

Т-10. Сила тяжести. Вес тела.
Вариант 1.

1. На полу лифта, движущегося вертикально вверх постоянной скоростью v , лежит груз массой m . Чему равен модуль веса этого груза?

- А. 0. Б. mg . В. $m\left(g + \frac{v}{t}\right)$. Г. $m\left(g - \frac{v}{t}\right)$

2. На полу лифта, начинающего движение вертикально вверх с ускорением a , лежит груз массой m . Чему равен модуль веса этого груза?

- А. 0. Б. mg . В. $m\left(g + \frac{v}{t}\right)$. Г. $m\left(g - \frac{v}{t}\right)$

3. Сравните модуль веса тела на полюсе P_1 , на средней широте P_2 и на экваторе P_3 .

- А. $P_1 = P_2 = P_3$. Б. $P_1 > P_2 > P_3$. В. $P_1 < P_2 < P_3$. Г. $P_3 > P_1 > P_2$.

4. 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? Сопротивлением воздуха пренебречь.

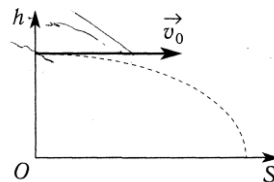
- А. Во время всего полета с неработающими двигателями.
Б. Только во время движения вверх.
В. Только во время движения вниз.
Г. Только в момент достижения верхней точки траектории.

5* Самолет, двигаясь с постоянной скоростью 540 км/ч, выполняет фигуру высшего пилотажа — «мертвую петлю» радиусом 750 м. Чему равна перегрузка летчика в верхней точке петли? Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с^2 .

- А. 2. Б. 3. В. 4. Г. Перегрузки нет.

6. Из пружинного пистолета, установленного на высоте h над поверхностью пола классной комнаты, произвели выстрел в горизонтальном направлении. Чему равен модуль начальной скорости «снаряда», если дальность полета S

- А. $S\sqrt{\frac{2h}{g}}$. Б. $S\sqrt{\frac{g}{2h}}$.
В. $\frac{S}{\sqrt{2gh}}$. Г. $S\sqrt{2gh}$.



Т-10. Сила тяжести. Вес тела.
Вариант 2.

1. На полу лифта, движущегося вертикально вниз с постоянной скоростью v , лежит груз массой m . Чему равен модуль веса этого груза?

- А. mg . Б. $m\left(g + \frac{v}{t}\right)$. В. $m\left(g - \frac{v}{t}\right)$. Г. 0

2. На полу лифта, начинающего движение вертикально вниз с ускорением a , лежит груз массой m . Чему равен модуль веса этого груза?

- А. mg . Б. $m\left(g + \frac{v}{t}\right)$. В. $m\left(g - \frac{v}{t}\right)$. Г. 0

3. Сравните модуль веса тела на экваторе P_1 , на средней широте P_2 и на полюсе P_3 .

- А. $P_1 = P_2 = P_3$. Б. $P_1 > P_2 > P_3$. В. $P_1 < P_2 < P_3$. Г. $P_3 > P_1 > P_2$.

4. 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? Сопротивлением воздуха пренебречь.

- А. Только во время движения вверх.
Б. Только во время движения вниз.
В. Только в момент достижения верхней точки траектории.
Г. Во время всего полета с неработающими двигателями.

5* Самолет, двигаясь с постоянной скоростью 540 км/ч, выполняет фигуру высшего пилотажа — «мертвую петлю» радиусом 750 м. Чему равна перегрузка летчика в нижней точке петли? Ускорение свободного падения примите равным 10 м/с^2 .

- А. 2. Б. 3. В. 4. Г. Перегрузки нет.

6. Из пружинного пистолета, установленного на высоте h над поверхностью пола классной комнаты, произвели выстрел в горизонтальном направлении. Чему равен модуль начальной скорости «снаряда» при его подлете к полу?

- А. $\sqrt{v_0^2 - 2gh}$. Б. v_0 .
В. $\sqrt{v_0^2 + 2gh}$. Г. $v_0 + \sqrt{2gh}$.

