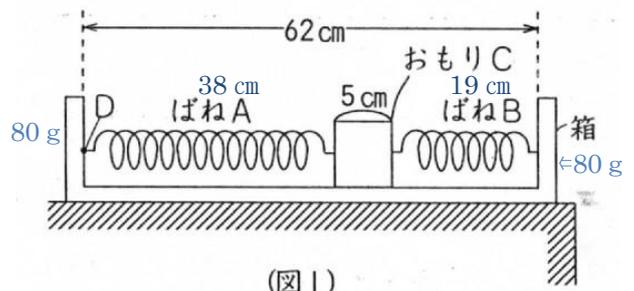
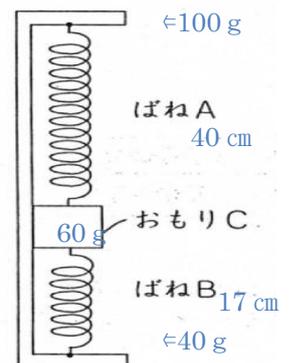


- 1 <sup>だんせい</sup> 弾性 24 300
- 2 ピッチ 25 800
- 3 12 26 5
- 4 3 27 25
- 5 16 30gのおもり(3cmののび)はAにだけかかります。  
のびの和=12-3=9cmが、のびの比のA:B=1:2の和の  
3にあたる。そのため、A=10+3+3=16cm。B=10+6=
- 6 16 16cmです。 29 15
- 7 14 のびの和=12cmが、のびの比のA:B=1:2の和の3にあたる。  
そのため、A=10+4=14cm。B=10+8=18cmです。  
30gのおもりは下にしかかからないため影響しません。 30 45
- 8 18 31 275
- 9 90 Aを6cm縮めるために60gが必要で、Bを6cmのばす  
ために30gが必要だから、合わせて90gです。 32 315
- 10 113 A・Bのどちらにも50gの重さ(Aののび=8cm・Bののび=5cm)がかかっています。
- 11 64.4 Aには90g(のび=14.4cm)の重さが、Bには50g(のび=5cm)の重さがかかっています。
- 12 55
- 13 16 同じのびに対する重さの比は5:8のため、Aの下は5の重さが、Bの下は8の重さがかかっ  
ている。距離は逆比になるから  $26\text{ cm} \times 8 / (5+8) = 16\text{ cm}$
- 14 5 どちらも同じ力で引っ張られているから、  
のびの比は8:5になり、 $13\text{ cm} \times 5 / (8+5) = 5\text{ cm}$ 。
- 15 50 5cmだから50g。
- 16 0.5 ばねAとばねBは同じ力で引っ張ら  
れているため、のびの比が、②:①で  
和の③=62-5-30-15=12cmだか  
ら、①=4cm、②=8cmより、ばねA  
=30+8=38cmとばねB=15+4=
- 17 38 19cmになる。
- 18 80
- 19 30 ばねAを1cm動かすのに10gが必要で、ばねBを1cm動かす  
ために同時に20gが必要だから30g。
- 20 17 箱を立てることで、おもりC(60g)がばねAとばねCにかかるよ  
うになる。問4から、60gでばねAとばねBが2cmだけ下(右)  
に動くことが分かるから、19cm(問1~問3のときの長さ)-2cm  
=17cm。
- 21 100 80g(問3の)とCの60g  $\times 1/3 = 20\text{ g}$ を <sup>た</sup>した100g。
- 22 100
- 23 6



(図1)



(図2)