|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | | | | | В состоянии невесомости | | | | | | |
|  | | | | | 1) вес тела равен нулю  2) на тело не действуют никакие силы  3) сила тяжести равна нулю  4) масса тела равна нулю | | | | | | |
| 2 | | | | | Спортсмен совершает прыжок в высоту. Он испытывает невесомость | | | | | | |
|  | | | | | 1) только то время, когда он летит вверх до планки  2) только то время, когда он летит вниз после преодоления планки  3) только то время, когда в верхней точке его скорость равна нулю  4) во время всего полета | | | | | | |
| 3 | | | | | Космический корабль после выключения ракетных двигателей движется вертикально вверх, достигает верхней точки траектории и затем движется вниз. На каком участке траектории в корабле наблюдается состояние невесомости? | | | | | | |
|  | | | | | 1) Только во время движения вверх  2) Только во время движения вниз  3) Только в момент достижения верхней точки траектории  4) Во время всего полета с неработающими двигателями | | | | | | |
|  | | | | |
| 4 | | | | | Чтобы в самолёте летчик испытал состояние невесомости, самолёт должен двигаться | | | | | | |
|  | | | | | 1) равномерно и прямолинейно  2) по окружности с постоянной скоростью  3) с ускорением свободного падения  4) с любым ускорением | | | | | | |
| 5 | | | | | | Во время выступления гимнастка отталкивается от трамплина (этап 1), делает сальто в воздухе (этап 2) и приземляется на ноги (этап 3). На каком(-их) этапе(-ах) движения гимнастка может испы­тывать состояние, близкое к невесомости?   1. Только на 2 этапе 2. Только на 1 и 2 этапах 3. На 1, 2 и 3 этапах 4. Ни на одном из перечисленных этапов | | | | | | |
| 6 | | | | Пловец, не спеша, поднимается на тумбу (этап 1), отталкивается от нее (этап 2) и летит в воду (этап 3). На каком этапе движения пло­вец испытывает состояние, близкое к невесомости? | | | | | | | | | | |
|  | | | | 1) На 1 этапе | | | 2) На 2 этапе | | | | | | | |
|  | | | | 3) На 3 этапе | | | 4) Ни на одном из перечисленных этапов | | | | | | | |
| 7 | | | | | Две книги, каждая массой *m*, одновременно начи­нают падать в воздухе (см. рисунок). При этом вес нижней книги равен | | | |  | | |
|  | | | | | 1) 02) | | | | 3) 2 4) - | | |
|  | | | | |  | | | |  | | |
| 8 | | На полу лифта, движущегося с постоянным ускорением , направленным вертикально вверх, лежит груз массой . Чему равен вес этого груза? | | | | | | | | | | | |
|  | | 1) | | | | | | 2) 0 | | | | | |
|  | | 3) | | | | | | 4) | | | | | |
| 9 | | | На полу лифта, движущегося с постоянным ускорением , направленным вертикально вниз, лежит груз массой . Чему равен вес этого груза? | | | | | | | | | | |
|  | | | 1)  2) 0 | | | | | | | 3)4) | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | | | |
| 10 | Автомобиль массой 1000 кг едет по выпуклому мосту с радиусом кривизны 40 м. Какую скорость должен иметь автомобиль в верхней точке моста, чтобы пассажиры в этой точке почувствовали состояние невесомости? | | | | | | | | | | |
|  | 1) 0,05 м/с 2) 20 м/с | | | | | | | | | | 3) 25 м/с 4) 400 м/с |
| 11 | Автомобиль движется по выпуклому мосту. При каком значении радиуса круговой траектории автомобиля в верхней точке траектории водитель испытает состояние невесомости, если модуль скорости автомобиля в этой точке равен 72 км/ч? | | | | | | | | | | |
| 12  13  14 | Вес космонавта на Земле 800 Н. Каков его вес в ракете при движении с ускорением 3g, направленным вертикально вверх?  1) 800 Н.    2) 1600 Н.       3) 2400 Н.    4) 3200Н.        Лифт спускается с ускорением 10 м/с2  вертикально вниз. В лифте  находится человек массой 60 кг. Чему равен вес человека?  1) 600 Н 2) 1200 Н 3) 0 4) 60 Н  Определить вес автомобиля, идущего со скоростью 72 км/час в верхней точке выпуклого моста. Вблизи этой точки форма моста совпадает с окружностью радиуса 500 м. масса автомобиля 500 кг.  1) 4 1)900 Н 2) 4714 Н 3) 4600 Н 4) 4478 Н 5) 4324 Н | | | | | | | | | | |