

力による現象

ばねののびとグラフ B

 5分

1. ばねを用いて次の実験を行った。次の問いに答えなさい。ただし、100gの物体にはたらく重力の大きさを1Nとする。

[実験] 図1のように、おもりをつるさないときのばねのはしの位置を、ものさしに印をつけた後、図2のように、ばねにおもりを1個つるし、ばねののびる長さを測定した。次に、おもりの数を1個ずつ増やして、ばねののびる長さを測定した。おもりはすべて形と大きさが同じで、1個の質量は20gである。

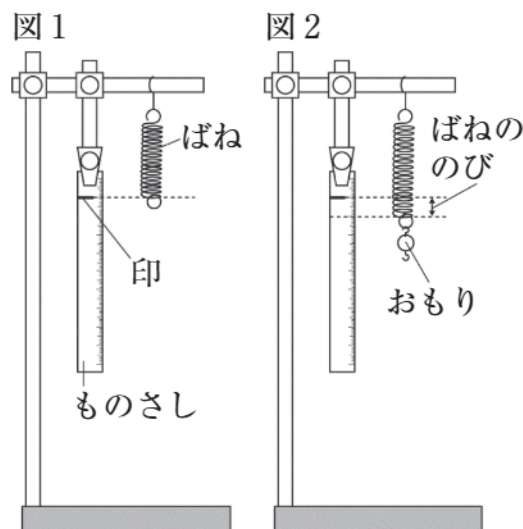


表1

	おもりの個数	0	1	2	3	4	5
実験	ばねののび[cm]	0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0

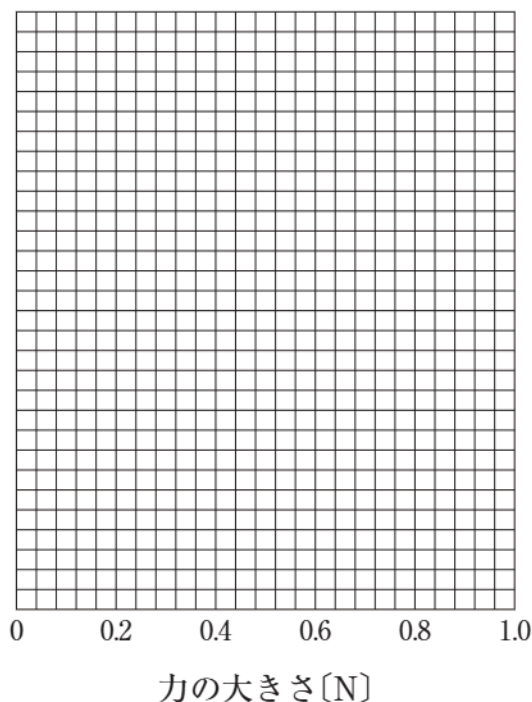
(1) 実験で、1個のおもりがばねを引く力の大きさは何Nか。

[1]

(2) 実験の結果をもとに、おもりがばねを引く力の大きさと、ばねののびの関係をグラフにかきなさい。なお、グラフの縦軸には適切な数値を書きなさい。

[2]

ばねののび
[cm]



(3) ばねに加わる力の大きさとばねののびの関係を表す法則を何というか。ことばで書きなさい。

[3]