

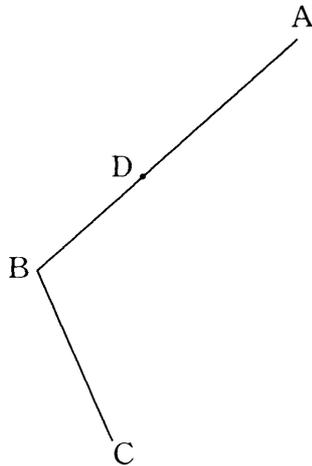
2-2. 平面図形の作図 【2003年度出題】

【問1】

図のように、線分 AB , BC があり、線分 AB 上に点 D がある。 $AB \perp DP$, $BP = CP$ となる点 P を定規とコンパスを用いて作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。

(秋田県 2003 年度)

解答欄

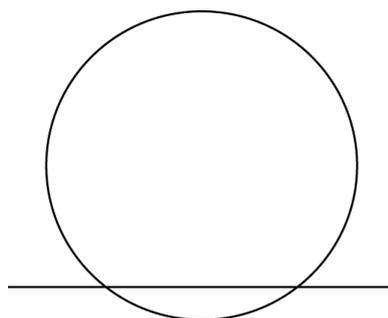


【問2】

花子さんは、与えられた円について、その中心 O を作図するために、下のように、この円と2点で交わる直線をかいた。この続きを考え、コンパスと定規を使って、作図を完成させなさい。ただし、作図に使った線は残しておくこと。

(山形県 2003 年度)

解答欄

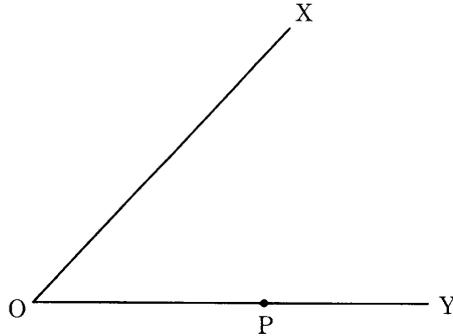


【問3】

図は、 $\angle XOY$ と辺 OY 上の点 P である。このとき、 P で辺 OY に接する円のうち、辺 OX にも接する円を、コンパスと定規を用いて作図しなさい。ただし、図をかくの用に用いた線は消さないこと。

(群馬県 2003 年度)

解答欄

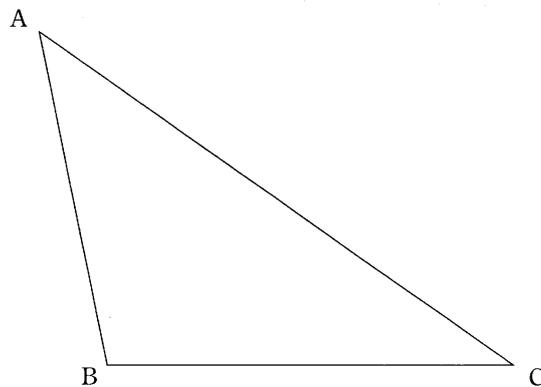


【問4】

図のように、 $\triangle ABC$ がある。このとき、辺 AC 上にあって、 $\triangle ABC \sim \triangle BDC$ となるような点 D を三角定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、三角定規の角を利用して直線を引くことはしないものとする。また、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

(千葉県 2003 年度)

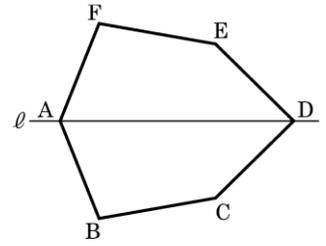
解答欄



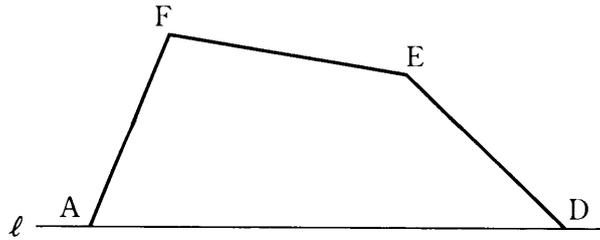
【問5】

図で、六角形 $ABCDEF$ は、直線 ℓ を対称の軸とする線対称な図形である。解答欄に示した図をもとにして、辺 AB 、辺 BC 、辺 CD を、それぞれ定規とコンパスを用いて作図し、六角形 $ABCDEF$ を完成せよ。ただし、作図に用いた線は消さないでおくこと。

(東京都 2003 年度)



解答欄

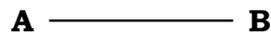


【問6】

図のような線分 AB を直径とする円を、定規とコンパスを用いて解答用紙に作図しなさい。ただし、作図に使った線は消さないで残しておくこと。

(新潟県 2003 年度)

解答欄



【問7】

図のように、点 A を通る直線 ℓ がある。いま、 A を通り、左上から右下へひかれる2つの直線 m , n を考える。 m は ℓ と 45° の角度で交わり、 n は ℓ と 30° の角度で交わるとして、直線 m を作図しなさい。ただし、作図に用いた線は残しておくこと。

(富山県 2003 年度)

解答欄



【問8】

解答用紙には2点 A , B が与えられている。これを用いて、 $\angle A = 45^\circ$, $\angle B = 30^\circ$ となる $\triangle ABC$ を1つ作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。

(石川県 2003 年度)

解答欄

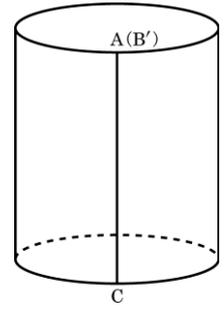
\dot{A}

\dot{B}

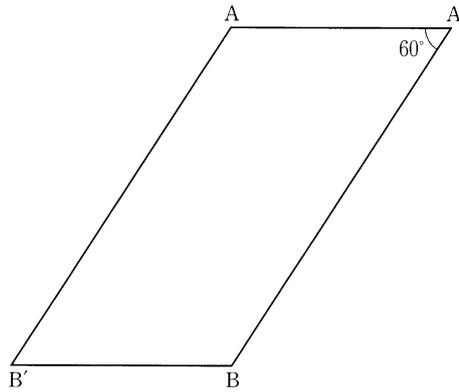
【問9】

平行四辺形 $AB'BA'$ の辺 AA' と $B'B$ が重なるように丸めたところ、図のような別の円柱ができた。図の中の母線 AC を、解答欄の図形にコンパスを用いて作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さずに残しておき、 C も書き入れること。

(山梨県 2003 年度)



解答欄



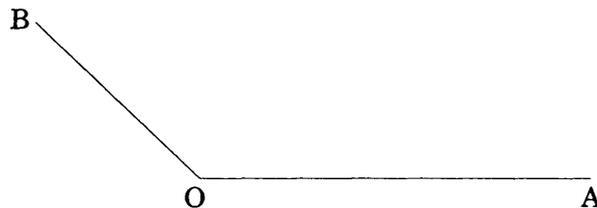
(作図に用いた線は消さないこと。)

【問 10】

$\angle AOB$ の二等分線を、定規とコンパスを使って作図しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しなさい。

(岐阜県 2003 年度)

解答欄

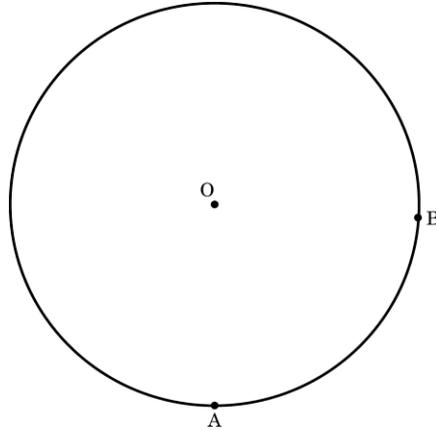


【問 11】

図の円 O と円周上の2点 A, B を用いて、円 O の点 A における接線と $\angle OBA$ の二等分線との交点 P を、定規とコンパスを用いて作図しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しておきなさい。

(三重県 2003 年度)

解答欄



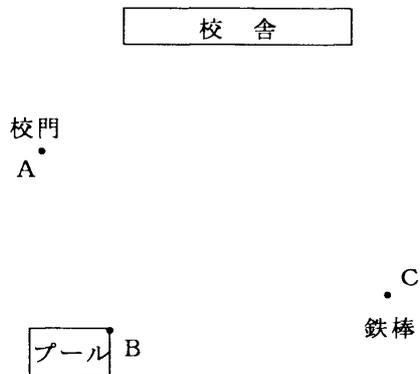
【問 12】

のり子さんたちは、図の学校の敷地内に、中学校の卒業記念として、下の 内に示された地点(点 P)にタイムカプセルを埋めることにした。定規とコンパスを使って点 P を作図しなさい。ただし、作図に使った線は消さないこと。

(滋賀県 2003 年度)

- ① 点 P は、校門(点 A)とプール(点 B)から等しい距離にある。
- ② 点 P は、①を満たす点のうち鉄棒(点 C)に最も近い点である。

解答欄

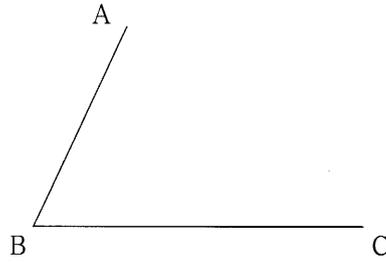


【問 13】

図において、 AB 、 BC を2辺とする平行四辺形 $ABCD$ の頂点 D を、コンパスだけを使って解答欄に作図し、記号 D をかきなさい。ただし、作図に用いた線は残しておくこと。

(兵庫県 2003 年度)

解答欄



【問 14】

下の図 I のように、長方形の紙の頂点を A 、 B 、 C 、 D とする。この紙を、図 II のように頂点 D を通る直線を折り目として、頂点 A が辺 BC 上にくるように折り返したとき、点 A が移動した点を A' とする。このとき、折り目 DP を定規とコンパスを使って作図しなさい。なお、作図に用いた線は、消さずに残しておきなさい。

(鳥取県 2003 年度)



図 I

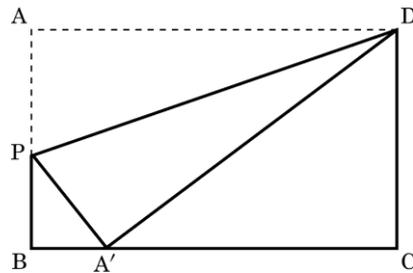
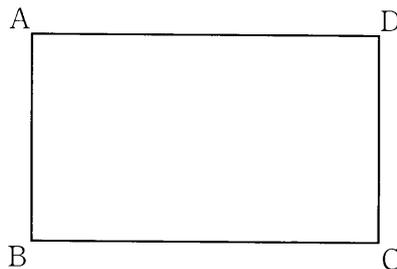


図 II

解答欄

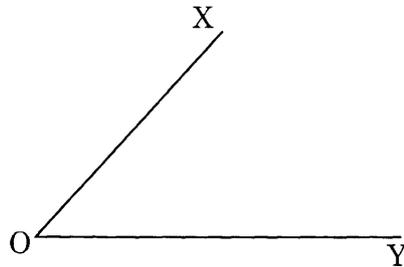


【問 15】

$\angle XOY$ の二等分線を、定規とコンパスを使って作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さないこと。

(山口県 2003 年度)

解答欄



【問 16】

図のように、直線 ℓ 上に2点 A, B がある。AB の長さを半径とし、点 A で直線 ℓ に接する円を定規とコンパスを用いて1つ作図しなさい。ただし、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

(佐賀県 2003 年度)

解答欄

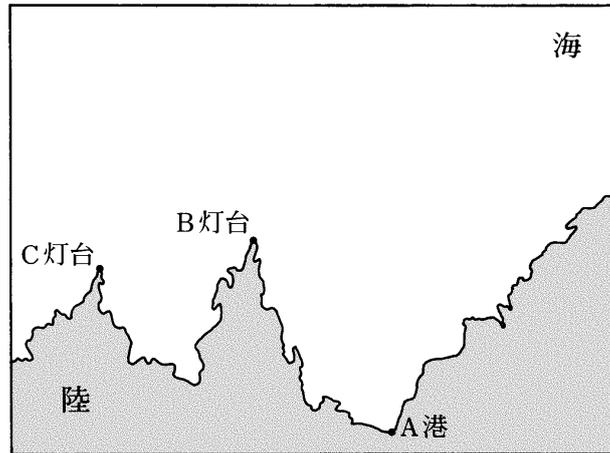


【問 17】

図において、A 港を出港して沖へ向かう船からは、しばらくの間、B 灯台のある岬に隠れて C 灯台が見えないが、ある地点 P を過ぎると C 灯台が見え始める。A 港から地点 P までの距離が最も短くなるときの地点 P の位置を作図により求めなさい。ただし、作図にはコンパスと定規を用い、作図に使った線は消さないこと。

(大分県 2003 年度)

解答欄

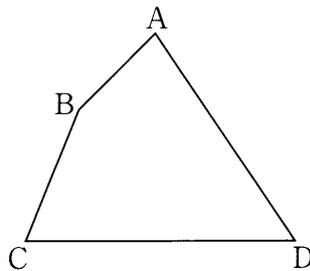


【問 18】

図のように、四角形 ABCD がある。辺 AD 上にあり、2辺 AB, CD から等しい距離にある点 P を定規とコンパスを使って作図しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

(熊本県 2003 年度)

解答欄

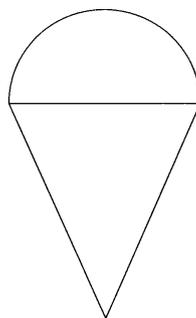


【問 19】

図は、線対称な図形である。コンパスと定規を使って、対称の軸を作図しなさい。作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

(宮崎県 2003 年度)

解答欄



【問 20】

線分 AB を斜辺とし、3つの角が 30° 、 60° 、 90° の直角三角形 ABC の頂点 C を、定規とコンパスを使って1つ作図せよ。なお、作図に用いた線も残しておくこと。

(鹿児島県 2003 年度)

解答欄



【問 21】

図のように、直線 ℓ と ℓ 上にない点 P がある。点 P と直線 ℓ に対して対称な点 Q をコンパスだけを使って作図しなさい。なお、作図に用いた線は消さずに残しておくこと。

(沖縄県 2003 年度)

解答欄

