**Тест № 1**

к уроку на тему: «Земля в иллюминаторе, или Вес тела, невесомость, перегрузка»

**Вариант 1**

1. *В неподвижном лифте на пружинных весах и на равноплечих весах с гирями находятся два тела. Как изменятся показания: 1 — пружинных; 2 — весов с гирями при ускоренном движении лифта вверх?*

а) 1 и 2 — увеличатся; б) 1 и 2 — уменьшатся;

в) 1 — не изменятся, 2 — увеличатся; г) 1 — не изменятся, 2 — уменьшатся;

д) 1 — увеличатся, 2 — не изменятся; е) 1 — уменьшатся, 2 — не изменятся.

2. *Одинаковы ли масса тела и его вес при измерениях на экваторе и на полюсе?*

а) Масса и вес одинаковы; б) И масса, и вес различны;

в) Масса различна, вес одинаков; г) Масса одинакова, вес различен;

д) Результат зависит от времени года.

3. *Вес космонавта на Земле 800 Н. Каков его вес в ракете при движении с ускорением 3g, направленным вертикально вверх?*

 а) 800 Н б) 1600 Н в) 2400 Н

 г) 3200 Н д) 4000 Н е) 830 Н

4. *В момент t1 ракета стартует вертикально вверх с постоянным ускорением а, в момент времени t2 двигатели ракеты прекращают работу. В момент времени t3 ракета достигает верхней точки траектории, в момент времени t4 ракета достигает поверхности Земли. В какое время в ракете наблюдалось состояние невесомости?*

а) От t1 до t2; б) Только в момент времени t2;

в) Только в момент времени t3; г) От t2 до t3;

д) От t2  до t4; е) Всё время, кроме момента времени tз.

5. *Лифт двигался равномерно вверх, а затем с момента времени t1 до момента времени t2 его скорость уменьшается. Как изменяется вес тел в лифте в это время?*

а) Уменьшается во всем интервале времени от t1 до t2.

б) Увеличивается во всем интервале времени от t1 до t2.

в) Уменьшается только в момент времени t1.

г) Увеличивается только в момент времени t1.

д) Не изменяется.

**Вариант 2**

1. *В неподвижном лифте на пружинных весах и на равноплечих весах с гирями находятся два тела. Как изменятся показания: 1 — пружинных; 2 — весов с гирями при ускоренном движении лифта вниз?*

а) 1 и 2 — увеличатся; б) 1 и 2 — уменьшатся;

в) 1 — не изменятся, 2 — увеличатся; г) 1 — не изменятся, 2 — уменьшатся;

д) 1 — увеличатся, 2 — не изменятся; е) 1 — уменьшатся, 2 — не изменятся.

2. *Одинаковы ли масса тела и его вес при измерениях на средних широтах и на полюсе?*

а) Масса и вес одинаковы; б) И масса, и вес различны;

в) Масса различна, вес одинаков; г) Масса одинакова, вес различен;

д) Результат зависит от времени года.

3. *Вес космонавта на Земле 800 Н. Каков его вес в ракете при движении с ускорением 4g, направленным вертикально вверх?*

 а) 800 Н б) 1600 Н в) 2400 Н

 г) 3200 Н д) 4000 Н е) 840 Н

4. *В момент t1 ракета стартует вертикально вверх с постоянным ускорением а, в момент времени t2 двигатели ракеты прекращают работу. В момент времени t3 ракета достигает верхней точки траектории, в момент времени t4 ракета достигает поверхности Земли. В какое время в ракете не наблюдалось состояние невесомости?*

а) От t1 до t2; б) Только в момент времени t2;

в) Только в момент времени t3; г) От t2 до t3;

д) От t2 до t4; е) Всё время, кроме момента времени tз.

5. *Лифт двигался равномерно вниз, а затем с момента времени t1 до момента времени t2 его скорость уменьшается. Как изменяется вес тел в лифте в это время?*

а) Уменьшается во всем интервале времени от t1 до t2.

б) Увеличивается во всем интервале времени от t1 до t2.

в) Уменьшается только в момент времени t1.

г) Увеличивается только в момент времени t1.

д) Не изменяется.