１年　　　組　　　番　氏名

**力の表し方：ワークシート　実験５**

やってみよう

◆ばねに力を加えて引くとどうなりますか。

→（　　ばねはのびる。　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

◆ばねに加える力を大きくすると，ばねのびはどうなりますか。

→（　　ばねののびは大きくなる。　 　　　　　　　　　　　　　　　）

予想ばねに加える力の大きさを２倍，３倍にすると，ばねののびはどうなりますか。

自分の予想

|  |
| --- |
| 引く力の大きさが２倍，３倍になると，ばねのびも２倍，３倍になる。 |
| 比例している。 |

実験の目的

ばねを引く力の大きさとばねののびの間には何か決まりがあるか調べる。

**実験方法**

ばねののびをどうやって測るか。

・ばねとフックのつなぎ目に

　定規の０cmを合わせて，

ばねののびをはかる。

（方　法）

|  |
| --- |
| 　ばねにおもりを１個，２個と吊り下げたときのばねのびを測る。 |
| 　定規の０cm部分は，ばねの下に合わせる。 |

実験結果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| おもりの数 | ０ | １ | ２ | ３ | ４ | ５ |
| ばねののび〔cm〕 | 0.0 | 4.7 | 9.6 | 14.3 | 19.1 | 23.9 |

※自分たちとはばねののび方が異なる他のグループの結果をうつさせてもらいましょう。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| おもりの数 | ０ | １ | ２ | ３ | ４ | ５ |
| ばねののび〔cm〕 | 0.0 | 2.7 | 6.1 | 9.5 | 12.8 | 16.2 |

実験結果から分かったこと

|  |
| --- |
| 　おもりの重さが２倍，３倍になると，ばねののびも２倍，３倍になる。 |
| 　おもりの重さとばねののびは比例する。 |
| 　ばねを引く力の大きさとばねののびは比例する。 |

まとめ

ばねを引く力の大きさとばねののびは比例する。

　　　　　　　　　　　　　　　→　フックの法則という。

　　　　　　　　　　　　　　　　　　１年　　　組　　　番　氏名

**力の表し方：ワークシート　実験５**

やってみよう

◆ばねに力を加えて引くとどうなりますか。

→（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

◆ばねに加える力を大きくすると，ばねのびはどうなりますか。

→（　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　）

予想ばねに加える力の大きさを２倍，３倍にすると，ばねののびはどうなりますか。

自分の予想

|  |
| --- |
|  |
|  |

実験の目的

**実験方法**

ばねののびをどうやって測るか。

（方　法）

|  |
| --- |
|  |
|  |

実験結果

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| おもりの数 |  |  |  |  |  |  |
| ばねののび〔cm〕 |  |  |  |  |  |  |

※自分たちとはばねののび方が違う他のグループの結果をうつさせてもらいましょう。

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| おもりの数 |  |  |  |  |  |  |
| ばねののび〔cm〕 |  |  |  |  |  |  |

実験結果から分かったこと

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

まとめ