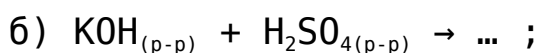


Самостоятельная работа по химии Скорости химических реакций 9 класс с ответами

Для проверки знаний по предмету Химия удобно использовать готовые сборники заданий и вопросов. Самостоятельная работа по химии Скорости химических реакций 9 класс с ответами поможет быстро провести аудит у школьников.

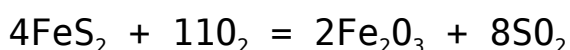
1 вариант

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?

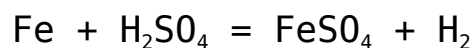
2 вариант

1. Закончите схемы реакций:

- а) $\text{CH}_4 + \text{O}_2 \rightarrow \dots$;
б) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 \rightarrow \dots$;
в) $\text{CaCO}_3 + \text{HCl} \rightarrow \dots$.

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?

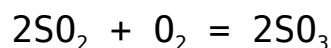
3 вариант

1. Закончите схемы реакций:

- а) $\text{H}_2\text{S} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$;
б) $\text{CuS} + \text{O}_2 \rightarrow \dots$;
в) $\text{FeS} + \text{HCl} \rightarrow \dots$.

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) $\text{Zn} + 2\text{HCl} = \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$ гетерогенная,
- б) $2\text{KOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ – гомогенная,
- в) $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 = 2\text{NH}_3$ – 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) $\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 = \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ – гомогенная;
- б) $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{AgCl} + \text{NaNO}_3$ – гомогенная;
- в) $\text{CaCO}_3 + 2\text{HCl} = \text{CaCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$ – 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) $2\text{H}_2\text{S} + 3\text{O}_2 = 2\text{SO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ – гомогенная,

б) $2\text{CuS} + 3\text{O}_2 = 2\text{CuO} + 2\text{SO}_2$ – гетерогенная,

в) $\text{FeS} + 2\text{HCl} = \text{FeCl}_2 + \text{H}_2\text{S}$ – 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° .