

2019年度 1学期 中1数学B §1 宿題解答

H1.1

(1) $4 < 6$ なので、 $-4 > -6$ $\therefore \boxed{a > b}$

2数に対応する点の間の距離は、 $a - b = -4 - (-6) = -4 + 6 = \boxed{2}$

(2) $\frac{1}{2} > \frac{1}{3}$ なので、 $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$ $\therefore \boxed{a < b}$

2数に対応する点の間の距離は、 $b - a = -\frac{1}{3} - \left(-\frac{1}{2}\right) = -\frac{1}{3} + \frac{1}{2} = -\frac{2}{6} + \frac{3}{6} = \boxed{\frac{1}{6}}$

(3) $\frac{5}{9} = \frac{35}{63} < \frac{36}{63} = \frac{4}{7}$ なので、 $-\frac{5}{9} > -\frac{4}{7}$ $\therefore \boxed{a > b}$

2数に対応する点の間の距離は、 $a - b = -\frac{5}{9} - \left(-\frac{4}{7}\right) = -\frac{35}{63} + \frac{36}{63} = \boxed{\frac{1}{63}}$

H1.2

5数の「1234からのずれ」を正負の数で表すと $+0.2, -0.2, +0.3, +0.5, -0.1$ で、その和は
 $0.2 + (-0.2) + 0.3 + 0.5 + (-0.1) = 1 + (-0.3) = 0.7$

です。よって、5数の「1234からのずれ」の平均は $0.7 \div 5 = 0.14$ と分かります。

したがって、はじめの5数の平均は $1234 + 0.14 = \boxed{1234.14}$ となります。

H1.3

(1) $-1 - 5 + 7 - 10 - 23 - (-6) = -1 - 5 + 7 - 10 - 23 + 6$
 $= -39 + 13 = \boxed{-26}$

(2) $-29 - 8 + 13 - (-14) = -29 - 8 + 13 + 14 = -37 + 27 = \boxed{-10}$

(3) $-1.7 - (-5.86) - 3.3 + 2.14 = -1.7 + 5.86 - 3.3 + 2.14 = -5 + 8 = \boxed{3}$

(4) $-12.34 + 6.78 - (-8.34) - 1.57 = \underline{-12.34} + 6.78 + \underline{8.34} - 1.57$
 $= \underline{-(12.34 - 8.34)} + \underline{6.78 - 1.57} = \underline{-4} + \underline{5.21} = \boxed{1.21}$

(5) $-\frac{4}{3} - \frac{7}{6} - \left(-\frac{3}{4}\right) = -\frac{4}{3} - \frac{7}{6} + \frac{3}{4} = -\frac{16}{12} - \frac{14}{12} + \frac{9}{12} = -\frac{30}{12} + \frac{9}{12} = -\frac{21}{12} = \boxed{-\frac{7}{4}}$

(6) $-\frac{5}{4} - \frac{2}{3} - \frac{3}{2} - \left(-\frac{7}{6}\right) = -\frac{5}{4} - \frac{2}{3} - \frac{3}{2} + \frac{7}{6} = -\frac{15}{12} - \frac{8}{12} - \frac{18}{12} + \frac{14}{12}$
 $= -\frac{41}{12} + \frac{14}{12} = -\frac{27}{12} = \boxed{-\frac{9}{4}}$

H1.4

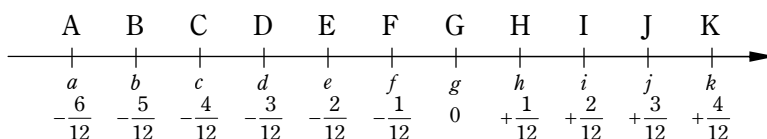
- (1) AK 間の距離は $k-a=\frac{1}{3}-\left(-\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{3}+\frac{1}{2}=\frac{5}{6}$ なので、AK 間を 10 等分した一つである

AB 間の距離は $\frac{5}{6} \times \frac{1}{10} = \boxed{\frac{1}{12}}$ です。

- (2) 0 に対応する点 O とすると、OA 間の長さは、 $0-a=0-\left(-\frac{1}{2}\right)=\frac{1}{2}$ です。

$\frac{1}{2} \div \frac{1}{12} = \frac{1}{2} \times \frac{12}{1} = 6$ より、OA 間の長さは AB 間の長さの 6 倍なので、

A から 6 つ先の $\boxed{\text{G}}$ が 0 に対応する点 O に他なりません。



- (3) 各点に対応する数は上図のようになっているので、

$$\begin{aligned}
 & a+b+c+d+e+f+g+h+i+j+k \\
 &= \left(-\frac{6}{12}\right) + \left(-\frac{5}{12}\right) + \left(-\frac{4}{12}\right) + \left(-\frac{3}{12}\right) + \left(-\frac{2}{12}\right) + \left(-\frac{1}{12}\right) + 0 + \frac{1}{12} + \frac{2}{12} + \frac{3}{12} + \frac{4}{12} \\
 &= \left(-\frac{6}{12}\right) + \left(-\frac{5}{12}\right) = \boxed{-\frac{11}{12}}
 \end{aligned}$$

です。

- (4) 和の値は $-\frac{11}{12}$ から $-\frac{1}{4}$ に、 $-\frac{1}{4} - \left(-\frac{11}{12}\right) = -\frac{3}{12} + \frac{11}{12} = \frac{8}{12}$ だけ増えているので、

$-\frac{4}{12}$ が $+\frac{4}{12} = -\left(-\frac{4}{12}\right)$ に変わったことになります。

つまり、 $\boxed{b \text{ と } c \text{ の間}}$ の + を - に変えたと分かります。

- (5) AK 間の距離は $\frac{5}{6}$ なので、3 等分した AP, PQ, QK 間の距離は $\frac{5}{6} \times \frac{1}{3} = \frac{5}{18}$ となり、

$$\text{P に対応する数は、} a + \frac{5}{18} = -\frac{1}{2} + \frac{5}{18} = -\frac{9}{18} + \frac{5}{18} = -\left(\frac{9}{18} - \frac{5}{18}\right) = -\frac{4}{18} = \boxed{-\frac{2}{9}}$$

$$\text{Q に対応する数は、} k - \frac{5}{18} = \frac{1}{3} - \frac{5}{18} = \frac{6}{18} - \frac{5}{18} = \boxed{\frac{1}{18}}$$

となります。