愛知県公立入試問題過去問【１年】

2章　「文字の式　（H22～R2）」

（　　）年（　　）組　氏名（　　）

【２２B】男子５人、女子４人のグループでテストを行ったところ、男子の平均点はａ点、女子の平均点は、ｂ点であった。このグループ全体のテストの平均点は何点か。a、ｂを使った式で表しなさい。

【２３A】１個ａｋｇの荷物２個と１個３ｋｇの荷物６個がある。この８故の荷物の平均の重さはｂｋｇである。ａをｂの式で表しなさい。

【２４B】２つの数ａとｂの和を３倍した数は、１０未満である。このことを不等式で表しなさい。

【２５A】１個ａ円のケーキ５個と１個ｂ円のプリン３個を買ったところ、合計した代金は１０００円より高かった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

【２７A】２５mのテープからｘ（m）のテープを７本切り取ると、ｙ（m）残る。この数量の関係を等式に表しなさい。

【２７B】ある数ｘを５倍した数は、ある数ｙを２倍して７をひいた数より小さい。この数量の関係を不等式で表しなさい。

【２８A】気温は、地上から１０ｋｍまでは、高度が１ｋｍ増すごとに６℃ずつ低くなる。地上の気温が８℃であるとき、地上からｘ（ｋｍ）上空の気温をｙ℃とする。０≦ｘ≦１０の時、ｘとｙの関係を式で表しなさい。

【２９A】男子２０人、女子１６人のクラスでテストを行ったところ、男子の平均点がｘ点で、女子の平均点がｙ点であった。このクラスのテストの合計点は何点か。ｘ、ｙを使った式で表しなさい。

[31A] x cmのリボンから 15 cmのリボンを a 本切り取ることができるという数量の関係を，不等式に 表しなさい。

[R2B] 500 円出して，a 円の鉛筆５本と b 円の消しゴム１個を買うと，おつりがあった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

愛知県公立入試問題過去問【１年】

2章　「文字の式　（H22～R2）」

（　　）年（　　）組　氏名（　　）

【２２B】男子５人、女子４人のグループでテストを行ったところ、男子の平均点はａ点、女子の平均点は、ｂ点であった。このグループ全体のテストの平均点は何点か。a、ｂを使った式で表しなさい。

◎ 全員の平均点 ＝ $\dfrac{\text{男子の合計点} + \text{女子の合計点}}{\text{全員の人数}}$

◎ 男子の合計点 ＝ 男子の平均点 × 男子の人数

＝ $a \times 5 = 5a$（点）

女子の場合も同様にして，$b \times 4 = 4b$（点）

◎ 全員で9人なので平均 ＝ $\dfrac{5a+4b}{9}$（点）

【２３A】１個ａｋｇの荷物２個と１個３ｋｇの荷物６個がある。この８故の荷物の平均の重さはｂｋｇである。ａをｂの式で表しなさい。

◎ 平均の重さ ＝ $\dfrac{\text{akgの荷物の合計の重さ} + \text{bkg 〃}}{\text{全ての荷物の個数}}$

◎ akgの荷物の合計の重さ ＝ 1個の重さ akg × 個数 2個

＝ $2a$（kg）

bkg 〃 も同様にして $3 \times 6 = 18$（kg）

◎ $\dfrac{2a+18}{2+6} = \dfrac{2a+18}{8} = b$

aをbの式なのでa＝の形へ。

$2a+18 = 8b$

$2a = 8b-18$

$a = 4b-9$

【２４B】２つの数ａとｂの和を３倍した数は、１０未満である。このことを不等式で表しなさい。

$(a+b) \times 3 < 10$　　未満は＝がつかない。

$3(a+b) < 10$

Point 2

- x は y 以上 … $x \geqq y$
- x は y 以下 … $x \leqq y$
- x は y 未満 … $x < y$
  （より小さい　少ない）
- x は y より … $x > y$
  （大きい　多い）

Point

3倍するのは aとbの和なので まとめた（　）が必要。

【２５A】１個ａ円のケーキ５個と１個ｂ円のプリン３個を買ったところ、合計した代金は１０００円より高かった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

①　②

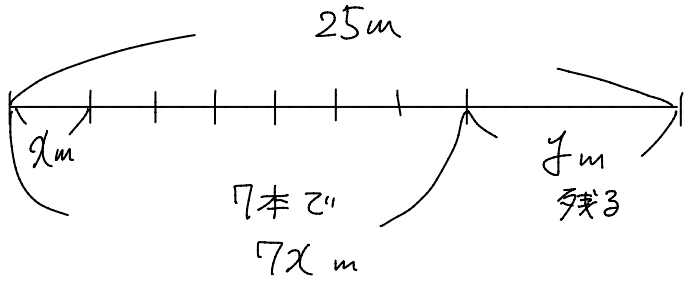
①より　$5a+3b$

1000円より高いので

$5a+3b > 1000$

【２７A】２５mのテープからｘ（m）のテープを７本切り取ると、ｙ（m）残る。この数量の関係を等式に表しなさい。

◎ 問題文からこの図がかける。



$7x + y = 25$

$y = 25 - 7x$

$7x = 25 - y$

$x = \dfrac{25-y}{7}$

いろいろな式が作れるが
移項したり、等式の変形を用いて
できる式は全て正しい。

などい

【２７B】ある数ｘを５倍した数は、ある数ｙを２倍して７をひいた数より小さい。この数量の関係を不等式で表しなさい。

① ②

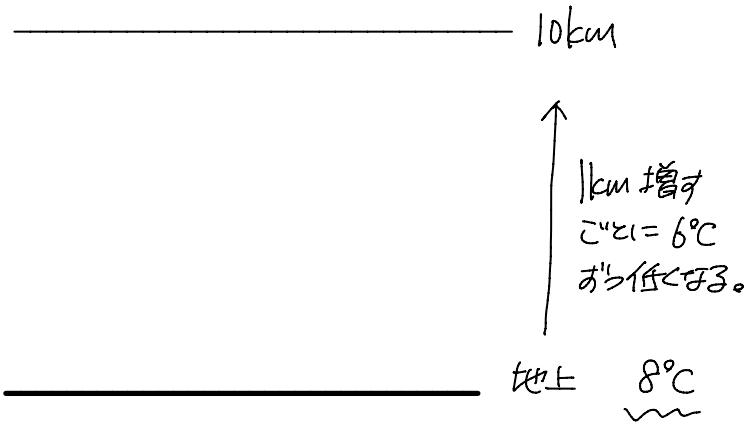
① $x \times 5 = 5x$

② $2 \times y - 7$

小さい

$5x < 2y - 7$

【２８A】気温は、地上から１０ｋｍまでは、高度が１ｋｍ増すごとに６℃ずつ低くなる。地上の気温が８℃であるとき、地上からｘ（ｋｍ）上空の気温をｙ℃とする。０≦ｘ≦１０の時、ｘとｙの関係を式で表しなさい。



1kmで　-6℃

2kmで　$-6\times 2 = -12$℃

⋮

$x$kmで　$-6\times x = -6x$℃

もともと地上で8℃だったので

$x$km上空の気温は

$8-6x$（℃）

よって　$y = 8-6x$ //

【２９A】男子２０人、女子１６人のクラスでテストを行ったところ、男子の平均点がｘ点で、女子の平均点がｙ点であった。このクラスのテストの合計点は何点か。ｘ、ｙを使った式で表しなさい。

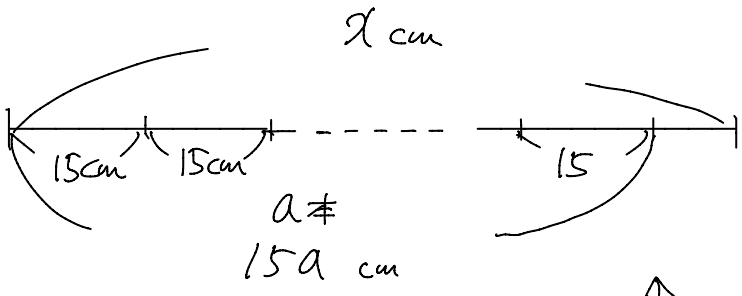
クラス全体の合計点 ＝ 男子の合計点 ＋ 女子の合計点

＝（男子の平均点×人数）＋（女子の平均点×人数）

$= x\times 20 + y\times 16$

$= 20x + 16y$（点） //

[31A] x cmのリボンから15 cmのリボンをa本切り取ることができるという数量の関係を，不等式に表しなさい。



◎ 15cmのリボンが a本切り取れる状況

$x > 15a$

◎ ちょうど a本切り取れる状況もあるので

$x = 15a$

$x \geqq 15a$ //

[R2B] 500円出して，a円の鉛筆５本とb円の消しゴム１個を買うと，おつりがあった。この数量の関係を不等式で表しなさい。

$500 - (\boxed{a} \times 5 + \boxed{b} \times 1) =$ おつり

どちらが多いかを比べる。

$500 - (5a + b) =$ おつり

$500 > 5a + b$ //

判断

移項して同じ式は正解

Point

問題文のどこで区切って左辺と右辺に分けるか。

図をかいてみると分かりやすい。