

| | | | | | |
|----|--|---|--|----|--|
| 学年 | | 組 | | 氏名 | |
|----|--|---|--|----|--|

- 1 0.4 mの重さが60 gの針金はりかねがあります。針金0.2 mの重さは何 g ですか。また、針金0.1 mの重さは何 g ですか。それぞれ答えを書きましょう。(H30)

針金0.2 mは0.4 mの半分なので、重さも半分になる。

このことから、 $60 \div 2 = 30$

よって、針金0.2 mの重さは30 gである。

また、針金0.1 mは0.2 mの半分なので、重さも半分になる。

このことから、 $30 \div 2 = 15$

よって、針金0.1 mの重さは15 gである。

別の解き方) 0.4 mの針金の重さが60 gであることから、針金0.1 m、0.2 mの重さを求めるために、まず0.1 mの重さを求める。

$$60 \div 4 = 15$$

よって、針金0.1 mの重さは15 gである。

この値を2倍すると、針金0.2 mの重さを求めることができるので、

$$15 \times 2 = 30$$

よって、針金0.2 mの重さは30 gである。

指導する先生方へ 正答率 宮城県56% 全国63% かい離7%

除法で表すことができる二つの数量の関係を理解しているかどうかをみる問題です。

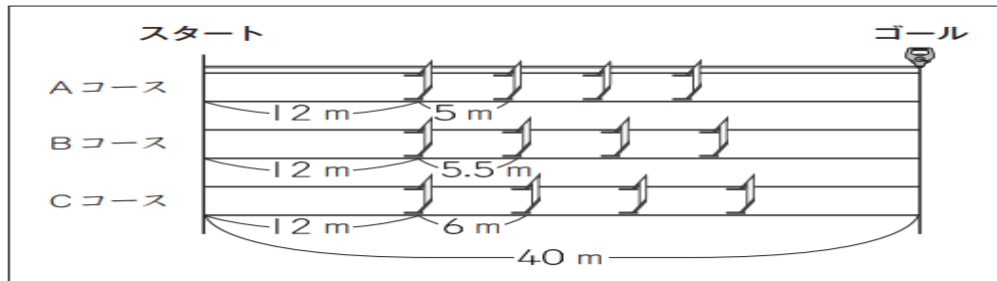
指導に当たっては、特に導入場面で問題を提示した後、「このことから、どのようなことがわかりますか。」などと問いかけ、長さが変わると重さがどのように変わるのかを捉えさせる活動を通して、数的感覚を育むことも大切です。

乗除が用いられるのは、2量の比例関係を前提としている、ないしは仮定している場合です。一方が2倍、3倍、・・・ならそれに伴ってもう一方が2倍、3倍ということと同時に、その逆で、一方が半分になればそれに伴ってもう一方も半分、3等分になれば3等分になることも比例の関係として認められるように育てることも大切です。

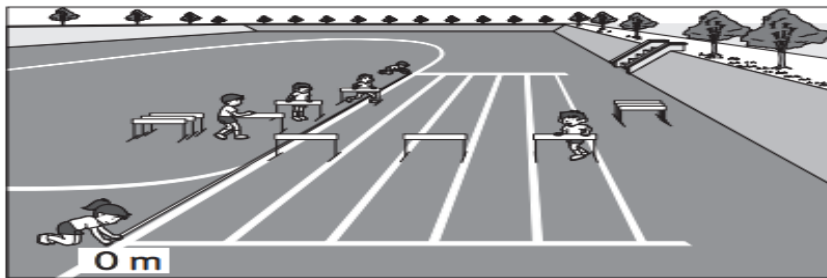
2 体育の時間に、40mハードル走を行います。

次の図のように、ハードルとハードルの間がそれぞれ、5m、5.5m、6mになるようにハードルを4台ずつ置いて、40mのコースにA、B、Cの3つのコースをつくりま

40mのコースにハードルを置いた図



こうじさんは、ハードルとハードルの間が5mであるAコースの、スタート地点から4台目のハードルを置きます。

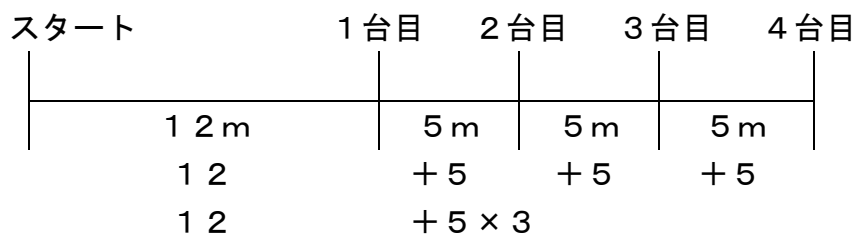


Aコースは、スタート地点から1台目のハードルまでが12mで、ハードルとハードルの間が5mです。

スタート地点に、巻き尺の「0m」のところをあわせると、Aコースの4台目のハードルを置くのは、巻き尺の何mのところになりますか。

求める式と答えを書きましょう。(H28)

問題場面を図にすると、



スタート地点から1台目のハードルまでは12mであり、ハードルとハードルの間

が5m、4台目のハードルまでには間が3あるので、

$$12 + 5 \times 3 = 27$$

よって、27mである。

指導する先生方へ 正答率 宮城県 46% 全国 51% かい離 5%

示された情報を基に、ハードルの数とインターバルの数の関係を把握して式に表し、4台目のハードルの位置を求めることができるかどうかをみる問題です。

指導に当たっては、問題場面を図に表し、図と式を関連付けることで、場面を的確に捉えることができるようにすることが重要です。例えば、本問題のAコースのみを提示し、図でかかせ、4台目のハードルの位置を特定するための式について話し合う活動を設けることが考えられます。インターバルの数がハードルの数より1少ないことを明らかにすることが大切です。