1.02

Тело брошено с башни высотой h вверх под углом к

горизонту с начальной скоростью 0. Дальность бросания (по

горизонтали) равна , скорость в момент падения на землю .

Определить неизвестную величину.

h(м) = 16;(град) = 35; 0(м/с) –(нету);м) = 15; м/с) -?.

**Задача 1-07**

На верхнем конце наклонной плоскости укреплен легкий блок,

через который перекинута нить с грузами m1 и m2 на концах. Груз

m1 скользит вниз по наклонной плоскости, поднимая висящий на

другом конце груз m2. Угол наклонной плоскости с горизонтом ,

коэффициент трения между грузом m1 и плоскостью равен k,

ускорение грузов a. Определить неизвестную величину.

m1(кг) =5,1; m2(кг) =2,5;(град)=37; k = 0,1; a(м/с2) - ?.

**Задача 1-18**

Частица массы, летящая со скоростью 1, испытывает упругое

нецентральное столкновение с покоящейся частицей массы m2.

После столкновения частицы разлетаются под углом со

скоростями U1 и U2. Определить неизвестную величину.

m2/m1 = 5;1(км/с) = 500;град) = 130; U1(км/с) - ?; U2(км/с) –(нету)

**Задача 1-21**

Шарик скатывается без проскальзывания с высоты h по одной

наклонной плоскости и поднимается на другую. Углы плоскостей с

горизонтом 1 и 2, скорость шарика в нижней точке равна ,

время движения шарика до наивысшей точки падения . Определить

неизвестную величину.

H(см) -?; 1(град) =25;2(град) = 55;см/с) –(нету);с) = 3,0.

**Задача 2-03**

В баллоне объемом V находится смесь кислорода и гелия.

Число молекул кислорода равно N1, число молекул гелия N2.

Температура смеси равна T, давление P. Среднее значение

молярной массы смеси равно . Определить неизвестную величину.

V(м3) =0,25; N1×10-21 = 6,6; N2×10-21 = 0,9; T(К) = 500; P(Па) = ?;

(кг/кмоль) –(нету)

**Задача 2-15**

Водород находился при давлении P1 в объеме V1, а при

изменении объема до V2 давление его стало равным P2. Переход из

первого состояния во второе совершался в два этапа: сначала по

изохоре, затем по адиабате. Количество поглощенного газом тепла

равно Q, приращение внутренней энергии U, работа газа A.

Определить неизвестную величину.

P1(кПа) =1500; V1(м3) = 0,33; P2(кПа) = 250; V2(м3) = 0,68; Q(кДж) - ?.