小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **１章　式の計算　　１節　式の計算** ①　単項式と多項式　　　㊙p.12～14	年　　組　　番 名前

1. 次の式を単項式と多項式に分けなさい。また，多項式については，その項をいいなさい。

㋐　$4a+3$　　㋑　$-5ab$　　㋒　$2x-3y+1$

㋓　$-6x$　　㋔　x^2+x-7

単項式……㋑，㋓

多項式……㋐，㋒，㋔

㋐……$4a$，3　　㋒……$2x$，$-3y$，1　　㋔……x^2，x，-7

2. 次の式は何次式ですか。

(1)　$-x^2+3x-1$

2次式

(2)　$6a-5b$

1次式

(3)　$x-4x-3xy$

2次式

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **１章　式の計算　　１節　式の計算** ②　多項式の加法，減法　　　㊩p.15～16	年　　組　　番 名前

1.　次の式の同類項をまとめて簡単にしなさい。

(1)　$2x-5y+4x+3y$

$6x-2y$

(2)　$-3a^2+4a+7a^2-a$

$4a^2+3a$

2.　次の計算をしなさい。

(1)　$(2a-5b)+(3a+4b+2)$

$5a-b+2$

(2)　$(2x^2-5x+4)-(7x^2-2x-1)$

$-5x^2-3x+5$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **１章　式の計算　　　１節　式の計算** ③　多項式と数の乗法，除法　　　㊙p.17～19	年　　組　　番 名前

1.　次の計算をしなさい。

(1)　$-3(2a-5b)$

$=-6a+15b$

(2)　$4(x+3y)-3(2x-3y)$

$=4x+12y-6x+9y$

$=-2x+21y$

(3)　$(36x+24y)\div(-4)$

$=-\dfrac{36x+24y}{4}$

$=-\dfrac{36x}{4}-\dfrac{24y}{4}$

$=-9x-6y$

(4)　$\dfrac{x-7y}{2}+\dfrac{x-y}{3}$

$=\dfrac{3(x-7y)}{6}+\dfrac{2(x-y)}{6}$

$=\dfrac{3(x-7y)+2(x-y)}{6}$

$=\dfrac{3x-21y+2x-2y}{6}$

$=\dfrac{5x-23y}{6}$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **1章　式の計算　　1節　式の計算** ④　単項式の乗法，除法　　㊌p.20 ～ 23	年　　組　　番 名前

1． 次の計算をしなさい。

(1)　$(-4a)\times(-5b)$

$=(-4)\times(-5)\times a\times b$

$=20ab$

(2)　$6x\times(-3x)$

$=6\times(-3)\times x\times x$

$=-18x^2$

(3)　$12x^2\div(-6x)$

$=-\dfrac{12x^2}{6x}$

$=-2x$

(4)　$3xy^2\div\left(-\dfrac{1}{3}xy\right)$

$=3xy^2\times\left(-\dfrac{3}{xy}\right)$

$=-9y$

(5)　$2ab\div a\div(-b)$

$=2ab\times\dfrac{1}{a}\times\left(-\dfrac{1}{b}\right)$

$=-2$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ １章　式の計算　　１節　式の計算 ⑤　式の値　　　　　㊇p.24	年　　組　　番 名前

1. $x=3$，$y=-4$ のとき，次の式の値を求めなさい。

(1) $2(5x-7y)-3(3x-5y)$

$=10x-14y-9x+15y$

$=x+y$

$=3+(-4)$

$=-1$

(2) $16x^2y\div(-8xy)\times 2y$

$=16x^2y\times\left(-\dfrac{1}{8xy}\right)\times 2y$

$=-4xy$

$=-4\times 3\times(-4)$

$=48$

小テスト　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **１章　式の計算　　２節　式の活用** ①　式の活用　　　教 p.26 ～ 30	年　　組　　番 名前

1. 底面の１辺が a cm，高さが h cm の正四角柱Ａがあります。この正四角柱の底面の１辺の長さを２倍，高さを半分にした正四角柱Ｂの体積は，正四角柱Ａの体積の何倍になりますか。

(正四角柱Ａの体積) $= a^2 \times h = a^2 h$ (cm^3)

(正四角柱 B の体積) $= (2a)^2 \times \left(h \times \frac{1}{2}\right) = 2a^2 h$ (cm^3)

答　２倍

2. 下の文章は，偶数と偶数の和は偶数になることを，文字を使って説明しています。
$\boxed{}$ にあてはまる式を入れなさい。

m，n を整数とすると，２つの偶数は $2m$，$\boxed{2n}$ と表すことができる。
その２数の和は，

$$2m + \boxed{2n} = 2\left(\boxed{m+n}\right)$$

$\boxed{m+n}$ は整数だから，$2\left(\boxed{m+n}\right)$ は偶数である。

したがって，偶数と偶数の和は偶数になる。

小テスト　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **１章　式の計算　　２節　式の活用** ②　等式の変形　　　㊍ p.31	年　　組　　番 名前

1.　次の式を，〔　〕の中の文字について解きなさい。

(1)　$y=6-3x$　〔x〕

$3x=6-y$

$x=\dfrac{6-y}{3}$

(2)　$4x+y=11$　〔x〕

$4x=11-y$

$x=\dfrac{11-y}{4}$

(3)　$S=\dfrac{1}{2}ab$　〔a〕

$2S=ab$

$ab=2S$

$a=\dfrac{2S}{b}$

(4)　$m=\dfrac{a-b}{2}$　〔b〕

$2m=a-b$

$b=a-2m$

小テスト 実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **２章　連立方程式　　１節　連立方程式とその解き方** ①　連立方程式とその解　　　㊙ p.40 ～ 41	年　　組　　番 名前

1. 次の $\boxed{}$ にあてはまる数を入れなさい。

下の２元１次方程式の解はいくつもある。

$2x+3y=18$

そのうち，x，y がともに自然数である解は，

$x=\boxed{3}$，$y=\boxed{4}$　　$x=\boxed{6}$，$y=\boxed{2}$

の２組である。

2. 次の x，y の値の組の中で，連立方程式 $\begin{cases} 2x-3y=-16 \\ 3x+4y=10 \end{cases}$ の解はどれですか。

㋐　$x=2$，$y=3$　　　㋑　$x=-2$，$y=4$

㋒　$x=2$，$y=-4$　　　㋓　$x=-2$，$y=-3$

㋑

小テスト　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ２章　連立方程式　　１節　連立方程式とその解き方 ②　連立方程式の解き方（その１）　教 p.42 ～ 45	年　　組　　番 名前

1. 次の連立方程式を解きなさい。

(1) $\begin{cases} 3x-2y=15 & \cdots\cdots ① \\ 5x+2y=9 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

①＋②より，

$8x=24$

$x=3$

$x=3$ を②に代入すると，

$5\times3+2y=9$

$2y=-6$

$y=-3$

答　$x=3$，$y=-3$

(2) $\begin{cases} 9x+2y=13 & \cdots\cdots ① \\ 5x+3y=11 & \cdots\cdots ② \end{cases}$

①×3－②×2 より，

$17x=17$

$x=1$

$x=1$ を①に代入すると，

$9\times1+2y=13$

$2y=4$

$y=2$

答　$x=1$，$y=2$

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ２章　連立方程式　　１節　連立方程式とその解き方 ②　連立方程式の解き方（その２）　　㊑ p.46 ～ 47	年　　組　　番 名前

1.　次の連立方程式を解きなさい。

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

②を①に代入すると，

$$3x - (5x + 2) = 2$$
$$-2x - 2 = 2$$
$$-2x = 4$$
$$x = -2$$

$x = -2$ を②に代入すると，

$$y = 5 \times (-2) + 2$$
$$y = -8$$

答　$x = -2$，$y = -8$

(2)
$$\begin{cases} x = 2y - 1 & \cdots\cdots① \\ 4x - 5y = 5 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

①を②に代入すると，

$$4(2y - 1) - 5y = 5$$
$$8y - 4 - 5y = 5$$
$$3y = 9$$
$$y = 3$$

$y = 3$ を①に代入すると，

$$x = 2 \times 3 - 1$$
$$x = 5$$

答　$x = 5$，$y = 3$

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ２章　連立方程式　　１節　連立方程式とその解き方 ③　いろいろな連立方程式　　㊎p.48 ～ 49	年　　組　　番 名前

1.　次の連立方程式を解きなさい。

(1)
$$\begin{cases} 10x+2y=26 & \cdots\cdots① \\ 2x+3(x-y)=21 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

②のかっこをはずすと，

$2x+3x-3y=21$

$5x-3y=21$　……③

①，③を連立方程式として解く。

答　$x=3$，$y=-2$

(2)
$$\begin{cases} 2x+y=16 & \cdots\cdots① \\ \dfrac{2}{3}x-\dfrac{1}{2}y=2 & \cdots\cdots② \end{cases}$$

②の両辺に 6 をかけると，

$4x-3y=12$　……③

①，③を連立方程式として解く。

答　$x=6$，$y=4$

小テスト　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ２章　連立方程式　　２節　連立方程式の活用 ①　連立方程式の活用　　　　㊔p.51 ～ 57	年　組　番 名前

1.　1 個 200 円のケーキと 1 個 80 円のプリンを合わせて 9 個買うと，代金の合計が 1200 円になりました。買ったケーキとプリンの個数を，次の手順で求めなさい。

(1)　ケーキの個数を x 個，プリンの個数を y 個として連立方程式をつくりなさい。

$$\begin{cases} x+y=9 \\ 200x+80y=1200 \end{cases}$$

(2)　(1)でつくった連立方程式を解いて，ケーキとプリンのそれぞれの個数を求めなさい。

答　ケーキ……４個，プリン……５個

小テスト　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **３章　１次関数　　１節　１次関数** ①　１次関数（その１）　　㊫ p.68 ～ 69	年　　組　　番 名前

1. 次の［　　］にあてはまる言葉を入れなさい。

1次関数 $y=ax+b$ では，y は x に $\boxed{比例}$ する部分 ax と $\boxed{定数}$ の部分 b の和とみることができる。

また，$b=0$ のとき，$y=ax$ となるので，$\boxed{比例}$ は1次関数の特別な場合といえる。

2. 次の(1)〜(3)で，y は x の1次関数であるといえますか。

(1)　1辺が x cm である正三角形の周の長さ y cm

$y=3x$

いえる

(2)　面積が 24 cm^2 である平行四辺形の底辺の長さ x cm と高さ y cm

$xy=24$，または $y=\dfrac{24}{x}$

いえない

(3)　燃やすと1分間に 0.2 cm ずつ短くなる長さ 25 cm のろうそくが，x 分間燃えたときの残りの長さ y cm

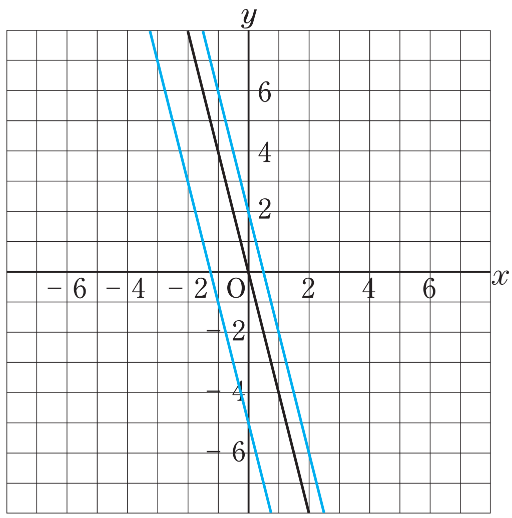
$y=25-0.2x$，または $y=-0.2x+25$

いえる

小テスト 実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **３章　１次関数　　１節　１次関数** ①　１次関数（その２）　　㊢p.70 ～ 72	年　　組　　番 名前

1. $y = -4x$ のグラフをもとにして，次の１次関数のグラフを右の図にかき入れなさい。



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

(2) $y = -4x-5$

2. 次の１次関数のグラフの y 軸上の切片をいいなさい。

(1) $y = 5x+3$

3

(2) $y = -x$

0

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **３章　１次関数　　１節　１次関数** ②　１次関数の値の変化とグラフ（その１）　㊖p.73～75	年　　組　　番 名前

1. 次の $\boxed{}$ にあてはまる数や言葉，記号を入れなさい。

(1)　1 次関数 $y=ax+b$ では，x の値がどの値からどれだけ増加しても，$\boxed{\text{変化の割合}}$ は一定で，x の係数 $\boxed{a}$ に等しい。

$$\left(\boxed{\text{変化の割合}}\right)=\frac{(\,y\,\text{の増加量})}{(\,x\,\text{の増加量})}=\boxed{a}$$

(2)　1 次関数の変化の割合は，x の増加量が $\boxed{1}$ のときの y の増加量に等しい。

(3)　$(\,y\,\text{の増加量})=a\times\left(\boxed{x\,\text{の増加量}}\right)$

(4)　1 次関数 $y=6x+3$ で，x の増加量が 1 のときの y の増加量は $\boxed{6}$ である。また，x の増加量が 4 のときの y の増加量は $\boxed{24}$ である。

(5)　反比例 $y=\dfrac{24}{x}$ で，x の値が 1 から 4 まで増加するときの変化の割合は $\boxed{-6}$，x の値が 2 から 6 まで増加するときの変化の割合は $\boxed{-2}$ である。このように，反比例の関係では，変化の割合は一定ではない。

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **３章　１次関数　　１節　１次関数** ②　１次関数の値の変化とグラフ（その２）　教 p.76 〜 77	年　　組　　番 名前

1. 次の$\boxed{}$にあてはまる数を入れなさい。

(1)　１次関数 $y=3x-2$ のグラフでは，１つの点から，右へ３だけ進むとき，上へ$\boxed{9}$だけ進む。

(2)　１次関数 $y=-\frac{1}{2}x+5$ のグラフでは，１つの点から，右へ４だけ進むとき，下へ$\boxed{2}$だけ進む。

2. 次の１次関数のグラフの傾きと y 軸上の切片をいいなさい。

(1)　$y=2x-5$

傾き　……　2

y 軸上の切片　……　-5

(2)　$y=-\frac{2}{3}x+3$

傾き　……　$-\frac{2}{3}$

y 軸上の切片　……　3

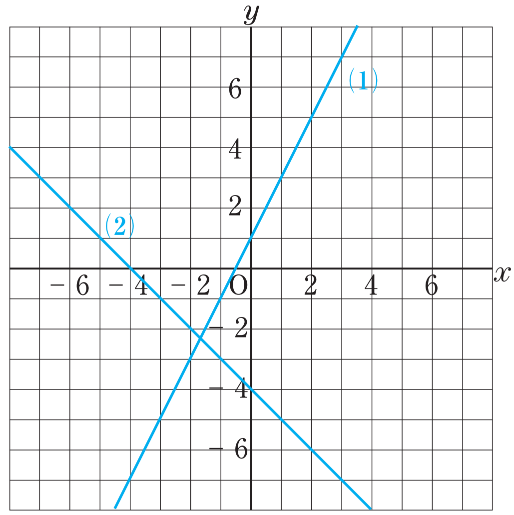
小テスト 実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **３章　１次関数　　１節　１次関数** ③　１次関数のグラフのかき方　　㊙p.78 ～ 79	年　　組　　番 名前

1. 次の１次関数のグラフを，右の図にかきなさい。

(1) $y=2x+1$

(2) $y=-x-4$



2. １次関数 $y=2x+1$ で，x の変域が $-2<x\leqq4$ のときの y の変域を求めなさい。

$x=-2$ のとき，$y=2\times(-2)+1=-3$

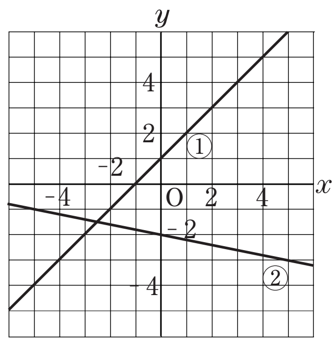
$x=4$ のとき，$y=2\times4+1=9$

したがって，$-3<y\leqq9$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ３章　１次関数　　１節　１次関数 ④　１次関数の式の求め方　　　　　　㊬p.80 ～ 82	年　　組　　番 名前

1. 右の図の直線①，②の式を求めなさい。



①　y 軸上の切片は 1 である。
また，傾きは 1 である。
したがって，$y=x+1$

②　y 軸上の切片は -2 である。
また，傾きは $-\frac{1}{5}$ である。
したがって，$y=-\frac{1}{5}x-2$

2. 次のそれぞれの式を求めなさい。

(1)　点(3, 5)を通り，傾きが -1 の直線

傾きは -1 だから，求める直線の式は $y=-x+b$ と表すことができる。
この式に $x=3$，$y=5$ を代入すると，

$5=-1\times3+b$

$b=8$

したがって，求める直線の式は，$y=-x+8$

(2)　変化の割合が -5 で，$x=2$ のとき $y=-3$ である１次関数

変化の割合は -5 だから，求める１次関数の式は $y=-5x+b$ と表すことができる。
この式に $x=2$，$y=-3$ を代入すると，

$-3=-5\times2+b$

$b=7$

したがって，求める１次関数の式は，$y=-5x+7$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ３章　１次関数　　２節　１次関数と方程式 ①　２元１次方程式のグラフ　　　㊥p.84 ～ 87	年　　組　　番 名前

1. 次の方程式のグラフを，右の図にかきなさい。

(1)　$3x+y=1$

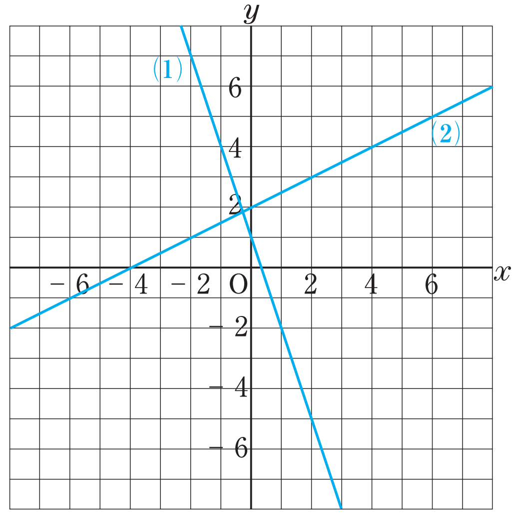
この方程式を y について解く。

$y=-3x+1$

(2)　$x-2y=-4$

この方程式を y について解く。

$y=\frac{1}{2}x+2$



2. 次の方程式のグラフを，右の図にかきなさい。

(1)　$y=-5$

$y=k$ のグラフは，点 $(0,\ k)$ を通り，

x 軸に平行な直線である。

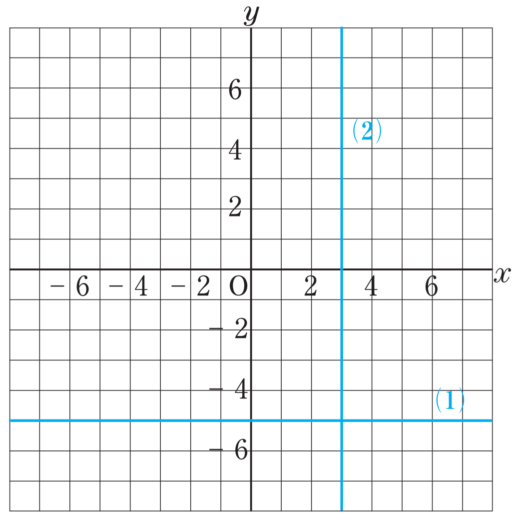
(2)　$12-4x=0$

$4x=12$

$x=3$

$x=h$ のグラフは，点 $(h,\ 0)$ を通り，

y 軸に平行な直線である。



小テスト 実施日　　年　　月　　日

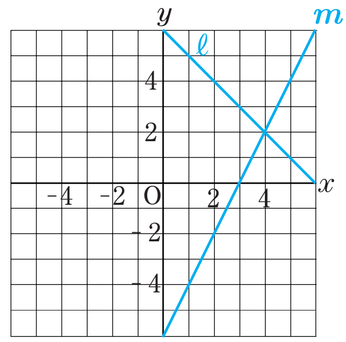
中学数学２ **３章　１次関数　　２節　１次関数と方程式** ②　連立方程式とグラフ　　　　　㊫ p.88 ～ 89	年　　組　　番 名前

1. 連立方程式 $\begin{cases} x+y=6 \\ 2x-y=6 \end{cases}$ の解を，グラフを使って求めなさい。

右の図のように，直線 $x+y=6$ のグラフは ℓ，直線 $2x-y=6$ のグラフは m のようになるから，その交点の座標は(4，2)

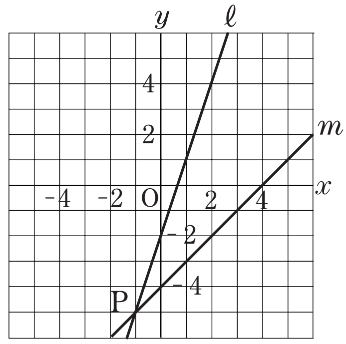
したがって，求める連立方程式の解は

$x=4,\ y=2$



答　$x=4,\ y=2$

2. 右の図のように，2 直線 ℓ，m が点 P で交わっています。このとき，次の問いに答えなさい。



(1) 2 直線 ℓ，m の式をそれぞれ求めなさい。

直線 ℓ の式 …… $y=3x-2$

直線 m の式 …… $y=x-4$

(2) (1)で求めた 2 つの式を組にした連立方程式を解いて，交点 P の座標を求めなさい。

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

これを解くと，$x=-1,\ y=-5$

したがって，点 P の座標は，$(-1,\ -5)$

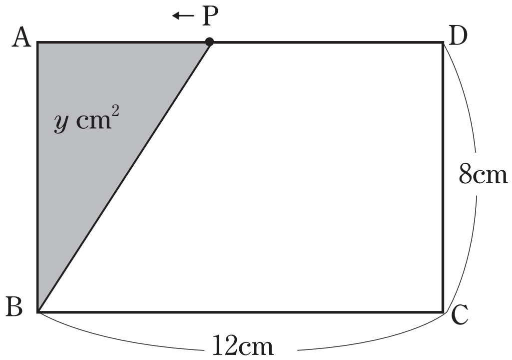
答　$P(-1,\ -5)$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ３章　１次関数　　３節　１次関数の活用 ①　１次関数の活用　　㊙ p.91 ～ 96	年　　組　　番 名前

1.　右の図のような長方形ABCDがあります。

点PはDを出発して，辺DA上を秒速2cmでAまで動きます。点PがDを出発してからx秒後の△ABPの面積を$y$cm^{2}とするとき，次の問いに答えなさい。



(1)　APの長さをxの式で表しなさい。また，xの変域を求めなさい。

AP＝AD－PDだから，AP＝$(12-2x)$cm

また，点PはDからAまで動くので，xの変域は$0 \leqq x \leqq 6$

(2)　yをxの式で表しなさい。

$y=\frac{1}{2}\times$AP$\times$ABだから，$y=\frac{1}{2}\times(12-2x)\times 8$より，$y=48-8x$

(3)　△ABPの面積が20cm^{2}になるのは，点PがDを出発してから何秒後ですか。

$20=48-8x$

$8x=28$

$x=\frac{7}{2}$

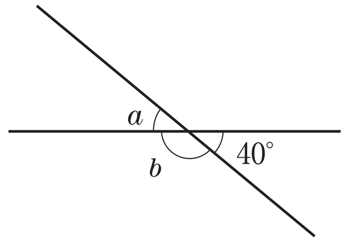
答　$\frac{7}{2}$秒後

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ４章　平行と合同　　１節　平行線と角 ①　直線と角（その１）　　㊢ p.106 〜 109	年　　組　　番 名前

1.　右の図で，$\angle a$，$\angle b$ の大きさを求めなさい。

$\angle a = 40^\circ$，$\angle b = 140^\circ$



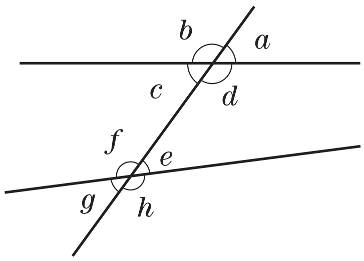
2.　右の図で，次の角をいいなさい。

(1)　$\angle a$ の同位角

$\angle e$

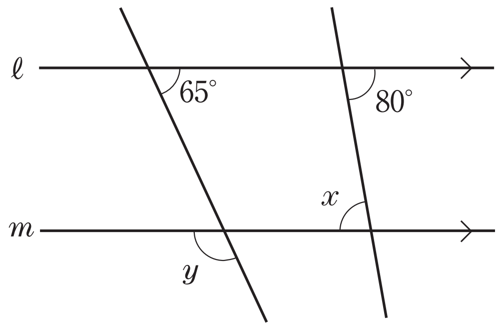
(2)　$\angle d$ の錯角

$\angle f$



3.　右の図で，$\ell /\!/ m$ のとき，$\angle x$，$\angle y$ の大きさを求めなさい。

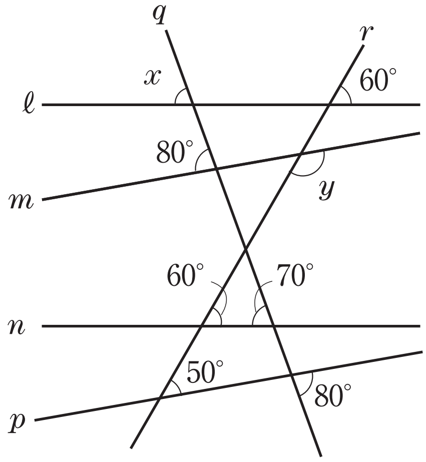
$\angle x = 80^\circ$，$\angle y = 115^\circ$



小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ 4章　平行と合同　　1節　平行線と角 ①　直線と角（その2）　㊔ p.109 ～ 111	年　　組　　番 名前

1. 右の図について，次の問いに答えなさい。



(1) 平行な2直線を見つけて，記号∥を使って表しなさい。

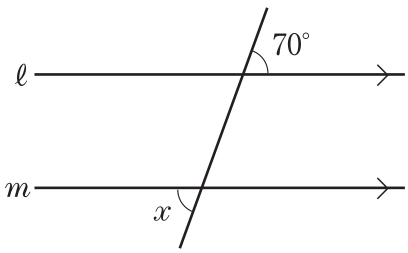
$\ell \parallel n$, $m \parallel p$

(2) $\angle x$, $\angle y$ の大きさを求めなさい。

$\angle x = 70^\circ$, $\angle y = 130^\circ$

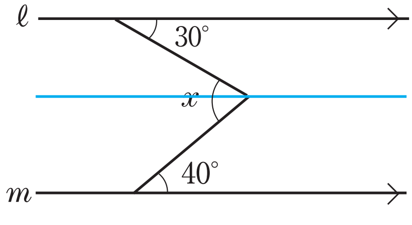
2. 下の図で，$\ell \parallel m$ のとき，$\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)



$\angle x = 70^\circ$

(2)



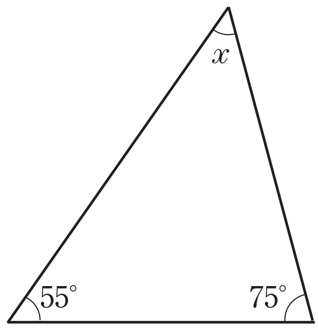
$\angle x = 30^\circ + 40^\circ = 70^\circ$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ４章　平行と合同　　１節　平行線と角 ②　多角形の内角と外角（その１）　　㊎p.112～114	年　　組　　番 名前

1.　下の図で，$\angle x$ の大きさを求めなさい。

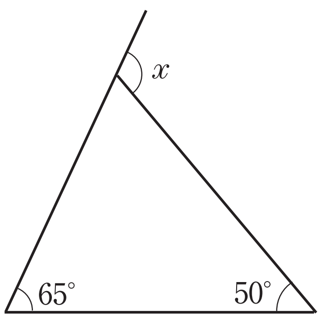
(1)



$\angle x + 55° + 75° = 180°$

$\angle x = 50°$

(2)

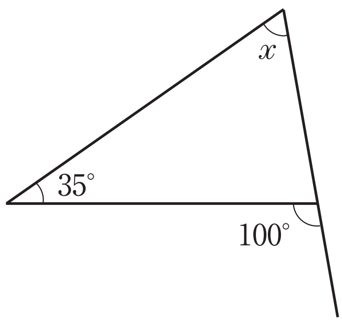


$\angle x = 65° + 50°$

$= 115°$

$\angle x = 115°$

(3)



$\angle x + 35° = 100°$

$\angle x = 65°$

小テスト　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ４章　平行と合同　　１節　平行線と角 ②　多角形の内角と外角（その２）　　㊝p.115～117	年　　組　　番 名前

1.　次の問いに答えなさい。

(1)　十角形の内角の和を求めなさい。

$180° \times (10-2) = 1440°$

答　1440°

(2)　正二十角形の１つの内角の大きさを求めなさい。

正二十角形の内角の和は，

$180° \times (20-2) = 3240°$

$3240° \div 20 = 162°$

答　162°

(3)　内角の和が 1980° である多角形は何角形ですか。

内角の和が 1980° である多角形を n 角形とすると，

$180° \times (n-2) = 1980°$

$n-2 = 11$

$n = 13$

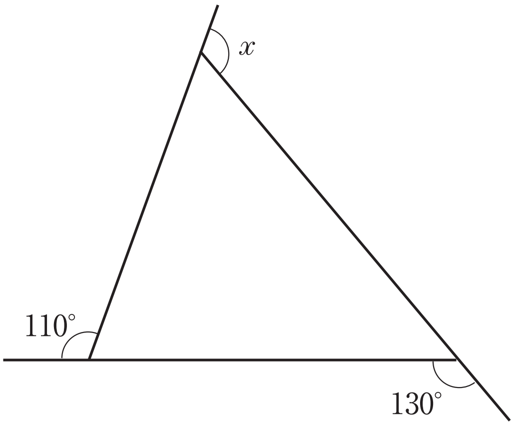
答　十三角形

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　　年　　　月　　　日

中学数学２ ４章　平行と合同　　１節　平行線と角 ②　多角形の内角と外角（その３）　　㊔ p.118 ～ 119	年　　組　　番 名前

1.　下の図で，$\angle x$ の大きさを求めなさい。

(1)

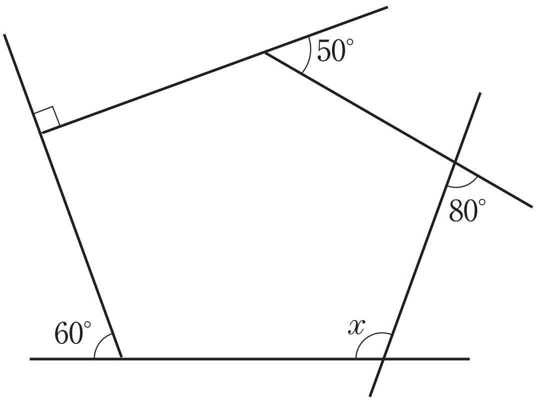


多角形の外角の和は 360°

$\angle x + 130° + 110° = 360°$

$\angle x = 120°$

(2)



多角形の外角の和は 360°

$60° + 90° + 50° + 80° + (180° - \angle x) = 360°$

$\angle x = 100°$

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ４章　平行と合同　　２節　合同と証明 ①　合同な図形　　㊍p.120 ～ 121	年　　組　　番 名前

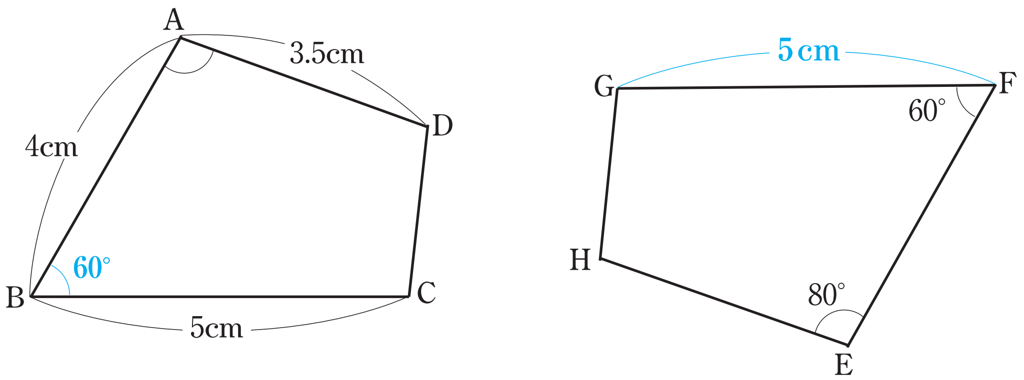
1.　次の[　　]にあてはまる言葉や記号を入れなさい。

(1)　△ABC と△PQR が合同であることを，記号を使って，△ABC [≡] △PQR と表すことができる。

(2)　合同な図形では，対応する [線分] の長さはそれぞれ等しい。

(3)　合同な図形では，対応する [角] の大きさはそれぞれ等しい。

2.　下の図で，四角形 ABCD と四角形 EFGH は合同です。このとき，次の問いに答えなさい。



(1)　辺 FG は何 cm ですか。

5cm

(2)　∠B は何度ですか。

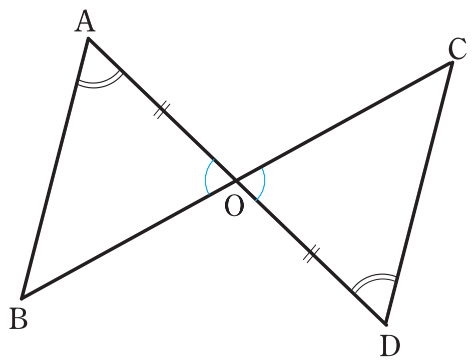
60°

小テスト　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２	年　　組　　番
４章　平行と合同　　２節　合同と証明 ②　三角形の合同条件　　㊙p.122 ～ 125	名前

1.　下の(1)~(3)の図で，それぞれ合同な三角形を見つけ，記号≡を使って表しなさい。また，そのときに使った三角形の合同条件をいいなさい。

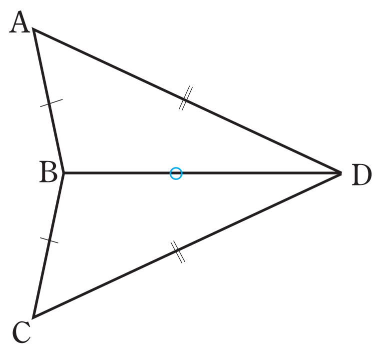
(1)



△ABO≡△DCO

合同条件……1 組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。

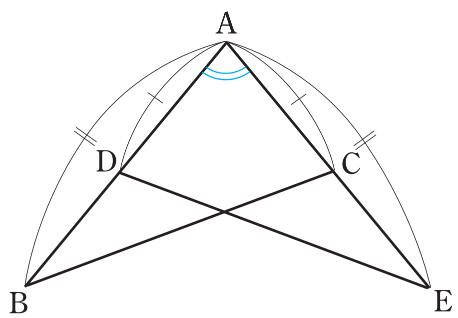
(2)



△ABD≡△CBD

合同条件……3 組の辺がそれぞれ等しい。

(3)



△ABC≡△AED

合同条件……2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しい。

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ４章　平行と合同　　２節　合同と証明 ③　図形の性質の確かめ方　　㊙p.126 ～ 130	年　　組　　番 名前

1.　次のことがらの仮定と結論をいいなさい。

(1)　$a=b$ ならば $a-c=b-c$

仮定……$a=b$

結論……$a-c=b-c$

(2)　２つの直線が平行ならば錯角は等しい。

仮定……２つの直線が平行

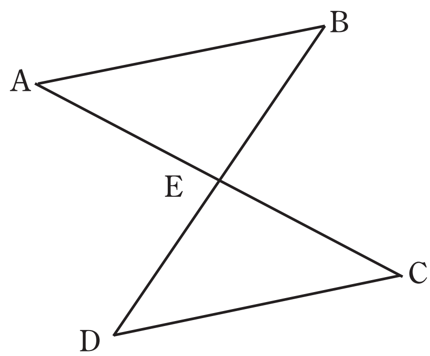
結論……錯角は等しい

(3)　△ABC≡△PQR ならば AB＝PQ

仮定……△ABC≡△PQR

結論……AB＝PQ

2.　右の図で，AB // DC，AE＝CE ならば，△ABE≡△CDE となります。このとき，次の問いに答えなさい。



(1)　このことがらの仮定と結論をいいなさい。

仮定……AB // DC，AE＝CE

結論……△ABE≡△CDE

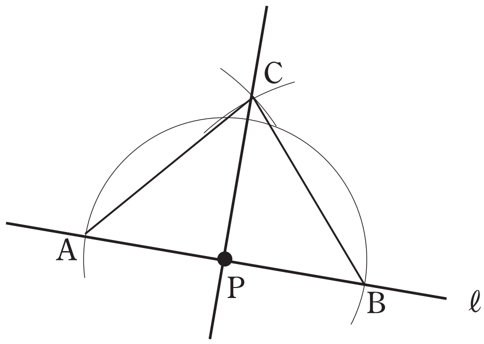
(2)　△ABE≡△CDE であることを示すときに根拠として使える三角形の合同条件をいいなさい。

１組の辺とその両端の角がそれぞれ等しい。

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **４章　平行と合同　　２節　合同と証明** ④　作図と証明　　　　　　　　㊙p.131 ～ 134	年　　組　　番 名前

1. 右の図は，直線 ℓ 上の点 P を通り，ℓ に垂直な直線 PC を作図する手順を示しています。この作図によって，PC⊥AB となることを証明するとき，次の $\boxed{}$ にあてはまる言葉や記号を入れなさい。



(1)　仮定は，次のように表すことができる。

AP＝BP，AC＝$\boxed{\text{BC}}$

(2)　結論は，次のように表すことができる。

$\angle$CPA＝$\angle\boxed{\text{CPB}}$＝90°

(3)　結論を導くためには，△$\boxed{\text{CPA}}$≡△$\boxed{\text{CPB}}$であることを示せばよい。

(4)　(3)の２つの三角形が合同であることを示すには，次の三角形の合同条件を使えばよい。

三角形の合同条件……$\boxed{\text{3 組の辺がそれぞれ等しい。}}$

(5)　(証明)　△CPA と△CPB で，

仮定から，

AP＝BP　　　　　　……①

AC＝$\boxed{\text{BC}}$　　　　　　……②

共通な辺だから，

$\boxed{\text{CP}}$＝$\boxed{\text{CP}}$　　　　　　……③

①，②，③より，$\boxed{\text{3 組の辺がそれぞれ等しい}}$から，

△$\boxed{\text{CPA}}$≡△$\boxed{\text{CPB}}$

合同な三角形の対応する角は等しいから，

$\angle$CPA＝$\angle\boxed{\text{CPB}}$　　　　　　……④

また，$\angle$CPA＋$\angle$CPB＝180°　　　　　　……⑤

④，⑤から，$\angle$CPA＝$\angle\boxed{\text{CPB}}$＝90°

すなわち，PC⊥AB

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ５章　三角形と四角形　　１節　三角形 ①　二等辺三角形（その１）　　㊖p.144 ～ 146	年　　組　　番 名前

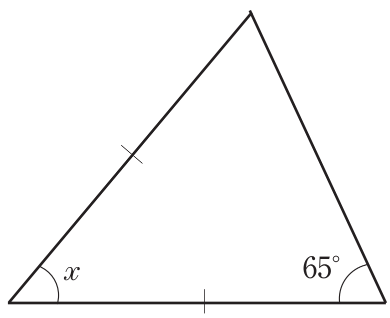
1. 次の□にあてはまる言葉を入れなさい。

(1)　二等辺三角形で，長さの等しい２辺の間の角を $\boxed{\text{頂角}}$，この角に対する辺を $\boxed{\text{底辺}}$，この辺の両端の角を $\boxed{\text{底角}}$ という。

(2)　二等辺三角形の $\boxed{\text{底角}}$ は等しい。

2. 下の二等辺三角形について，$\angle x$ の大きさを求めなさい。

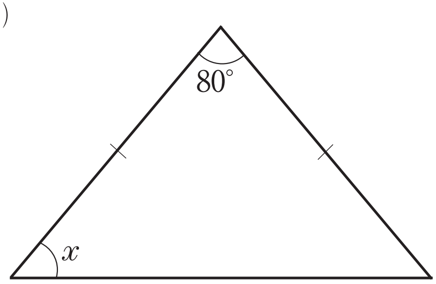
(1)



$\angle x + 65^\circ \times 2 = 180^\circ$

$\angle x = 50^\circ$

(2)



$\angle x \times 2 + 80^\circ = 180^\circ$

$\angle x = 50^\circ$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **５章　三角形と四角形　　１節　三角形** ①　二等辺三角形（その２）　　㊎ p.146 ～ 147	年　　組　　番 名前

1.　次の□にあてはまる言葉を入れなさい。

二等辺三角形の頂角の二等分線は，底辺を $\boxed{\text{垂直に 2 等分}}$ する。

すなわち，二等辺三角形の頂角の二等分線は底辺の $\boxed{\text{垂直二等分線}}$ である。

2.　二等辺三角形 ABC で，頂角∠A の二等分線 AD は底辺 BC を垂直に 2 等分することを次のように証明しました。□にあてはまる数や言葉，記号を入れなさい。

△ABD ≡ △ACD から，

$\boxed{\text{BD}} = \boxed{\text{CD}}$　　……①

∠ADB = ∠ADC　　……②

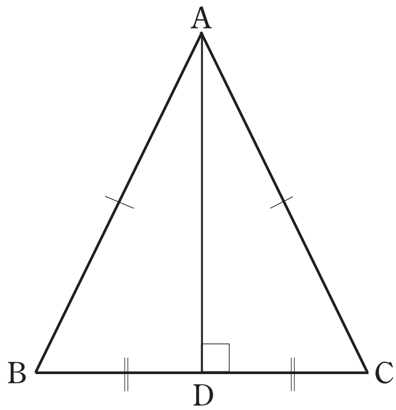
また，∠ADB + ∠ADC = $\boxed{180^\circ}$　……③

②，③から，

∠ADB = $\boxed{90^\circ}$

すなわち，AD $\boxed{\perp}$ BC　　……④

①，④から，AD は BC を垂直に 2 等分する。



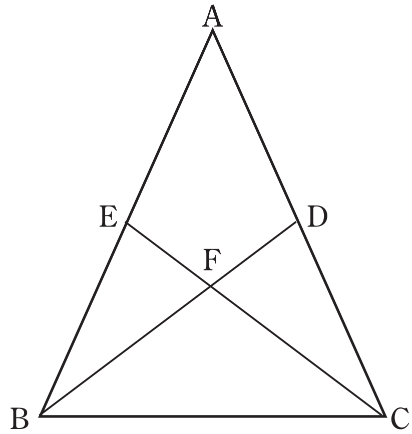
小テスト 実施日 年 月 日

中学数学２ **５章 三角形と四角形 １節 三角形** ② 二等辺三角形になるための条件（その１）㊒p.148 ~ 150	年 組 番 名前

1. 次の $\boxed{}$ にあてはまる言葉を入れなさい。

2つの角が等しい三角形は，それらの角を $\boxed{\text{底角}}$ とする $\boxed{\text{二等辺三角形}}$ である。

2. AB＝AC である二等辺三角形 ABC の辺 AB，AC の中点をそれぞれ E，D とし，BD と CE の交点を F とします。このとき，△FBC が二等辺三角形になることを次のように証明しました。$\boxed{}$ にあてはまる言葉や記号を入れなさい。



△EBC と△DCB で，

$EB = \dfrac{1}{2}\boxed{AB}$，$DC = \dfrac{1}{2}\boxed{AC}$

仮定から，$\boxed{AB} = \boxed{AC}$ だから，

$\boxed{EB} = \boxed{DC}$ ……①

二等辺三角形 ABC の底角は等しいから，

$\angle\boxed{EBC} = \angle\boxed{DCB}$ ……②

共通な辺だから，

BC＝CB ……③

①，②，③より，$\boxed{\text{2組の辺とその間の角}}$ がそれぞれ等しいから，

△EBC≡△DCB

したがって，

$\angle\boxed{BCE} = \angle\boxed{CBD}$

△FBC は2つの角が等しいから，二等辺三角形である。

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ５章　三角形と四角形　　１節　三角形 ②　二等辺三角形になるための条件（その２）㊙p.150 ～ 151	年　　組　　番 名前

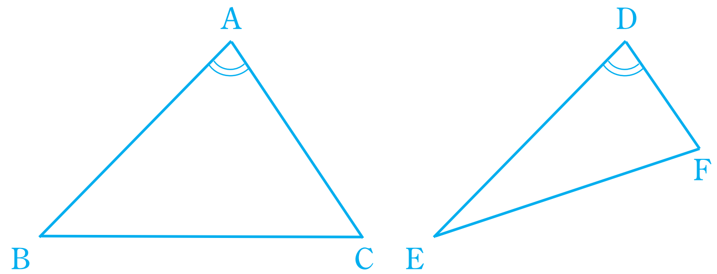
1. 次の(1)〜(3)のことがらの逆をいいなさい。また，それは正しいですか。正しくない場合は，反例をあげなさい。

(1)　△ABC と△DEF で，△ABC≡△DEF ならば∠A＝∠D である。

逆…… △ABC と△DEF で，∠A＝∠D ならば△ABC≡△DEF である。

正しくない。

（反例）　右図



(2)　$x \leqq 5$ ならば $x<10$ である。

逆…… $x<10$ ならば $x \leqq 5$ である。

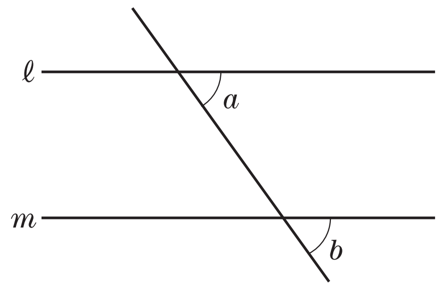
正しくない。

（反例）　$x=6$

(3)　右図で，$\ell \parallel m$ ならば $\angle a=\angle b$ である。

逆…… 右図で，$\angle a=\angle b$ ならば $\ell \parallel m$ である。

正しい。



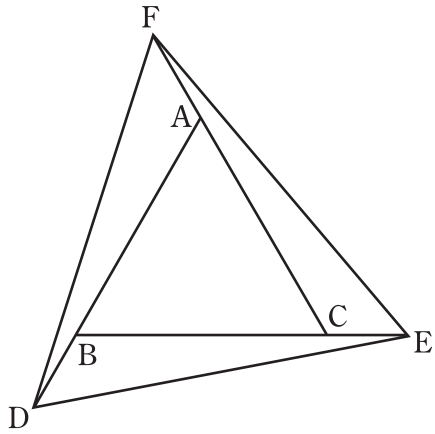
小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **５章　三角形と四角形　　１節　三角形** ③　正三角形　　　　　㊫p.152	年　　組　　番 名前

1.　正三角形 ABC の辺 AB，BC，CA の延長上にそれぞれ点 D，E，F を BD＝CE＝AF となるようにとり，D，E，F を直線で結ぶと，△DEF は正三角形になります。

このことを次のように証明しました。

□にあてはまる言葉や記号を入れなさい。



△ADF，△BED，△CFE で，

AB＝BC＝CA

BD＝CE＝AF　　　　……①

だから，

AB＋BD＝BC＋CE＝CA＋AF

すなわち，

AD ＝ BE ＝ CF　　……②

また，正三角形の外角は等しいから，

∠ FAD ＝∠ DBE ＝∠ ECF　　……③

①，②，③より，2 組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから，

△ADF≡△BED≡△CFE

したがって，

FD ＝ DE ＝ EF

よって，△DEF は 3 つの辺が等しいから，正三角形である。

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ５章　三角形と四角形　　１節　三角形 ④　直角三角形の合同条件　　㊍ p.153 ～ 155	年　　組　　番 名前

1.　次の［　　］にあてはまる言葉を入れなさい。

(1)　直角三角形で，直角に対する辺を［斜辺］という。

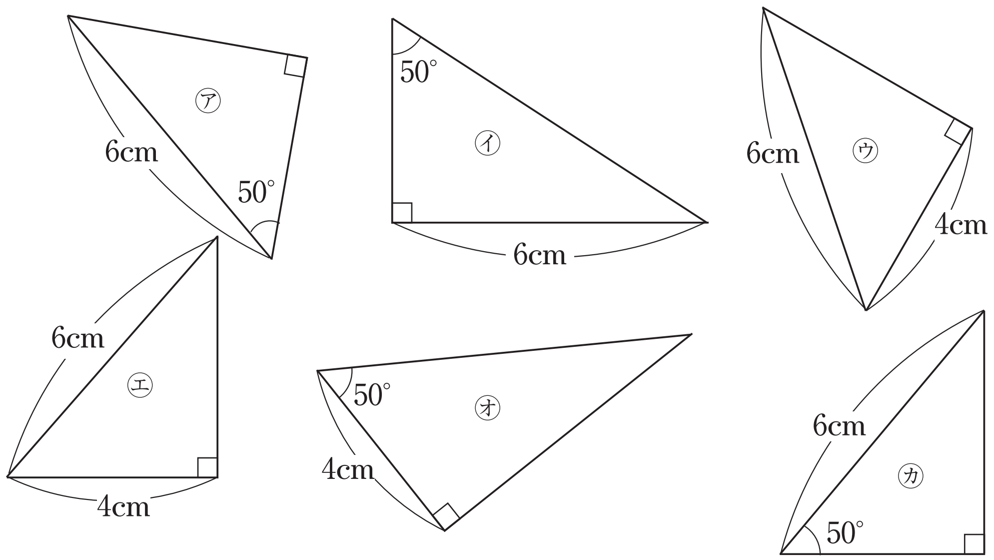
(2)　0°より大きく 90°より小さい角を［鋭角］，90°より大きく 180°より小さい角を［鈍角］という。

(3)　２つの直角三角形は，次のどちらかが成り立つとき，合同である。

1　［斜辺と１つの鋭角］がそれぞれ等しい。

2　［斜辺と他の１辺］がそれぞれ等しい。

2.　下の図で，合同な直角三角形を見つけなさい。また，そのときに根拠として使った合同条件をいいなさい。



アとカ，斜辺と１つの鋭角がそれぞれ等しい。

ウとエ，斜辺と他の１辺がそれぞれ等しい。

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ５章　三角形と四角形　　２節　四角形 ①　平行四辺形（その１）　　㊙p.157 ～ 159	年　　組　　番 名前

1. 「平行四辺形の２組の対角はそれぞれ等しい」ことを次のように証明しました。$\boxed{}$にあてはまる記号を入れなさい。

▱ABCD の辺 BC の延長上に点 E をとる。

AB ∥ DC で，同位角が等しいから，

$\angle B = \angle\boxed{DCE}$

AD ∥ BC で，錯角が等しいから，

$\angle D = \angle\boxed{DCE}$

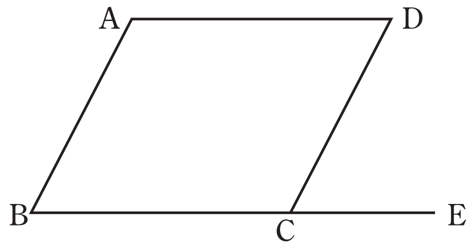
したがって，

$\angle B = \angle\boxed{D}$

同様にして，

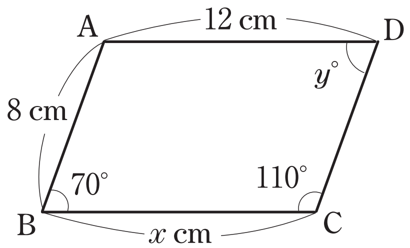
$\angle A = \angle\boxed{C}$

よって，平行四辺形の２組の対角はそれぞれ等しい。



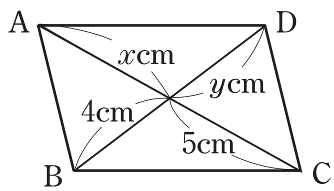
2. 下の図の▱ABCD で，x，y の値をそれぞれ求めなさい。

(1)



$x=12$，$y=70$

(2)

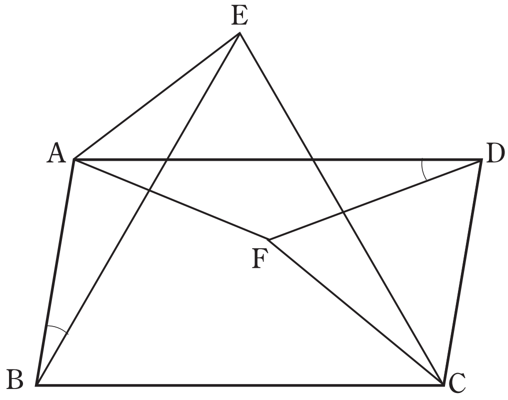


$x=5$，$y=4$

小テスト　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **５章　三角形と四角形　　２節　四角形** ①　平行四辺形（その２）　㊝ p.160	年　　組　　番 名前

1. 右の図のように，▱ABCD の辺 BC，CD をそれぞれ１辺とする正三角形 BCE，CDF を▱ABCD の内側につくり，A と E，A と F を直線で結びます。このとき，(1)，(2)を証明します。



□にあてはまる言葉や記号を入れなさい。

(1)　∠ABE＝∠FDA

（証明）∠ABE＝∠ABC－∠ $\boxed{\text{EBC}}$

∠FDA＝∠ADC－∠ $\boxed{\text{FDC}}$

平行四辺形の対角は等しいから，

∠ABC＝∠ $\boxed{\text{ADC}}$

また，∠EBC，∠FDC は正三角形の内角だから，

∠EBC＝∠ $\boxed{\text{FDC}}$

したがって，∠ABE＝∠FDA

(2)　△ABE≡△FDA

（証明）　△ABE と△FDA で，

仮定から，$\boxed{\text{BE}}$＝BC，$\boxed{\text{FD}}$＝DC

平行四辺形の対辺は等しいから，

$\boxed{\text{DA}}$＝BC，$\boxed{\text{AB}}$＝DC

したがって，

$\boxed{\text{BE}}$＝DA　　　　……①

$\boxed{\text{AB}}$＝FD　　　　……②

また，(1)より，

∠ABE＝∠FDA　　　　……③

①，②，③より，２組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから，

△ABE≡△FDA

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ５章　三角形と四角形　　２節　四角形 ②　平行四辺形になるための条件（その１）㊙p.161 ～ 163	年　　組　　番 名前

1.　下の$\boxed{}$にあてはまる言葉を入れなさい。

四角形は，次のどれかが成り立つとき平行四辺形である。

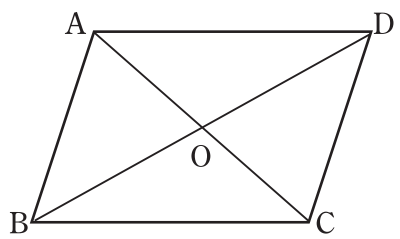
[1]　２組の対辺がそれぞれ等しい。

[2]　２組の$\boxed{対角}$がそれぞれ等しい。

[3]　$\boxed{対角線}$がそれぞれの$\boxed{中点}$で交わる。

[4]　１組の対辺が$\boxed{平行}$で長さが等しい。

2.　四角形 ABCD が平行四辺形になるのは，次のどの場合ですか。また，その理由もいいなさい。ただし，点 O は，対角線 AC，BD の交点とします。



㋐　AB＝4cm，BC＝4cm，CD＝5cm，DA＝5cm

㋑　AB＝5cm，BC＝6cm，CD＝5cm，DA＝6cm

２組の対辺がそれぞれ等しい。

㋒　AB∥CD，AB＝5cm，CD＝5cm

１組の対辺が平行で長さが等しい。

㋓　OA＝3cm，OB＝5cm，OC＝3cm，OD＝5cm

対角線がそれぞれの中点で交わる。

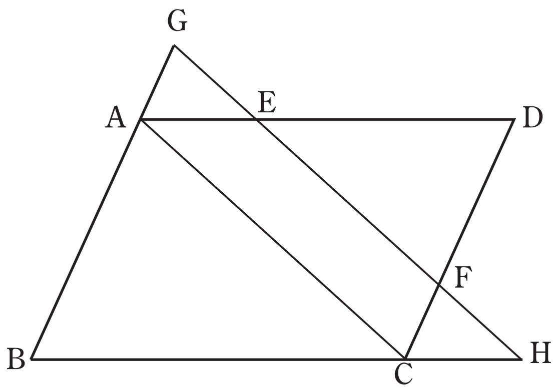
㋑，㋒，㋓

小テスト　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **５章　三角形と四角形　　２節　四角形** ②　平行四辺形になるための条件（その２）　㊎p.164	年　　組　　番 名前

1.　右の図で，四角形ABCDは平行四辺形で，GH∥ACです。このとき，次のことを証明します。

下の $\boxed{}$ にあてはまる言葉や記号を入れなさい。



(1)　四角形ACHEは平行四辺形である。

（証明）

仮定から，AD∥BC，GH∥AC

したがって，四角形ACHEで，

AE∥ $\boxed{\text{CH}}$ ，EH∥ $\boxed{\text{AC}}$

$\boxed{\text{２組の対辺がそれぞれ平行}}$ だから，四角形ACHEは平行四辺形である。

(2)　GE＝FH

（証明）

GE＝ $\boxed{\text{GF}}$ － $\boxed{\text{EF}}$

FH＝ $\boxed{\text{EH}}$ － $\boxed{\text{EF}}$

(1)より四角形ACHEは平行四辺形であり，同様に四角形GACFも平行四辺形となることから，

$\boxed{\text{GF}}$ ＝AC＝ $\boxed{\text{EH}}$

したがって，

GE＝FH

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **５章　三角形と四角形　　２節　四角形** ③　特別な平行四辺形　　　㊫p.165 ～ 167	年　　組　　番 名前

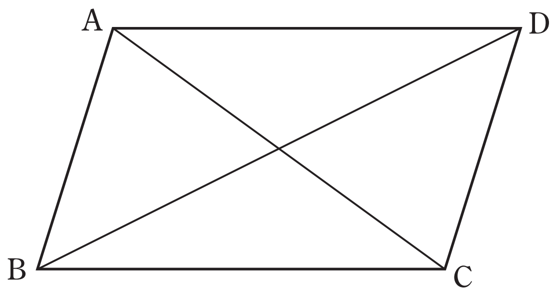
1.　下の □ にあてはまる言葉を入れなさい。

(1)　4 つの辺が等しい四角形を ひし形 という。

(2)　4 つの角が等しい四角形を 長方形 という。

(3)　4 つの辺が等しく，4 つの角が等しい四角形を 正方形 という。

2.　▱ABCD に次の条件が加わると，それぞれどんな四角形になりますか。



(1)　BC＝CD

ひし形

(2)　∠BCD＝90°

長方形

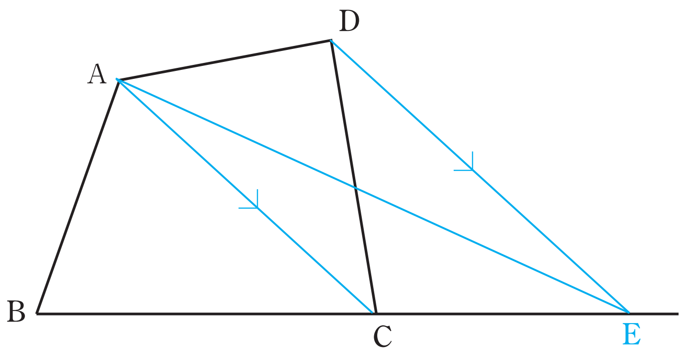
(3)　AC⊥BD

ひし形

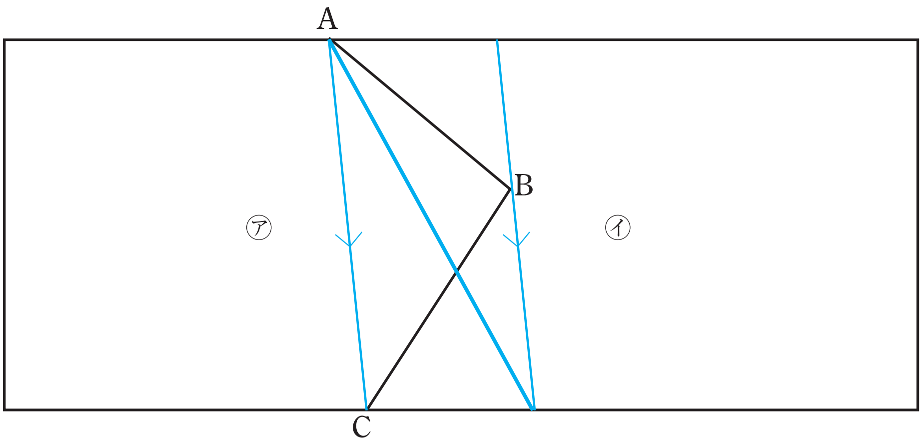
小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ５章　三角形と四角形　　２節　四角形 ④　平行線と面積　　　㊙p.168 ～ 169	年　　組　　番
	名前

1.　下の図で，辺 BC を延長した直線上に点 E をとり，四角形 ABCD と面積が等しい△ABE をかきなさい。



2.　下の図のように，土地が折れ線 ABC を境界線として，２つの部分㋐，㋑に分けられています。それぞれの土地の面積を変えずに，点 A を通る直線で境界線をひき直しなさい。



点 B を通り，直線 AC に平行な直線をひく。

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ６章　確率　　１節　確率 ①　ことがらの起こりやすさ　　　　㊔p.182 ～ 184	年　　組　　番 名前

1.　下の □ にあてはまる言葉や数を入れなさい。

(1)　あることがらの起こりやすさの程度を表す値を，そのことがらの起こる [確率] という。

(2)　１つのさいころを投げるとき，起こりうるすべての場合は [6] 通りで，どの目が出ることも同様に [確からしい] 。したがって，１から６までのどの目が出る確率も [$\frac{1}{6}$] である。

2.　次の㋐～㋒のことがらで，正しいものはどれですか。

㋐　赤，白，黄の同じ大きさの３個の玉が入っている袋から１個の玉を取り出すとき，赤玉を取り出すことと白玉を取り出すこととは同様に確からしいといえる。

㋑　１枚の 100 円硬貨を投げたら表が出たので，次は必ず裏が出る。

㋒　さいころを６回投げると，そのうち６の目が必ず１回出る。

㋐

小テスト　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ **６章　確率　　１節　確率** ②　確率の求め方　　　　㊎ p.185 ～ 186	年　　組　　番 名前

1.　1 個のさいころを投げるとき，奇数の目が出る確率を求めなさい。

$\frac{3}{6}=\frac{1}{2}$

答　$\frac{1}{2}$

2.　1 から 5 までの数字を 1 つずつ書いた 5 枚のカードをよく切って，その中から 1 枚を引くとき，次の問いに答えなさい。

(1)　起こりうるすべての場合は何通りですか。

5 通り

(2)　(1)のどれが起こることも同様に確からしいといえますか。

いえる

(3)　偶数のカードである場合は何通りですか。

2 通り

(4)　偶数のカードである確率を求めなさい。

$\frac{2}{5}$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ６章　確率　　１節　確率 ③　いろいろな確率（その１）　　教 p.187 ～ 189	年　　組　　番 名前

1. 100 円硬貨と 10 円硬貨を同時に投げるとき，1 枚が表で，1 枚が裏になる確率を求めなさい。

硬貨の出方は次の 4 通りで，1 枚が表で，1 枚が裏になる場合は 2 通りだから，確率は $\frac{1}{2}$

（表，表），（表，裏），（裏，表），（裏，裏）

答　$\frac{1}{2}$

2. 2 つのさいころを同時に投げるとき，次の確率をそれぞれ求めなさい。

(1)　出る目の数が等しくなる確率

2 つのさいころの目の出方は全部で 36 通り。

このうち，目の数が等しくなるのは，次の 6 通りである。

（1，1），（2，2），（3，3），（4，4），（5，5），（6，6）

したがって，出る目の数が等しくなる確率は $\frac{6}{36}=\frac{1}{6}$

答　$\frac{1}{6}$

(2)　出る目の数の和が 6 の倍数になる確率

目の数の和が 6 の倍数になるのは，次の 6 通りである。

（1，5），（2，4），（3，3），（4，2），（5，1），（6，6）

したがって，出る目の数の和が 6 の倍数になる確率は $\frac{6}{36}=\frac{1}{6}$

答　$\frac{1}{6}$

小テスト　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　実施日　　年　　月　　日

中学数学２ ６章　確率　　１節　確率 ③　いろいろな確率（その２）　　㊕ p.190 ～ 192	年　　組　　番 名前

1.　1～4の番号がついた4個の玉①，②，③，④を袋の中に入れて，その中から2個を取り出します。このとき，①と②を取り出す確率を求めなさい。

①と②の組み合わせを(①，②)と表すことにすると，玉のすべての取り出し方は，

(①，②)，(①，③)，(①，④)
(②，③)，(②，④)
(③，④)

の6通り。(①，②)は1通りだから，求める確率は$\frac{1}{6}$。

答　$\frac{1}{6}$

2.　2枚の10円硬貨を同時に投げるとき，少なくとも1枚は表が出る確率を求めなさい。

硬貨の出方は全部で4通り。そのうち，2枚とも裏が出る場合は1通り。残りは少なくとも1枚は表である。

$$1-\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$$

答　$\frac{3}{4}$