



## **Решение естественнонаучных задач**

Предлагаем ответить на вопросы. Ответы отправьте на электронный адрес экспертам конкурса [evrika-4-6-klass@mail.ru](mailto:evrika-4-6-klass@mail.ru)

1. Один из первых исследователей микроорганизмов Антони ван Левенгук уже в XVII веке проектировал и самостоятельно изготовлял не превзойдённые по своим возможностям приборы для изучения этих объектов. Один из его приборов показан на иллюстрации.



На каком из следующих рисунков показан прибор, созданный для выполнения тех же функций?



А



Б



В



Г



Д

2. Обычно дорожные знаки покрывают флуоресцирующей краской. Флуоресценция – способность светиться определённым светом при облучении другим светом. Трое учеников поспорили о необходимости такого покрытия. Помогите им разрешить спор.



**Руслан:** знаки, покрытые такой краской, в тёмное время суток легче увидеть при освещении светом фар.

**Алексей:** в полной темноте такие знаки не видны, но при попадании на них света фар они ярко светятся.

**Константин:** такое оформление делают только для красоты.

А все трое правы

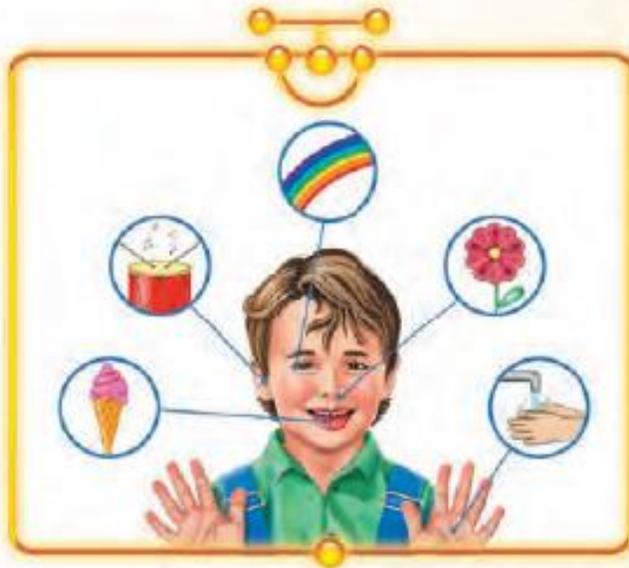
Б правы только Руслан и Алексей

В правы только Руслан и Константин

Г правы только Алексей и Константин

Д все трое не правы

**3** На рисунке показаны органы чувств и объекты, которые они воспринимают. Какое из чувств поможет человеку отличить друг от друга все изображённые объекты?



- А** зрение
- Б** обоняние
- В** слух
- Г** вкус
- Д** осязание

**4** В некоторых странах для обнаружения утечек природного газа в него добавляют специальное вещество – этилмеркаптан, имеющее запах тухлого мяса. Отметьте, как это помогает определить место утечки на длинном газопроводе.



- А** запах этилмеркаптана привлекает стервятников к месту утечки
- Б** на месте утечки скапливается много муравьёв
- В** этилмеркаптан позволяет услышать утечку газа
- Г** в этом случае вытекание газа из трубы человек может увидеть собственными глазами
- Д** этилмеркаптан самовоспламеняется на воздухе, и пламя легко обнаружить визуально

**5** В Первую мировую войну германские войска начали использовать химическое оружие. Многие из отравляющих веществ имеют неприятный запах,

поэтому солдаты могли быстро сообразить и надеть противогаз. Но одно из таких веществ имеет приятный запах, который, почувствовав в поле, можно спутать с природным, поэтому противогазы не спешили надевать. Отметьте, какой запах имело вещество, использовавшееся для обмана противника.

- |                             |                          |
|-----------------------------|--------------------------|
| <b>А</b> нашатырного спирта | <b>Г</b> выхлопных газов |
| <b>Б</b> природного газа    | <b>Д</b> бензина         |
| <b>В</b> прелого сена       |                          |

**6** В чём состоит основное действие обычного освежителя воздуха?

- А** в добавлении в воздух вещества с приятным запахом
- Б** в добавлении в воздух кислорода
- В** в удалении из воздуха дурно пахнущих веществ
- Г** в удалении из воздуха пыли
- Д** в замене грязного воздуха чистым



**7** Плоды дуриана считаются наиболее ценными фруктами в Юго-Восточной Азии. Но в отелях и аэропортах Таиланда установлены специальные таблички с предостережением, запрещающим проносить этот фрукт. Нарушителям грозит очень большой штраф. Несмотря на это в международном аэропорту Бангкока ежедневно ловят 20-30 человек с припрятанным фруктом. Запрет связан с особым запахом дуриана, который



- А** усыпляет.
- Б** вызывает понос.
- В** вызывает наркотическую привязанность.
- Г** настолько едок и отвратителен, что напоминает запах сточных вод.
- Д** провоцирует аллергический кашель.

**8** Перед вами два продукта, представляющие два известных вкуса:



Укажите, как человек получает эти продукты.

- А** соль добывает из земных недр, сахар получает путём переработки из растений
- Б** сахар добывает из земных недр, соль получает путём переработки из растений
- В** соль и сахар получает из земных недр
- Г** соль получает путём переработки нефти, сахар добывает из сахарных месторождений
- Д** сахар получает путём переработки нефти, соль получает путём растапливания ледников

**9** . При неправильном хранении в зимний период картофель может быть поморожен и приобрести сладковатый привкус. А какой вкус будет иметь такой картофель после варки в солёной воде?

- А** кисло-горький
- Б** горько-солёный
- В** кисло-сладкий
- Г** сладко-солёный
- Д** горько-сладкий

**10** При приготовлении некоторых блюд, в частности пирогов, на их поверхности возникает ароматная карамельная сладкая корочка. Отметьте вещество, которое обязательно должно входить в состав теста, чтобы такая корочка образовалась.

- А** поваренная соль
- Б** пищевая сода
- В** мука
- Г** желатин
- Д** сахар

**11** Изображение растений или их частей можно встретить в символике многих государств. Так, например, на флаге Канады нарисован лист клёна. Это дерево имеет важное экономическое значение: его древесина прочная, твёрдая и тяжёлая, она используется для изготовления мебели, паркета, фанеры, оружейных прикладов, кеглей для боулинга и музыкальных инструментов. Сок этого дерева, идущий на производство всемирно известного сиропа,



- А** безвкусный.
- Б** горький.
- В** кислый.
- Г** сладкий.
- Д** солёный.

**12** Сориентируйтесь в картах континентов и укажите, какая пара «животное – континент, на котором оно живёт» составлена неправильно.

**А** Северная Америка



**Б** Евразия



**В** Австралия



**Г** Африка



**Д** Южная Америка

