

№1	Ястреб набирает высоту (первый этап). Парит в течение некоторого времени, высматривая добычу (второй этап). А затем «камнем» падает вниз. На каком этапе движения на него действует сила тяжести?	
a	а. Только на первом этапе	
b	б. Только на втором этапе	
c	в. Только на третьем этапе	
d	г. На всех трёх этапах	
№2	Чему равна сила тяжести, действующая на зайца массой 6 кг?	
a	а. 0,6 Н	
b	б. 6 Н	
c	в. 60 Н	
d	г. 600 Н	
№3	По какой формуле можно определить ускорение свободного падения на поверхности планеты?	
a	а. $\frac{GM}{(R+h)^2}$	с. $\sqrt{\frac{GM}{R+h}}$
b		
c		
d	б. $\frac{GM}{R^2}$	д. $\sqrt{\frac{GM}{R}}$
№4	Какое(-ие) утверждение(-ия) верно(-ы)? А: Ускорение свободного падения больше на полюсах Земли Б: Ускорение свободного падения больше в экваториальных широтах	
a	а. Только А	
b	б. Только Б	
c	в. И А, и Б	
d	г. Ни А, ни Б	
№5	Радиус некоторой планеты равен радиусу Земли, а её масса в 3 раза больше, чем у Земли. Определите ускорение свободного падения на поверхности планеты. Ускорение свободного падения на поверхности Земли принять 10 м/с^2 .	
a	а. $3,3 \text{ м/с}^2$	
b	б. 10 м/с^2	
c	в. 30 м/с^2	
d	г. 90 м/с^2	
№6	Масса и радиус некоторой планеты в 2 раза больше, чем у Земли. Определите ускорение свободного падения на поверхности этой планеты. Ускорение свободного падения на поверхности Земли принять 10 м/с^2 .	
a	а. $2,5 \text{ м/с}^2$	
b	б. 5 м/с^2	
c	в. 10 м/с^2	
d	г. 20 м/с^2	
№7	Как изменится ускорение свободного падения при подъёме на высоту равную 2 радиусам планеты?	
a	а. Уменьшится в 2 раза	
b	б. Уменьшится в 3 раза	
c	в. Уменьшится в 9 раз	
d	г. Увеличится в 9 раз	
№8	Какое ускорение свободного падения на высоте равной половине земного радиуса? Ускорение свободного падения на поверхности Земли принять 10 м/с^2 .	
a	а. 20 м/с^2	
b	б. 10 м/с^2	
c	в. 5 м/с^2	
d	г. $4,4 \text{ м/с}^2$	

№9	У поверхности Земли на космонавта действует сила тяжести 720 Н. Какая сила тяжести действует со стороны Земли на того же космонавта в космическом корабле, движущемся по круговой орбите вокруг Земли на расстоянии одного земного радиуса от поверхности?	
a	<input type="checkbox"/>	a. 360 Н
b	<input type="checkbox"/>	b. 240 Н
c	<input type="checkbox"/>	c. 180 Н
d	<input type="checkbox"/>	d. 80 Н
№10	Космическая ракета удаляется от Земли. На каком расстоянии от земной поверхности сила гравитационного притяжения ракеты Землёй уменьшится в 4 раза, по сравнению с силой притяжения на земной поверхности? (Расстояние выражается в радиусах Земли R)	
a	<input type="checkbox"/>	a. R
b	<input type="checkbox"/>	b. $\sqrt{2}R$
c	<input type="checkbox"/>	c. 2R
d	<input type="checkbox"/>	d. 3R