|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Вариант** |
| 1 | **Аниковец Диана** |  |
| 2 | **Блашук Надежда** | **1** |
| 3 | **Геворкян Давид** | **2** |
| 4 | **Гнуда Валерия** |  |
| 5 | **Гуцко Дмитрий** | **2** |
| 6 | **Дроздов Никита** |  |
| 7 | **Едноровска Эльвира** |  |
| 8 | **Ерощев Владислав** |  |
| 9 | **Кивачук Анастасия** | **1** |
| 10 | **Кобринец Денис** |  |
| 11 | **Кожановская Елизавета** | **2** |
| 12 | **Колесник Дарья** |  |
| 13 | **Конашук Екатерина** | **1** |
| 14 | **Кузьмич Денис** |  |
| 15 | **Кулай Анастасия** | **2** |
| 16 | **Левкович Владислав** |  |
| 17 | **Мусик Полина** | **2** |
| 18 | **Парфенюк Вероника** | **2** |
| 19 | **Плотницкий Николай** |  |
| 20 | **Прокопеня Яков** | **1** |
| 21 | **Рыбачук Илья** | **2** |
| 22 | **Сергиевич Владислав** |  |
| 23 | **Степанюк Дмитрий** |  |
| 24 | **Шишко Владислав** | **2** |
| 25 | **Шпак Артем** | **2** |
| 26 | **Яромчик Диана** |  |

**Вариант - 1**

**I-уровень**

**1.** Определите импульс машины массой 3т, движущейся со скоростью 20м/с.

**2.**  Найдите изменение импульса велосипедиста массой 70кг, если его

скорость уменьшилась с 5 до 2м/с.

**3.** Человекмассой 40кг,бегущий со скоростью 2м/с, догоняет тележку массой 20кг и вскакивает на неё. С какой скоростью они вместе продолжат движение?

**II-уровень**

**1.**  Шар массой 2кг движется со скоростью 4м/с навстречу шару массой 3кг , движущемуся со скоростью 2м/с. С какой скоростью будут двигаться шары вместе?  

**2.** На тележку массой 400кг, движущуюся со скоростью 4м/с,  сверху падает груз массой 200кг со скоростью 1м/с.  С какой скоростью будет двигаться тележка с грузом?

3. Чему равна скорость отдачи ружья массой 4кг при выстреле из него пули массой 5г со скоростью 300м/с?

**III-уровень**

1.С тележки массой  4*m*, движущейся со скоростью 2*v*, выпал груз массой  *m* . С какой  скоростью будет двигаться тележка без груза?

**2.**   Охотник  стреляет  из ружья с движущейся лодки по направлению её движения. Чему равна скорость лодки, если она останавливается после двух быстро следующих друг за другом выстрелов? Масса охотника вместе с лодкой 200кг, масса заряда 20г. Скорость вылета дроби и пороховых газов 500м/с.

**3.**С лодкимассой 2*m*, движущейся со скоростью *v*, прыгает мальчик массой  0,5*m* в горизонтальном направлении со скоростью 7*v*. Чему равна скорость лодки после прыжка мальчика, если он прыгает с кормы в сторону, противоположную движению лодки?

**Импульс тела. Закон сохранения импульса.**

**Вариант -2**

**I-уровень**

**1.**  Определите импульс машины массой 2т, движущейся со скоростью 25м/с.

**2.**  Найдите изменение импульса велосипедиста массой 80кг, если его

скорость увеличилась с 1 до 4 м/с.

**3.**Снаряд массой 20кг летит со скоростью 500м/с и попадает в вагон с песком  массой 800кг, который двигался со скоростью 1м/с. С какой скоростью вагон продолжит движение?

**II-уровень**

**1.**  Шар массой 5кг движется со скоростью 2м/с навстречу шару массой 2кг , движущемуся со скоростью 3м/с. С какой скоростью будут двигаться шары вместе?  

**2.**С тележки массой  500кг, движущейся со скоростью 4м/с, выпал груз массой 300кг. С какой  скоростью будет двигаться тележка без груза?

3. Какова масса ракеты летящей со скоростью50м/с, если газ массой 8кг сгорел и вырвался со скоростью 500м/с?

**III-уровень**

1.  На тележку массой 4*m*, движущуюся со скоростью 4*v*,  сверху падает груз массой 2*m* со скоростью *v* .  С какой скоростью будет двигаться тележка с грузом?

**2.**  Охотник  стреляет  из ружья с движущейся лодки по направлению её движения. Чему равна скорость лодки, если она останавливается после четырёх быстро следующих друг за другом выстрелов? Масса охотника вместе с лодкой 200кг, масса заряда 10г. Скорость вылета дроби и пороховых газов 500м/с.