

## Ответы к контрольным работам

### Контрольная работа 10.1

#### «Основы кинематики»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	10 с	1 м/с <sup>2</sup>	10 с	0,5 м/с <sup>2</sup>
2	3с	3 м/с	2,8 м	0,8 м/с
3	25 м/с <sup>2</sup>	2,4Гц, 0,42 с	5 м/с	60 мин, 0,0003 Гц
4	20 сут.	1667 м	20 м/с	7,5*10 <sup>5</sup> м/с <sup>2</sup>
5	5 м	11 м/с, 13 м/с	30 м/с	20 м
6	12,6 м/с	3,14 м/с <sup>2</sup>	4,2 м/с	20 м/с
7	45 с	0,6 м	82,5 м	19 м
8	2 с	21,3 м	570 м	34,6 м
9	4,2 Гц	1 м/с <sup>2</sup>	3,14 с	7,6 км/с

### Контрольная работа 10.2

#### «Законы Ньютона»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	6,4 м/с <sup>2</sup>	2500 Н	1,8 м/с <sup>2</sup>	500 кг
2	2000 Н	10 Н	1920 Н	121 кН
3	120 Н	9,8 м/с <sup>2</sup>	2 м/с <sup>2</sup>	2 кН
4	20 м/с	0,04	1,2 кН	6 м/с <sup>2</sup>
5	3,92 м/с	70 Н	2,45 кг	0,79 Н
6	3 см	4,7 кН	0,21 с	2 м/с <sup>2</sup> , 96 Н

### Контрольная работа 10.3

#### «Применение законов Ньютона»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	2050 Н	35 Н	5 м/с <sup>2</sup>	44 Н
2	125 Н	3,5 кН	20 кг	2,4 кН
3	20 м/с	14 Н	430 Н	48 Н
4	950 Н	3,4 м/с <sup>2</sup>	3,2 кН	12,25 м/с <sup>2</sup>
5	0,014 м	13 м/с, 3 с	2 с, 3 с	0,19
6	0,2	0,25 м/с <sup>2</sup> 47,75 Н 20,5 Н	15,5 см	1,96 м/с <sup>2</sup> , 1,18 Н

### Контрольная работа 10.4

#### «Закон сохранения импульса»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	3 кг*м/с	8*10 <sup>-23</sup> кг*м/с	0,9 кг* м/с	20,34 кг*м/с
2	500 м/с	1,6 м/с	0,25 м/с	2 м/с
3	5 кг	160 м/с	0,3*10 <sup>4</sup> м/с	1,5 м/с
4	12,5 м/с, он летит в противоположную сторону	0,5 кг	0,5 м/с	1 м/с
5	1 м	0,028 м	50 м	0,08 м/с
6	0,5 кг, под углом 53 <sup>0</sup> в сторону, противоположную движению второго бруска	0,93 м/с	0,93 м/с	Лодка не причалит

## Ответы к контрольным работам

### Контрольная работа 10.5 «Закон сохранения энергии»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	1 МДж	$1,9 \cdot 10^8$ Дж	0,05 Дж	10 м
2	40 м	-300 кДж	800 Дж	$4 \cdot 10^{10}$ Дж
3	400 Н/м	21 кДж	6,4 м	10 м/с
4	63 кН	5 м/с	10 МДж	10 м/с
5	3,6 кН	В 1,67 раза	300 кН	41 м
6	0,05	20 Дж	$90^0$	5,5 м

### Контрольная работа 10.6 «Основы МКТ»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	1,3 кг	$3,1 \text{ м}^3$	200 К	2,1 МПа
2	$227^0\text{C}$	$1,1 \cdot 10^{20}$ Дж	$5 \cdot 10^{-9}$ Па	$452^0\text{C}$
3	$1,1 \text{ кг/м}^3$	Гелий	480 м/с	$3 \cdot 10^{21}$
4	1186 м/с	$356^0\text{C}$	$8,8 \cdot 10^4$ Па	300 К
5	$1,6 \text{ кг/м}^3$	141 кПа	105 кПа	$5,3 \cdot 10^4$ Па
6	75 г	$2 \cdot 10^{25}$	6 г	$8,4 \cdot 10^{24}$

### Контрольная работа 10.7 «Основы термодинамики»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	18,7 кДж	7,5 МДж	На 25 кДж	Увеличилась на 4 МДж
2	Уменьшилась на 2 МДж	200 Дж	60%	11%
3	3,3 МДж, 6,1 МДж	625 Дж	9,5 кДж	Увеличилась на 103,9 кДж
4	500 К	2	4 кДж	30,7 кДж
5	7,5 кДж	12,5 кДж, 8,3 кДж 20,7 кДж	2 г/моль	0,6; 0,4
6	23% 46 кДж 14 кВт	26,7 кДж	$4,3 \cdot 10^4$ Дж	27 кДж

## Ответы к контрольным работам

### Контрольная работа 10.8

#### «Электростатика»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	0,75	0	707 В/м	225 В/м
2	10 см от меньшего заряда	200 нКл	0,0018 Н	3
3	0,05 Кл	1800 В/м	200 Н/Кл	190 Н/Кл
4	$13,5 \cdot 10^7$ В/м	0,1 Н	$45^0$	432 кВ/м
5	1,25 г	$1,7 \cdot 10^{-2}$ кг	1 нКл	$45^0$
6	3,8 мкКл	-5,2 мкКл	6,2 г	$15 \cdot 10^{-4}$ Н

### Контрольная работа 10.9

#### «Законы постоянного тока»

№ зад.	Вариант №1	Вариант №2	Вариант №3	Вариант №4
1	0,8 А, 1,6 В	0,5 А; 1,8В	161,3 Ом	129,6 Дж
2	9000 Дж	33,75 Кдж	2,88 Мдж	220 Вт
3	25 Вт	484 Ом	8 Ом; 16В	0,5 А
4	0,1 Ом, 2В	10,5 м/с	Для положения 1: 5А; 0; 0; Для положения 2: 0; 0; 6В Для положения 3: 1,43А; 0.9А; 4.2 В	32,9 А
5	25%	0,13А	220 В	0,72 А; 0,43 А
6	50 мин	5А; 15В 1,9А; 2,5А 0,6А; 2,5А 7,5В; 7,5 В 7,5В	8 мин	1,1 кВт; 82%
7	7,5А; 2,5А 2,5А; 5 А 2,5А; 120В	12В, 0,2 Ом	3,53 А	3А; 6В; 2А 1,2 А; 0.8А 1А; 3,6 В 2,4В; 2,4 В; 6В