**Управление образования администрации Яковлевского района**

**Задания**

**для школьного этапа всероссийской олимпиады по химии**

**2018-2019 учебный год**

**8 класс**

**Задание 1*-5 баллов*** .

Определить смесь, простое вещество, соединение: мед , кислород , сахар, поваренная соль, воздух, бензин, лед, сера, железо, молоко.

**Задание 2*-5 баллов***

Определите общее число протонов, электронов и нейтронов в молекуле серной кислоты, содержащей изотоп 34S.

**Задание 3 *-5баллов***

Чтобы Золушка не смогла поехать на бал, мачеха придумала ей работу: она смешала древесные стружки с мелкими железными гвоздями, солью и речным песком и велела Золушке очистить соль, а гвозди сложить в отдельную коробку. Золушка быстро справилась с заданием и успела поехать на бал. Объясните, как можно быстро справиться с заданием мачехи. Укажите 5 физических явлений , используемые для разделения данной смеси.

**Задание 4 *-5 баллов***

К химическим явлениям относятся: а) испарение воды; б) горение дров;

в) сгибание проволоки; г) диффузия газов ; д) квашение капусты; е) жарка яиц; ж) известкование почв; з) пожелтение листьев; и) таяние ледников

**Задание 5 *-5 баллов***

В 3-х газометрах содержатся газы : кислород, водород ,углекислый газ .Как определить каждый газ? Приведите уравнение реакции, при этом происходящее и укажите тип данной реакции.

Члены предметно-методической комиссии: \_\_\_\_\_\_\_\_ Немыкина В. И.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Никулина О.Г

\_\_\_\_\_\_\_\_\_Рожкина Н.В.

**Управление образования администрации Яковлевского района**

**Критерии**

**оценивания заданий школьного этапа всероссийской олимпиады по химии**

**2018-2019 учебный год**

**8 класс**

**Максимальное количество баллов за работу -*25 баллов***

**Задание 1** *-5 баллов:*

*-*За правильную классификацию каждого вещества -0,5 балла .

**Задание 2** *-5 баллов:*

-За правильное написание формулы серной кислоты и определение качественного и количественного состава вещества-1 балл;

-За правильный расчет количества протонов, нейтронов, электронов каждого элемента - по 1 баллу (всего 3 балла);

- За правильный расчет общего количества протонов, нейтронов, электронов каждого элемента- 1 балл.

**Задание 3** *-5 баллов:*

- За каждое правильно названное физическое явление -1 балл.

**Задание 4**- *5 баллов:*

*-*За правильное определение химического явления -1 балл.

**Задание 5** -*5 баллов:*

-За правильное определение каждого газа по 1 баллу (3 балла);

-За правильное уравнение реакции горения водорода-1 балл;

-За правильно названный тип реакции -1 балл.

**Управление образования администрации Яковлевского района**

**Ответы**

**на задания школьного этапа всероссийской олимпиады по химии**

**2018-2019 учебный год**

**8 класс**

**Задание 1** -*5 баллов*

Смесь: мед, воздух, молоко, бензин,

Простое вещество: кислород, сера, железо.

Соединение: сахар , поваренная соль, лед.

**Задание 2** -*5 баллов*

-Формула серной кислоты-Н2 SО4

Молекула серной кислоты содержит 2 атома водорода, один атом серы и 4 атома кислорода.  
-В атоме водорода 1 протон, 1 электрон, 0 нейтронов.  
-В атоме серы (изотоп серы -34) 16 протонов, 16 электронов, 18 нейтронов.

-В атоме кислорода 8 протонов, 8 электронов, 8 нейтронов.  
-Общее число протонов: 2•1 + 16 + 4• 8 = 50   
 Общее число электронов: 2•1 + 16 + 4•8 = 50  
 Общее число нейтронов: 2• 0 + 18 + 4• 8 = 50

**Задание 3** -*5 баллов*

Железные гвозди можно отделить при помощи магнита.

Сахар с речным песком и древесными стружками растворить в воде,оставить смесь для отстаивания, соль перейдет в раствор, песок и древесные опилки не растворятся, профильтровать, а раствор соли выпарить.

Физические явления: действие магнитом, растворение, отстаивание, фильтрование, выпаривание.

**Задание 4** -*5 баллов*

К химическим явлениям относятся: б) горение дров; д) квашение капусты;

е) жарка яиц; ж) известкование почв; з) пожелтение листьев;

**Задание 5** -*5 баллов*

При поднесении спички к газометрам:

-с углекислым газом она тухнет;

-с кислородом горит ярче;

-с водородом слышим глухой хлопок;

-уравнение горения водорода: 2Н2 +О2=2Н2О;

-реакция соединения.