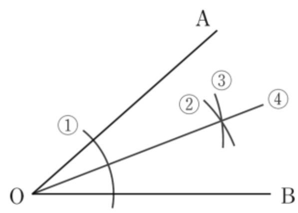


①，②　２点Ａ，Ｂをそれぞれ中心とする半径の等しい円が２つ交点をもつようにかく。

③　②でできた２つの交点を結ぶ。

(3)　＜角の二等分線＞

角の二等分線



①　線分OA，OBとそれぞれ交点をもつように，点Ｏを中心とする円をかく。

②，③　①でできた２つの交点をそれぞれ中心とする半径の等しい円が互いに交点をもつようにかく。

④　③でできた交点と点Ｏを結ぶ。

2　(1)　垂直の記号は⊥

(2)　平行の記号は//

3　(1)　平行移動…図形を一定の方向に一定の距離だけ動かす移動のこと。

(2)　対称移動…図形を１つの直線を折り目として折り返す移動のこと。

回転移動…図形を１つの点を中心として，一定の角度だけ回転させる移動のこと。

4　(1)

(2)

半径 $r$，中心角 $a°$ のおうぎ形の弧の長さを $\ell$ とすると，

$\ell = 2\pi r \times \dfrac{a}{360}$

面積を $S$ とすると，

$S = \pi r^2 \times \dfrac{a}{360}$

2

1 ① ∠ＡＢＣの二等分線を作図する。

② 線分ＡＤの垂直二等分線を作図する。

③ ①と②でできた直線の交点をＰとする。

2 ① 点Ａを中心とした直線ｍと２つの点で交わる円をかく。

② ①の２つの交点を中心として半径が等しい円をかく。

③ 点Ａと,②の２つの円の交点を結んだ垂線をひく。この垂線と直線ｍとの交点をＢとする。

3 円の中心の作図…２つの弦の垂直二等分線の交点。

4 ２点Ａ，Ｄからの距離が等しい→線分ＡＤの垂直二等分線

① ∠ＡＢＣの二等分線を作図する。

② 線分ＡＤの垂直二等分線を作図する。

③ ①と②の交点をＰとする。

5 ① 点Ｐを通る垂線をかく。

② 線分ＡＰの垂直二等分線をひく。

③ ①と②でできた直線の交点をＯとする。

6 正三角形の１つの角は 60°であることを利用する。

① 線分ＡＢを半径とする中心がＡ，Ｂである 2 つの円の交点をとって点Ｂと結び，∠Ｂの二等分線をかく。

② ∠Ｂの二等分線と，点Ｂを中心とし，線分ＡＢを半径とする円との交点をＣとする。

※線分ＡＢの下側に点Ｃを作図してもよい。

3

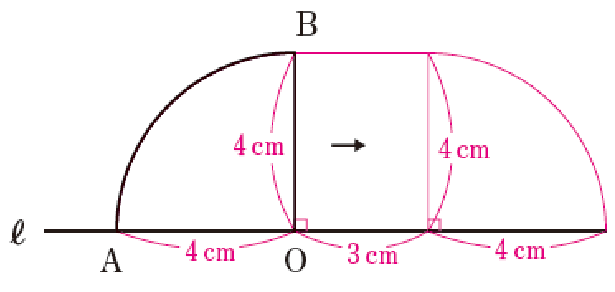
1 平行移動…図形を一定の方向に一定の距離だけ動かす移動のこと。

2 点対称移動… 回転移動の中で，180 度回転させる移動のこと。

3 (1) 周囲の長さは，直径６㎝，８㎝，10 ㎝の半円の弧の長さの和になる。

(2) 線分ＡＢを直径とする半円と，線分ＡＣを直径とする半円と，△ＡＢＣの面積の和から，ＢＣを直径とする半円の面積をひく。

4 おうぎ形ＯＡＢが動いてできる図形は，右図のように，２つの合同なおうぎ形と長方形からできている。



| 実戦力UPトレーニング　2年　数学<br>ウォーミングUP ⑤　「空間図形」　ヒントプリント　本体Ｐ 17 〜 20 | 実施日　　年　　月　　日<br>氏名 |
|---|---|

1

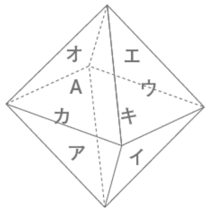
１　(1)　ねじれの位置…　空間内で平行でなく，かつ交わらない位置関係

　　(2)　辺ＤＨ，辺ＢＦは辺ＡＥと平行である。

２　立面図…正面から見た図　　平面図…真上から見た図

３　(1)　右図のような８つの正三角形からできている。

　　(2)　辺や頂点が重なる面を消去していくとよい。




４　(1)　底面の形が五角形の角柱である。

　　(2)　点Ｊ，Ｎをそれぞれ基準として，どの点どうしが重なるかを考える。

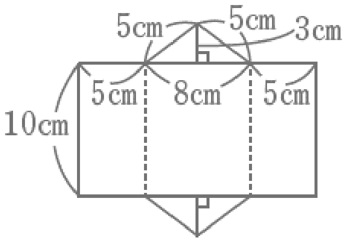
体積・表面積に関する公式

角柱・円柱
(体積)＝(底面積)×(高さ)
(表面積)＝(底面積)×２＋(側面積)

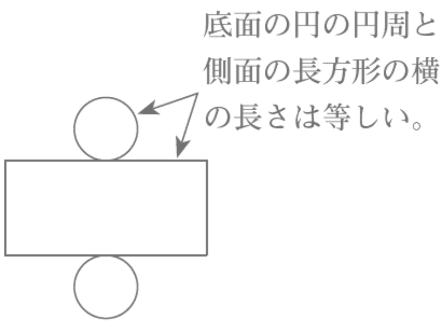
角すい・円すいの体積
$\frac{1}{3}$×(底面積)×(高さ)

球の体積・表面積
(半径を $r$ とする。)
(体積)＝$\frac{4}{3}\pi r^3$
(表面積)＝$4\pi r^2$

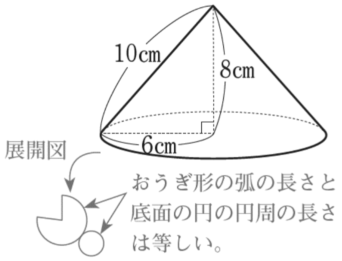
５　(1)　底面は三角形，×$\frac{1}{2}$ 忘れに注意。




(2)



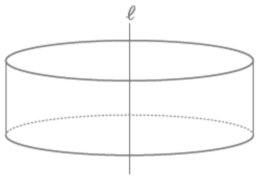

(3)



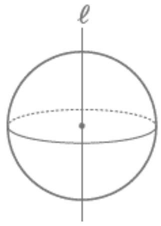

おうぎ形の弧の長さを $\ell$，
半径を $r$ とすると，面積 $S$ は，
$S=\frac{1}{2}\ell r$

(4)　球の体積，表面積の公式を用いる。

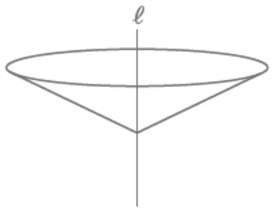
6　(1)




(2)




(3)




2

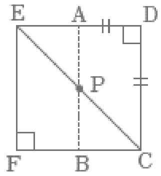
1　長方形を直線ℓについて１回転させると円柱，アのような直角三角形を直線ℓについて１回転させると円すいができる。図は，円柱から円すいをとりのぞいた立体である。

2 (1)　三角すいの底面を△ＡＢＣと考えると，高さはＡＤとなる。

(2)　△ＤＢＣの面積は１辺が８㎝の正方形から△ＡＣＤ，△ＡＤＢ，△ＡＢＣの面積をひけばよい。

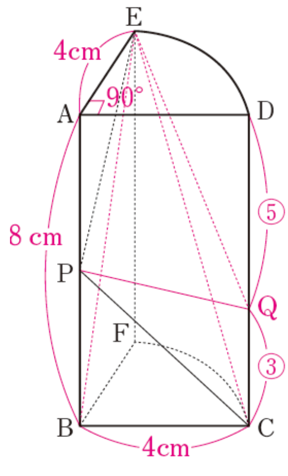
3 (1)　１回転してできる立体は半径が４㎝，高さが８㎝の円柱である。

(2)　①　おうぎ形ＡＤＥは半径が４㎝，中心角が90°である。




②　右図のように，展開図の一部を書きだすと△ＤＥＣは直角二等辺三角形である。

③　四角形ＰＢＣＱを底面とする，高さが４㎝の四角すいの体積を求める。



| 実戦力UPトレーニング　2年　数学<br>ウォーミングUP　⑥　ヒントプリント<br>「データの活用」　本体P 21 ～ 24 | 実施日　　　年　　月　　日<br>氏名 |
|---|---|

1

1　(1)　最大値…資料中で最も大きい数

最小値…資料中で最も小さい数

(2)　$(\text{相対度数}) = \dfrac{(\text{その階級の度数})}{(\text{度数の合計})}$

度数が最も多いのは，30 kg以上 40 kg未満の階級で7人である。

(3)　中央値…調べようとする資料の値を大きさの順に並べたときの中央の値

資料の総数が偶数の場合は，中央にある2つの値の合計を2でわった値を中央値とする。

2　(1)　$(\text{相対度数}) = \dfrac{(\text{その階級の度数})}{(\text{度数の合計})}$

(2)　$(\text{平均値}) = \dfrac{(\text{資料の値の合計})}{(\text{度数の合計})}$

3　(1)　平均値の公式を用いる。

(2)　中央値…調べようとする資料の値を大きさの順に並べたときの中央の値

資料の総数が偶数の場合は，中央にある2つの値の合計を2でわった値を中央値とする。

データを小さい順に並べると，6，22，22，24，24，25，25，25，26，26

4　(1)　最頻値…資料の中で，最も多く出てくる値。

度数分布表では，度数の最も多い階級の階級値。

(2)　度数分布表の度数をもとにヒストグラム(柱状グラフ)をかく。

(3)　記録が 20m以上 22m未満，22m以上 24m未満，24m以上 26m未満の階級の度数の和を求める。

(4)　累積度数…最小の階級から各階級までの度数を加えたもの。

(記録が 16m以上 18m未満の階級の累積度数)÷(総度数)

5　(1)　累積度数…度数分布表において，最小の階級からある階級までの度数を加えたもの。

(2)　表より，身長が 165 ㎝未満の人数(160 ㎝以上 165 ㎝未満の階級の累積度数)を読み取る。

2

1　(1)　①　150㎝以上170㎝未満の度数と170㎝以上190㎝未満の度数を読み取り，２つの値を合計する。

②　(①で求めた値)÷(総度数 40 人)×100

(2)　平均値…資料全体の平均の値。度数分布表では，階級値を用いて求める。

中央値…資料を大きさの順に並べたとき，中央にくる値。資料の総度数が偶数の場合は，中央に並ぶ２つの値の合計を２で割った値となる。

最頻値…資料の中で，もっとも多く出てくる値。度数分布表では，度数のもっとも大きい階級の階級値。

よって，中央値を用いて説明すればよい。

2　(1)　表中の（階級値）×（度数）で求めた値の総和を全体の度数で割ればよい。

(2)　ア　中央値…資料を大きさの順に並べたとき，中央にくる値。資料の総度数が偶数の場合は，中央に並ぶ２つの値の合計を２で割った値となる。

イ　最頻値…資料の中で，もっとも多く出てくる値。度数分布表では，度数のもっとも大きい階級の階級値。

ウ　（範囲）＝（最大値）－（最小値）

エ　$(\text{累積相対度数}) = \dfrac{(\text{累積度数})}{(\text{総度数})}$

※累積度数は同じだが，度数の合計が異なるので，累積相対度数は異なることに注意する。

| 実戦力UPトレーニング　2年　数学<br>ウォーミングUP ⑦ ヒントプリント<br>「式の計算・利用」　本体P 25～26 | 実施日　　年　　月　　日<br>氏名 |
|---|---|

1

1　(1)　単項式…数や文字をかけ合わせた形の式

(2)　多項式…単項式の和の形で表された形　二次式…次数が２の式

2　分配法則の計算の際の符号の誤り，指数の誤りなどに気をつけて計算する。

3　(1)　計算して同類項をまとめてから代入する。

$4(x-2y)-(2x-9y)=4x-8y-2x+9y=2x+y$

これに $x=5, y=-3$ を代入する。

(2)　計算して同類項をまとめてから代入する。

$3x^2y\times xy\div(-4x^2)$

$=3x^2y\times xy\times\left(-\frac{1}{4x^2}\right)$

$=-\frac{3x^3y^2}{4x^2}=-\frac{3}{4}xy^2$

これに $x=-4, y=5$ を代入する。

4　(1)　２x を右辺に移項する。→両辺×(－１)倍

(2)　－２b を右辺に移項する。→両辺÷７

(3)　両辺÷４→両辺÷y

(4)　両辺を入れかえる。→両辺÷２→b を右辺に移項する。

(5)　両辺を入れかえる。→両辺×３→両辺÷$a^2$

(6)　両辺を入れかえる。→両辺×２→両辺÷h→b を右辺に移項する。

5（説明）　連続する３つの整数のうち，最も小さい数を n とすると，

残り２つの数は $\boxed{\quad +1}$，$\boxed{\quad +2}$ と表される。

これらの和は，$n+\boxed{\quad +1}+\boxed{\quad +2}=\boxed{\qquad}=3(\qquad)$

$\boxed{\qquad}$ は整数だから３（　　　）は３の倍数である。

よって，連続する３つの整数の和は３の倍数になる。

6（説明）　２けたの自然数は，$10x+y$，入れかえた数は $\boxed{\qquad}$ と表すことができる。

これらの和は　$(10x+y)+(\qquad)=\boxed{\qquad}=11(\qquad)$

$x+y$ は整数だから，11（　　　）は 11 の倍数である。

よって，２けたの自然数と，その数の一の位の数字と十の位の数字を入れかえた数との差は 11 の倍数になる。

実戦力UPトレーニング　2年　数学

ウォーミングUP ⑧ ヒントプリント

「連立方程式」　本体P 27～28

| 実施日　　年　　月　　日 |
|---|
| 氏名 |

1

1　(1) $\begin{cases} x+y=5 & \cdots① \\ x+2y=12 & \cdots② \end{cases}$

①−②

$$\begin{array}{rl} & x+y=5 \\ -) & x+2y=12 \\ \hline \end{array}$$

(2) $\begin{cases} 4x-3y=18 & \cdots① \\ 3x+y=7 & \cdots② \end{cases}$

$$\begin{array}{rll} & 4x-3y=18 & \\ +) & 9x+3y=21 & \cdots②\times 3 \\ \hline \end{array}$$

(3) $\begin{cases} x-2y=9 & \cdots① \\ y=x-3 & \cdots② \end{cases}$

②を①に代入し，

$x-2(x-3)=9$

(4) $\begin{cases} 2x-5y=9 & \cdots① \\ 2x=3y+17 & \cdots② \end{cases}$

②を①に代入し，

$(3y+17)-5y=9$

(5) $\begin{cases} 0.2x+0.3y=0.5 & \cdots① \\ x+5y=-1 & \cdots② \end{cases}$

$$\begin{array}{rll} & 2x+3y=5 & \cdots①\times 10 \\ -) & 2x+10y=-2 & \cdots②\times 2 \\ \hline \end{array}$$

(6) $\begin{cases} \frac{1}{2}x+\frac{1}{3}y=2 & \cdots① \\ x+y=3 & \cdots② \end{cases}$

$$\begin{array}{rll} & 3x+2y=12 & \cdots①\times 6 \\ -) & 2x+2y=6 & \cdots②\times 2 \\ \hline \end{array}$$

(7) $\begin{cases} 2(x-y)-x=8 & \cdots① \\ 5x-(3x-y)=1 & \cdots② \end{cases}$

①より，$2x-2y-x=8$

$x-2y=8$　$\cdots①'$

②より，$5x-3x+y=1$

$2x+y=1$　$\cdots②'$

$$\begin{array}{rll} & x-2y=8 & \cdots①' \\ +) & 4x+2y=2 & \cdots②'\times 2 \\ \hline \end{array}$$

(8) $x-2y=4x+3y=1-4y$

$\begin{cases} x-2y=4x+3y & \cdots① \\ 4x+3y=1-4y & \cdots② \end{cases}$

①より，$-3x-5y=0$　$\cdots①'$

②より，$4x+7y=1$　$\cdots②'$

$$\begin{array}{rll} & -12x-20y=0 & \cdots①'\times 4 \\ +) & 12x+21y=3 & \cdots②'\times 3 \\ \hline \end{array}$$

2　$\begin{cases} 2x+3y=1 & \cdots① \\ bx-ay=-11 & \cdots② \end{cases}$　　$\begin{cases} ax+by=-2 & \cdots③ \\ x-2y=4 & \cdots④ \end{cases}$

・①と④の連立方程式を解き，x，yの値を求める。

・x，yの値を②と③の式に代入し，②と③の連立方程式を解き，a，bの値を求める。

3　① 小さいものと大きいものの２種類が合わせて45個

② 小さいプランター１個につき苗を４株ずつ植えた。また，大きいプランター１個につき苗を７株ずつ植えると，用意したすべてのプランターに植えた苗は合わせて231株

4　① (道のり) 家から12㎞離れた駅まで行く。

② (かかった時間) 全体で１時間15分かかった。　１時間15分＝$1\frac{15}{60}$分

5　① 先週売れたケーキとプリンの個数の和が1000個

② ケーキとプリンの個数の増減の和が17個

| 実戦力UPトレーニング　2年　数学<br>ウォーミングUP ⑨　ヒントプリント<br>「１次関数」　本体Ｐ 29 ～ 30 | 実施日　　年　　月　　日<br>氏名 |
|---|---|

1

1　ｙがｘの一次関数であるもの→y＝ax＋b（a を０でない定数，b は定数）

2　(1)　一次関数　y ＝ a x ＋ b において，a を変化の割合(傾き)という。

(2)　(変化の割合)＝$\dfrac{(y\text{ の増加量})}{(x\text{ の増加量})}$ より，

(y の増加量)＝(変化の割合)×(x の増加量)

(3)　y＝$\dfrac{3}{4}$x ＋３に，x ＝－８，x ＝２をそれぞれ代入する。

3　一次関数　y ＝ a x ＋ b において，a は傾き，b は切片である。

4　１次関数のグラフのかき方（y＝ax＋b）

①　切片をとる。（０，b）

②　傾きを分数（a＝$\dfrac{n}{m}$）にし，切片から右に m，上（n＞０のとき）または下（n＜０のとき）

に n 移動した点をとる。

③　①と②の点を結ぶ。

1 次関数のグラフのかき方
（$y ＝ a x ＋ b$）
①切片をとる。（0，$b$）
②傾きを分数（$a ＝ \frac{n}{m}$）にし，
切片から右に $m$，上（$n ＞ 0$ のとき）または下（$n ＜ 0$ のとき）に
$n$ 移動した点をとる。
③①と②の点を結ぶ。

5　①の場合，求めるグラフの式を y＝ax＋b とする。グラフが（０，３）を通るから，b＝３

また，グラフ上のある点から右に１進むと上に２進むから，a＝$\dfrac{2}{1}$＝２

よって，求めるグラフの式は，y＝２x＋３

②～④についても同様に考える。

6　x 座標を y＝－３x＋２に代入し，y 座標が一致すればよい。

7　(1)　傾きが－２だから，求める直線の式を y＝－２x＋b とおき，点（１，２）の座標を代入する。

(2)　切片が５だから，求める直線の式を y＝ax＋５とおき，点（－４，３）の座標を代入する。

(3)　平行な２直線の傾きは等しいから，求める直線の式を y＝－３x＋b とおき，点（２，０）の座標を代入する。

(4)　求める直線の式を y＝ax＋b とおき，２点（２，－１），（６，15）の座標をそれぞれ代入する。

(5)　$\underset{\text{傾き } a}{(\text{変化の割合})}＝\dfrac{(y\text{ の増加量})}{(x\text{ の増加量})}$

a＝$\dfrac{2}{3}$より，求める直線の式を y＝$\dfrac{2}{3}$x ＋b とおき，点（－６，４）の座標を代入する。

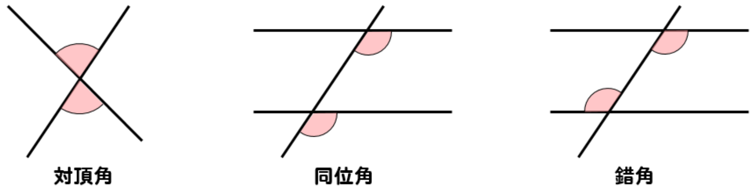
| 実戦力UPトレーニング　2年　数学<br>ウォーミングUP ⑩　ヒントプリント<br>「図形の性質の調べ方」　本体Ｐ 31 ～ 32 | 実施日　　　年　　月　　日<br>氏名 |
|---|---|

角度

＜平行線と角＞

・対頂角は等しい。

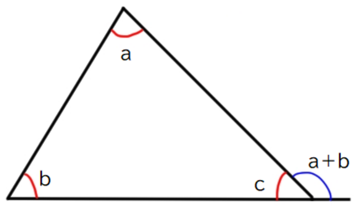
・２直線が平行ならば，
　同位角や錯角は等しい。




＜三角形の内角，外角の性質＞

・３つの内角の和は 180°

・１つの外角は，それととなり合わない２つの
　内角の和に等しい。




＜多角形の内角と外角＞

・ｎ角形の内角の和は 180° ×(ｎ－２)

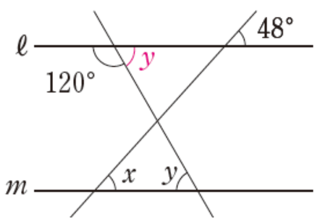
　(例) 正六角形の場合，180° ×(６－２)＝720°

・多角形の外角の和は 360°

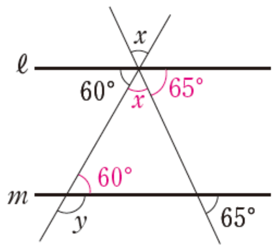
1

1　(1)～(3)　対頂角は等しい。

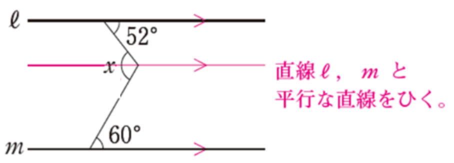
2　(1)




(2)




(3)




3　(1)，(2) 三角形の１つの外角はとなり合わない２つの内角の和と等しい。

　(3) 対頂角は等しく，三角形の内角の和は 180°

4　(4) 360° ÷(１つの外角の大きさ)

　(5) まず，１つの外角の大きさを求めると，180° －140° ＝40° である。

5　三角形の合同条件

「３組の辺がそれぞれ等しい。」

「２組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。」

「１組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。」

6　図の中に条件を書き加えて合同条件を満たすのに足りない条件を考える。