

№ _____
Регистрационный
номер

Фамилия _____
(не заполнять)

Имя _____

Школа № _____

Отчество _____

Подпись

«Утверждаю»

Председатель приемной комиссии



Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Предуниверситарий НИЯУ МИФИ
Собеседование по физике, 7 класс.
Вариант № 1

1. Механическое движение. Материальная точка как модель физического тела. Относительность механического движения. Физические величины, необходимые для описания движения и взаимосвязь между ними (траектория, путь, скорость, время движения)
2. Вертикальная гранитная колонна высотой 4 м имеет в поперечном сечении квадрат со стороной 50 см. Плотность гранита 2600 кг/м^3 . Найти массу колонны.
3. Из пунктов А и В, расстояние между которыми 100 км, одновременно выезжают два велосипедиста. Если они поедут навстречу друг другу, то встретятся через время 2,5 часа, а если поедут в одном направлении, то один догонит другого через время 5 часов. Найти скорость каждого велосипедиста.

№ _____
Регистрационный
номер

Фамилия _____
(не заполнять)

Имя _____

Школа № _____

Отчество _____

Подпись

«Утверждаю»

Председатель приемной комиссии



Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Предуниверситарий НИЯУ МИФИ
Вступительный экзамен по физике, 7 класс.
Вариант № 2

1. Давление. Давление твердых тел. Единицы измерения давления. Способы изменения давления. Давление жидкостей и газов. Закон Паскаля. Давление жидкости на дно и стенки сосуда.
2. Тело плотностью 5000 кг/м^3 опустили на нити целиком в воду плотностью 1000 кг/м^3 . Чему равна сила Архимеда? Какова сила натяжения нити? Масса тела 2 кг, ускорение свободного падения 10 м/с^2 .
3. Лифт массой 100 кг за 10 с подняли с первого этажа на третий на высоту 6 м. Определите среднюю механическую мощность подъёмной установки.

№ _____
Регистрационный
номер

Фамилия _____
(не заполнять)

Имя _____

Школа № _____

Отчество _____

Подпись

«Утверждаю»

Председатель приемной комиссии



Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Предуниверситарий НИЯУ МИФИ
Вступительный экзамен по физике, 7 класс.
Вариант № 3

1. Давление жидкости и газа на погруженное в них тело. Архимедова сила. Плавание тел и судов. Воздухоплавание.
2. Большой поршень гидравлического прессы площадью 180 см^2 действует на масло с силой 18 кН . С какой силой действует на масло малый поршень площадью 4 см^2 ?
Найти давление в масле.
3. Вагон медленно движется по рельсам со скоростью $V = 4 \text{ м/мин}$, а вдоль него идет человек. За 6 минут человек успевает дойти от начала вагона до его конца и обратно. Известно, что длина вагона – 18 м . Найдите, с какой скоростью шел человека относительно земли.