

< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 5

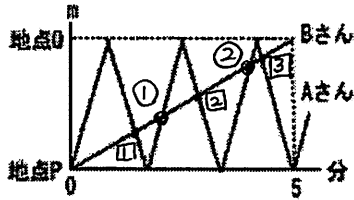
今日の「+α」 今日の自分の学習の計画
 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など

取り組んだ時間

分

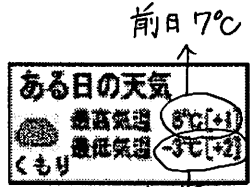
1 【福島県】

(1) まっすぐな道路上の2地点P、Q間を、AさんとBさんは同時に地点を出発し、休まずに一定の速さでくり返し往復する。右のグラフは、AさんとBさんが地点Pを出発してからの時間と地点Pからの距離の関係を、それぞれ表したものである。2人が出発してから5分後までの間に、AさんがBさんを追い越した回数は何回か、答えなさい。ただし、出発時は数えないものとする。 2回
 ☆ ①~③はすれちがっている。



2 【茨城県】

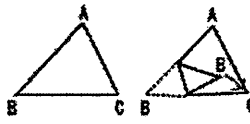
(1) 右の図は、ある都市のある日の天気と気温であり、表示の気温は、最高気温と最低気温を表している。また、[] の中の数は、ある日の最高気温と最低気温が、前日の最高気温と最高気温に比べて何℃高いかを表している。このとき、この年の前日の最低気温を求めなさい。



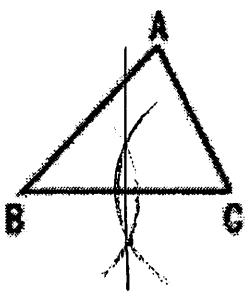
(2) 1枚 a g の封筒に、1枚 b g の便せんを5枚入れて重さをはかると、60 g より重かった。この数量の関係を表した不等式として正しいものを、次のア~エの中から一つ選びなさい。

ア $a+5b > 60$ イ $a+5b < 60$
 ウ $5a+b < 60$ エ $5(a+b) > 60$

(3) $\triangle ABC$ の紙を、頂点Bが頂点Cに重なるように折る。このとき、折り目となる線分を作図によって求めなさい。



線分BCの垂直二等分線



< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 5

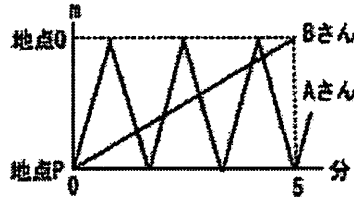
今日の「+α」 今日の自分の学習の計画
 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など

取り組んだ時間

分

1 【福島県】

(1) まっすぐな道路上の2地点P、Q間を、AさんとBさんは同時に地点を出発し、休まずに一定の速さでくり返し往復する。右のグラフは、AさんとBさんが地点Pを出発してからの時間と地点Pからの距離の関係を、それぞれ表したものである。2人が出発してから5分後までの間に、AさんがBさんを追い越した回数は何回か、答えなさい。ただし、出発時は数えないものとする。



2 【茨城県】

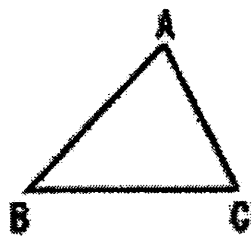
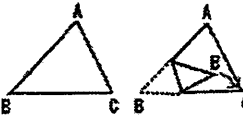
(1) 右の図は、ある都市のある日の天気と気温であり、表示の気温は、最高気温と最低気温を表している。また、[] の中の数は、ある日の最高気温と最低気温が、前日の最高気温と最高気温に比べて何℃高いかを表している。このとき、この年の前日の最低気温を求めなさい。



(2) 1枚 a g の封筒に、1枚 b g の便せんを5枚入れて重さをはかると、60 g より重かった。この数量の関係を表した不等式として正しいものを、次のア~エの中から一つ選びなさい。

ア $a+5b > 60$ イ $a+5b < 60$
 ウ $5a+b < 60$ エ $5(a+b) > 60$

(3) $\triangle ABC$ の紙を、頂点Bが頂点Cに重なるように折る。このとき、折り目となる線分を作図によって求めなさい。



< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 6

今日の「+α」	今日の自分の学習の計画 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など
	取り組んだ時間
	分

1 【茨城県】

(1) 「一の位の数で5である3けたの自然数は、5の倍数である」このことを次のように説明した。 ア

イ に当てはまる式をそれぞれ書きなさい。

〈説明〉

一の位の数で5である3けたの自然数の百の位の数で a 、十の位の数で b とすると、この3けたの自然数は ア と表すことができる。

$$100a + 10b + 5$$

ここで、ア = $5 \times$ イ ($20a + 2b + 1$)

イ は整数だから、 $5 \times$ イ は5の倍数である。

したがって、一の位の数で5である3けたの自然数は5の倍数である。

(2) ある店で、ポロシャツとトレーナーを1着ずつ定価で買うと代金の合計は6300円である。→ $x + y = 6300$
今日はポロシャツが定価の2割引き、トレーナーが定価より800円安くなっていて、それぞれ1着ずつ買うと、代金の合計は5000円になる。ただし、消費税は考えないものとする。

ポロシャツとトレーナーの定価を求めるために、ポロシャツ1着の定価を x 円、トレーナー1着の定価を y 円として連立方程式をつくると、次のようになる。 ア、

イ に当てはまる式を、それぞれ書きなさい。

$$\begin{cases} \text{ア} = 6300 \\ \text{イ} = 5000 \end{cases}$$

$$\frac{8}{10}x + (y - 800)$$

2 【栃木県】

(1) $(-18) \div 2 = -9$

(2) $4(x + y) - 3(2x - y)$
 $= 4x + 4y - 6x + 3y$
 $= 4x - 6x + 4y + 3y = -2x + 7y$

(3) $\frac{1}{6}a^2 \times (-4ab^2) = -\frac{a^2 \times 4ab^2}{3 \times 6}$
 $= -\frac{2}{3}a^3b^2$

(4) x についての方程式 $2x - a = -x + 5$ の解が7であるとき、 a の値を求めなさい。

$x = 7$ を代入
 $2 \times 7 - a = -7 + 5$ $-a = -16$
 $-a = -2 - 14$ $a = 16$

< 3学年数学課題 > R2年入試 (問1) 6

今日の「+α」	今日の自分の学習の計画 例) 昨日のやり直し、整理と対策PO、教科書PO など
	取り組んだ時間
	分

1 【茨城県】

(1) 「一の位の数で5である3けたの自然数は、5の倍数である」このことを次のように説明した。 ア

イ に当てはまる式をそれぞれ書きなさい。

〈説明〉

一の位の数で5である3けたの自然数の百の位の数で a 、十の位の数で b とすると、この3けたの自然数は ア と表すことができる。

ここで、ア = $5 \times$ イ

イ は整数だから、 $5 \times$ イ は5の倍数である。

したがって、一の位の数で5である3けたの自然数は5の倍数である。

(2) ある店で、ポロシャツとトレーナーを1着ずつ定価で買うと代金の合計は6300円である。
今日はポロシャツが定価の2割引き、トレーナーが定価より800円安くなっていて、それぞれ1着ずつ買うと、代金の合計は5000円になる。ただし、消費税は考えないものとする。

ポロシャツとトレーナーの定価を求めるために、ポロシャツ1着の定価を x 円、トレーナー1着の定価を y 円として連立方程式をつくると、次のようになる。 ア、

イ に当てはまる式を、それぞれ書きなさい。

$$\begin{cases} \text{ア} = 6300 \\ \text{イ} = 5000 \end{cases}$$

2 【栃木県】

(1) $(-18) \div 2$

(2) $4(x + y) - 3(2x - y)$

(3) $\frac{1}{6}a^2 \times (-4ab^2)$

(4) x についての方程式 $2x - a = -x + 5$ の解が7であるとき、 a の値を求めなさい。