

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Забелин Олег Алексеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 21.10.2024 15:41:23
Уникальный программный ключ:
005e150f9fae21d1f43002d842a67e5f47f58982

**Автономная некоммерческая организация общеобразовательная
международная школа «Дружба»**

СОГЛАСОВАНО

общим собранием учредителей

протокол № 1

«01» июля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора № 03-О

«01» июля 2024 г.

Приложение ООП ООО

**Оценочные материалы
по физике
(7 класс)**

Паспорт оценочных материалов по физике, 7 класс
Лабораторные работы

№ п/п	Контролируемые темы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	Лабораторная работа №1-5 стр.202-208 учебник А.В. Перишкин
2.	Взаимодействие тел	Лабораторная работа №6,7 стр. 208-210 учебник А.В. Перишкин
3.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Лабораторная работа №8,9 стр. 210-212 учебник А.В. Перишкин
4.	Работа, мощность, энергия	Лабораторная работа №10,11 стр.213-215 учебник А.В. Перишкин

Комплект лабораторных работ

1. Определение цены деления измерительного прибора.
2. Измерение размеров малых тел.
3. Измерение массы тела на рычажных весах
4. Измерение объема тела.
5. Определение плотности твердого тела
6. Градуирование пружины.
7. Измерение трения скольжения с помощью динамометра.
8. Определение выталкивающей силы.
9. Выяснение условий плавания тел в жидкости.
10. Выяснение условий равновесия рычага.
11. Определение КПД при подъеме по наклонной плоскости.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

Этапы выполнения	Критерии оценивания выполнения задания	балл
------------------	--	------

работы		
Цель работы	Цель работы сформулирована как ожидаемый результат, Т.е. назван результат который должен быть получен	1
Объект исследования	Объект исследования назван верно. Указаны его свойства, которые были изучены. Перечислены факты от которых они зависели.	3
Схема установки с пояснениями	Схема установки нарисована аккуратно карандашом. Выделен объект исследования. Указаны назначения объектов и отдельных приборов.	2
Расчетные формулы с исходными данными	Расчетные формулы выбраны верно, и записаны в виде прямо пригодном для использования. В пояснении раскрыт смысл всех буквенных обозначений в них входящих. Приведены значения всех постоянных величин.	3
Таблица результатов измерений и расчетов	Таблицы подготовлены аккуратно карандашом по линейке. Таблицы содержат данные промежуточных расчетов, удобны для чтения и анализа	1
Вычисление погрешности измерений для искомых величин	Выполнено по схеме: формула→числовое значение→результат. Запись конечного результата выполнена по схеме: значение величины $\pm$ погрешность измерения. При записи результата значение всех искомых величин верно округлены.	3
Вывод по работе	Выводы содержат сопоставление цели работы и полученного результата; гипотезы и полученных зависимостей; табличного и полученного значений искомой величины; анализ причин расхождений.	2
(Данная таблица выдается ученикам в начале года с пояснениями) После выполнения лаб. Работы оценивают свои знания и умения в соответствии с указанными критериями. Если вы набрали 13-15 отметка-«5»; 9-11 баллов-«4»; 6-8 баллов-«3»; меньше 6 баллов-«2»		

Паспорт фонда оценочных средств по физике, 7 клас

№ п/п	Контролируемые разделы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	Контрольная работа №1
2.	Взаимодействие тел	Контрольная работа №2
3.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Контрольная работа №3, №4
4.	Работа, мощность, энергия	Контрольная работа №5
5.	Итоговая контрольная работа	Контрольная работа №6

№ п/п	Контролируемые темы учебного предмета	Наименование оценочного средства
1.	Первоначальные сведения о строении вещества	Физический диктант №1,2
2.	Взаимодействие тел	Физический диктант №3
3.	Давление твердых тел, жидкостей и газов	Физический диктант №4-12
4.	Работа, мощность, энергия	Физический диктант №13
5.	Простые механизмы	Физический диктант №14

Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
2.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
3.	Физический	Форма проверки,	Текст диктанта

	диктант	позволяющая оценить уровень знания физических величин и единиц измерения физических величин	
4.	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы учащегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы докладов, сообщений

ТЕМЫ докладов, сообщений по физике , 7 класс

Наименование темы

1. «Самые большие астероиды и их движение» учебник А.В. Перишкин
стр. 84
2. «Необходимость изменения давления в быту и технике» учебник А.В.
Перишкинстр 105
3. «Гидравлический домкрат в быту»_учебник А.В. Перишкинстр 143
4. « Рычаг в живой природе»учебник А.В. Перишкинстр.стр. 180

Критерии оценки докладов, сообщений

№	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1	Качество доклада: -производит выдающееся впечатление. Сопровождается Иллюстративным материалом; -четко выстроен;	-3 -2

	-рассказывается но не объясняется суть работы -зачитывается	-1 -0
2	Использование демонстрационного материала: - автор представил демонстрационный материал и прекрасно в нем ориентировался; - использовался в докладе, хорошо оформлен, но есть неточности; - представленный демонстрационный материал не использовался докладчиком или был оформлен плохо, неграмотно.	-2 -1 0
3	Качество ответов на вопросы: - отвечает на вопросы; - не может ответить на большинство вопросов; - не может четко ответить на вопросы.	-3 -2 -1
4	Четкость выводов: - полностью характеризуют работу; - нечетки; - имеются, но не доказаны.	-3 -2 -1
(таблица выдается учащимся при подготовке к работе для самооценки) Итого максимальное количество баллов: 14		

Оценка «5» - от 11 до 14 баллов

Оценка «4»- от 8 до 10 баллов

Оценка «3» - от 4 до 7 баллов

При количестве баллов менее 4 – рекомендовать учащимся дополнительно поработать над

данным докладом

Комплект заданий для контрольной работы по физике, 7 класс

Темы контрольных работ.

1. Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества

2. Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел»

3. Контрольная работа №3 «Давление жидкостей, газов и твердых тел»

4. Контрольная работа № 4 «Плавание тел, воздухоплавание»

5. Контрольная работа №5 «Работа, мощность, энергия»

6. Итоговая контрольная работа

Критерии оценки:

Оценка	За что выставляется
«Отлично»	ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов
«Хорошо»	выполненную полностью, но при наличии не более одной ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.
«Удовлетворительно»	ставится за работу, выполненную на 2/3 всей работы правильно или при допущении не более одной грубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов, при наличии четырех-пяти недочетов.
«Неудовлетворительно»	ставится за работу, в которой число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 работы

Контрольная работа №1 Первоначальные сведения о строении вещества

Вариант 1

1. Почему дым от костра по мере его подъема перестает быть видимым даже в безветренную погоду?
2. Скорость зайца 54 км/ч. Какой путь он совершит за 3 минуты?
3. Почему разломанный карандаш мы не можем соединить так, чтобы он вновь стал целым?
4. Автомобиль за 10 минут прошел путь 12 км. С какой скоростью он двигался? Постройте графики скорости и пути.

Вариант 2

1. Морское животное кальмар при нападении на него выбрасывает темно-синюю защитную жидкость. Почему через некоторое время пространство, заполненное этой жидкостью даже в спокойной воде становится прозрачным?
2. Скорость дельфина 72 км/ч. За какое время он совершит путь 2 км?
3. Молекулы вещества притягиваются друг к другу. Почему же между молекулами есть промежутки?
4. Автомобиль за 0,5 часа прошел путь 18 км. С какой скоростью он двигался? Постройте графики скорости и пути.

Контрольная работа №2 «Взаимодействие тел»

Вариант 1

1. Куда и почему отклоняются пассажиры относительно автобуса, когда он резко трогается с места, поворачивает налево?
2. Найти силу тяжести, действующую на тело массой 40 кг. Изобразите эту силу на чертеже в выбранном масштабе.
3. Найдите объем 2 кг золота. Плотность золота 19300 кг/м^3
4. Найти массу бруска из латуни размерами $10 \times 8 \times 5 \text{ см}$. Плотность латуни 8500 кг/м^3

Вариант 2

1. Зачем при торможении автомобиля водитель включает задний красный свет?
2. Найти вес тела массой 400 г. Изобразите вес на чертеже в выбранном масштабе.
3. Жидкость объемом 3 литра имеет массу 2,4 кг. Найдите ее плотность.
4. Найдите силу тяжести, действующую на брусок объемом 500 см^3 . Плотность бруска 4000 кг/м^3

Контрольная

работа

№3

«Давление жидкостей, газов и твердых тел»

II вариант

1. На рисунке 1 изображен один и тот же сосуд с поршнем. Цифрами 1, 2 и 3 обозначены круглые отверстия, затянутые одинаковыми резиновыми пленками. Когда поршень переместили из положения А в положение В, пленки выгнулись наружу. На каком из рисунков выпуклость пленок изображена правильно?

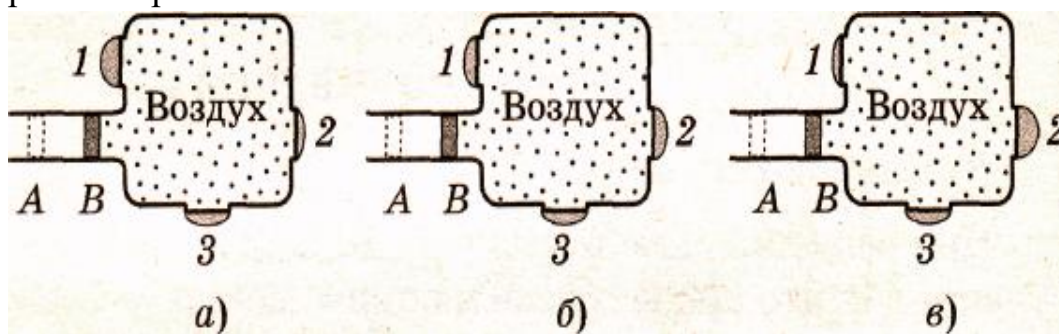


Рис. 1

2. В сосуде находится 1 л керосина. Как изменится давление на дно и стенки сосуда, если вместо керосина налить 1 л воды? (Плотность керосина 800 кг/м^3 , воды 1000 кг/м^3) Ответ объясните.
3. Какое давление производит мальчик массой 42 кг на пол, если площадь подошв его обуви 280 м^2 ?

4. Плоскодонная баржа получила пробоину в дне площадью 300 см^2 . С какой силой нужно давить на пластырь, которым закрывают отверстие, чтобы сдержать напор воды на глубине 3 м? (Плотность воды 1000 кг/м^3)

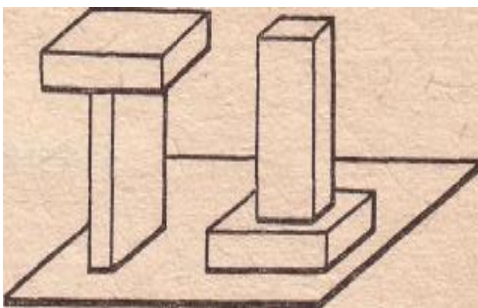
I вариант

1. Одинаковые ли давления производят на стол кирпичи (см. рис.)? Ответ объясните.

2. В стеклянном сосуде под поршнем находится газ. Как, не меняя плотности этого газа, увеличить его давление?

3. Найдите давление воды на глубине 25 м. Плотность воды 1000 кг/м^3

4. Масса лыжника 60 кг. Какое давление оказывает он на снег, если длина каждой лыжи 1,5 м, ее ширина — 10 см?



Контрольная работа № 4 «Плавание тел, воздухоплавание» Вариант 1

1. Почему горящий керосин нельзя тушить водой? Плотность керосина 800 кг/м^3 , воды 1000 кг/м^3

2. Кирпич размерами $25 \times 10 \times 5 \text{ см}^3$ полностью погружен в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на плиту. Плотность кирпича 1600 кг/м^3 , воды 1000 кг/м^3

3. Площадь меньшего поршня гидравлического пресса 10 см^2 . На него действует сила 200 Н. Площадь большего поршня 200 см^2 . Какая сила действует на больший поршень?

4. Какую силу нужно приложить, чтобы удержать в воде гранитную плиту размером $20 \times 40 \times 50 \text{ см}^3$. Плотность гранита 2600 кг/м^3 , плотность воды 1000 кг/м^3

Вариант 2.

1. Два одинаковых стальных шарика подвесили к коромыслу весов. Нарушится ли равновесие весов, если один из них опустить в сосуд с водой, а другой в керосин? Плотность воды 1000 кг/м^3 , керосина 800 кг/м^3

2. Дубовый брусок объемом 50 дм^3 , имеющий форму параллелепипеда, опустили в бензин. Определите выталкивающую силу, действующую на брусок. Плотность бензина 710 кг/м^3

3. Поршень гидравлического пресса площадью 360 см^2 действует с силой 18 кН. Площадь малого поршня 45 см^2 . С какой силой действует меньший поршень на масло в прессе?

4. Воздушный шар имеет объем 80 см^3 . Он наполнен горячим воздухом, плотность которого $1,06 \text{ кг/м}^3$, а находится в воздухе плотностью $1,29 \text{ кг/м}^3$.

А) Чему равна подъемная сила воздушного шара?

Б) Как и почему изменится подъемная сила шара при увеличении пламени горелки?

Контрольная работа №5 «Работа, мощность, энергия»

Вариант 1

1. Найдите кинетическую энергию зайца массой 2 кг, бегущего со скоростью 54 км/ч

2. На правое плечо рычага действует сила 25 Н, а к левому подвешен груз массой 5 кг. Найдите правое плечо рычага, если левое 10 см. Рычаг находится в равновесии.

3. Какая работа совершается при подъеме гранитной глыбы объемом 2 м^3 на высоту 12 м? Плотность гранита 2600 кг/м^3

Вариант 2

1. Найдите потенциальную энергию голубя массой 200 г летящего на высоте 8 м над землей со скоростью 85 км/ч

2. На правое плечо рычага действует сила 20 Н, его длина 50 см. Какая сила действует на левое плечо длиной 20 см, если рычаг находится в равновесии?

3. Определите среднюю мощность насоса, который подает воду объемом 3 м^3 на высоту 5 м за 5 минут. Плотность воды 1000 кг/м^3

Итоговая контрольная работа

Вариант 1.

1. Почему аромат цветов чувствуется на расстоянии?

2. Найдите силу тяжести, действующую на сокола, массой 500 г. Изобразите силу тяжести на чертеже в выбранном масштабе.

3. Скорость поезда 72 км/ч. Какой путь пройдет поезд за 15 минут? Постройте график движения.

4. Найдите архимедову силу, действующую в воде на брусок размером $2 \times 5 \times 10 \text{ см}$, при его погружении наполовину в воду.

5. Найдите работу насоса по подъему 200 л воды с глубины 10 м. Плотность воды 1000 кг/м^3

Вариант 2.

1. Чай остыл. Как изменились его масса, объем, плотность?

2. Мопед «Рига – 16» весит 490 Н. Какова его масса? Изобразите вес тела на чертеже в выбранном масштабе.

3. С какой скоростью двигался автомобиль, если за 12 минут он совершил путь 3,6 км. Постройте график скорости.

4. Токарный станок массой 300 кг опирается на фундамент четырьмя ножками. Определите давление станка на фундамент, если площадь каждой ножки 50 см^2

5. Определите среднюю мощность насоса, который подает воду объемом $4,5 \text{ м}^3$ на высоту 5 м за 5 мин. Плотность воды 1000 кг/м^3

Комплект тем физических диктантов

1. Введение
2. Строение вещества
3. Механическое движение
4. Взаимодействие тел. Масса
5. Плотность вещества
6. Масса. Сила тяжести. Вес тела.
7. Измерение. Изображение. Сложение сил
8. Сила трения.
9. Давление
10. Давление жидкостей и газов
11. Атмосферное давление
12. Архимедова сила
13. Работа. Мощность. Энергия
14. Простые механизмы
15. Критерии оценки физических диктантов

Оценка	За что выставляется
«Отлично»	85-100% выполненное задание
«Хорошо»	60-84% выполненное задание
«Удовлетворительно»	50-59% выполненное задание
«Неудовлетворительно»	Менее 50% выполненное задание

Комплект физических диктантов

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 1 ТЕМА: «Введение»

1. Что означает слово «физика»?
2. Что такое природа?
3. Что такое физическое тело?
4. Что называем веществом?
5. Приведите примеры веществ.
6. Приведите примеры физических тел.
7. Как отличить физическую величину от физического явления?
8. Назовите 2-3 физических явления, происходящих при выстреле из ружья?

9. Что значит измерить физическую величину ?
10. Как определить цену деления шкалы прибора?
- 11, 12. Начертите шкалу с ценой деления 0,2; 0,1. Отметьте показания 1,4 ; 0,7.
13. как измерить объём твердого тела при помощи мензурки?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 2 ТЕМА: «СТРОЕНИЕ ВЕЩЕСТВА»

1. Что называется молекулой?
2. какие явления показывают , что молекула очень мала ?
3. Что можно сказать о молекулах льда и воды ?
4. Вода испарилась. Изменились ли молекулы? Что изменилось ?
5. Что такое диффузия ? В каком состоянии вещества диффузия идёт быстрее и почему ?
6. Зависит ли диффузия от температуры ? Почему ?
7. Почему жидкости и твёрдые тела не распадаются на отдельные молекулы ?
8. Почему между молекулами существует притяжение, а они не слипаются ?
9. Какими свойствами обладают твёрдые тела ?
10. Какими свойствами обладают газы ?
11. В каком состоянии находится вещество , если оно сохраняет объём, но легко изменяет форму ?
12. Как расположены и движутся молекулы газов ?
13. Как расположены и движутся молекулы твердых тел ?
14. Почему газы можно сжать больше, чем жидкости ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 3 ТЕМА: «МЕХАНИЧЕСКОЕ ДВИЖЕНИЕ»

1. Что называется механическим движением ?
2. Что такое траектория ?
3. Что такое пройденный путь ?
4. В движущемся вагоне лежит книга . Относительно каких тел она находится в покое ?
5. Что называется скоростью ?
6. Напишите формулу расчета скорости . Что означает каждая буква ?
7. Напишите формулу расчета пройденного пути. Что означает каждая буква ?
8. Какое движение называется равномерным ?
9. Как изменится расстояние между следами капель , если тележка будет двигаться быстрее? Почему ?
10. Перевести 0,54 км/ч --- в м/с .
11. Перевести 20 м/с ----- в км/ч.
12. Изобразите графически зависимость пройденного пути от времени при равномерном движении.

13. Изобразите графически зависимость скорости от времени при равномерном движении.

14. Как называется прибор для измерения скорости ? Каково его показание ? (рис.1)



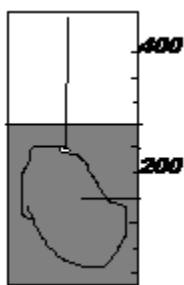
рис.1

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 4 ТЕМА : « ВЗАИМОДЕСТВИЕ ТЕЛ. МАССА.»

1. При каком условии тело изменяет скорость ?
2. Как будет двигаться тело ,если на него не действуют другие тела ?
3. Что называется инерцией ?
4. Тормозной путь автомобиля 15 м ,что это означает ?
5. Почему на молотке ,бывшем в употреблении есть вмятины ?
6. Мальчик ,стоя на коньках, бросает тяжелый камень. Что будет с мальчиком и почему ?
7. Из ружья массой 5 кг вылетает пуля 10 г со скоростью 800 м/с. Какую скорость получит ружьё?
8. С неподвижной тележки массой 100 кг прыгает мальчик со скоростью 2 м/с. Тележка получает скорость 1 м/с. Какова масса мальчика ?
9. На чашке весов лежат гири : 1 гиря 500 г; 1 гиря 50 г; 2 гири по 20 г ; 1 гиря 500 мг.
Выразите массу в г и кг .
10. Массу 0,002 т выразить в кг и г.

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 5 ТЕМА : «ПЛОТНОСТЬ ВЕЩЕСТВА»

1. Что такое плотность вещества ?
2. Плотность дерева 600 Допишите наименование .Что это означает ?
3. Как вычислить объём тела по его массе и плотности ?
4. Как вычислить массу тела по его плотности и объёму ?
5. Три кубика: из железа, алюминия, дерева имеют одинаковый объём .какой имеет наибольшую массу ? наименьшую массу ?Почему ?
6. Три шарика : из свинца , стекла, пробки имеют одинаковую массу. Какой из них имеет наибольший, наименьший объём ? Почему ?



7.Цена деления = (см. на рис. 2)

рис.2

8.Объём тела = (см. на рис. 2)

9.Начертите шкалу мензурки с ценой деления 20 куб. см. Отметьте уровень воды

80 куб. см.

10.Переведите 800 кг/куб. м ----- г/куб. см.

11.Перевести 1,2 г/куб. см -----кг/ куб. м.

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 6 ТЕМА: «СИЛА.СИЛА ТЯЖЕСТИ.ВЕС ТЕЛА.»

- 1.Почему тела, брошенные вертикально вверх, при движении уменьшают скорость?
- 2.Что такое сила ?
- 3.какую силу называют силой тяжести ?
- 4.Какова сила тяжести ,действующая на тело массой 200 г ? Почему ?
- 5.Напишите формулу расчёта силы тяжести .
- 6.Как вычислить массу тела ,зная силу тяжести ?
- 7.Изменится ли сила тяжести, если его нагреть ? Почему ?
- 8.Почему прогибается висячий мост ,когда на нём находится какой-либо груз ?
- 9.Что такое вес тела ?
- 10.Чем отличается вес и сила тяжести ?
- 11.Действует ли сила тяжести на космонавта в состоянии невесомости ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 7 ТЕМА:ИЗМЕРЕНИЕ ,ИЗОБРАЖЕНИЕ, СЛОЖЕНИЕ СИЛ.

- 1.Нарисуйте шкалу динамометра с ценой деления 20 н. Отметьте стрелкой силу 140 н.
- 2.Нарисуйте шкалу динамометра с ценой деления 0,5 н. Отметьте стрелкой силу 2,5 н.
3. Какие величины называются векторными ?
- 4.Какие из указанных величин являются векторными? v ; t ; p ; m ; F ?
- 5.Какую силу называют равнодействующей ?

6. Чему равна равнодействующая двух сил, действующих по одной прямой в одну сторону ?
7. Чему равна равнодействующая двух сил, действующих по одной прямой в противоположные стороны ?
8. Парашютист равномерно опускается вниз. Изобразите действующие на него силы.
9. На пружине висит груз. Изобразите силы, действующие на груз.
10. Изобразите силу упругости 400 н сжатой пружины. Масштаб : 1 см – 100 н.
11. Изобразите силу тяжести, действующую на груз массой 30 кг. Масштаб : 1 см – 10 н.
12. На тело действуют одновременно три силы : 10 н , 20 н , 30 н. Какие значения может принимать равнодействующая этих сил ?
13. На тело действуют одновременно три силы : 200 н , 300 н , 400 н. Какие значения может принимать равнодействующая этих сил ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 8 ТЕМА : « Сила трения »

1. Какую силу называют силой трения ?
2. Перечислите причины трения .
3. Как измерить силу трения ?
4. От чего зависит сила трения ?
5. Какими способами можно уменьшить силу трения ?
6. Приведите примеры , где стараются уменьшить силу трения ?
7. Приведите примеры , где стараются увеличить силу трения ?
8. Изобразите силу трения покоя, действующую на тело (рис . 3)



рис.3

9. Приведите примеры, когда сила трения- движущая сила.
10. Почему катить трубу легче, чем тащить волоком ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 9 ТЕМА : « Давление »

1. Что называется давлением ?
2. Напишите формулу расчёта давления. Что означает каждая буква ?
3. Что принимают за единицу давления ?

4. Два кирпича поставлены друг на друга (рис 4). Одинаковы ли силы давления? Почему?

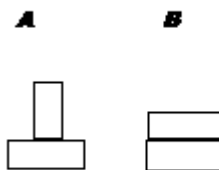


рис. 4

5. Давление 1000 н/кв.м. Что это означает?
6. Какими способами можно уменьшить давление?
8. Перевести 0,6 н/ кв.см в --н/ кв.м.
9. Перевести 0,02 кН /кв.м. в н/ кв.см.

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 10 ТЕМА : «ДАВЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ , ГАЗОВ»

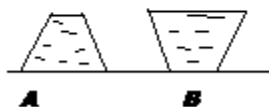
1. Что называется давлением?
2. Как молекулярная теория объясняет давление газов?
3. Производит ли газ давление на стенки в И.С.З.? Почему?
4. Как зависит давление газа от объёма? Почему?
5. Как зависит давление газа от температуры? Почему?
6. Что устанавливает закон Паскаля?
7. Почему мыльные пузыри имеют форму шара?
8. От чего и как зависит давление жидкости на глубине? Запишите формулу.
9. Мяч сжали. Изменились ли масса, объём, плотность, давление? Как?
10. Что можно сказать о давлении на дно и о силе давления? (рис.5)



рис.5.

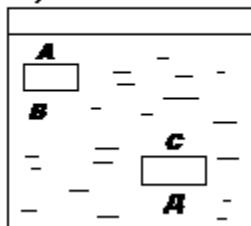
11. Что можно сказать о давлении на дно и о силе давления? (рис .6)

рис.6



12. В жидкость опустили два бруска (рис.7). На какие грани давление наибольшее; наименьшее; одинаково? Почему?

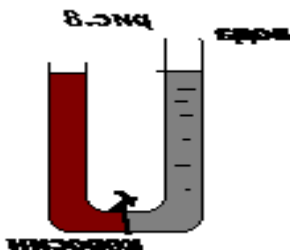
рис.7



13. О чём говорит закон сообщающихся сосудов для однородной жидкости?

14. О чём говорит закон сообщающихся сосудов для разнородных жидкостей?

15. Что будет, если открыть кран? Почему? (рис.8)



ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 11 ТЕМА : «АТМОСФЕРНОЕ ДАВЛЕНИЕ»

1. Что такое атмосфера Земли?

2. Вследствии чего создается атмосферное давление Земли?

3. Почему молекулы газов атмосферы не улетают от Земли?

4. Почему молекулы газов атмосферы не падают на Землю?

5. Почему атмосферное давление нельзя рассчитывать по формуле $p = \rho gh$?

6. Толщина слоя атмосферы около 10 км. Почему его давление уравнивается столбом ртути 76 см?

7. Укажите стрелками действие атмосферного давления. (рис. 9).

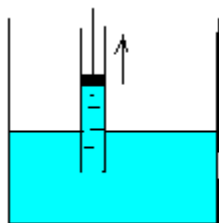
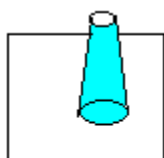


рис. 9

8. Укажите стрелками действие атмосферного давления (рис.10)



лист бумаги и
стакан с водой

рис.10

9. Как называется прибор для измерения атмосферного давления ?
10. Что означает выражение «атмосферное давление равно 760 мм рт. ст.» ?
11. Можно ли измерить давление воздуха в кабине космического корабля ртутным барометром ?
12. Как меняется атмосферное давление при спуске в шахту на глубину 360 м ?
13. Как меняется атмосферное давление при подъёме в гору на высоту 240 м ?
14. Почему в жидкостных барометрах используют ртуть ,а не воду ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 12 ТЕМА : « АРХИМЕДОВА СИЛА .»

1. Почему под водой мы легко поднимаем тяжелые камни ?
2. Внутри жидкости плавает кубик. Что можно сказать о силах давления действующих на боковые грани ;на верхнюю грань ;на нижнюю грань ?
3. Какова причина возникновения выталкивающей силы ? Почему она направлена вертикально вверх ?
4. как на опыте определить выталкивающую силу ?
5. Запишите формулу расчёта архимедовой силы .
6. Как из формулы архимедовой силы вычислить объём погруженной части тела ?
7. Тело плавает в жидкости. Изобразите силы ,действующие на тело.
8. Тело тонет .Изобразите силы , действующие на тело .
9. Тело всплывает .Изобразите силы ,действующие на тело.
10. Почему нельзя гасить горящий керосин водой ?
11. Каково назначение балласта на воздушном шаре ?
12. Одинаковые ли силы требуются ,чтобы удержать ведро с водой в воде и пустое ведро в воздухе ? Почему ?

13. Что такое ватерлиния ?

14. Что называется водоизмещением ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 13 ТЕМА : «РАБОТА
.МОЩНОСТЬ.ЭНЕРГИЯ.»

1. При каких условиях совершается работа ?

2. Запишите формулу работы. Что означает каждая буква ?

3. Какая сила совершает работу при остановке автомобиля после отключения двигателя ?

4. Какая сила совершает работу при перемещении снаряда в стволе орудия ?

5. Дайте определение единицы измерения работы.

6. Дайте определение единицы измерения мощности.

7. Что такое мощность ?

8. Что такое механическая энергия тела ?

9. Какая энергия называется кинетической ?

10. Какая энергия называется потенциальной ?

11. От чего зависит запас потенциальной энергии ?

12. От чего зависит запас кинетической энергии ?

13. За счёт какой энергии перемещается стрелка ручных часов ?

14. Могут ли и при каких условиях два тела разной массы обладать одинаковой потенциальной энергией ?

ФИЗИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ № 14 ТЕМА: «ПРОСТЫЕ МЕХАНИЗМЫ»

1. Дайте определение простых механизмов.

2. Что такое рычаг ?

3. Сформулируйте условие равновесия рычага через соотношения между силами и плечами.

4. Сформулируйте условие равновесия рычага через правило моментов сил .

5. Что называется моментом силы ?

6. Что называют плечом силы ?

7. Для какой цели применяют неподвижный блок ?

8. Для какой цели применяют подвижный блок ?

9. В чём заключается « золотое правило » механики ?

10. Почему полезная работа всегда меньше полной ?

11. Что такое КПД ?

12. Какую наклонную плоскость применяют для подъёма очень тяжёлого груза ? Почему ?

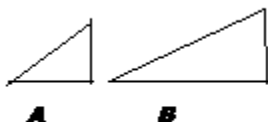


рис.11

Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»

Вариант 1

Уровень А

1. В дошедших до нас письменных свидетельствах идеи о том, что вещество состоит из атомов, разделенных пустым пространством, высказаны
 - 1) Демокритом 2) Ньютоном 3) Менделеевым 4) Эйнштейном
2. Учительница вошла в класс. Ученик, сидящий на последней на последней парте, почувствовал запах ее духов через 10 с. Скорость распространения запаха духов в комнате определяется, в основном, скоростью
 - 1) испарения 2) диффузии 3) броуновского движения 4) конвекционного переноса воздуха
3. Какое из утверждений верно?
 - А. Соприкасающиеся полированные стекла сложно разъединить
 - Б. Полированные стальные плитки могут слипаться
 - 1) Только А 2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б
4. Какое из приведенных ниже высказываний относится к жидкому состоянию вещества?
 - 1) Имеет собственную форму и объем
 - 2) Имеет собственный объем, но не имеет собственной формы
 - 3) Не имеет ни собственного объема, ни собственной формы
 - 4) Имеет собственную форму, но не имеет собственного объема
5. Расстояние между соседними частицами вещества в среднем во много раз превышает размеры самих частиц. Это утверждение соответствует
 - 1) только модели строения газов
 - 2) только модели строения жидкостей
 - 3) модели строения газов и жидкостей
 - 4) модели строения газов, жидкостей и твердых тел
6. Какое из утверждений верно? При переходе вещества из газообразного состояния в жидкое
 - А. Уменьшается среднее расстояние между его молекулами
 - Б. Молекулы начинают сильнее притягиваться друг к другу
 - В. Появляется некоторая упорядоченность в расположении его молекул
 - 1) Только А 2) Только Б 3) Только В 4) А, Б и В

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими понятиями и их примерами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

- А) Физическое явление
- Б) Физическое тело
- В) Вещество

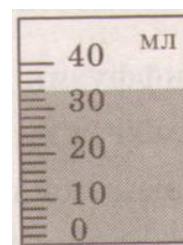
ПРИМЕРЫ

- 1) Яблоко
- 2) Медь
- 3) Молния
- 4) Скорость
- 5) Секунда

А	Б	В

Уровень С

8. Определите предел измерений мензурки, цену деления и объем жидкости, налитой в мензурку.



Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные сведения о строении вещества»

Вариант 2

Уровень А

1. Невозможно бесконечно делить вещество на все более мелкие части. Каким из приведенных ниже положений можно объяснить этот факт?
 - 1) Все тела состоят из частиц конечного размера
 - 2) Частицы вещества находятся в непрерывном хаотическом движении
 - 3) Давление газа обусловлено ударами молекул
 - 4) Между частицами вещества существуют силы притяжения
2. Если положить огурец в соленую воду, то через некоторое время он станет соленым. Выберите явление, которое обязательно придется использовать при объяснении этого процесса.
 - 1) диффузия
 - 2) конвекция
 - 3) химическая реакция
 - 4) теплопроводность
3. Какое из утверждений верно?
 - А. На расстояниях, сравнимых с размерами самих молекул, заметнее проявляется отталкивание

- Б. При уменьшении промежутков между молекулами заметнее проявляется притяжение
- 1) Только А 2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б
4. Какое из приведенных ниже высказываний относится к газообразному состоянию вещества?
- 1) Имеет собственную форму и объем
 2) Имеет собственный объем, но не имеет собственной формы
 3) Не имеет ни собственного объема, ни собственной формы
 4) Имеет собственную форму, но не имеет собственного объема
5. В каком состоянии находится вещество, если его молекулы достаточно близко расположены друг около друга, участвуют в скачкообразных движениях, а при сжатии возникают силы отталкивания, которые мешают изменять объем?
- 1) В газообразном 2) В твердом 3) В жидком 4) В газообразном или в жидком
6. Какое из утверждений верно? При переходе вещества из жидкого состояния в твердое
- А. Уменьшается среднее расстояние между его молекулами
 Б. Молекулы начинают сильнее притягиваться друг к другу
 В. Образуется кристаллическая решетка
- 1) Только А 2) Только Б 3) Только В 4) А, Б и В

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими понятиями и их примерами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ

- А) Физическая величина
 Б) Единица измерения
 В) Измерительный прибор

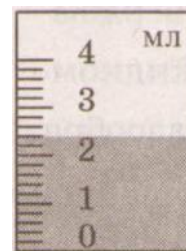
ПРИМЕРЫ

- 1) Минута
 2) Лед
 3) Время
 4) Испарение
 5) Весы

А	Б	В

Уровень С

8. Определите предел измерений мензурки, цену деления и объем жидкости, налитой в мензурку.

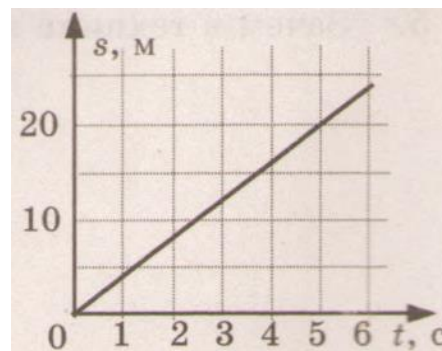


Контрольная работа № 2 по теме: «Взаимодействие тел»

Вариант 1

Уровень А

- Изменение с течением времени положения тела относительно других тел называется
 - траектория
 - прямая линия
 - пройденный путь
 - механическое движение
- При равномерном движении за 2 минуты тело проходит путь, равный 240 см. Скорость тела равна
 - 0,02 м/с
 - 1,2 м/с
 - 2 м/с
 - 4,8 м/с
- Дубовый брусок имеет массу 490 г и плотность 700 кг/м³. Определите его объем.
 - 0,7 м³
 - 1,43 м³
 - 0,0007 м³
 - 343 м³
- На мопед действует сила тяжести, равная 390 Н. Определите массу мопеда.
 - 390 кг
 - 0,39 кг
 - 39 кг
 - 3900 кг
- По графику пути равномерного движения определите путь, пройденный телом за 5 с движения.
 - 4 м
 - 20 м
 - 10 м
 - 30 м



- Человек, масса которого 70 кг, держит на плечах ящик массой 20 кг. С какой силой человек давит на землю?
 - 50 Н
 - 90 Н
 - 500 Н
 - 900 Н

Уровень В

- Установите соответствие между физическими величинами и их измерительными приборами.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Вес
Б) Объем
В) Скорость

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ

- 1) Мензурка
2) Весы
3) Динамометр
4) Спидометр
5) Секундомер

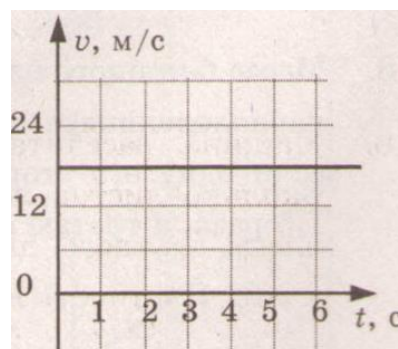
А	Б	В

Уровень С

8. Масса бетонного блока, имеющего форму прямоугольного параллелепипеда, равна 5 кг. Какой станет масса блока, если одну его сторону увеличить в 2 раза, другую – в 1,5 раза, а третью оставить без изменения?

Вариант 2**Уровень А**

- Какая из физических величин является векторной?
1) время 2) объем 3) пройденный путь 4) скорость
- За какое время велосипедист проедет 360 м, двигаясь со скоростью 18 км/ч?
1) 20 с 2) 36 с 3) 72 с 4) 1800 с
- Растительное масло объемом 2 л имеет массу 1840 г. Определите плотность масла.
1) 3680 кг/м³ 2) 920 кг/м³ 3) 0,92 кг/м³ 4) 3,68 кг/м³
- Легковой автомобиль имеет массу 1 т. Определите его вес.
1) 1000 кг 2) 1000 Н 3) 100 Н 4) 10000 Н
- По графику скорости прямолинейного движения определите скорость тела в конце четвертой секунды от начала движения.
1) 12 м/с 2) 18 м/с
3) 24 м/с 4) 30 м/с



6. На тело действуют две силы: вверх, равная 10 Н, и вниз, равная 6 Н. Куда направлена и чему равна равнодействующая этих сил?
1) вниз, 4 Н 2) вверх, 16 Н 3) вверх, 4 Н 4) вниз, 16 Н

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

ФОРМУЛЫ

А) Плотность

1) m/V

Б) Пройденный путь

2) s/t

В) Сила тяжести

3) $v \cdot t$

4) $m \cdot g$

5) $\rho \cdot V$

А	Б	В

Уровень С

8. Машина рассчитана на перевозку груза массой 3 т. Сколько листов железа можно нагрузить на нее, если длина каждого листа 2 м, ширина 80 см и толщина 2 мм? Плотность железа 7800 кг/м^3 .

Контрольная работа № 3 по теме:

«Давление твердых тел, жидкостей и газов»

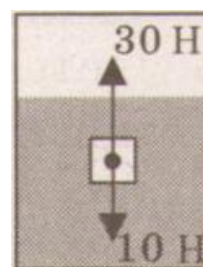
Вариант 1

Уровень А

- Книга лежит на столе. Масса книги равна 0,6 кг. Площадь ее соприкосновения со столом равна $0,08 \text{ м}^2$. Определите давление книги на стол.
1) 75 Па 2) 7,5 Па 3) 0,13 Па 4) 0,048 Па
- Давление, создаваемое водой на дне озера, равно 4 МПа. Плотность воды 1000 кг/м^3 . Если не учитывать атмосферное давление, то глубина озера равна
1) 4 м 2) 40 м 3) 400 м 4) 4000 м
- Альпинисты поднимаются к вершине горы. Как изменяется атмосферное давление по мере движения спортсменов?
1) увеличивается 2) уменьшается 3) не изменяется 4) среди ответов нет правильного
- Площадь малого поршня гидравлической машины 10 см^2 , на него действует сила 1 кН. Какую силу необходимо приложить к большому поршню, чтобы поршни были в равновесии? Площадь большого поршня 500 см^2 .
1) 50 Н 2) 20 Н 3) 500 Н 4) 50 кН
- Аэростат объемом 1000 м^3 заполнен гелием. Плотность гелия $0,18 \text{ кг/м}^3$, плотность воздуха $1,29 \text{ кг/м}^3$. На аэростат действует выталкивающая сила, равная
1) 1,29 кН 2) 1,8 кН 3) 12,9 кН 4) 180 кН

6. Как будет вести себя тело, изображенное на рисунке?

- 1) утонет
- 2) будет плавать внутри жидкости
- 3) будет плавать на поверхности
- 4) опустится на дно



Уровень В

7. Установите соответствие между научными открытиями и именами ученых, которым эти открытия принадлежат.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ОТКРЫТИЯ

ИМЕНА УЧЕНЫХ

А) Закон о передаче давления жидкостями и газами

1) Архимед

2) Броун

Б) Впервые измерил атмосферное давление

3) Торричелли

4) Ньютон

В) Получил формулу для расчета выталкивающей силы

5) Паскаль

А	Б	В

Уровень С

8. Площадь плота, изготовленного из сосновых брусьев квадратного сечения, равна 4 м^2 , толщина 30 см. Какую максимальную массу груза может удержать плот? Плотность сосны 500 кг/м^3 , а воды 1000 кг/м^3 .

Вариант 2

Уровень А

1. Трактор массой 6 т имеет площадь обеих гусениц 2 м^2 . Найдите давление трактора на почву.

- 1) 15 Па 2) 15 кПа 3) 30 Па 4) 30 кПа

2. В открытой цистерне, наполненной до уровня 4 м, находится жидкость. Ее давление на дно цистерны равно 28 кПа (без учета атмосферного давления). Плотность этой жидкости равна

- 1) 1400 кг/м^3 2) 7000 кг/м^3 3) 700 кг/м^3 4) 70 кг/м^3

3. Какие приборы служат для измерения атмосферного давления?

А. Ртутный барометр

Б. Барометр-анероид

- 1) Только А 2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б

4. Определите площадь малого поршня гидравлической машины, если, при действии на большой поршень площадью 40 см^2 силой 4 кН , на малый действует сила 800 Н .
 1) 8 см^2 2) 800 см^2 3) 20 см^2 4) $0,08 \text{ см}^2$
5. Какая выталкивающая сила действует на гранитный булыжник объемом $0,004 \text{ м}^3$, лежащий на дне озера? Плотность воды 1000 кг/м^3 .
 1) 1200 Н 2) 40 Н 3) 98 Н 4) 234 Н
6. В воду поместили дубовый шарик. Что будет происходить с шариком? Плотность воды 1000 кг/м^3 , а дуба 700 кг/м^3 .
 1) опустится на дно
 2) будет плавать внутри жидкости
 3) будет плавать на поверхности
 4) среди ответов нет правильного



Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

- А) Давление жидкости
 Б) Архимедова сила
 В) Сила давления

ФОРМУЛЫ

- 1) $\rho g V$
 2) F/S
 3) mg
 4) ρgh
 5) $p \cdot S$

А	Б	В

Уровень С

8. Масса оболочки воздушного шара составляет 200 кг . При надувании его гелием шар принимает объем 1000 м^3 , при этом плотность гелия в шаре $0,18 \text{ кг/м}^3$. Плотность воздуха $1,29 \text{ кг/м}^3$. Какую максимальную массу груза может поднять этот шар?

Контрольная работа № 4 по теме: «Работа и мощность. Энергия»

Вариант 1

Уровень А

1. Из колодца глубиной 5 м подняли ведро массой 8 кг. Совершенная при этом работа равна
 1) 1,6 Дж 2) 16 Дж 3) 40 Дж 4) 400 Дж
2. Под действием силы тяги 1000 Н автомобиль движется с постоянной скоростью 72 км/ч. Мощность двигателя равна
 1) 10 кВт 2) 20 кВт 3) 40 кВт 4) 72 кВт
3. Выберите, какие приспособления относятся к простым механизмам.
 А. Ворот
 Б. Наклонная плоскость
 1) Только А 2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б
4. Рычаг находится в равновесии под действием двух сил. Первая сила 4 Н имеет плечо 15 см. Определите, чему равна вторая сила, если ее плечо 10 см.
 1) 4 Н 2) 0,16 Н 3) 6 Н 4) 2,7 Н
5. Птичка колибри массой 2 г при полете достигает скорости 180 км/ч. Определите энергию движения этой птички.
 1) 0,25 Дж 2) 32,4 Дж 3) 2500 Дж 4) 2,5 Дж
6. Как изменится потенциальная энергия груза массой 200 кг, поднимаемого с платформы на высоту 5 м относительно поверхности Земли? Высота платформы 1 м.
 1) Увеличится на 800 Дж 2) Уменьшится на 800 Дж 3) Увеличится на 8000 Дж 4) Уменьшится на 12000 Дж

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и их единицами измерения в СИ.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКАЯ ВЕЛИЧИНА

ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

А) Энергия

1) Килограмм

Б) Плечо силы

2) Метр

В) Мощность

3) Ватт

4) Ньютон

5) Джоуль

А	Б	В

Уровень С

8. Груз, масса которого 1,2 кг, ученик равномерно переместил по наклонной плоскости длиной 0,8 м на высоту 0,2 м. При этом перемещении сила,

направленная параллельно наклонной плоскости, была равна 5 Н. Какой результат должен получить ученик при вычислении КПД установки?

Вариант 2

Уровень А

1. Резец станка при обработке детали преодолевает силу сопротивления 500 Н, перемещаясь равномерно на 18 см. Совершаемая при этом работа равна
1) 40 Дж 2) 60 Дж 3) 90 Дж 4) 160 Дж
2. Машина равномерно поднимает тело массой 10 кг на высоту 20 м за 40 с. Чему равна ее мощность?
1) 50 кВт 2) 5 кВт 3) 500 кВт 4) 0,5 кВт
3. Какое из утверждений верно?
А. Простые механизмы дают выигрыш в силе
Б. Простые механизмы дают выигрыш в работе
1) Только А 2) Только Б 3) А и Б 4) Ни А, ни Б
4. На рычаг действуют две силы, плечи которых равны 0,1 м и 0,3 м. Сила, действующая на короткое плечо, равна 3 Н. Чему должна быть равна сила, действующая на длинное плечо, чтобы рычаг был в равновесии?
1) 1 Н 2) 6 Н 3) 9 Н 4) 12 Н
5. Как следует изменить массу тела, чтобы его кинетическая энергия увеличилась в 9 раз?
1) Увеличить в 3 раза 2) Увеличить в 9 раз 3) Уменьшить в 3 раза
4) Уменьшить в 9 раз
6. Спортсмен поднял штангу массой 75 кг на высоту 2 м. Какой потенциальной энергией обладает штанга?
1) 37,5 Дж 2) 150 Дж 3) 300 Дж 4) 1500 Дж

Уровень В

7. Установите соответствие между физическими величинами и формулами, по которым эти величины определяются.

К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию второго и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

А) Механическая работа

Б) Момент силы

В) Кинетическая энергия

ФОРМУЛЫ

1) mgh

2) $F \cdot s$

3) mg

4) $\frac{mv^2}{2}$

$$5) F \cdot l$$

А	Б	В

Уровень С

8. Вычислите КПД рычага, с помощью которого груз массой 145 кг равномерно подняли на высоту 6 см. При этом к длинному плечу рычага была приложена сила 500 Н, а точка приложения этой силы опустилась на 0,3 м.

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

1. Почему аромат цветов чувствуется на расстоянии?
2. Найдите силу тяжести, действующую на сокола, массой 500 г. Изобразите силу тяжести на чертеже в выбранном масштабе.
3. Скорость поезда 72 км/ч. Какой путь пройдет поезд за 15 минут? Постройте график движения.
4. Найдите архимедову силу, действующую в воде на брусок размером 2х5х10 см, при его погружении наполовину в воду.
5. Найдите работу насоса по подъему 200 л воды с глубины 10 м. Плотность воды 1000 кг/м³

Вариант 2

1. Чай остыл. Как изменились его масса, объем, плотность?
2. Мопед «Рига – 16» весит 490 Н. Какова его масса? Изобразите вес тела на чертеже в выбранном масштабе.
3. С какой скоростью двигался автомобиль, если за 12 минут он совершил путь 3,6 км. Постройте график скорости.
4. Токарный станок массой 300 кг опирается на фундамент четырьмя ножками. Определите давление станка на фундамент, если площадь каждой ножки 50 см²
5. Определите среднюю мощность насоса, который подает воду объемом 4,5 м³ на высоту 5 м за 5 мин. Плотность воды 1000 кг/м³

