Тестирование по программе **«Физика. Старт в науку»**

*Инструкция:*

1. Распечатайте тест;
2. Выполните тестовые задания;
3. Обведите выбранные варианты ответов карандашом/ручкой.

***\*****Допускается выполнение теста в формате Word-документа, при этом выбранный вариант/варианты ответов выделить либо****полужирным начертанием****либо изменить цвет текста на красный.*

1. Если вы распечатали тест, то сфотографируйте бланк с ответами;
2. Заархивируйте фотографии (или *Word*-документ) и остальные необходимые документы на участие в конкурсном отборе в формате **zip.** и вышлите архив на электронную почту [**technoogma@yandex.ru**](mailto:technoogma@yandex.ru)**.**

В теме письма указать название программы, ФИО обучающегося, возраст. *Например*: *«Основы научно-технологической проектной деятельности, Иванов Иван Иванович, 16 лет».*

*В заданиях возможен как один, так и несколько правильных ответов. Тест включает в себя 10 вопросов. Желаем Вам удачи!*

**ЗАДАНИЕ №1.** **Почему жидкость несжимаема? Благодаря тому, что...**

А) между молекулами существуют силы отталкивания;

Б) молекулы слабо взаимодействуют друг с другом;

В) молекулы притягиваются друг к другу;

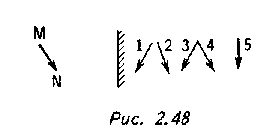
Г) тело состоит из молекул; Д) молекулы непрерывно движутся.

**ЗАДАНИЕ №2.**

**На рисунке 1 изображены предмет** **MN и плоское зеркало**. Выберите верное изображение предмета в зеркале.

А) 1. Б) 2. В) 3. Г) 4. Д) 5.

**Ответ:**

Рис. 1.

**ЗАДАНИЕ №3. Какое явление объясняет распространение запаха духов в комнате?**

А) Только диффузия. Б) Только конвекционные потоки воздуха.

В) Броуновское движение. Г) Диффузия и конвекционные потоки воздуха.

**Ответ:**

**ЗАДАНИЕ №4. На опору какой площади необходимо поставить груз весом 50 Н, чтобы произвести давление 10Па?**

А) 5 см. Б) 50 см. В) 500 см. Г) 2 м. Д) 200 см.

**Решение с ответом:**

**ЗАДАНИЕ №5. На рис. 2 представлен** график конденсации и охлаждения жидкости. Выберите правильное утверждение.

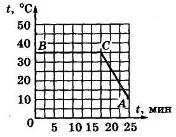
А) Участок СА соответствует конденсации жидкости.

Б) Участок ВС соответствует конденсации жидкости.

В) На участке ВС внутренняя энергия жидкости увеличивается.

Г) Время конденсации жидкости составляет 25 мин.

Д) Температура плавления тела 35С.

**Рис. 2**

**Ответ:**

**ЗАДАНИЕ №6. Вы собрались завтракать и налили в стакан кофе. Но вас просят отлучиться на несколько минут. Что надо сделать, чтобы к вашему возвращению кофе был горячим: налить в него молоко сразу перед уходом или тогда, когда вы вернетесь?**

Ответ аргументировать, опираясь на законы физики.

**ЗАДАНИЕ №7. Какой из перечисленных ниже предметов ученик должен поднести к магниту, чтобы определить, какой из его полюсов является южным?**

А). Положительно заряженный легкий шарик, подвешенный на нити.

Б). Железный брусок. В). Магнитную стрелку. Г). Стеклянную пластинку с рассыпанными на ней железными опилками. Д). Эбонитовую палочку, натертую шерстью.

**ЗАДАНИЕ №8. Придумайте способ, как добыть огонь с помощью льда.**

К ответу необходимо дать развернутое пояснение.

**ЗАДАНИЕ №9. Какие из перечисленных ниже источников излучения испускают видимый свет?**

1. Батарея центрального отопления. 2. Пламя костра.

3. Чайник с кипятком. 4. Жуки-светлячки.

**ЗАДАНИЕ №10. Кто сильнее нагревается на солнце: хорошо загоревший человек или совсем не загоревший?**

Ответ аргументировать, опираясь на законы физики.