

1

ポイント ()²を先に計算する

わり算は、かけ算に直す。(符号を変えず逆数にする)

(暗算できる場合は、直さずにやる)

$$\begin{aligned}(1) \quad 4 \times \{-15 \div (3 - 8)\} &= 4 \times \{-15 \div (-3)\} \\ &= 4 \times 5 \\ &= 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad \frac{1}{6} - \left(-\frac{1}{4}\right)^2 \div \frac{5}{8} &= \frac{1}{6} - \frac{1}{16} \div \frac{5}{8} \\ &= \frac{1}{6} - \frac{1}{16} \times \frac{8}{5} \\ &= \frac{1}{6} - \frac{1}{10} \\ &= \frac{5}{30} - \frac{3}{30} \\ &= \frac{2}{30} \\ &= \frac{1}{15}\end{aligned}$$

2

A が 153 のときに、B が +23 だから、A の 130 を基準にしていることがわかる。

A	123	153	112	150	107
B	-7	+23	-18	+20	-23

B の値を使って平均を求める。

$$B \text{ の合計} = (-7) + 23 + (-18) + 20 + (-23) = -5$$

$$B \text{ の平均は、} -5 \div 5 = -1$$

したがって、A の基準値の -1 が A の平均になる。

$$A \text{ の平均は、} 129 \text{ 人}$$

[ここに入力]

3

(1) A の得失点差

$$(0 + 1 + 2) - (4 + 1 + 1) = 3 - 6 \\ = -3$$

(2) B が C と対戦した時に失点した得点を■とおくと、

$$B \text{ の得失点差は、} (4 + 2 + 3) - (0 + \blacksquare + 3) = 9 - (\blacksquare + 3)$$

また、B は C に負けているので、■は、3 以上

$$C \text{ の得失点差は、} (1 + \blacksquare + 1) - (1 + 2 + 4) = (2 + \blacksquare) - 7$$

■が、

3 の場合、B の得失点差は、3、C の得失点差は、-2

4 の場合、B の得失点差は、2、C の得失点差は、-1

ここで、B の得失点差が、D と同じになってしまうので、■は4でない
したがって、■は、3である。

このことから、

1 位 : B、2 位 : D、3 位 : C、4 位 : A

となる。

4

(1) ①モスクワ $12 + (+3) = 15$ 15 時

②リオデジャネイロ $12 + (-3) = 9$ 9 時

③ロサンゼルス $12 + (-8) = 4$ 4 時

(2) 東京を基準とすると、ロンドンの時差は、-9

さらに、ロンドンとリオデジャネイロの時差が、-3

だから、東京とリオデジャネイロの時差は、

$$(-9) + (-3) = -12$$

したがって、東京とリオデジャネイロの時差は、-12 時間

(3) 東京とリオデジャネイロの時差は、-12 時間だから、

$$20 - 12 = 8$$

したがって、リオデジャネイロの現地時間は、8 時である。

[ここに入力]