

## 「見かけ」に迷う賢さ

2022.5.9(月)

## 自転車から家から10080km離れた駅まで行きます！

自転車で家から駅まで行きます。

毎時15kmの速さで行くと電車の発車15分前に駅に到着し、毎時8kmの速さで行くと電車の発車20分後に駅に到着します。家から駅までの道のりは何kmありますか。

ある生徒の答案です。

$$\text{方程式} \quad \frac{X}{240} - \frac{X}{840} = 30$$

これを解いて、 $X = 10080$  (km)

答え 10080 km

先生：「あのねえ…

10080kmの道のりを時速15kmで行くと何時間かかるの？」

生徒：（瞬時に）「672時間ですが…

それがなにか？」

先生：「672時間ってひと月くらいだよ。

ひと月もかけて家から駅まで行く人っていると思うの？」

生徒：「そんなばかな人なんていないでしょうが…」

先生：「あのねえ…

あなた、そのばかなことしているのですよ！」

生徒：「…??？」

## どこが間違っているのでしょうか

まだ、わかっていないようです…

さて、この方程式は、どこが間違っているのでしょうか。

速さの問題は「単位との勝負です！、単位を揃えてから式を立てましょう。」というのが速さの問題の文章題の大原則です。

この生徒はこれを非常によくわきまえて式を立てていますが…

いわゆる”賢い”子です。

## 確かめても合うはずがありませんが…

この生徒は、答えを出しっ放しにする”フツー”の子ではありません。  
賢い子ですから、一生懸命に確かめ算をしております。  
して…おります。して…  
気づいたときには、解き始めてから30分たっていました。  
でも、答えは合いません。  
もちろん、合うはずはないのですが…。

## どこが間違っているのでしょうか

さて、この方程式のどこが間違っているのでしょうか。  
道のり÷速さ＝時間で、この公式は間違っていない。  
到着時間の差が30分で、「時」の単位も「分」の単位に変えて式を立てています。  
じゃあ、何がちがうの？

答えは次回までのお楽しみということにしましょう。  
よ～く考えてみてください。

## ヒントです

この生徒の論理でいくと、  
時速4kmで歩いている人は1分間で24km歩くことになります。  
時速というのは1時間に進む距離のことですから、  
1時間に歩く距離よりも、1分間に歩く距離の方が長くなります。  
実際には、1分間では $4\text{km}/\text{時} \div 60\text{分} = \frac{1}{15}\text{km}/\text{分}$ で、 $\frac{1}{15}\text{km}$ 歩くことになります。

**正しい論理が学べる数専ゼミの数学教室です。**

### 数専ゼミ・山形東原教室

〒990-0034 山形市東原町二丁目10番8号

TEL: **(023)633-1086** / FAX: (023)633-1094

メールアドレス: [suusen@seagreen.ocn.ne.jp](mailto:suusen@seagreen.ocn.ne.jp)