

11 比例と反比例

6年	組	番
名前		

1 下の表は、底面積が 8 cm^2 の三角柱の、高さ $x\text{ cm}$ と体積 $y\text{ cm}^3$ を表したものです。
 (各10点)

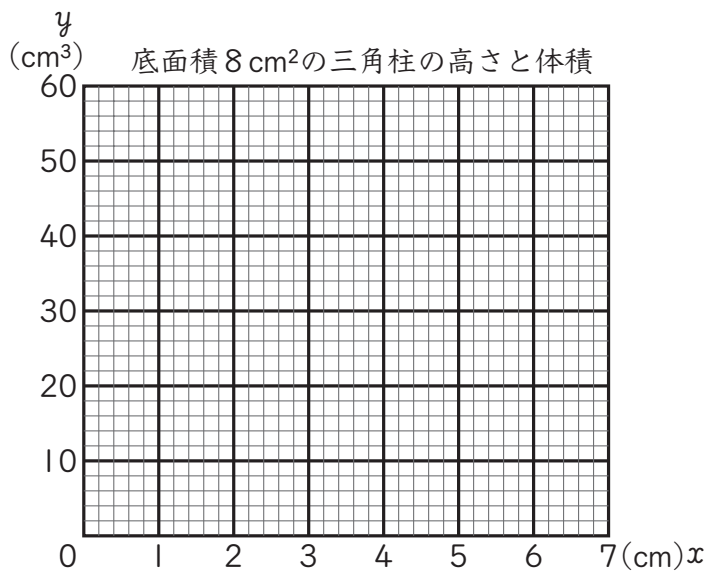
高さ x (cm)	1	2	3	4	5	6
体積 y (cm^3)	8	16	24	32	40	48

① 三角柱の体積は、高さに比例していますか。わけも説明しましょう。

② y を x の式で表しましょう。

③ 高さが 8 cm のときの体積を求めましょう。

④ x と y の関係をグラフに表しましょう。



2 2つの量で、 y が x に比例するのはどれですか。また、反比例するのはどれですか。
 (各20点)

- ア 正方形の1辺の長さ $x\text{ cm}$ とその面積 $y\text{ cm}^2$
- イ 面積 24 cm^2 の三角形の底辺 $x\text{ cm}$ と高さ $y\text{ cm}$
- ウ 1 m の値段が100円のリボンを $x\text{ m}$ 買ったときの代金 y 円
- エ 分速 500 m で走る自転車の走る時間 x 分と進む道のり $y\text{ m}$
- オ 100 kg の米を x 人で等分したときの1人分の量 $y\text{ kg}$

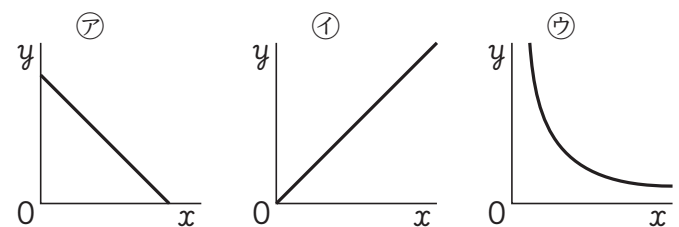
比例する

反比例する

3 面積が 24 cm^2 の平行四辺形の高さ $y\text{ cm}$ は、底辺 $x\text{ cm}$ に反比例します。
 (各10点)

① y を x の式で表しましょう。

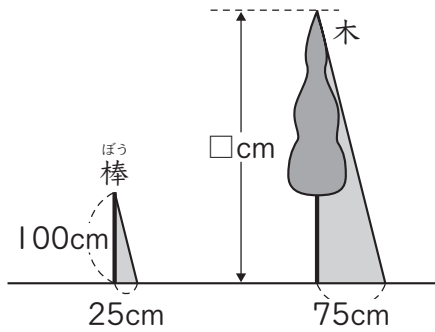
② x と y の関係を表したグラフはどれですか。記号を○で囲みましょう。



⑪ 比例と反比例

6年 組 番
名前

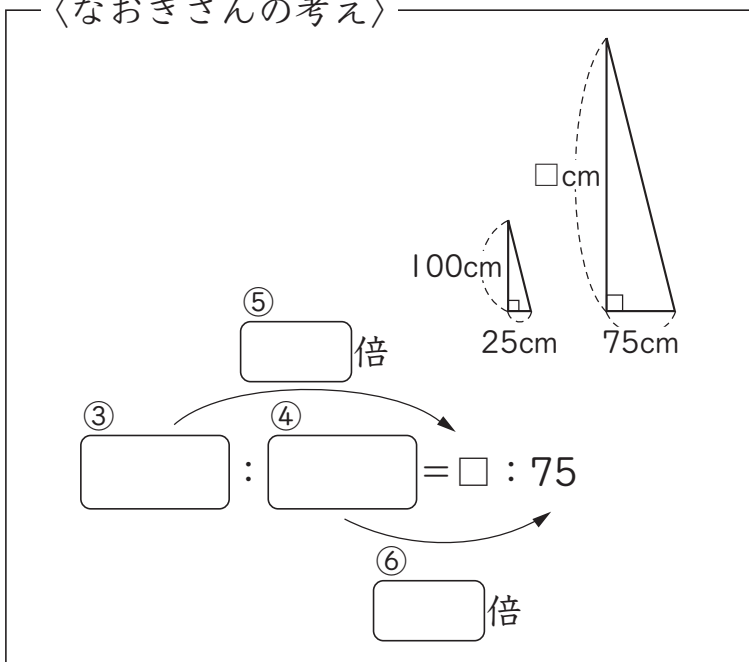
1 ひろみさんとなおきさんは、かげの長さはものの高さに比例することを使って、木の高さの求め方を、次のように考えました。
□にあてはまる数を書きましょう。



〈ひろみさんの考え〉

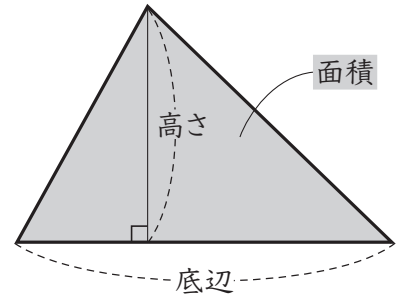
	棒	木
高さ x (cm)	① □ 倍 100	□
かげの長さ y (cm)	25	② □ 倍 75

〈なおきさんの考え〉



2 x と y の関係が比例、反比例のとき、それぞれ次の式で表すことができます。

比例…… $y = \text{決まった数} \times x$
反比例…… $y = \text{決まった数} \div x$



三角形の面積 = 底辺 \times 高さ $\div 2$

三角形の面積、底辺、高さの関係で、3つの数のうち、決まった数がどれのとき、あとの2つが比例の関係になりますか。

また、決まった数がどれのとき、あとの2つが反比例の関係になりますか。

比例

反比例

「比例と反比例」の学習をふりかえてみましょう。

● あなたにあてはまる記号を()に書きましょう。

- ◎ とてもよくできた。
- できた。
- △ あまりできなかった。

- ① 進んで学習できたか。()
- ② いろいろなやり方でちょうせんできたか。()
- ③ 考え方のよいところをたくさん見つけれられたか。()