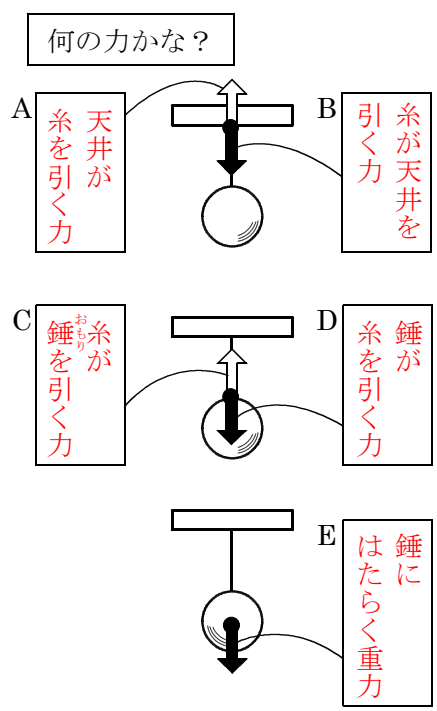


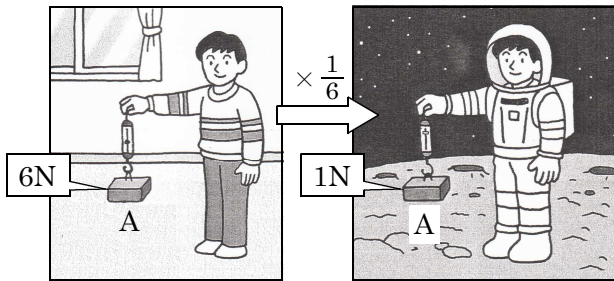
# 重さと質量と地球と月の関係

- ① 1 Nは約何gの物体にはたらく<sup>ア</sup> **重力の大きさ** に等しいか。  
 ---イ--- **100g**
- ② 場所によって変わる、物体にはたらく重力の大きさを何というか。また、単位は何か。 ---ウ--- **重さ・N**
- ③ 場所が変わっても変化しない、物体そのものの分量を何というか。また、単位は何か。 ---エ--- **しつりょう 質量・g・kg**
- ④ 月の重力は、地球の重力の約何倍か ---オ--- **約6分の1**
- ⑤ ばねはかりではかる量は何か。 ---カ--- **重さ**
- ⑥ 上皿てんびんではかる量は何か。 ---キ--- **質量**
- ⑦ 力の大きさは何という単位で表すか。 ---ク--- **N**
- ⑧ 宇宙空間で物体が浮いているときのように、重力がはたらかない状態を何というか。 ---ケ--- **無重力状態**



**重さ** **地球と月で異なる！**

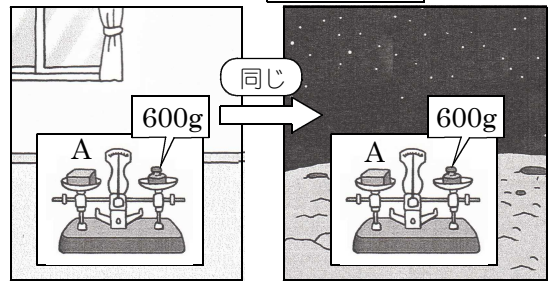
重さはばねはかりではかる



**ス** 月での重さは地球の重さの **6分の1**

**質量** **地球でも月でも同じ！**

質量は **上皿てんびん** ではかる



**セ** 月と地球では質量は **変わらない**

物体	地球	変換	月
18g	0.18N	$\times \frac{1}{6}$	0.03N
90g	0.9N	$\times \frac{1}{6}$	0.15N
180g	1.8N	$\times 6$	0.3N
4200g	42N	$\times 6$	7N
300g	3N	$\times \frac{1}{6}$	0.5N
5400g	54N	$\times \frac{1}{6}$	9N

物体	地球	変換	月
18g	18g	同じ	18g
90g	90g	同じ	90g
180g	180g	同じ	180g
4200g	4200g	同じ	4200g
300g	300g	同じ	300g
5400g	5400g	同じ	5400g