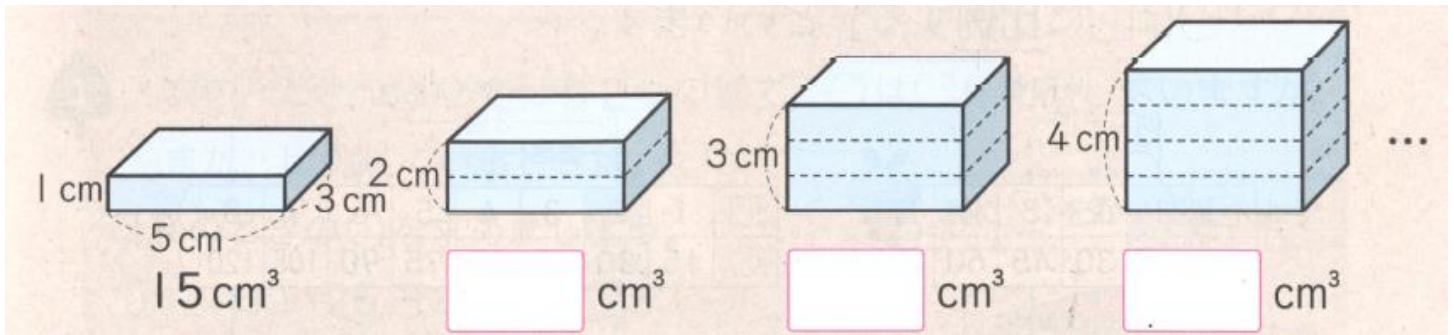


5年生 算数「変わり方を調べよう」(教科書P33~37)

日付とめあてをノートに書きましょう。めあては青で囲みましょう。

1 めあて 直方体の高さが1 cm、2 cm、3 cm、…と変わると体積がどうなるか調べよう。



①高さ□cmが2 cm、3 cm、…のとき、体積は○cm³は、それぞれ何cm³になるか教科書P33の表に書きこみましょう。

高さ□(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
体積○(cm³)	15							

②教科書P33を見ながら、次の問いについて、ノートに書きましょう

• □(高さ)が1の場合、□が2倍になると、○(体積)はどのように変わりますか。

倍になる。

• □が3倍、4倍になると、○はそれぞれどのように変わりますか。

㊦ ○が15cm³ から30cm³ へ変わるから、
 $30 \div 15 = 2$ 2倍になる。

③基にする量を変えて、 \square が2の場合も同じことが言えるのかを下の表を参考に調べ、②と同じようにノートにまとめましょう。

高さ \square (cm)	1	2	3	4	5	6	7	8
体積 \bigcirc (cm ³)	15							

The diagram illustrates the relationship between height and volume. Orange arrows point from the height row to the volume row. Above the table, arrows point from height 2 to 3 (labeled '2倍'), from height 2 to 4 (labeled '3倍'), and from height 2 to 6 (labeled '4倍'). Below the table, arrows point from height 2 to 3 (labeled '倍'), from height 2 to 4 (labeled '倍'), and from height 2 to 6 (labeled '倍').

下のまとめをノートに写し。赤えんぴつでかこみましょう。

学習のまとめ

2つの量 \square と \bigcirc があり、 \square が2倍、3倍、…になると、それにもなって \bigcirc も2倍、3倍、…になるとき、「 \bigcirc は \square に比例する」という。

今回の直方体は「体積は高さに比例する」。

めあてをノートに書きましょう。めあては青で囲みましょう。

2 めあて 比例の関係を使って表にない部分の体積の求め方を考えよう。

高さ□(cm)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	}	30
体積○(cm ³)	15	30	45	60	75	90	105	120	135	150		

Diagram annotations: A blue line labeled "30倍" connects the height of 10 cm to the height of 30 cm. Another blue line labeled "30倍" connects the volume of 150 cm³ to the volume of the empty cell. Two blue arrows labeled "3倍" point from the height of 10 cm to the height of 30 cm and from the volume of 150 cm³ to the empty cell.

体積は高さに比例するので、高さが1 cmから30 cmと、30倍になるとそれにもなって体積も30倍になる。



新石青葉君

高さが10 cmから30 cmと、3倍になると体積も150 cm³の3倍になる。



新石みどりちゃん

高さが30 cmのときの体積は、何cm³ですか。

①新石青葉君 ②新石みどりちゃん、それぞれの考えの式と答えをノートに書きましょう。

下のまとめをノートに写し、赤えんぴつでかこみましょう。

学習のまとめ

比例の関係をを使うと、表にない部分も体積をもとめることができる。

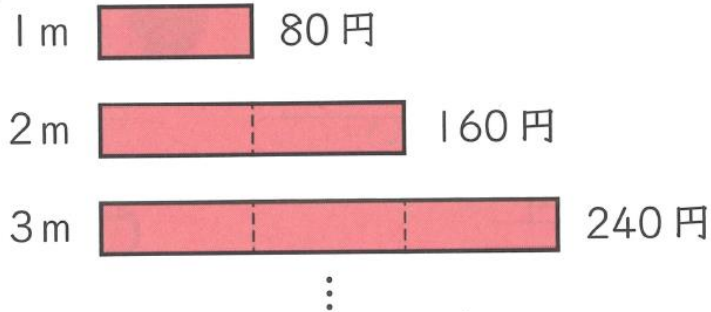


①～③の問題を解きノートに答えを書きましょう。また、比例しているときには、□が10のときの○を求める式と答えを書きましょう。

めあてをノートに書きましょう。めあては青で囲みましょう

めあて 数直線を活用して問題を解こう。

③ 1mの値段が80円のリボンがあります。買う長さが1m、2m、3m、…
とかわると、それにもなって代金はどのように変わるか調べましょう。



かけ算にしているね!

表を使って、代金が長さに比例していることを調べよう。

① リボンの代金〇円は、長さ□mに比例しているか下の表を参考に考え、ノートに写しましょう。

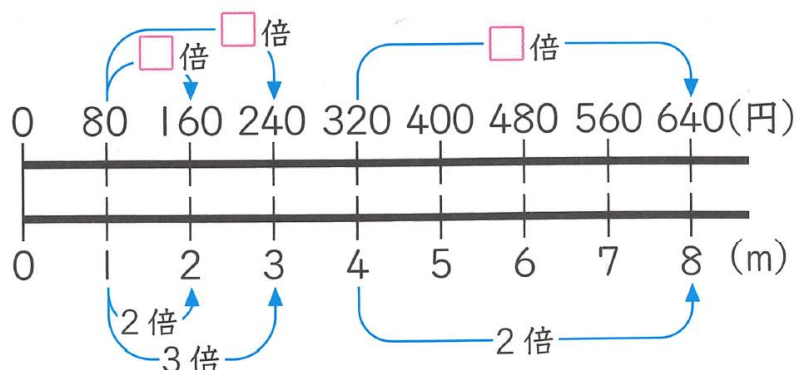
長さ□(m)	1	2	3	4	5	6	7	8	}	}
代金〇(円)	80	160	240	320	400	480	560	640		

Diagram with arrows and boxes indicating multiplication factors: 2x from 1 to 2, 3x from 1 to 3, 2x from 1 to 2, 2x from 2 to 4, 2x from 4 to 8.

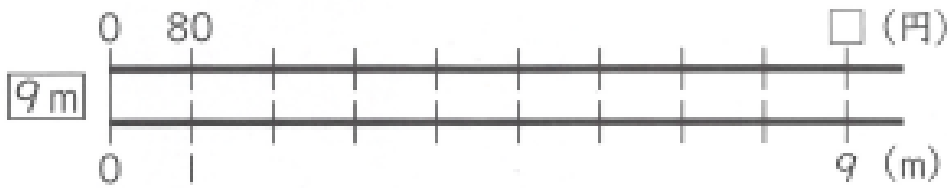
② ①で考えたことをもとに、下の文章を埋めてノートに写しましょう。

リボンの _____ は、 _____ に _____。

③ ①の表を、数直線の図に表してみましょう。ノートに数直線を写し、口に数をあてはめましょう。



③ 下の数直線の図をノートに書き写し、長さが9m、15mのときの代金をそれぞれ求め、ノートに式と答えを書きましょう。



式
答え



数直線を省略しているね!



式
答え

9 m

- 長さが9倍になると、代金も9倍になる。
- 求める代金は、80円を1と見たとき、9にあたる大きさ。



15 m

- 長さが15倍になるので、代金も80円の15倍になる。
- 求める代金は、80円を1とみたとき、15にあたる大きさ。

下のまとめをノートに写し、赤えんぴつでかこみましょう。

学習のまとめ

数直線の図から、式をたてたり答えを求めたりすることができる。