

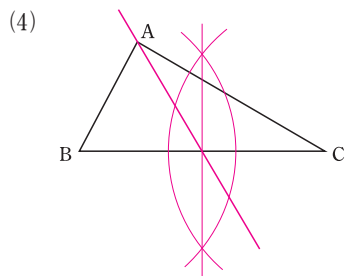
解答と解説

解答

- 1 (1) ③
(2) ②

- 2 (1) 品物の個数や量と代金の関係 など
(2) 一定の距離を進むときの速さと時間の関係 など
(3) 鉄道の線路 など

- 3 (1) 3.5 km
(2) 70 人
(3) ① $a=12$
② $\frac{1}{12} \leq b \leq 3$



- 4 (1) $x=3$
(2) $x=-1$
(3) $x=-30$
(4) $x=\frac{15}{7}$
(5) $x=\frac{65}{11}$

解説

- 1 (2) ものさしや分度器を使って図をかくことを、作図とはいわない。

- 2 (1) バネののびとおもりの重さの関係も比例している。
(2) 面積が一定の長方形の縦と横の長さの関係も反比例している。
(3) 日常生活には、垂直なものも多い。

- 3 (1) A 地点から B 地点までの距離を x km とすると、残りの距離は $(6-x)$ km だから、 $\frac{x}{5} + \frac{6-x}{3} = 1 \frac{32}{60}$ が成り立つ。これを解くと、 $x=3.5$

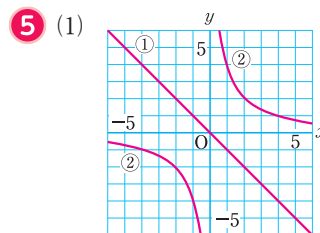
- (2) 男子生徒の人数を x 人 とすると、女子生徒の人数は $(x+10)$ 人、1 年生全体の生徒の人数は $(2x+10)$ 人だから、 $0.3x + 0.15(x+10) = 0.22(2x+10)$ が成り立つ。これを解くと、 $x=70$
(3) ① $xy=a$ に $x=2$, $y=6$ を代入する。
② $y=bx$ が点 A を通るとき $b=3$

点 B を通るとき $b=\frac{1}{12}$

- (4) 辺 BC の垂直二等分線を作図し、垂直二等分線と辺 BC との交点と頂点 A を通る直線をひけばよい。

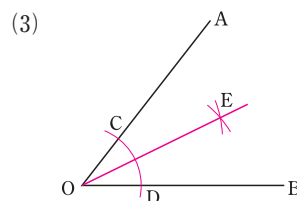
- 4 (2) かっこをはずす。
(3) 両辺に 10 をかける。

解答



(2) ① $y = -\frac{1}{2}x$

② $y = \frac{6}{x}$



- 6 (1) ③
(2) ① ア, エ ② イ

- 7 (1) ① 180°
② 6 本
③ 弦
④ 弧 AB
(2) ① $\angle XOY$ の二等分線
② 円 O
③ 線分 AB の垂直二等分線
④ 直線 l に平行な直線

解説

- (4) 両辺に 15 をかける。
(5) 小数を分数にし、両辺に 30 をかける。

- 5 (2) 直線①はグラフの傾きを読み取る。双曲線②は、グラフが通っている点を読み取り、 $y=\frac{a}{x}$ に x, y の値を代入して a の値を求める。
(3) 角の頂点 O を中心とする円をかき、角の 2 辺との交点を C, D とする。C, D を中心として等しい半径の円をかき、その交点を E とする。半直線 OE をひく。

- 6 (2) 式を $y=\bigcirc$ の形に変形し、比例か反比例かを判断する。

- 7 (1) ② 点 A を通る直線は、直線 AB, AC, AD の 3 本である。点 B を通り、A を通らない直線は、直線 BC, BD の 2 本である。点 C を通り、点 A, B を通らない直線は、直線 CD の 1 本である。よって、2 つの頂点を通る直線は 6 本ある。
(2) ① 2 辺 OX, OY までの距離が等しい点は、角の二等分線上にある。
③ 2 点 A, B からの距離が等しい点は AB の垂直二等分線上にある。