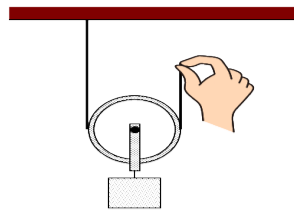


滑車と輪軸

□001	軸の位置を固定し、ひもにおもりをつるす滑車は何か	☆☆☆☆☆	定滑車
□002	定滑車のひもの一端に100gのおもりをつるしたとき、おもりを持ち上げるには何gより大きい力でひもを引けばよいか	☆☆☆☆☆	100g
□003	定滑車のひもの一端に100gのおもりをつるしたとき、おもりを10cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか	☆☆☆☆☆	10cm
□004	軸におもりをつるし、ひもの両端を支える滑車は何か	☆☆☆☆☆	動滑車
□005	重さの無視できる動滑車に100gのおもりをつるし、ひもの一端を固定したとき、おもりを持ち上げるには何gより大きい力でひもを引けばよいか	☆☆☆☆☆	50g
□006	重さの無視できる動滑車に100gのおもりをつるし、ひもの一端を固定したとき、おもりを10cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか	☆☆☆☆☆	20cm
□007	力で得をする滑車は何か	☆☆☆☆☆	動滑車
□008	距離で損をする滑車は何か	☆☆☆☆☆	動滑車
□009	力の向きを変えられる滑車は何か	☆☆☆☆☆	定滑車
□010	図の滑車は何か	☆☆☆☆☆	定滑車
□011	図でひもを引く力が120gでおもりとつりあっているとき、おもりは何gか	☆☆☆☆☆	120g
□012	図のおもりが120gでつりあっているとき、手でひもを20cm引くとおもりは何cm上に動くか	☆☆☆☆☆	20cm
□013	図の滑車は何か	☆☆☆☆☆	動滑車

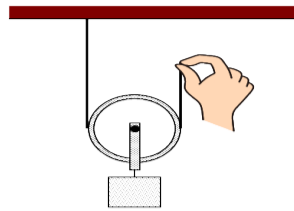
□014 図でひもを引く力が150gでおもりとつりあっているとき、おもりは何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆☆☆

300g

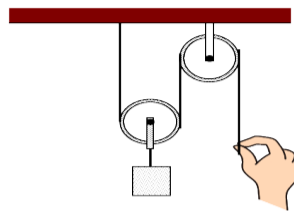
□015 図でひもを引く力が150gでおもりとつりあっているとき、手でひもを20cm引くとおもりは何cm上に動くか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆☆☆

300g

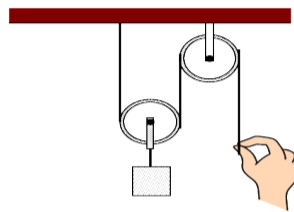
□016 図のおもりが150gでつりあっているとき、手でひもを引く力は何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆☆

75g

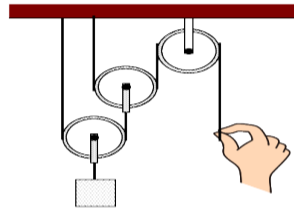
□017 図のおもりが150gでつりあっているとき、おもりを10cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆☆

20cm

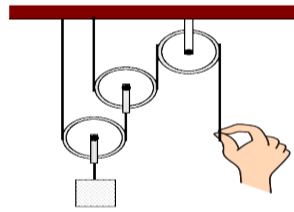
□018 図のおもりが160gでつりあっているとき、手でひもを引く力は何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

40g

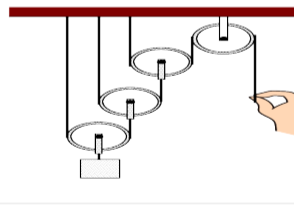
□019 図のおもりが160gでつりあっているとき、おもりを10cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

40cm

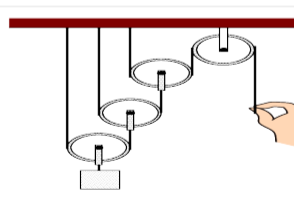
□020 図でひもを引く力が50gでおもりとつりあっているとき、おもりは何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆

400g

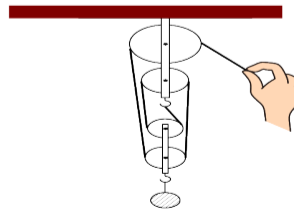
□021 図でひもを引く力が50gでおもりとつりあっているとき、手でひもを40cm引くとおもりは何cm動くか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆

5cm

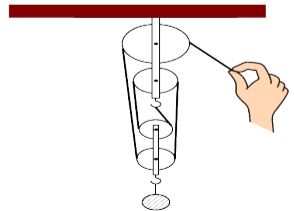
□022 図のおもりが200gでつりあっているとき、手でひもを引く力は何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

50g

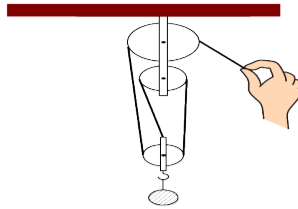
□023 図のおもりが200gでつりあっているとき、おもりを20cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

80cm

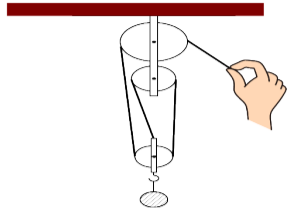
□024 図でひもを引く力が60gでおもりとつりあっているとき、おもりは何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

180g

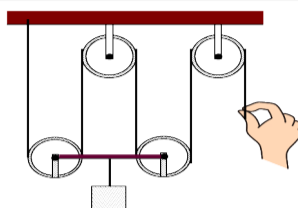
□025 図でひもを引く力が60gでおもりとつりあっているとき、手でひもを15cm引くとおもりは何cm動くか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

5cm

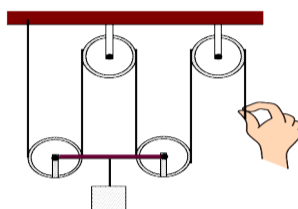
□026 図のおもりが300gでつりあっているとき、手でひもを引く力は何gか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

75g

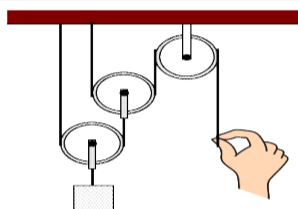
□027 図のおもりが300gでつりあっているとき、おもりを5cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか（滑車の重さは無視できるものとする）



☆☆☆

20cm

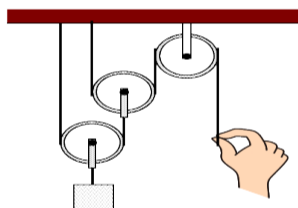
□028 1個60gの滑車と100gのおもりを図のようにつり合わせたとき、ひもを引く力は何gか



☆☆

70g

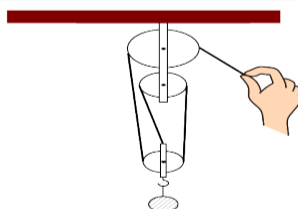
□029 1個60gの滑車と100gのおもりを図のようにつり合わせたとき、おもりを10cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか



☆☆

40cm

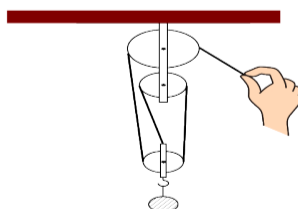
□030 1個30gの滑車と90gのおもりを図のようにつり合わせたとき、ひもを引く力は何gか



☆☆☆

40g

□031 1個30gの滑車と90gのおもりを図のようにつり合わせたとき、おもりを10cm持ち上げるにはひもを何cm引けばよいか



☆☆☆

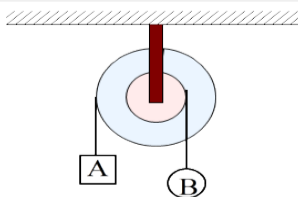
30cm

□032 直径が違う輪を1つの軸につけて、1つを回すと全部が同じ向きに回転するようにしたものはいか

☆☆☆☆

輪軸

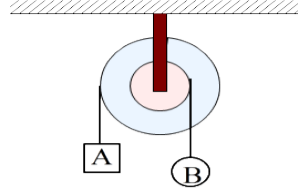
□033 内輪と外輪の半径が1:2の輪軸で、外輪につるしたおもりAが200gのとき、内輪のおもりBは何gか



☆☆☆

400g

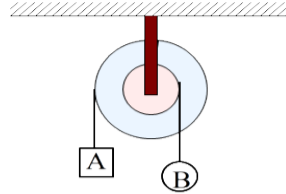
- 034 内輪と外輪の半径が1:2の輪軸で、内輪につるしたおもりBが120gのとき、外輪のおもりAは何gか



☆☆☆

60g

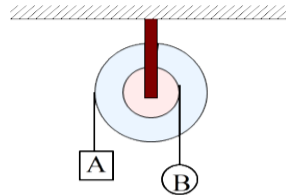
- 035 内輪と外輪の半径が1:2の輪軸で、外輪につるした100gのおもりAを10cm引き下げると、内輪につるした200gのおもりBは何cm動くか



☆☆☆

5cm

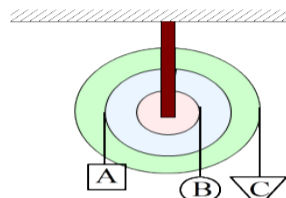
- 036 内輪と外輪の半径が1:2の輪軸で、内輪につるした300gのおもりBを6cm引き下げると、外輪につるした150gのおもりAは何cm動くか



☆☆☆

12cm

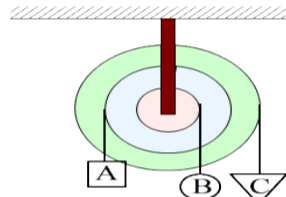
- 037 内輪：中輪：外輪が1:2:3の輪軸で、中輪のおもりAが200g、内輪のおもりBが40gのとき、外輪のおもりCは何gか



☆☆

120g

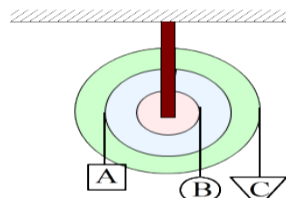
- 038 内輪：中輪：外輪が1:2:3の輪軸で、中輪のおもりAが150g、外輪のおもりCが50gのとき、内輪のおもりBは何gか



☆☆

150g

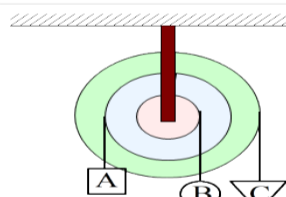
- 039 内輪：中輪：外輪が1:2:3の輪軸で、内輪のおもりBが300g、外輪のおもりCが200gのとき、中輪のおもりAは何gか



☆☆

450g

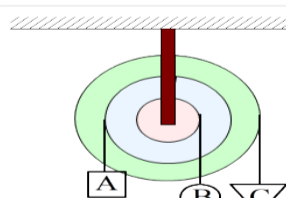
- 040 内輪：中輪：外輪が1:2:3の輪軸で、100gのおもりAを6cm引き上げるには、50gのおもりCを何cm引き下げればよいか



☆☆

9cm

- 041 内輪：中輪：外輪が1:2:3の輪軸で、80gのおもりBを5cm引き上げるには、100gのおもりAを何cm引き下げればよいか



☆☆

10cm

滑車と輪軸 解答

001	定滑車	固定され、ひもにおもりをつるす滑車を定滑車という
002	100g	定滑車では力で損も得もしない
003	10cm	定滑車では距離で損も得もしない
004	動滑車	軸におもりをつるし、おもりと一緒に動く滑車を動滑車という
005	50g	動滑車ではつるしたおもりの半分の力でおもりを持ち上げられる
006	20cm	動滑車ではおもりを持ち上げる長さの2倍ひもを引く必要がある
007	動滑車	動滑車では力で得をするが、距離で損をする
008	動滑車	動滑車では力で得をするが、距離で損をする
009	定滑車	定滑車では力と距離で損も得もしないが、力の向きを変えられる
010	定滑車	固定され、ひもにおもりをつるす滑車を定滑車という
011	120g	定滑車では力で損も得もしない
012	20cm	定滑車では距離で損も得もしない
013	動滑車	軸におもりをつるし、おもりと一緒に動く滑車を動滑車という
014	300g	動滑車ではつるしたおもりの半分の力でおもりを持ち上げられる
015	300g	動滑車ではおもりを持ち上げる長さの2倍ひもを引く必要がある

016	75g	動滑車が1個入るので持ち上げる力は2分の1になり、引く距離は2倍になる
017	20cm	動滑車が1個入るので持ち上げる力は2分の1になり、引く距離は2倍になる
018	40g	動滑車が2個入るので持ち上げる力は4分の1になり、引く距離は4倍になる
019	40cm	動滑車が2個入るので持ち上げる力は4分の1になり、引く距離は4倍になる
020	400g	動滑車が3個入るので持ち上げる力は8分の1になり、引く距離は8倍になる
021	5cm	動滑車が3個入るので持ち上げる力は8分の1になり、引く距離は8倍になる
022	50g	おもりを4本のひもで持ち上げる形になるので、力は4分の1、引く距離は4倍になる
023	80cm	おもりを4本のひもで持ち上げる形になるので、力は4分の1、引く距離は4倍になる
024	180g	おもりを3本のひもで持ち上げる形になるので、力は3分の1、引く距離は3倍になる
025	5cm	おもりを3本のひもで持ち上げる形になるので、力は3分の1、引く距離は3倍になる
026	75g	おもりを4本のひもで持ち上げる形になるので、力は4分の1、引く距離は4倍になる
027	20cm	おもりを4本のひもで持ち上げる形になるので、力は4分の1、引く距離は4倍になる
028	70g	滑車の重さを含めると、左端の動滑車のひもには80gずつ、中央の動滑車のひもには70gずつかかる
029	40cm	滑車の重さを0gにして計算するとひもを引く力は25gになり、4倍引く必要がある
030	40g	一番下の滑車の重さがひもに加わり120gとなり、3本で支えるので40gになる
031	30cm	滑車の重さを0gにして計算するとひもを引く力は30gになり、3倍引く必要がある

032	輪軸	直径が違う輪を1つの軸につけて、1つを回すと全部が同じ向きに回転するようにしたものの輪軸という
033	400g	$2 \times 200 = 1 \times B$ より、Bは400g
034	60g	$2 \times A = 1 \times 120$ より、Aは60g
035	5cm	輪軸では半径の比=動く長さの比になり、 $1 : 2 = \square : 10$ より、5cm
036	12cm	輪軸では半径の比=動く長さの比になり、 $1 : 2 = 6 : \square$ より、12cm
037	120g	$2 \times 200 = 1 \times 40 + 3 \times C$ より、Cは120g
038	150g	$2 \times 150 = 1 \times B + 3 \times 50$ より、Bは150g
039	450g	$2 \times A = 1 \times 300 + 3 \times 200$ より、Aは450g
040	9cm	輪軸では半径の比=動く長さの比になり、 $2 : 3 = 6 : \square$ より、9cm
041	10cm	輪軸では半径の比=動く長さの比になり、 $1 : 2 = 5 : \square$ より、10cm