

## ばねの問題

**NO. 2**

名前	
----	--

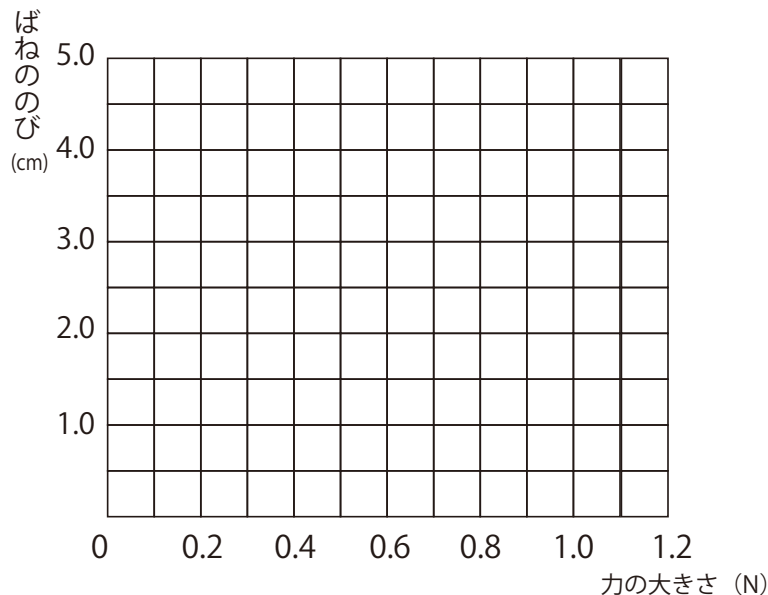
点

- 次の表は、あるばねに加えた力の大きさとばねののびの関係を表したものである。

\* 100 g の物体にはたらく重力の大きさを 1 N とする。

力の大きさ ( N )	0.2	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2
ばねののび ( cm )	0.8	1.6	2.4	3.2	4.0	4.8

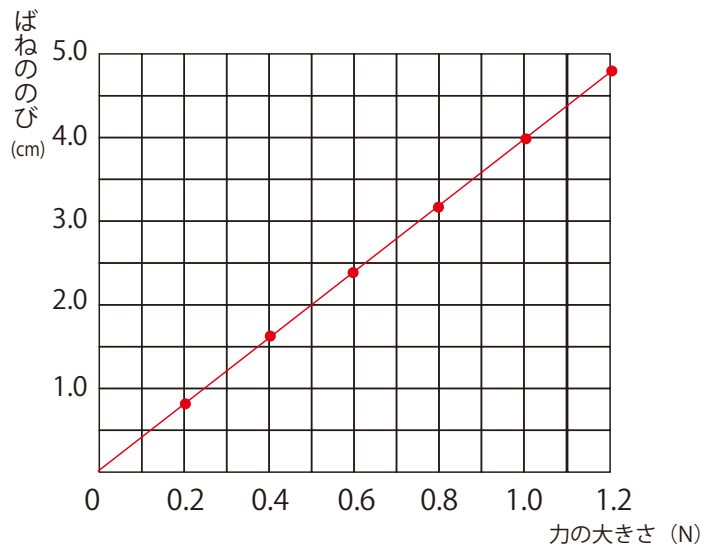
- ① 力の大きさと ばねののびの関係を表すグラフを書きなさい。



- ② ①のグラフから、力の大きさとばねののびの間には、どのような関係があると言えるか。漢字2字で答えなさい。
- ③ ②の関係を表す法則を何というか。
- ④ このばねを 1 cmのばすのに必要な力は何Nか。
- ⑤ このばねに質量 250 g のおもりをつるすと、ばねののびは何cmになるか。

解答

①



② 比例      ③ フックの法則

④  $0.2 \div 0.8 = 0.25 \text{ N}$

⑤ 250 g にはたらく力は  $250 \div 100 = 2.5 \text{ N}$

④ より 0.25 N で 1 cmのびるので

$$0.25 : 1 = 2.5 : x$$

$$x = 10 \qquad 10 \text{ cm}$$