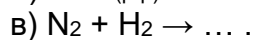
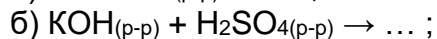


Самостоятельная работа по химии Скорости химических реакций 9 класс

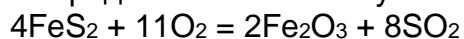
1 вариант

1. Закончите схемы реакций:



Укажите, какие из приведенных вами реакций являются гетерогенными, а какие — гомогенными.

2. Предложите способы увеличения скорости реакции



Обоснуйте ваши выводы.

3. В пробирки с гранулами Zn, Fe и Mg прилили 10%-ный раствор соляной кислоты. В какой пробирке скорость реакции будет:

а) максимальной;

б) минимальной?

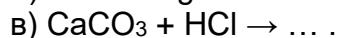
Ответ поясните.

4. Что можно наблюдать при действии перекиси водорода на сырое и на вареное мясо? Как объяснить эти явления?

Самостоятельная работа по химии Скорости химических реакций 9 класс

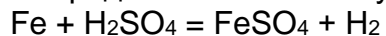
2 вариант

1. Закончите схемы реакций:



Укажите, какие из приведенных вами реакций являются гетерогенными, а какие — гомогенными.

2. Предложите способы увеличения скорости реакции



Обоснуйте ваши выводы.

3. В три пробирки, содержащие гранулы цинка, прилили соответственно 10%-ный, 20%-ный и 30%-ный раствор соляной кислоты. В какой пробирке скорость реакции будет:

а) максимальной;

б) минимальной?

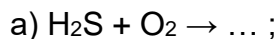
Ответ поясните.

4. Если к смеси йода и алюминия добавить воду, то практически сразу наблюдается выделение фиолетовых паров, а затем появляется пламя. Какую роль в этом процессе играет вода?

Самостоятельная работа по химии Скорости химических реакций 9 класс

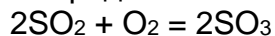
3 вариант

1. Закончите схемы реакций:



Укажите, какие из приведенных вами реакций являются гетерогенными, а какие — гомогенными.

2. Предложите способы увеличения скорости реакции



Обоснуйте ваши выводы.

3. В две пробирки поместили гранулы Mg и Zn и прилили в каждую пробирку 10%-ный раствор плавиковой кислоты. В две другие пробирки поместили такие же гранулы Mg и Zn и прилили 10%-ный раствор соляной кислоты. В какой пробирке скорость реакции будет:

а) максимальной;

б) минимальной.

Ответ поясните.

4. Почему стиральные порошки, содержащие энзимы, не способствуют выведению пятен при кипячении? К какому виду катализаторов они скорее всего относятся?

Ответы на самостоятельную работу по химии Скорости химических реакций

Вариант 1.

1.
 - а) $Zn + 2HCl = ZnCl_2 + H_2$ гетерогенная,
 - б) $2KOH + H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2H_2O$ — гомогенная,
 - в) $N_2 + 3H_2 = 2NH_3$ — гомогенная.
 2. Измельчить FeS_2 , увеличить концентрацию O_2 , его давление, увеличить температуру.
 3.
 - а) с Mg;
 - б) с Fe.
- Скорость зависит от природы металла и его положения в электрохимическом ряду напряжений металлов.
4. На сыром мясе реакция идет гораздо быстрее, так как там есть ферменты — биологические катализаторы.

Вариант 2.

1.
 - а) $CH_4 + 2O_2 = CO_2 + 2H_2O$ — гомогенная;
 - б) $NaCl + AgNO_3 = AgCl + NaNO_3$ — гомогенная;
 - в) $CaCO_3 + 2HCl = CaCl_2 + CO_2 + H_2O$ — гетерогенная.
2. Скорость увеличится, если измельчить Fe, увеличить концентрацию H_2SO_4 , увеличить температуру.
3.
 - а) с 30%-ным раствором;
 - б) с 10%-ным раствором.
4. H_2O — катализатор.

Вариант 3.

1.
 - а) $2H_2S + 3O_2 = 2SO_2 + 2H_2O$ — гомогенная,
 - б) $2CuS + 3O_2 = 2CuO + 2SO_2$ — гетерогенная,
 - в) $FeS + 2HCl = FeCl_2 + H_2S$ — гетерогенная.
 2. Увеличить давление, увеличить температуру, применить катализатор.
 3.
 - а) Mg и HCl;
 - б) Zn и HF.
- Влияет природа металла и сила кислоты.
4. Энзимы — биологические катализаторы, они работают только при температурах до 40° .