数学Ⅱ　授業プリント＃ 11

年　　組　　号

氏名

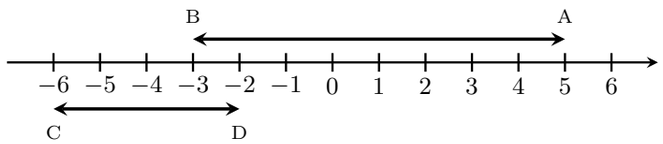
■ 点と距離

数直線上の 2 点間の距離は

大きい方の座標 − 小さい方の座標

例 1　(1)　2 点 A(5), B(−3) の間の距離は　　AB = 5 − (−3) = 8

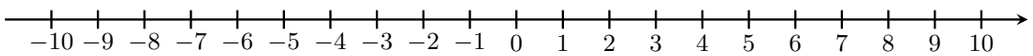
(2)　2 点 C(−6), D(−2) の間の距離は　　CD = (−2) − (−6) = 4



1　次の 2 点間の距離を求めなさい。

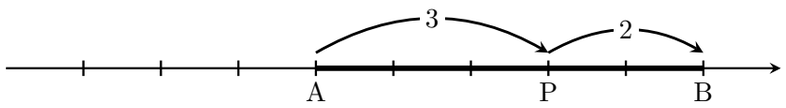
(1)　A(8), B(3)　　(2)　C(−2), D(5)

(3)　E(1), F(−5)　　(4)　G(−8), H(−5)

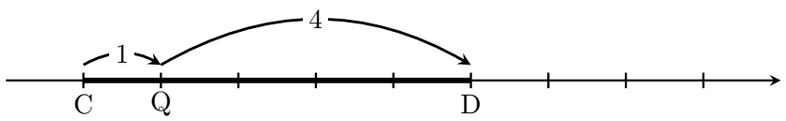


■ 内分点

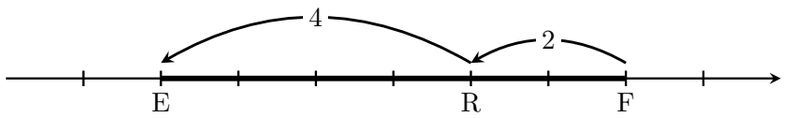
例 2



P は AB を 3 : 2 に内分するという



Q は CD を 1 : 4 に内分するという



R は FE を 1 : 2 に内分するという（2 : 4 はもっと簡単に 1 : 2 とかけるのでそうする）

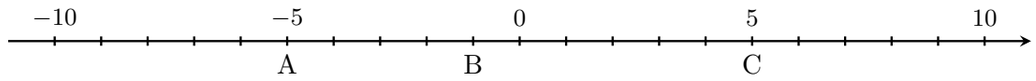
※ 1 : 1 に内分する点を**中点**という

2　次の点を図に記入しなさい。

(1)　AB を 1 : 3 に内分する点 P　　(2)　BC を 1 : 2 に内分する点 Q

(3)　AB の中点 M　　(4)　AC の中点 N

(5)　AB を 1 : 2 に内分する点 R



■ 内分点を計算で求める

A(○), B(△) を結ぶ線分 AB を

☆ : ★ に内分する点の座標は

$$\frac{○\times★+△\times☆}{☆+★}$$ だ

例 3　(1) A(−3), B(7) を 2 : 3 に内分する点は $\dfrac{(-3)\times 3+7\times 2}{2+3}=\dfrac{-9+14}{5}=\dfrac{5}{5}=1$

(2) A(−2), B(5) を 1 : 2 に内分する点は $\dfrac{(-2)\times 2+5\times 1}{1+2}=\dfrac{-4+5}{3}=\dfrac{1}{3}$

3　次の点の座標を求めなさい。

(1)　A(−9), B(3) を 5 : 1 に内分する点 P　　(2)　A(−9), B(3) を 1 : 2 に内分する点 Q

(3)　A(−11), B(4) を 2 : 3 に内分する点 R　　(4)　A(−11), B(4) を 4 : 1 に内分する点 S

(5)　A(−11), B(4) を 1 : 4 に内分する点 T

授業プリット＃ 11 1 (1) 5 (2) 7 (3) 6 (4) 3 2 (1) P(−4) (2) Q(1) (3) M(−3) (4) N(0) (5) R $\left(-3\frac{2}{3}\right)$ または R $\left(-\frac{11}{3}\right)$ 3 (1) P(1) (2) Q(−5) (3) R(−5) (4) S(1) (5) T(−8)