

【平成21年度 適性検査Ⅱ 〔古佐田丘中学校〕 解答例】

研究1	課題1	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・外国から輸入できなくなったときに、国内の食料が不足して困る。 ・国内で生産された農作物が売れなくなり、農業をする人が減っていく。 ・遠くから運ぶには、多くの燃料を使うので、二酸化炭素を多く出すことになり、環境によくない。
	課題2	<p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成19年では、畜産物や油脂類の消費が増えていることから、肉や油を使った食事が多くなっていることがわかる。肉類や油のとりすぎは健康によくないので、栄養のバランスを考えた食生活をしようという理由から。
研究2	課題	<p>(例)</p> <p>あきらさんの記録は24分で、たけしさんとすれちがったのは、16分後だから、</p> <p>あきらさんから見ると、走る道のりの $\frac{16}{24} = \frac{2}{3}$ の地点になる。</p> <p>たけしさんから見ると、走る道のりの $\frac{1}{3}$ の地点となり、その地点まで6分かかっている。だから、たけしさんの記録は18分となる。スタートは、午前10時10分だからゴールした時刻は、午前10時28分になる。</p> <p style="text-align: center;">たけしさんのゴールする時刻 (午前 10時 28分)</p>
研究3	課題	<p>(例)</p> <p>②で、水にとけるのは食塩なので、 $48 - 18 = 30 \dots \dots$ 食塩</p> <p>③で、うすい水酸化ナトリウム水よう液にとけるのはアルミニウム</p>

なので、
 $18 - 14 = 4 \dots \dots$ アルミニウム
 ④で、うすい塩酸にとけるのは鉄なので、
 $14 - 12 = 2 \dots \dots$ 鉄
 最後に残った $12 \text{ g} \dots \dots$ ガラス

鉄	2 g
アルミニウム	4 g
食塩	30 g
ガラス	12 g

研究 4 課題

(例)
 形も大きさも同じ三角形の同じ大きさの角をすきまなく重ならないように集めると、ちょうど 360° になるのだから、角の大きさは、 360 の約数になる。
 360 の約数は、
 $1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 18, 20, 24, 30, 36, 40, 45, 60, 72, 90, 120, 180, 360$ である。
 しかし、三角形の3つの角の大きさの和は 180° だから、1つの角の大きさは、 180 と 360 をのぞいたものになる。

3種類の風車のような形ができるには、この約数の中から和が 180 になる異なる3つを選べばよい。

角の大きさが $(120^\circ \cdot 40^\circ \cdot 20^\circ)$ の三角形
 角の大きさが $(90^\circ \cdot 72^\circ \cdot 18^\circ)$ の三角形