

1

次の hakken. の法則を<sup>と</sup>読んで問題を解きなさい。

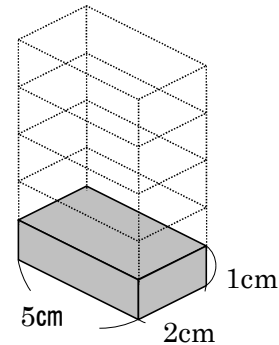
### 高さ<sup>と</sup>と体積の関係

### hakken. の法則

★学習内容 高さ<sup>と</sup>と体積の関係…たてと横の長さが一定の直方体は、高さが 2 倍、3 倍、…になると、体積も 2 倍、3 倍、…になります。

ひれい 比例…高さ<sup>と</sup>と体積の関係のように、2 つの量□と○があつて、□が 2 倍、3 倍、…になると、それにともなつて○も 2 倍、3 倍になるとき、「○は□に比例する」といいます。

例題 図のようにたて、横の長さは一定で高さのみ 1cm ずつかえていきます。



① 体積を求めます。表のあいているところに当てはまる数をかきましょう。

高さ(cm)	1	2	3	4	5
体積(cm <sup>3</sup> )	10	20	30	40	50

② 高さが 2 倍 3 倍…となったとき体積はどのように変わりますか。

答え 2 倍 3 倍…となる

③ たて、横の長さが一定のとき体積は高さに比例しますか。

答え 比例する

④ 体積が 120cm<sup>3</sup> となるのは高さが何 cm のときですか。

$$5 \times 2 \times \square = 120$$

$$10 \times \square = 120 \quad \text{両辺を 10 で割ると}$$

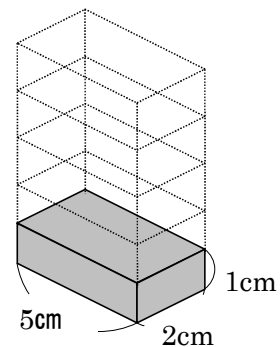
$$10 \times \square \div 10 = 120 \div 10$$

$$\square = 12(\text{cm})$$

答え 12cm

2 右の図について答えましょう。

図のようにたて、横の長さは一定で高さのみ 1cm ずつかえていきます。



- ① 体積を求めます。表のあいているところに当てはまる数をかきましょう。

高さ(cm)	1	2	3	4	5
体積(cm <sup>3</sup> )	10				

- ② 高さが 2 倍 3 倍・・・となったとき体積はどのように変わりますか。

\_\_\_\_\_

- ③ たて、横の長さが一定のとき体積は高さに比例しますか。

\_\_\_\_\_

- ④ 体積が 120cm<sup>3</sup> となるのは高さが何 cm のときですか。

\_\_\_\_\_

3

次の hakken. の法則<sup>と</sup>を読んで問題を解きなさい。

**比例**hakken. の法則 

**例題** 1個 50 円のおにぎりを□個買うときの代金が○円です。

① 表のあいているところに当てはまる数をかきましょう。

個数□(個)	1	2	3	4	5
代金○(円)	50	100	150	200	250

② 個数が 2 倍 3 倍…となったとき代金はどのように変わりますか。

答え 2 倍 3 倍…となる

③ 個数と代金の関係は比例しているといえますか。また比例するとき、個数□個と代金○円<sup>と</sup>の関係<sup>を</sup>を式で表しましょう。

答え 比例している

1 個 50 円のおにぎりを□個買った時の代金が○円なので

$$\bigcirc = 50 \times \square$$

答え  $\bigcirc = 50 \times \square$

④ おにぎりを 16 個買ったときの代金はいくらですか。

$$50 \times 16 = 800(\text{円})$$

答え 800 円

4 1個 50 円のおにぎりを□個買うときの代金が○円です。

① 表のあいているところに当てはまる数をかきましょう。

個数□(個)	1	2	3	4	5
代金○(円)	50				

② 個数が 2 倍 3 倍・・・となったとき代金はどのように変わりますか。

③ 個数と代金の関係は比例しているといえますか。また比例するとき、個数□個と代金○円(円)の関係を式で表しましょう。

(式)

④ おにぎりを 16 個買ったときの代金はいくらですか。

5 1冊 140 円のノートを□冊買うときの代金が○円です。

① 表のあいているところに当てはまる数をかきましょう。

冊数□(冊)	1	2	3	4	5
代金○(円)	140				

② 冊数と代金の関係を式で表しましょう。

④ ノートを 12 冊買ったときの代金はいくらですか。