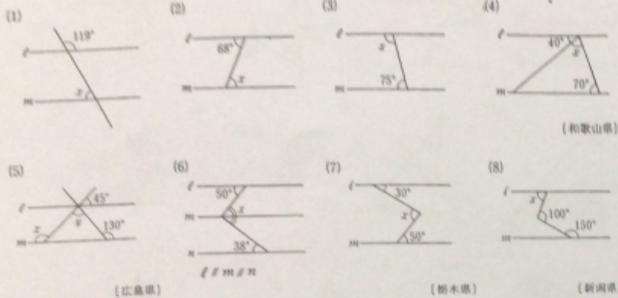
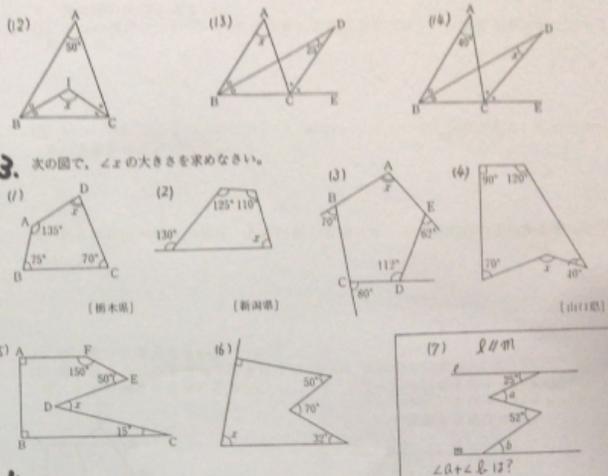
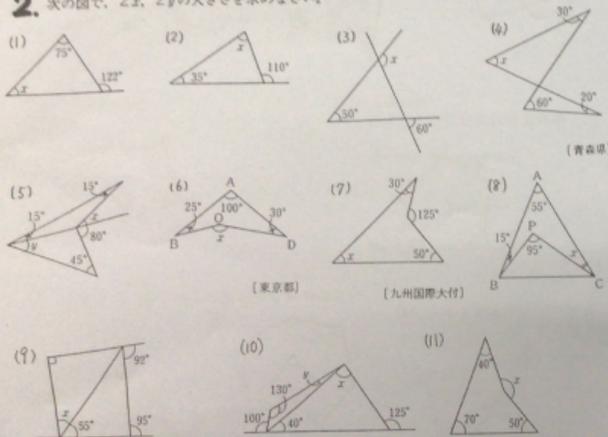


1. 次の図で $l \parallel m$ のとき、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。



2. 次の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。

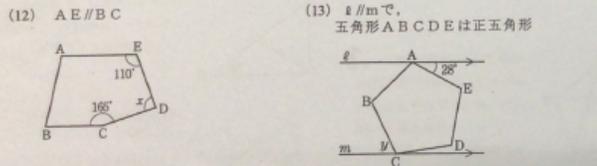
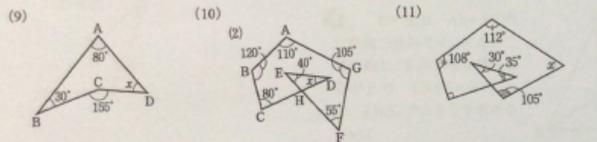
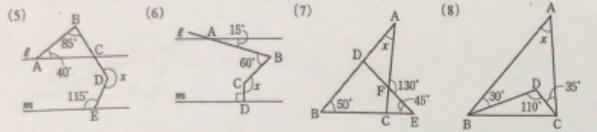
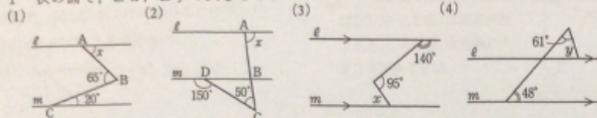


4. 次の問いに答えなさい。

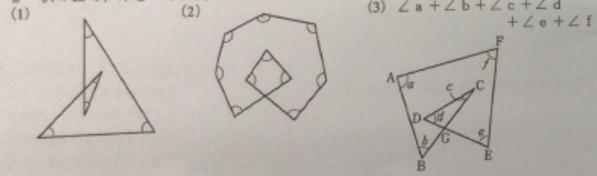
- (1) 三角形の内角の和を求めなさい。 (基礎学園)
- (2) 内角の和が 900° である多角形は何角形か、求めなさい。 (三重県)
- (3) 正二十四角形の1つの内角の大きさを求めなさい。 (茨城県)
- (4) 正十八角形の1つの外角の大きさを求めなさい。
- (5) 正 n 角形の1つの外角の大きさが 12° のとき、 n の値を求めなさい。 (東北大付東経)
- (6) 1つの内角の大きさが 135° である正多角形の頂点の数を求めなさい。
- (7) 四角形で、4つの内角の大きさの比が $3:4:5:6$ のとき、この四角形の4つの内角の大きさを求めなさい。
- (8) 1つの内角が、その外角の3倍である正多角形の辺の数を求めなさい。

図形プリント No. 1の2

1 次の図で、 $\angle x$ 、 $\angle y$ の大きさを求めなさい。(1//m)



2 次の図で、印をつけた角の和を求めなさい。

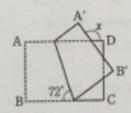


3 次の間に答えなさい。
(1) 1つの頂点について、内角と外角の大きさが5:1になる正多角形は正何角形ですか。

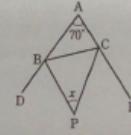
(2) 3つの角の大きさが、2, 3, 4の割合になっている三角形がある。この3つの角の大きさを求めなさい。

(3) ある多角形の内角の和は、外角の和の8倍です。この多角形の辺の数を求めなさい。

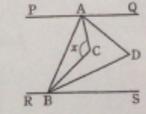
4 次の間に答えなさい。
(1) 長方形ABCDを折ってきた下の図で、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



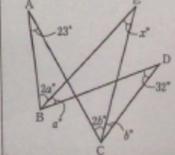
(2) 下の図で、Pは $\angle CBD$ と $\angle BCE$ の二等分線の交点です。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



(3) 下の図で、 $PQ \parallel RS$ 、 $\angle BAC = \angle CAD = \angle DAQ$ 、 $\angle ABC = \angle CBD = \angle DBS$ です。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

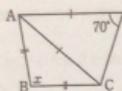


(4) 下の図で、 $\angle E$ の大きさを求めなさい。

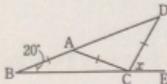


1. 次の図で、同じ印をつけた辺の長さが等しいとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

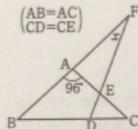
(1) $AD \parallel BC$



(2)

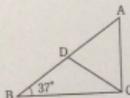


(3) $AB=AC$
 $CD=CE$

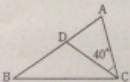


2. 次の問いに答えなさい。

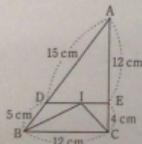
(1) 右の図で、 $DA=DB=DC$ です。 $\angle B=37^\circ$ のとき、 $\angle A$ の大きさを求めなさい。



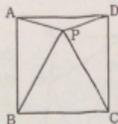
(2) 右の図で、 $AC=CD=DB$ です。 $\angle ACD=40^\circ$ のとき、 $\angle ACB$ の大きさを求めなさい。



(3) 右の図で、点Iは $\angle ABC$ と $\angle ACB$ の二等分線の交点であり、DEは点Iを通り辺BCに平行な直線です。このとき、線分DEの長さを求めなさい。



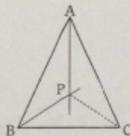
3. 右の図で、四角形ABCDは正方形、 $\triangle PBC$ は正三角形である。このとき、次の角の大きさを求めなさい。



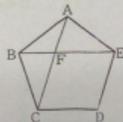
(1) $\angle PAB$

(2) $\angle APD$

4. 右の図は、 $AB=AC$ の二等辺三角形です。 $\angle A$ の二等分線と $\angle B$ の二等分線の交点がPで、 $\angle BAC=50^\circ$ のとき、 $\angle BPC$ の大きさを求めなさい。



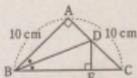
5. 右の図で、正五角形ABCDEの対角線ACとBEの交点をFとすると、次の問いに答えなさい。



(1) $\angle AEB$ の大きさを求めなさい。

(2) $\triangle AEF$ はどんな三角形か答えなさい。

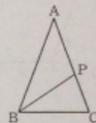
6. 右の図のように、 $\angle A=90^\circ$ 、 $AB=AC=10$ cmの直角二等辺三角形ABCの $\angle B$ の二等分線と辺ACとの交点をDとし、Dから辺BCに垂線DEをひきます。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) $\angle EDC$ の大きさを求めなさい。

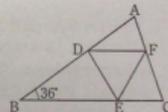
(2) $AD=x$ cmとすると、辺BCの長さをxを使った式で表しなさい。

7. 右の図で $\triangle ABC$ で、 $AB=AC$ 、 $BC=BP$ である。BPが $\angle ABC$ の二等分線であるとき、次の問いに答えなさい。

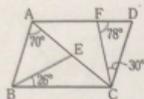


$\angle A$ の大きさを求めなさい。

8. 右の図で、 $\triangle ABC$ は $AB=BC$ の二等辺三角形です。また、D、E、Fはそれぞれ辺AB、BC、AC上の点であり、 $\triangle DEF$ は正三角形で、 $DF \parallel BC$ です。 $\angle DBE=36^\circ$ のとき、 $\angle EFC$ の大きさを求めなさい。



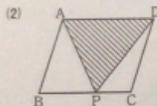
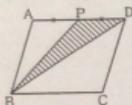
1. 右の図の四角形ABCDは平行四辺形である。このとき、次の問いに答えなさい。



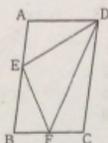
- (1) $\angle ACF$ の大きさを求めなさい。
- (2) $\angle BEC$ の大きさを求めなさい。

2. 次の図で、斜線の部分の面積を求めなさい。ただし、 $\square ABCD$ の面積は 100cm^2 とする。

- (1) ($AP=DP$)

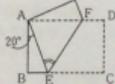


3. 右の図の $\square ABCD$ で、 $AE:EB=2:3$ 、点Fは辺BCの中点である。 $\square ABCD$ の面積が 180cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) $\triangle DFC$ の面積を求めなさい。
- (2) $\triangle DEF$ の面積を求めなさい。

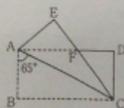
4. 右の図は、長方形ABCDの紙片を頂点Cが頂点Aに重なるように、EFを折り目として折ったときの図である。



- $\angle BAE$ の大きさが 20 度であれば、 $\angle AEF$ の大きさは何度か。

[長野県]

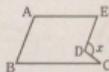
5. 長方形ABCDを、右の図のように、対角線ACを折り目として折り返すとき、頂点Bのくる位置を点Eとし、ADとCEの交点をFとする。



- $\angle BAC=65^\circ$ のとき、 $\angle DFE$ の大きさを求めなさい。

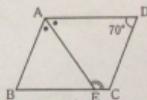
[愛媛県]

6. 右の図で、 $AB \parallel ED$ 、 $AE \parallel BC$ 、 $\angle A=110^\circ$ 、 $\angle C=35^\circ$ である。 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



[宮崎県]

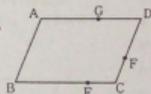
7. 右の図で、四角形ABCDは平行四辺形であり、Eは $\angle BAD$ の二等分線と辺BCとの交点である。



- $AB < AD$ 、 $\angle ADC=70^\circ$ のとき、 $\angle AEC$ の大きさは何度か。

[愛知県・改]

8. 右の図のような平行四辺形ABCDがあり、周囲の長さは 26cm である。



- この四辺形の3辺BC、CD、DA上に、 $BA=BE$ 、 $CE=CF$ 、 $DF=DG$ となるような点E、F、Gをとったとき、 $AG=6\text{cm}$ であった。

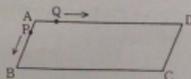
- このことから、方程式をつくり、辺AB、ADの長さを求めなさい。

[新潟県]

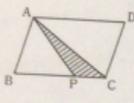
9. 下の図の四角形ABCDは、 $AB=4\text{cm}$ 、 $AD=12\text{cm}$ の平行四辺形である。この平行四辺形の辺上を、点Pは毎秒 0.2cm の速さでAからBを経てCまで進み、点Qは毎秒 0.3cm の速さでAからDを経てCまで進むものとする。

- P、QがAを同時に出発してから、何秒後に $\triangle ABP$ と $\triangle CDQ$ が合同になるか。

[青森県]

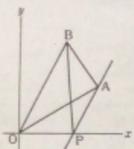


1. 右の図で、平行四辺形 ABCD の面積は 42cm^2 である。
辺 BC 上に点 P を、 $BP = 2PC$ となるようにとるとき、 $\triangle APC$ の面積を求めなさい。



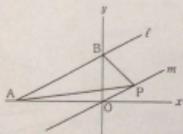
〔山梨県〕

2. 右の図のように、3点 $O(0, 0)$, $A(5, 3)$, $B(3, 6)$ を頂点とする三角形 OAB がある。点 P は x 軸上にあり、x 座標は正である。

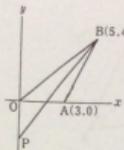


三角形 OPB の面積が三角形 OAB の面積に等しいとき、直線 AP の傾きを求めなさい。

3. 下の図のように、2点 $A(-6, 0)$, $B(0, 3)$ を通る直線 l と、原点 O を通り直線 l に平行な直線 m がある。
直線 m 上に点 P をとるとき、 $\triangle APB$ の面積を求めなさい。



4. 右の図で、O は原点、点 A, B の座標はそれぞれ $(3, 0)$, $(5, 4)$ である。P は y 軸上の点で、その y 座標は負である。
次の問に答えなさい。
① 2点 O, B を通る直線の式を求めなさい。



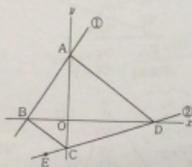
② $\triangle OAB$ の面積と $\triangle OPB$ の面積が等しいとき、点 P の座標を求めなさい。

5. 下の図のように、2つのグラフ

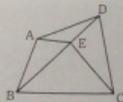
$$y = \frac{3}{2}x + 6 \cdots \textcircled{1} \quad y = \frac{1}{4}x - 2 \cdots \textcircled{2}$$

がある。B, D は x 軸との交点、A, C は y 軸との交点である。A と D, B と C を結んで、四角形 ABCD をつくる。辺 DC の延長上 (y 軸の左側) に点 E をとり、 $\triangle AED$ の面積が四角形 ABCD の面積に等しくなるようにする。
このとき、点 E の座標を求めなさい。

〔京都府〕

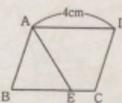


6. 右の図の四角形 ABCD で、点 E は対角線 BD 上に $BE = 2ED$ となるようにとった点である。
四角形 ABC と四角形 ABCD の面積の比を最も簡単な整数の比で表しなさい。



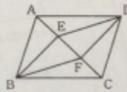
〔青森県〕

7. 右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形で、点 E は辺 BC 上の点であり、台形 AECD の面積は $\triangle ABE$ の面積の 2 倍である。
 $AD = 4\text{cm}$ であるとき、線分 BE の長さは何 cm か。



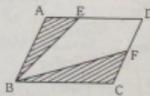
〔香川県〕

8. 右の図のように、平行四辺形 ABCD があり、対角線 AC 上に $AE = EF = FC$ となる 2点 E, F をとる。ただし、点 E, F は点 A, C と異なる点とする。
このとき、四角形 BFDE と平行四辺形 ABCD の面積の比を求めなさい。

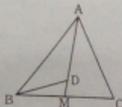


〔長崎県〕

9. 右の図で、四角形 ABCD は平行四辺形であり、点 E, F はそれぞれ辺 AD, CD 上の点である。
 $AE : ED = 1 : 2$, $CF : FD = 1 : 1$ であるとき、 $\triangle FBC$ の面積は、 $\triangle ABE$ の面積の何倍か。

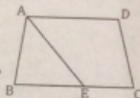


10. 右の図で、点 M は $\triangle ABC$ の辺 BC の中点であり、点 D は線分 AM 上の点で、 $AD : DM = 3 : 1$ である。
 $\triangle ABC$ の面積は、 $\triangle DBM$ の面積の何倍であるか求めなさい。



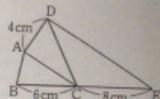
〔千葉県〕

11. 右の図の AD, BC を底辺とする台形 ABCD において、辺 BC 上の 1 点を E とし、 $AB = BE$ となるようにする。
 $AB = 4\text{cm}$, $BC = 6\text{cm}$, $AD = 5\text{cm}$ のとき、 $\triangle ABE$ と台形 AECD の面積の比を、最も簡単な整数の比で表しなさい。

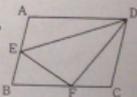


〔岩手県〕

12. 右の図のように、 $BC = 6\text{cm}$, $AD = 4\text{cm}$ の四角形 ABCD で、D を通って対角線 AC に平行な直線が BC の延長と交わる点を E とすると、 $CE = 8\text{cm}$ となった。 $\triangle ABC$ と $\triangle ACD$ の面積の比を求めなさい。



13. 右の図のような平行四辺形 ABCD があり、点 E は辺 AB の中点である。点 F は辺 BC 上の点で、 $BF : FC = 3 : 2$ である。
このとき、次の問に答えなさい。
① $\triangle AED$ の面積は、 $\triangle EBF$ の面積の何倍か。



② 平行四辺形 ABCD の面積が 70cm^2 であるとき、 $\triangle DEF$ の面積は何 cm^2 か。