

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования  
Псковской области «ЛИДЕР»  
Структурное подразделение «Одарённые»  
Областной конкурс «Юные дарования» 2023 / 2024  
**«Юный знаток физики»**  
Задания заочного тура  
**5 класс**

**Максимальное количество баллов – 100**

**Задание 1 (5 баллов).**

Почему лимонад и минеральная вода в закупоренной бутылке «спокойны», а если вынуть пробку, то сейчас же «закипают»?

**Задание 2 (5 баллов).**

Каким простым способом удаляют вмятину, которую получил мячик для настольного тенниса?

**Задание 3 (10 баллов).**

Почему пустой бумажный мешок, надутый воздухом, с треском разрывается, если ударить им о руку или обо что-то твердое?

**Задание 4 (10 баллов).**

Почему вода из опрокинутой бутылки выливается рывками, с бульканьем, а из резиновой медицинской грелки вытекает ровной сплошной струей?

**Задание 5 (10 баллов).**

Будет ли плавать стеклянная бутылка с водой в воде, со ртутью в ртути?

**Задание 6 (5 баллов).**

Если цветки ноготков, закрывшиеся на ночь, утром раскрылись, - жди ясной погоды. Почему?



**Задание 7 (10 баллов).**

Дрова в печи плохо разгораются и дымят – к оттепели. Объясните почему?

**Задание 8 (5 баллов).**

Из этого вещества на 65% состоит организм взрослого человека. Со всеми тремя его агрегатными состояниями мы довольно часто встречаемся.

Его можно использовать для уменьшения трения.

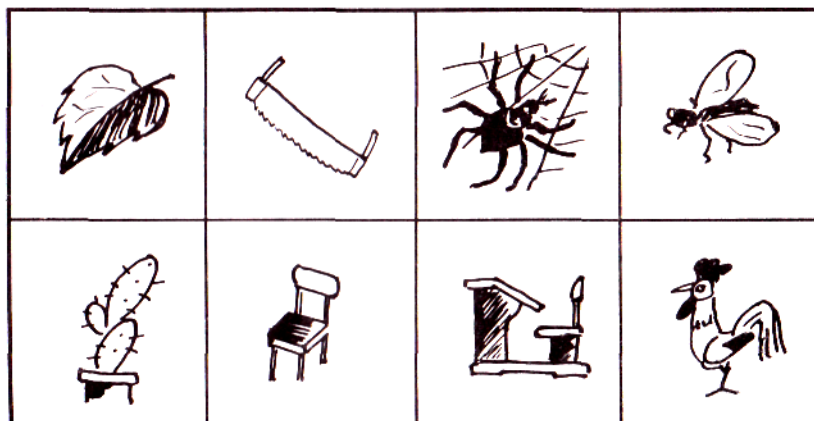
Его используют в системах нагрева и охлаждения.

Это вещество называют "соком жизни" на Земле.

Что это за вещество?

### Задание 9 (20 баллов).

Картинки начнут «говорить», если из названия того, что изображено на каждом рисунке, взять две рядом стоящие буквы. Выбрать их нужно так, чтобы составила поговорка.



### Задание 10 (20 баллов).

Человек стоит на палубе корабля и видит на поверхности воды яркое пятно – отражение Солнца. Как изменится расстояние между этим пятном и кораблём, если человек подойдёт ближе к борту? Палуба корабля горизонтальна.

### Правила оформления и предоставления работ на конкурс

Выполненную работу и согласие на обработку персональных данных пришлите по адресу: 180004, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, д. 24, Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования Псковской области «Лидер», СП «Одарённые» до **15 декабря 2023 года**.

На конкурс принимаются рукописные работы, выполненные в ученической тетради (скрепленных тетрадных листах) или выполненные в печатном виде на листах А4.

На титульном листе работы укажите: *Работа на конкурс «Юный знаток физики»*, свою фамилию, имя, отчество, класс, школу, полный домашний адрес, контактный телефон, e-mail.

Если Вы выполняете конкурсные работы по нескольким предметам, то передайте в СП «Одарённые» ОДНО согласие на обработку персональных данных с перечислением в нём ВСЕХ, передаваемых на конкурс работ (оригинал).

Результаты участия в заочном туре будут опубликованы не ранее 25 января 2024 года на сайте СП «Одарённые».

Телефон для справок в г. Пскове: (8112) 66-19-80

Методист отделения физики: Кузьмина Галина Ивановна