

1年 ー 数

5. 平面図形の基礎と作図 ワークシート

〈例題〉

右の図で、2点 A, B を通る
直線を引きなさい。



A


B



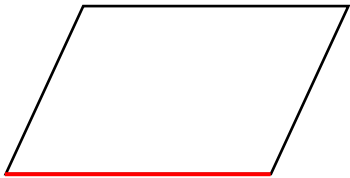
A

B

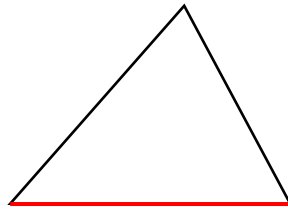
〈例題〉

下の図の平行四辺形や三角形の面積を考えると、赤線（）で示した辺を底辺とするときの高さを表す線分を図に書き入れましょう。

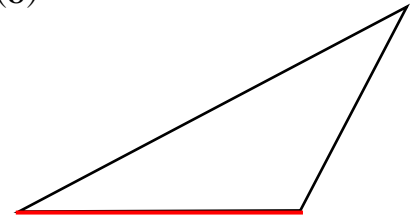
(1)



(2)

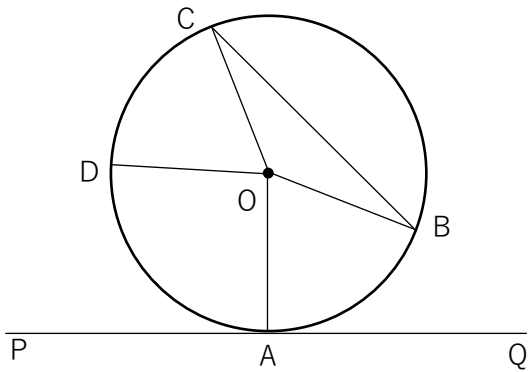


(3)



問 1

下の図について、次の問いに答えなさい。



(1)円 O の円周上の点 A で直線 PQ が円 O に接するとき、点 A を何とといいますか。また、直線 PQ を何とといいますか。

(2)半径 OA と線分 PQ の関係を記号を使って表しなさい。

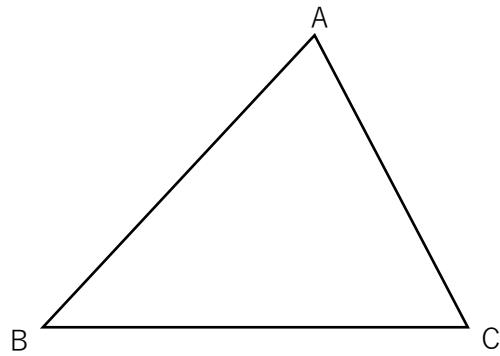
(3)弧 AC に対する中心角はどの角ですか。

(4) $\angle BOD$ に対する弧を記号を使って表しなさい。

(5)円周上の 2 点 B , C を結ぶ線分を何とといいますか。

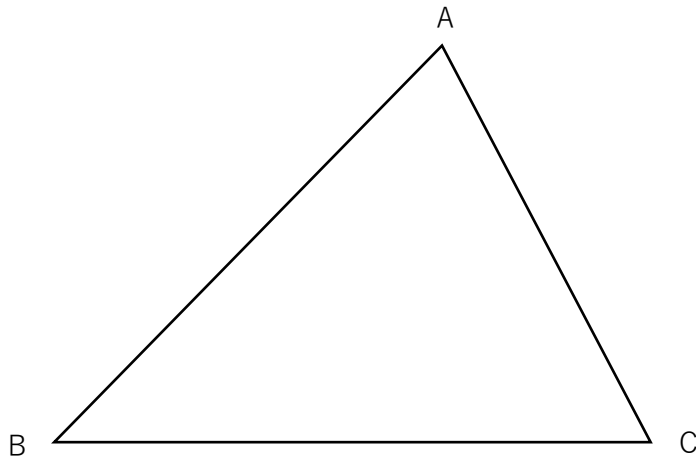
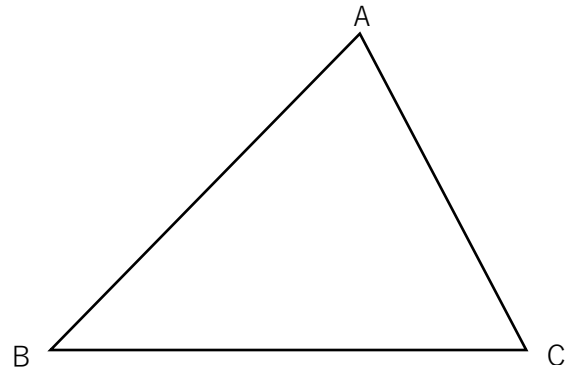
〈例〉

右図の $\triangle ABC$ と
合同な三角形を
作図しなさい。



問2

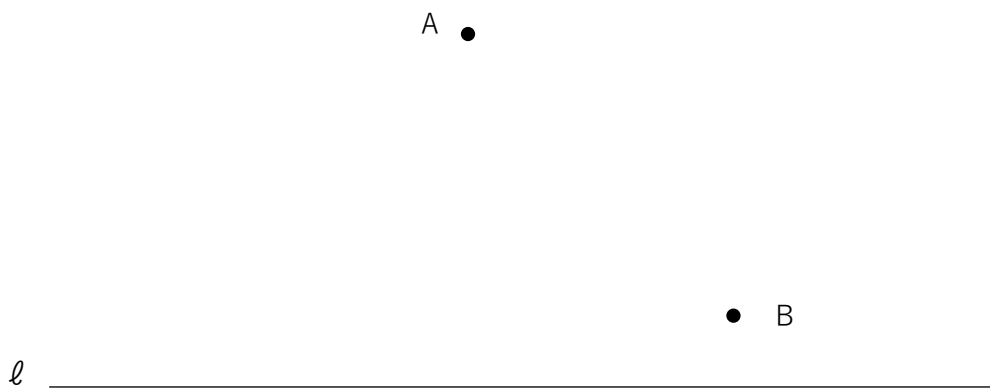
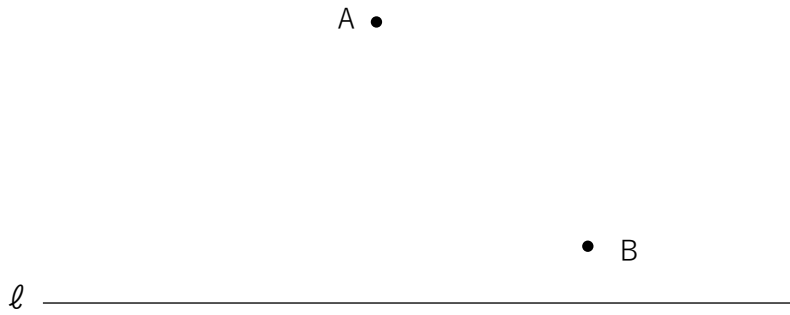
右図の $\triangle ABC$ の面積を
二等分する直線を作図しなさい。



問3

図のように、2点 A, B と直線 l がある。

このとき、 $AP=BP$ となるように、直線 l 上に点 P を作図せよ。



問4

図のように、2点 A, B と直線 l がある。

このとき、 $AP+BP$ が最小となるように、直線 l 上に点 P を作図せよ。



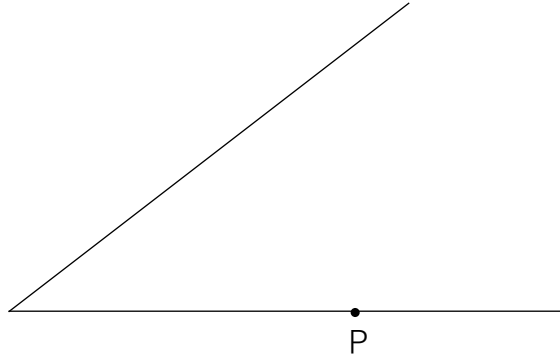
問 5

右の図で、点 P を通る
直線 l の垂線を作図しなさい。



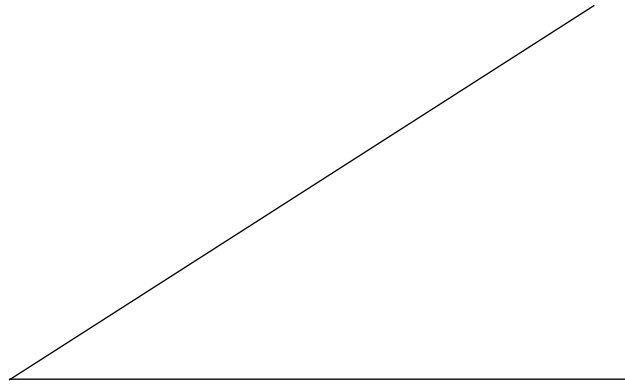
問6

下図の角をつくる2辺の両方に接し、
点Pを接点とする円の中心Oを作図によって求めなさい。



問

次の図の角をつくる2つの辺の両方に接する円をひとつ作図しなさい。

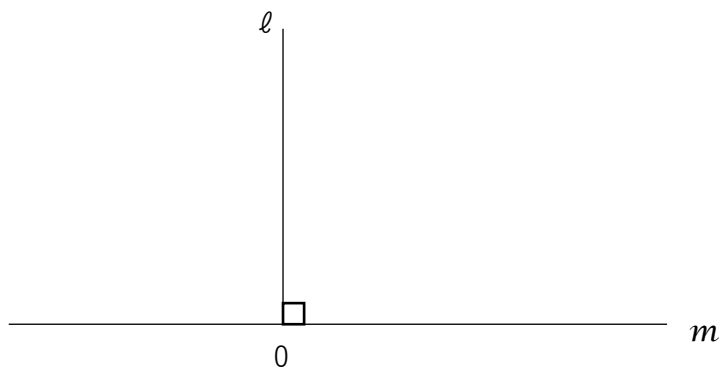
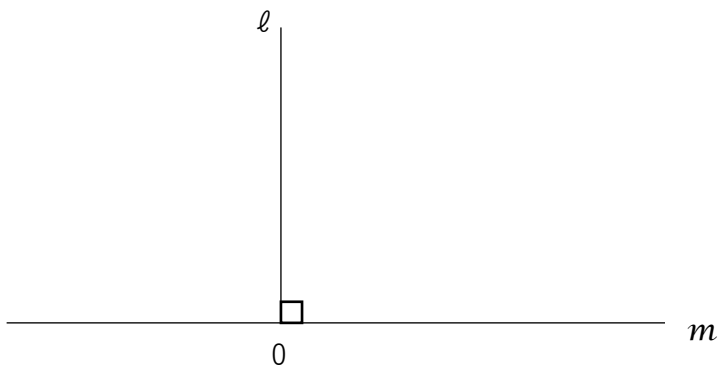
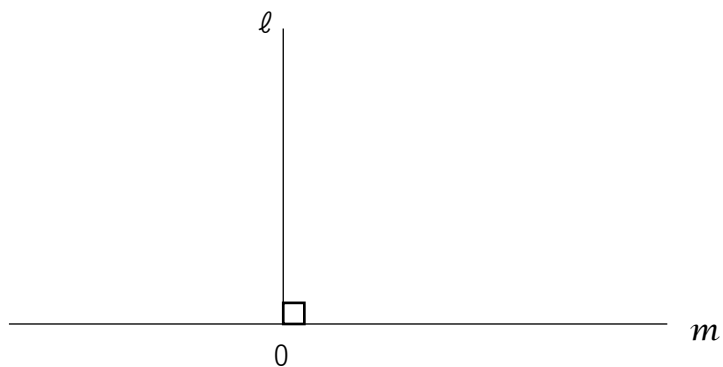


(静岡県 学力調査テストより引用)

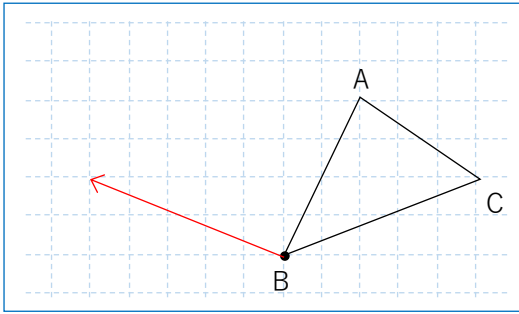
問 7

下図のように直線 m に直線 l が点 O で垂直に交わっている。

この図を利用して $\angle POQ = 75^\circ$ となる点 P 、点 Q を作図によって求めよ。



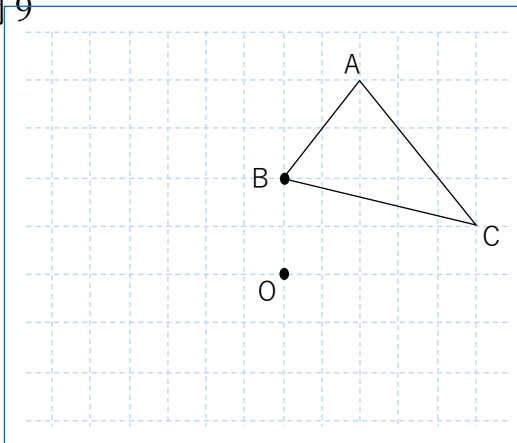
問 8



左の図で、 $\triangle ABC$ を矢印の方向に矢印の長さだけ平行移動した $\triangle DEF$ をかきなさい。

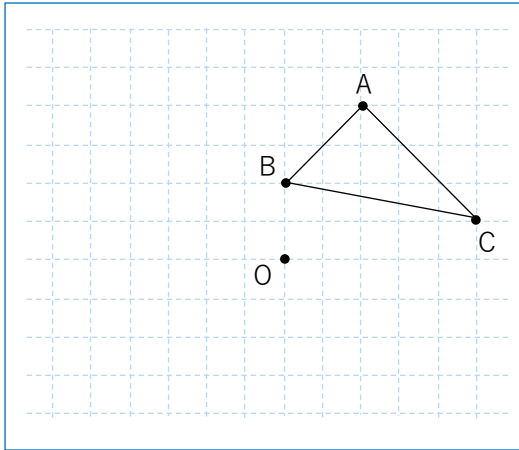
また、3つの線分 AD 、 BE 、 CF の間に成り立つ関係を答えなさい。

問9



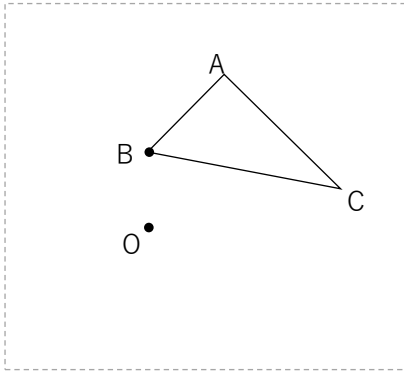
左の図で、 $\triangle ABC$ を、
点 O を回転の中心として
時計回りと反対の方向に
 90° 回転移動した $\triangle DEF$ を
かきなさい。

問 10

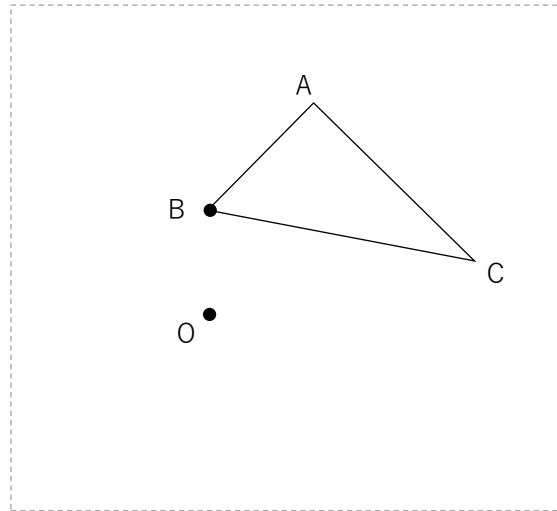


左の図で、 $\triangle ABC$ を、
点 O を回転の中心として点対称移動した
 $\triangle DEF$ をかきなさい。

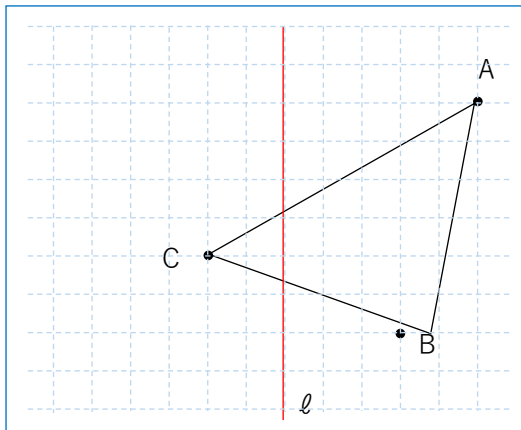
問 11



左の図で $\triangle ABC$ を、
点Oを回転の中心として点対称移動した
 $\triangle DEF$ を作図しなさい。
(コンパスと定規を使って作図しなさい)

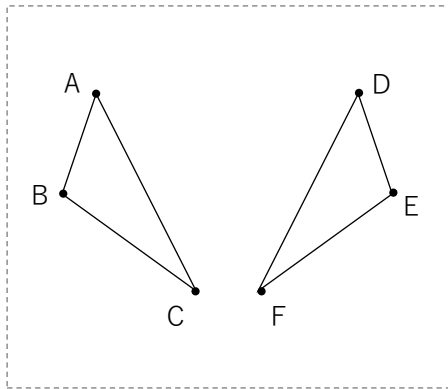


問 12



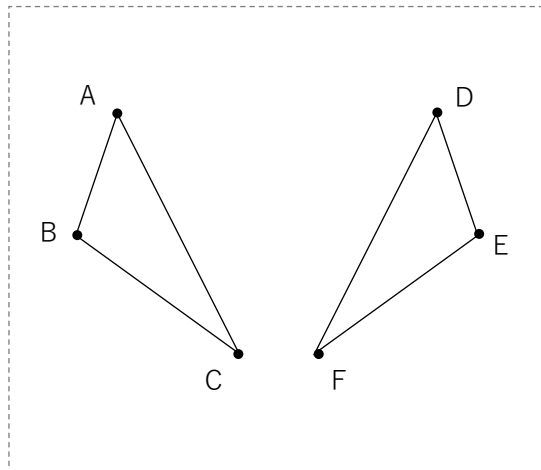
左の図で $\triangle ABC$ を、
直線 l を対称の軸として
対称移動した $\triangle DEF$ を
かきなさい。

問 13

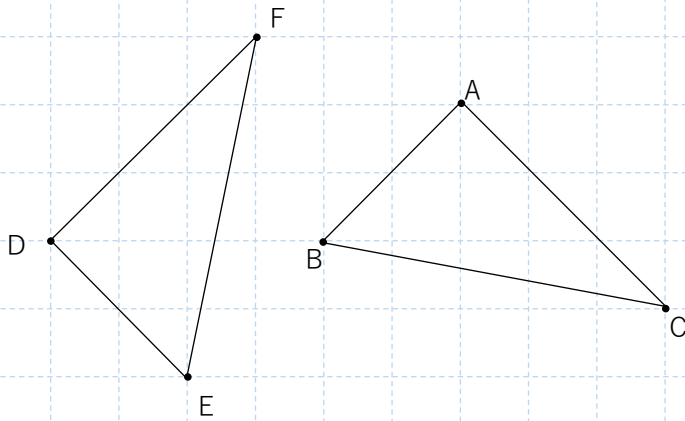


左の図で $\triangle DEF$ は、 $\triangle ABC$ を
対称移動した図形です。

このとき対称の軸 l を、
作図によって求めなさい。



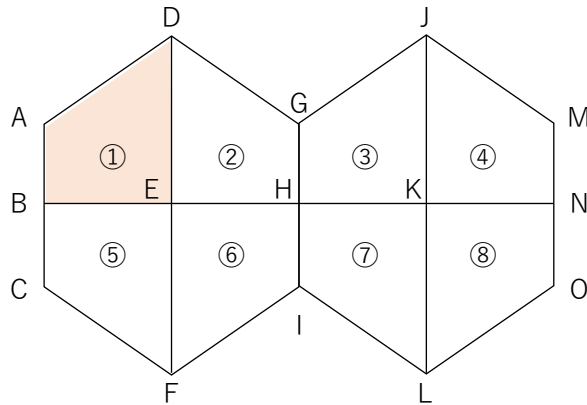
問 14



左の図で $\triangle DEF$ は
 $\triangle ABC$ を回転移動
した図形です。

このとき、回転の中心
Oを
作図によって求めなさい。

問 15



左の図は8つの合同な台形を、
すき間なく並べたものです。

次の問いに答えなさい。

- (1) ①を点Eを中心として
回転移動したとき、
重なる図形を番号で答えなさい。

- (2) ①を直線DEを対称の軸として対称移動し、
さらに直線EHを対称の軸として対称移動したとき、
重なる図形を番号で答えなさい。

- (3) ①を1回の移動で⑧に重ねるためには、
どのように移動すればよいか答えなさい。

- (4) ①を2回の移動で⑧に重ねるためには、どのように移動すればよいか、
考えられる方法を2通り答えなさい。