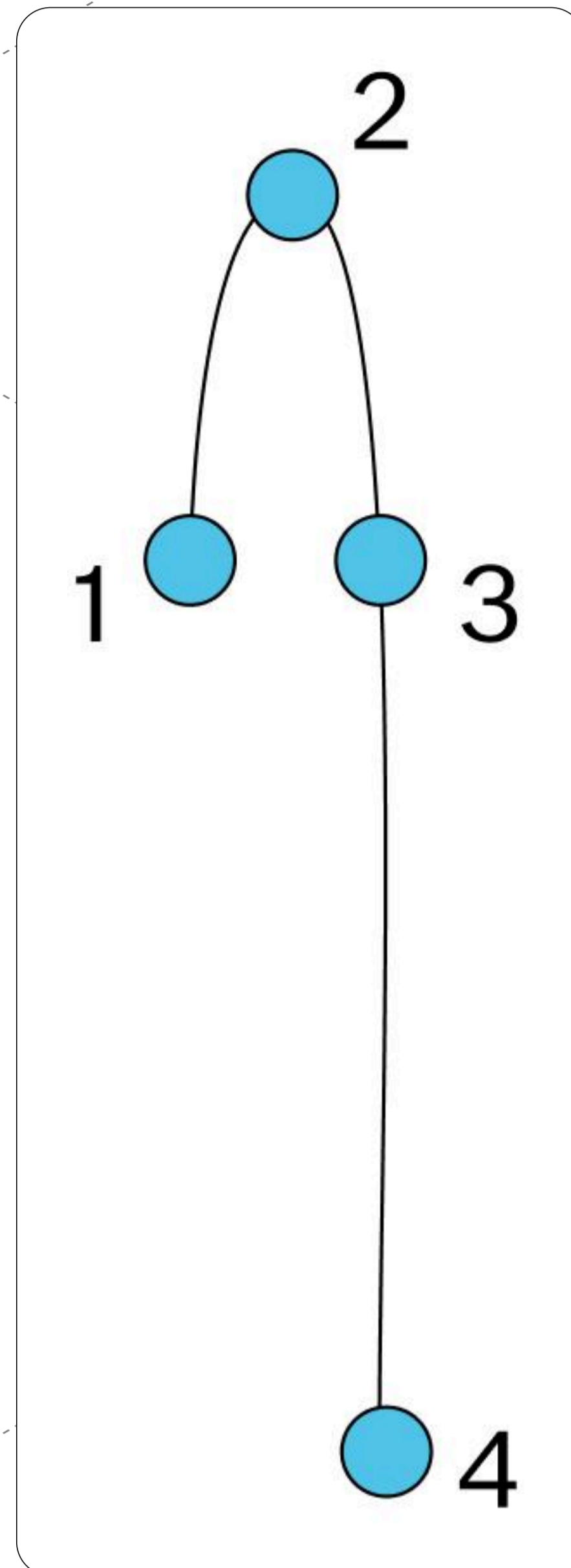


Домашнее задание

Задание №1

Камень, подброшенный вверх в точке 1, свободно падает на землю. Траектория движения камня схематично изображена на рисунке. Трение пренебрежимо мало.



Потенциальная энергия камня:

- 1) максимальное значение в положении 1
- 2) максимальное значение в положении 2
- 3) максимальное значение в положении 4
- 4) одинаковое значение во всех положениях

Ответ:

Задание №2

Определи высоту, на которой находится груз массой 25 кг, если его потенциальная энергия равна 2000 Дж.

Ответ:

Задание №3

Какова кинетическая энергия метеорного тела массой 1 г, влетающего в атмосферу земли со скоростью 60 км/с? Ответ запишите в МДж.

Ответ:

Задание №4

Пружина жесткостью $k = 400 \text{ Н/м}$ растянута на $x = 10 \text{ см}$. Определите потенциальную энергию пружины.

Ответ:

Задание №5

Небольшой грузик прикреплен к горизонтальной пружине жесткостью $k = 200 \text{ Н/м}$, второй конец которой прикреплен к стене. Пружину сжимают на $x = 5 \text{ см}$ и отпускают без начальной скорости. Определите максимальную кинетическую энергию груза в процессе движения.

Ответ:

Задание №6

С вершины наклонной гладкой горки соскальзывает шайба. Определите максимальную скорость шайбы, если высота горки $H = 2,45 \text{ м}$.

Ответ: